

# **PROTOCOLO PARA A VIGILÂNCIA SENTINELA NACIONAL DA GRIPE**



**Organização  
Mundial da Saúde**

ESCRITÓRIO REGIONAL para a **África**

# **PROTOCOLO PARA A VIGILÂNCIA SENTINELA NACIONAL DA GRIPE**

Programa da Vigilância Integrada às Doenças  
Agrupamento da Segurança e Emergências Sanitárias

Organização Mundial da Saúde  
Escritório Regional para a África  
Brazzaville • 2015

## Registo no Catálogo de Publicações da Biblioteca OMS/ AFRO

Protocolo para a vigilância sentinela nacional da gripe

1. Gripe Humana – prevenção e controlo
  2. Vigilância Epidemiológica
  3. Vigilância de Evento Sentinela – organização e administração
  4. Política Nacional de Vigilância Sanitária – organização e administração
  5. Protocolos
- I. Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para a África

**ISBN: 978 929034082-9 (NLM Classificação: WC 515)**

© Escritório Regional da OMS para a África, 2015

As publicações da Organização Mundial da Saúde gozam de protecção de direitos de autor em conformidade com o disposto no Protocolo 2 da Convenção Universal sobre Direitos de Autor. Todos os direitos reservados. Cópias desta publicação podem ser obtidas na Biblioteca do Escritório Regional da OMS para a África, P.O. Box 6, Brazzaville, República do Congo (Tel: +47 241 39100; Fax: +47 241 39507; E-mail: afrobooks@afro.who.int). Os pedidos de autorização para reproduzir ou traduzir esta publicação – seja para venda ou para distribuição sem fins comerciais – devem ser enviados para a mesma morada.

As designações empregadas e a apresentação do material nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião da parte da Organização Mundial da Saúde no que toca ao estatuto legal de qualquer país, território, cidade ou área ou das suas autoridades, ou relativamente às delimitações das suas fronteiras ou limites geográficos. As linhas a tracejado nos mapas representam fronteiras aproximadas onde pode ainda não existir um acordo total.

A menção de empresas específicas ou de certos produtos não implica que estes são aprovados ou recomendados pela Organização Mundial da Saúde acima de outros de natureza semelhante que não são mencionados. Exceptuando erros e omissões, os nomes de produtos patenteados são distinguidos através de letras maiúsculas.

Foram tomadas todas as precauções razoáveis por parte da Organização Mundial da Saúde, de modo a verificar a informação contida nesta publicação. No entanto, o material publicado está a ser distribuído sem qualquer garantia, expressa ou implícita. A responsabilidade para a interpretação e utilização do material está do lado do leitor. Em caso algum a Organização Mundial da Saúde ou o seu Escritório Regional para a África serão responsáveis por danos resultantes da sua utilização.

Concepção gráfica na República do Congo

# ÍNDICE

<b>SIGLAS E ACRÓNIMOS</b> .....	<b>v</b>
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>1. CONTEXTO</b> .....	<b>1</b>
1.1 Gripe.....	1
Vírus da Gripe das aves nos humanos .....	3
1.2 Objectivos da vigilância da gripe.....	4
1.3 Sistema Mundial da OMS de Vigilância e Resposta à Gripe (GISRS) .....	6
1.4 Vigilância e Resposta Integradas às Doenças e o Regulamento Sanitário Internacional .....	7
<b>2. JUSTIFICAÇÃO PARA A VIGILÂNCIA SENTINELA DA GRIPE</b> .....	<b>8</b>
2.1 Rede Regional de Laboratórios da Gripe.....	9
<b>3. VIGILÂNCIA SENTINELA NACIONAL DA GRIPE</b> .....	<b>10</b>
3.1 Objectivos da Vigilância sentinel nacional da Gripe .....	10
3.2 Relação com a detecção precoce de eventos prenunciadores .....	10
3.3 Objectivo do protocolo .....	11
3.4 Componentes e estrutura do Sistema Nacional de Vigilância Sentinela .....	12
3.5 Métodos e procedimentos.....	13
3.6 Definição de casos.....	14
3.7 Definição de casos.....	15
3.8 Selecção de casos e estratégia/protocolo de amostragem.....	16
3.9 Recolha de amostras .....	18
3.10 Armazenamento e Transporte de Amostras (Processamento no Local Sentinela) .....	19
3.11 Testes de laboratório.....	19
3.12 Recolha de Dados .....	20
3.13 Análise e notificação de dados .....	26
3.14 Organização e funções da Estrutura/Sistema Nacional de Vigilância.....	29
3.15 Monitorização, revisão e avaliação do sistema de vigilância.....	31
3.16 Investigação de surtos.....	31
<b>4. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>33</b>
<b>5. DOCUMENTAÇÃO DE APOIO DA OMS</b> .....	<b>36</b>

## ANEXOS

1	LISTA DE VERIFICAÇÃO DA VIGILÂNCIA NO LOCAL SENTINELA .....	39
2	TÉCNICAS PARA RECOLHER AMOSTRAS RESPIRATÓRIAS .....	40
3	MEIOS DE TRANSPORTE VIRAIS .....	43
4	EMPACOTAMENTO E TRANSPORTE DE AMOSTRAS .....	44
5	CONDIÇÕES MÉDICAS PRÉ-EXISTENTES ASSOCIADAS À GRIPE GRAVE OU MORTE .....	46
6	FAIXAS ETÁRIAS DO GIRS DA OMS PARA A NOTIFICAÇÃO DE DADOS .....	47
7	LISTAGEM SEMANAL DOS RESULTADOS LABORATORIAIS .....	48
8	RESULTADOS LABORATORIAIS SEMANAIS-ILI .....	49
9	RESULTADOS LABORATORIAIS SEMANAIS-SARI .....	50
10	INDICADORES DE QUALIDADE A SEREM NOTIFICADOS À OMS/FLUNET .....	51
11	EXEMPLO DE COMPONENTES DO RELATÓRIO ANUAL DA VIGILÂNCIA DA GRIPE .....	52
12	INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO E DE AVALIAÇÃO .....	53

# SIGLAS E ACRÓNIMOS

A/H5	Gripe A(H5N1)
AFRO	Escritório Regional para a África
CC OMS	Centro de Colaboração da OMS
CDC	Centros para o Controlo e Prevenção de Doenças
FAO	Organização para a Alimentação e a Agricultura
GISN	Rede Mundial de Vigilância da Gripe
GISRS	Sistema Mundial de Vigilância e Resposta à Gripe
HA	Hemaglutinina
HAI	Inibição de hemaglutinina
IDSR	Vigilância e Resposta Integrada às Doenças
IFA	Anticorpo de Imunofluorescência
ILI	Doença Semelhante à Gripe
MS	Ministério da Saúde
NA	Neuraminidase
NF	Nasofaríngeo
NIC	Centro Nacional da Gripe
NIL	Laboratório Nacional da Gripe
OF	Orofaríngeo
OIE	Organização Mundial para a Saúde Animal
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Reacção em Cadeia da Polimerase
PHEIC	Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
RT-PCR	Transcriptase Reversa Associada à Reacção em Cadeia da Polimerase
SARI	Infecção Respiratória Aguda Grave
UTM	Meio de Transporte Universal
VTM	Meio de Transporte Viral

## GLOSÁRIO (INCLUSÃO SUGERIDAD)

**Local sentinela** – Um local sentinela, tal como referido neste documento, pode ser uma clínica ambulatória, móvel-- ou uma clínica comunitária local, um hospital especialista ou geral ou qualquer contexto onde os dados e as amostras de ILI e/ou SARI são recolhidos para efeitos da vigilância da gripe.

**Laboratório Nacional da Gripe (NIL)** – Este termo, tal como utilizado neste documento, refere-se a qualquer laboratório onde as amostras clínicas de ILI e/ou SARI são recebidas e **testadas** para a detecção da gripe de acordo com os padrões mínimos (RT-PCR), tal como descrito nos Padrões Mundiais de Vigilância Epidemiológica da Gripe [1]. Também pode ser de onde as amostras e/ou isolados de vírus são enviados para um laboratório de colaboração interpaíses, um Centro de Colaboração da OMS para a Referência e Investigação da Gripe (CC da OMS) ou um laboratório de referência A/H5 para a realização de testes e caracterização.

**Unidade Nacional de Vigilância (NSU)** – No contexto deste documento, a NSU é um nome genérico dado à entidade designada para coordenar a vigilância da gripe num país. A NSU é o local onde os dados da vigilância da gripe são recebidos, compilados e analisados e de onde os relatórios são distribuídos às partes interessadas.

# AGRADECIMENTOS

Este documento foi desenvolvido pelo Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde para a África. Os profissionais mencionados em baixo participaram em vários papéis durante o seu desenvolvimento.

## **Compilado e editado por:**

Dr. Ali Ahmed Yahaya  
Conselheiro Regional, Vigilância Integrada às Doenças  
Agrupamento da Segurança e Emergências Sanitárias  
OMS AFRO  
Brazzaville, Congo

Dr. Ibrahima-Socé Fall  
Director, Agrupamento da Segurança e Emergências Sanitárias  
OMS AFRO  
Brazzaville, Congo

## **Autores:**

As pessoas mencionadas em baixo participaram de forma activa nas várias etapas da escrita e revisão deste documento.

## **OMS**

Dr.<sup>a</sup> Soatiana Cathycia Rajatonirina  
Dr.<sup>a</sup> Belinda Louise Herring, Consultora da OMS  
Dr. Terry Gail Besselaar  
Dr.<sup>a</sup> Julia Fitzner  
Dr.<sup>a</sup> Iris Hasibra  
Dr. Anthony Eshofonie  
Dr. Christian Fuster  
Dr. Fernando Da Conceicao Silveira  
Dr.<sup>a</sup> Katelijn A.H. Vandemaele  
Dr. Peter Gaturuku

## **CDC**

Dr.<sup>a</sup> Celia Woodfill  
Dr. Stefano Tempia  
Dr.<sup>a</sup> Dominique Talla  
Dr.<sup>a</sup> Meredith Mcmorrow  
Sr. Richard Davis



# CONTEXTO

## 1.1 GRIPE

A gripe é uma doença viral aguda do tracto respiratório nos humanos, muitas vezes caracterizada por febre, dores de cabeça, mialgias, prostração, coriza, dores de garganta e tosse. A infecção da gripe é clinicamente indistinguível de outras doenças respiratórias virais sem uma confirmação laboratorial.

**Etiologia:** A infecção da gripe é causada pelo vírus da gripe, um vírus ARN de estirpe única que pertence à família *Orthomyxoviridae*. Os vírus da gripe são classificados como tipos A, B e C. Os vírus da gripe A e B podem causar epidemias nos humanos e os vírus de tipo C causam normalmente uma doença ligeira, semelhante à constipação. As reservas naturais de gripe A são aves aquáticas e morcegos; no entanto, o vírus pode infectar várias espécies, incluindo humanos, porcos e outros mamíferos e aves selvagens e domésticas. Os vírus da gripe A podem ser subtipados de acordo com a natureza antigénica e genética das suas glicoproteínas de superfície hemaglutinina (HA) e neuraminidase (NA). Até hoje, foram identificados 18 subtipos de hemaglutinina (HA) e 11 de neuraminidase (NA) [2], por isso são possíveis muitas combinações diferentes de glicoproteínas de superfície HA e NA. Três subtipos de HA causam regularmente surtos de doenças nos humanos, nomeadamente os subtipos H1, H2 e H3. No entanto, também foram notificados surtos não constantes de infecções da gripe causados por outros subtipos de HA (H5, H6, H7, H9 e H10) [2]. Existem dois subtipos de neuraminidase que causam normalmente doenças em humanos: N1 e N2. No entanto, tal como o HA, outros subtipos de NA (N7, N8 e N9) já causaram infecções esporádicas nos humanos [3]. Nos últimos dois séculos, surtos sazonais da doença da gripe nos humanos foram causados pelos subtipos da gripe A (H1N1); A(H1N2); A(H2N2); A(H3N2) e mais recentemente uma estirpe pandémica da gripe A[H1N1]pdm09 causou uma morbidade e mortalidade significativas [4].

Os genes que codificam as glicoproteínas de superfície dos vírus da gripe A e B estão em constante mutação, levando ao aparecimento de novos vírus com diferentes características antigénicas, um processo chamado de “variação antigénica”. Por outro lado, outro processo, a mudança antigénica, é caracterizado por uma mudança abrupta ou relevante na antigenicidade, de tal modo que muitas poucas pessoas numa população possuem imunidade contra o novo vírus recentemente manifestado. A mudança antigénica pode ocorrer através de três possíveis mecanismos; i) um vírus não humano pode ser transmitido de um hospedeiro aviário através de um hospedeiro intermediário, como por exemplo de porcos para humanos; ii) um vírus de outro animal, como por exemplo uma ave ou um porco pode infectar um humano directamente sem que haja um rearranjo genético; ou iii) um vírus com um novo HA ou NA pode surgir através de um rearranjo genético de genes HA e NA de vírus não humanos e humanos [5]. As mudanças antigénicas por vezes resultam no aparecimento de um novo vírus da gripe que pode infectar e ser facilmente transmissível entre humanos, podendo levar a uma pandemia.

**Epidemiologia:** O vírus da gripe propaga-se rapidamente por todo o mundo em epidemias sazonais, resultando numa morbidade e mortalidade significativas. Em climas temperados a gripe é sazonal, ocorrendo normalmente todos os anos no final do Outono ou no Inverno, embora possam ocorrer casos esporádicos de gripe durante todo o ano. Embora a razão exacta para a sazonalidade da gripe continue por resolver, e já tenham sido apresentadas várias teorias, foi demonstrado que as condições climáticas de humidade e temperatura como as experienciadas durante os meses de Inverno são fortes indicadores de surtos da gripe em

regiões temperadas [6]. Para além disso, mudanças no comportamento do hospedeiro durante os períodos de Inverno aumentam a transmissão do vírus e facilitam os surtos de gripe [6, 7]. Normalmente, um surto atinge o seu pico até 2-3 semanas e pode durar cerca de 8 semanas numa determinada comunidade (a nível nacional, em grandes países, os surtos sazonais duram habitualmente mais tempo), embora o vírus possa ainda circular na comunidade durante semanas antes e após o início do surto. O primeiro indicador de um surto de gripe pode ser sinalizado por um evento, como o aumento do absentismo escolar devido a doenças respiratórias agudas, seguido de doenças semelhantes à gripe nos adultos. As taxas anuais de ataque mundial para a gripe são aproximadamente 5-10% nos adultos, com taxas de ataque significativamente mais elevadas nas crianças, cerca de 20-30% [8].

Casos esporádicos de gripe podem ocorrer durante todo o ano em regiões tropicais e subtropicais, mas não é conhecida a existência de padrões sazonais de transmissão da gripe nestas regiões. É de notar que na Região Africana, os dados que descrevem a sazonalidade, epidemiologia, padrões de transmissão e fardos de doença da gripe humana são limitados. Os dados actuais sugerem que os padrões de transmissão da gripe ao longo desta Região variam consoante a localização geográfica, em alguns países coincidindo com temperaturas ambientais mais baixas e estações chuvosas e noutros com períodos mais frescos ou secos [9]. No entanto, os dados são limitados a apenas um pequeno número de países, limitando a extrapolação a todos os países na Região. A expansão da vigilância e notificação de rotina da gripe na Região Africana iria proporcionar dados regionais detalhados, preencher estas lacunas de conhecimento e reforçar as orientações sobre a selecção e distribuição de recursos e vacinas [10].

**Gripe sazonal:** A gripe sazonal é uma infecção viral aguda causada por vírus da gripe; estes são facilmente transmitidos de pessoa para pessoa e circulam por todo o mundo, causando epidemias anuais. As epidemias ocorrem normalmente durante o Inverno em regiões temperadas e podem resultar numa morbidade significativa e numa diminuição da produtividade devido à ausência do trabalhador no emprego. Todas as faixas etárias são afectadas pela gripe sazonal; no entanto, as pessoas com um maior risco de complicações ou de doenças graves são as crianças com menos de 2 anos, adultos com mais de 65 anos, grávidas e pessoas com co-morbilidades. As formulações da vacina da gripe são revistas anualmente e são produzidas novas vacinas todos os anos, devido a mudanças sazonais na antigenicidade do vírus, como resultado da variação antigénica.

**Gripe pandémica:** Uma gripe pandémica pode ocorrer apenas se existir uma transmissão viral eficiente e constante de um subtipo patogénico da gripe, a que poucas pessoas são imunes. Nos últimos cem anos ocorreram quatro pandemias mundiais. A pandemia de 1918 (gripe A/H1N1) infectou um número estimado de 500 milhões e matou 50-100 milhões de pessoas por todo o mundo [11]. Pandemias mais recentes, embora não tão mortais, resultaram também numa morbidade e mortalidade significativas. A pandemia de 1957 da Gripe Asiática (gripe A/H2N2) resultou num número estimado de 2 milhões de mortes em todo o mundo com 1/4000 infectados e a pandemia mais suave de 1968 da gripe de Hong Kong (gripe A/H3N2) resultou num número estimado de 1 milhão de mortes [12]. A pandemia mais recente ocorreu em 2009 (gripe A[H1N1]pdm09). As estirpes da gripe pandémica causam muitas vezes doenças graves entre os indivíduos jovens e saudáveis, ao contrário das estirpes da gripe sazonal [13].

**Pandemia da Gripe A[H1N1]pdm09:** No final de Abril de 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu relatórios sobre uma transmissão constante entre humanos de uma nova estirpe do vírus da gripe A[H1N1]pdm09 que estava a causar surtos a nível da comunidade no

México e nos Estados Unidos. Ao contrário de vírus da gripe pandémicos passados, as viagens internacionais facilitaram a propagação geográfica rápida deste novo vírus pandémico para todas as seis Regiões da OMS em menos de 9 semanas. Normalmente, os casos eram identificados inicialmente em centros urbanos com alta intensidade de transmissão antes de se propagarem geograficamente dentro dos países.

A maioria dos casos durante a pandemia foram infecções ligeiras e autolimitadas, que se resolveram sem um tratamento antiviral. As taxas de ataque mais elevadas foram notificadas em crianças e jovens adultos, com as taxas de hospitalização a serem mais elevadas nas crianças com menos de 5 anos, especialmente nas que tinham menos de 1 ano. As taxas de mortalidade eram mais elevadas entre as crianças, jovens adultos e grávidas, com 90% das mortes a ocorrerem em pessoas com menos de 65 anos, ao contrário das epidemias da gripe sazonal [14]. No entanto, embora as evidências epidemiológicas e serológicas demonstrassem uma menor susceptibilidade para infecções nas pessoas com mais de 65 anos, a taxa de fatalidade dos casos era mais elevada nas pessoas com mais de 50 anos [14].

Nos casos graves, a morte era causada por uma pneumonia viral grave e, tal como na gripe sazonal, pelas condições subjacentes, que constituíam factores de risco para a doença grave da gripe A[H1N1]pdm09 [14] e incluíam gravidez; asma ou outros problemas pulmonares; problemas cardiovasculares; diabetes; imunodepressão; problemas neurológicos e obesidade.

O número notificado de mortes confirmadas em laboratório durante a pandemia foi 18 500, embora se pense que seja uma enorme subestimativa da verdadeira mortalidade mundial, que se estimava variar entre os 105 700 e os 395 600. Significativamente, a maioria das mortes estimadas (51%) ocorreram em África e no Sudeste Asiático [4].

### *Infecções do vírus da gripe das aves nos humanos*

Em 1997, o primeiro surto humano da gripe A/H5N1 foi notificado na Região Administrativa Especial de Hong Kong, na China. Antes que o surto ficasse sobre controlo, devido a uma contenção rápida e coordenada, foram registados um total de 18 casos e 6 mortes. Desde 2003, dezasseis países, representando todas as regiões da OMS, notificaram infecções humanas de A/H5N1 com 840 casos e 447 mortes registadas [15]. Até hoje, os casos e as mortes humanas devido a A/H5N1 foram associados a surtos de gripe das aves em produtos avícolas sem uma transmissão constante entre humanos [3].

Para além do A/H5N1, um número crescente de vírus da gripe das aves estão a ser reconhecidos como responsáveis por infecções esporádicas nos humanos. Doenças humanas causadas por um vírus aviário podem ser ligeiras; no entanto, alguns vírus aviários podem causar doenças graves e a morte.

Em 2013, a gripe das aves A/H7N9 emergiu como um patogénico humano na China e até hoje os casos confirmados em laboratório foram notificados pela China, Região Administrativa Especial de Hong Kong e Centros de Controlo de Doenças de Taipei [16]. Ao contrário de outros vírus H7 (A/H7N7), que normalmente causam doenças ligeiras nos humanos, o A/H7N9 causa doenças graves caracterizadas por uma pneumonia grave que progride de forma rápida. Embora a maior parte dos casos notificados tenha algum tipo de associação a aves, por exemplo visitar um mercado, ainda não foi definida uma ligação definitiva entre as aves e os casos humanos, uma vez que a infecção H7 nas aves não é clara. As infecções humanas com outros subtipos de H7 incluem A/H7N7, A/H7N3 e A/H7N2 [3].

Outros vírus da gripe das aves que causam doenças em humanos incluem o A/H6N1, A/H9N2, que circulam de forma endémica nas aves em muitas regiões do mundo, incluindo África, e o A/H10N8 que causa doenças graves nos humanos [3].

A capacidade de alguns vírus conhecidos da gripe das aves, como por exemplo o A/H5N1 e o A/H7N9, causarem doenças graves nos humanos, embora até hoje apenas em casos esporádicos, é preocupante. O A/H5N1 foi identificado nas aves da Região e embora o A/H7N9 não tenha sido identificado fora da China, é difícil detectá-lo na população aviária pois exibe uma baixa patogenicidade nas aves. A presença e introdução de vírus da gripe das aves em África não é surpreendente, uma vez que existem criações e operações comerciais de aves de grande e pequena escala e as rotas migratórias atravessam a África até à Ásia Central e Oriental [17].

Se estes vírus adquirissem a capacidade de se transmitirem facilmente entre humanos, juntamente com a facilidade de disseminação da gripe, tal como demonstra a rápida propagação da gripe A[H1N1]pdm09, poderia surgir uma pandemia de gripe com o potencial de causar mortalidade em grande escala. Para além disso, as actividades humanas, como o comércio intenso legal e ilegal de aves vivas e produtos aviários; a relativa ausência de biossegurança na indústria aviária; e a prática generalizada de manter as aves nas casas aumenta o risco de África se tornar o possível local de origem de uma pandemia humana. Isto destaca a necessidade de reforçar ainda mais as actividades de vigilância da gripe na Região, em conformidade com a estratégia da Vigilância e Resposta Integrada às Doenças (IDSR).

A contribuição de doenças zoonóticas para o fardo global de doenças está a aumentar. Num conjunto de dados que analisa os surtos de doenças humanas, de 1980 a 2013 em 219 países, 56% dos surtos foram causados por agentes zoonóticos, realçando o facto de que a maioria das novas infecções humanas irá provavelmente originar da vida selvagem ou da pecuária, tornando os animais uma parte integral dos surtos de doenças humanas [18, 19].

A abordagem Uma Saúde, onde estão envolvidos não só as partes interessadas na área da saúde humana, mas também as da saúde animal, entidades agrícolas e ambientais, é essencial quando se pensa na gripe, uma vez que é uma infecção natural de aves aquáticas (migratórias). Foi feito um trabalho exaustivo no alinhamento das actividades de vigilância da gripe animal e humana, uma vez que controlar a gripe na sua fonte animal irá não só proteger a saúde animal e manter os meios de subsistência, mas também prevenir a exposição de humanos a patógenos animais e o possível aparecimento de uma estirpe de gripe pandémica. Como tal, foi criado o “Projecto de Ligação Quádruplo para Avaliar os Riscos de Saúde na Interface Humano-Animal”, uma colaboração entre a OMS, a Organização Mundial para a Saúde Animal (OIE) e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Este projecto, que procura capturar os dados epidemiológicos e virológicos sobre a saúde animal e humana e ligar esses dados no tempo e espaço foi testada num pequeno número de países endémicos ao A/H5N1 com casos humanos notificados. Este tipo de dados fornece uma imagem mais informada da infecção da gripe na interface animal-humano e pode ajudar na rápida identificação de locais onde a infecção zoonótica pode ocorrer.

Outras organizações e iniciativas que colaboram com a OMS na gripe humana e na interface animal incluem: OIE, FAO, Sistema Mundial de Aviso Prévio das Principais Doenças Animais Incluindo Zoonoses e a Rede OIE/FAO de Perícia na Gripe Animal (OFFLU).

## 1.2 Objectivos da Vigilância da Gripe

Os objectivos gerais da vigilância da gripe no contexto deste documento são fornecer dados epidemiológicos e virológicos atempados de modo a informar melhor as actividades nacionais de prevenção e controlo, incluindo a vacinação.

Os objectivos mais específicos da vigilância da gripe são:

- a) Caracterizar e monitorizar as tendências de doenças e mortes associáveis à gripe atribuíveis a doenças respiratórias agudas ligeiras e/ou graves;
- b) Identificar o início e o fim da época de gripes e descrever a sazonalidade da gripe sempre que viável;
- c) Fornecer dados para identificar e monitorizar grupos em risco elevado de doenças graves e mortalidade;
- d) Fornecer informações para criar níveis de base de actividades para doenças semelhantes à gripe (ILI) e doenças respiratórias agudas graves (SARI), de modo a facilitar a avaliação da gravidade e o impacto da gripe sazonal, fornecendo um contexto para a identificação de surtos pouco usuais de doenças respiratórias ou de uma pandemia;
- e) Monitorizar a resistência/sensibilidade antiviral dos vírus da gripe em circulação;
- f) Fornecer informações sobre a contribuição da gripe para o fardo das doenças respiratórias, de modo a priorizar recursos e planear as intervenções de saúde pública;
- g) Fornecer isolados dos vírus e/ou vírus candidatos aos Centros de Colaboração da OMS para a Referência e Investigação da Gripe e/ou Laboratórios de Referência A/H5 para a selecção e produção da vacina;
- h) Descrever as características antigénicas e genéticas dos vírus em circulação;
- i) Identificar os tipos e subtipos de gripe em circulação local e o seu relacionamento com os padrões mundiais e regionais;
- j) Fornecer uma plataforma para monitorizar o impacto das estratégias de controlo;
- k) Fornecer dados que irão ajudar na compreensão do relacionamento da estirpe do vírus com a gravidade da doença;
- l) Detectar eventos pouco usuais e inesperados, como surtos de gripe fora da época típica, gripe grave entre os profissionais de saúde ou conjuntos de falhas de vacinas que possam indicar a presença de um evento de um novo vírus da gripe;
- m) Detectar novas estirpes da gripe.

Reconhece-se que nem todos os objectivos podem ser alcançados por todos os sistemas, especialmente quando os recursos são limitados. Os Estados-Membros e os responsáveis pelo planeamento da saúde são encorajados a identificarem as suas próprias prioridades específicas para a vigilância antes de criarem um sistema de vigilância ou adaptarem um sistema existente, uma vez que os objectivos irão influenciar a configuração, actividades e tamanho do sistema. No entanto, é fundamental criar sistemas de vigilância para permitir a detecção e investigação da primeira evidência de transmissões constantes entre humanos de um vírus da gripe com potencial pandémico. Ao abrigo do RSI (2005), é necessário que um Estado Parte notifique a

OMS acerca da primeira ocorrência de gripe humana causada por um novo subtipo. O Quadro 1 descreve os resultados da saúde pública que podem ser alcançados através da adopção e do cumprimento de objectivos de vigilância relacionados com a gripe.

**Quadro 1:** Objectivos da vigilância da gripe e o seu uso para alcançar os resultados da saúde pública [1].

<b>Principal Objectivo</b>	<b>Uso de dados de vigilância na tomada de decisões</b>
<b>Determinar quando e onde é que a actividade da gripe está a ocorrer e quem é afectado</b>	Alertar os prestadores de cuidados de saúde para preverem a gripe nas clínicas e nos hospitais <hr/> Fundamentar e identificar as políticas nacionais de prevenção e tratamento, como a altura da vacinação e o uso de intervenções farmacêuticas e não farmacêuticas para controlar a propagação
<b>Detectar mudanças nas características antigénicas e genéticas e na sensibilidade antiviral dos vírus da gripe</b>	Informar os médicos locais sobre terapias antivirais. <hr/> Fundamentar a escolha da vacina a nível local e a selecção do vírus apropriado a nível mundial
<b>Determinar e monitorizar as condições de risco subjacentes que estão associadas com doenças graves e com o uso de recursos dos cuidados de saúde. Descrever os padrões clínicos da doença</b>	Melhorar a gestão e prevenção clínicas da doença nos doentes de alto risco <hr/> Fundamentar as políticas nacionais, tais como grupos prioritários para vacinação e tratamento
<b>Avaliar e monitorizar a gravidade relativa das epidemias anuais ou de um surto de um vírus novo</b>	Ajudar os responsáveis políticos na tomada de decisões acerca de intervenções públicas <hr/> Fundamentar as decisões rentáveis relacionadas com intervenções públicas
<b>Estimar a contribuição da gripe para o fardo das doenças respiratórias graves ou para o fardo global das doenças</b>	Permitir a alocação apropriada de recursos limitados da saúde entre as prioridades concorrentes relacionadas com a doença <hr/> Definir limiares epidémicos para a comparação da gravidade da doença entre anos e localidades <hr/> Contribuir para a base de conhecimento mundial relativamente ao fardo de doenças atribuíveis à gripe
<b>Detecção de eventos pouco usuais</b>	Detecção rápida para alertar os pontos focais do regulamento sanitário internacional acerca de potenciais eventos de saúde pública de interesse internacional
<b>Medir o impacto das intervenções</b>	Fundamentar a escolha de estratégias de intervenção

### 1.3 Sistema Mundial da OMS de Vigilância e Resposta à Gripe (GISRS)

O Sistema GIRS da Organização Mundial da Saúde foi fundado em 1952 como um sistema de vigilância constituído por laboratórios e centros de colaboração em todo o mundo. Antigamente conhecido como a Rede Mundial de Vigilância da Gripe (GISN), o objectivo do GIRS é monitorizar os vírus da gripe que circulam para que possa realizar recomendações anuais sobre a composição da vacina da gripe nos hemisférios norte e sul. Também funciona como um mecanismo de alerta mundial para o aparecimento de novos vírus da gripe com potencial pandémico.

A rede contém actualmente seis Centros de Colaboração da OMS, quatro Laboratórios Reguladores Essenciais da OMS e 142 instituições em 112 Estados-Membros da OMS, que são reconhecidos pela OMS como Centros Nacionais da Gripe, para além de grupos *ad-hoc* criados para tratar de problemas emergentes específicos [20]. A capacidade laboratorial para diagnosticar as infecções da gripe através da RT-PCR na Região Africana cresceu desde a pandemia de 2009-2010, com 30 países dos 47 (67%) a serem agora capazes de detectar a infecção da gripe.

## 1.4 Vigilância e Resposta Integrada às Doenças e o Regulamento Sanitário Internacional

Em 1998, a estratégia de Vigilância Integrada às Doenças (IDS) foi desenvolvida e subsequentemente adoptada pelos Estados-Membros na Região Africana da OMS como resposta a surtos significativos de doenças infecciosas na Região em anos anteriores, de forma a criar um sistema abrangente de vigilância e resposta da saúde pública para as doenças infecciosas, ao mesmo tempo que conservava os recursos da saúde. A estratégia fornece orientações e requisitos para a recolha, análise e notificação dos dados de vigilância das doenças envolvendo todos os níveis do sistema da saúde, desde as clínicas comunitárias às instalações nacionais de saúde. Inicialmente, a estratégia IDS identificou e focou-se em 19 doenças prioritárias. Após a pandemia de 2009 da gripe A[H1N1]pdm09, o IDS foi expandido para incluir doenças ou eventos de preocupação internacional e um quadro para a vigilância e resposta com base em eventos. A estratégia revista, agora com o novo nome de Vigilância e Resposta Integrada às Doenças (IDSR), está alinhada com e satisfaz os requisitos de vigilância e resposta do RSI [21].

O Regulamento Sanitário Internacional (2005) [22] exige que os Estados-Membros da OMS cumpram requisitos mínimos de capacidade de base relativamente a actividades de vigilância, notificação, verificação, resposta e colaboração em Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional (PHEIC). Quando comparados, o RSI e a IDSR partilham funções semelhantes (Figura 1) e na Região Africana da OMS as actividades de vigilância exigidas pelo RSI são implementadas no contexto da IDSR.

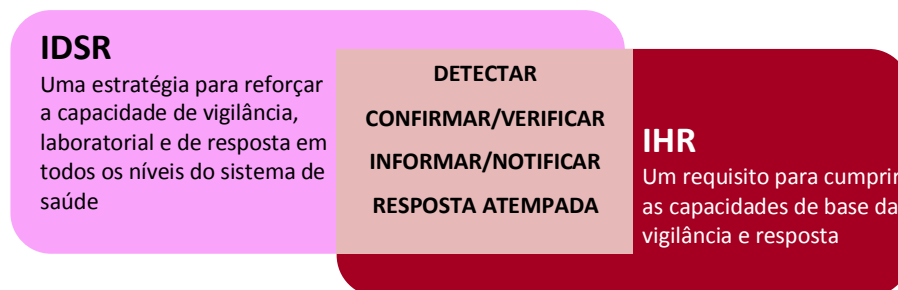


Figura 1. Relações entre a IDSR e o RSI [23]

O objectivo geral da IDSR é reforçar a capacidade dos países em realizar uma vigilância eficaz de várias doenças através da integração e simplificação das actividades comuns de vigilância e da utilização de todos os níveis da estrutura da saúde, reduzindo o fardo nos recursos. Os objectivos específicos incluem: reforçar a capacidade dos países em realizar actividades eficazes de vigilância; integrar vários sistemas de vigilância; melhorar o uso da informação para detectar alterações, de modo a responder de forma rápida; melhorar o fluxo de informação da vigilância; reforçar a capacidade laboratorial e o envolvimento na detecção e monitorização de patogénicos; aumentar a participação dos médicos; destacar a participação da comunidade; e desencadear investigações epidemiológicas. Para além disso, a IDSR incorpora a estratégia Uma Saúde, promovendo dessa forma a colaboração entre os ministérios da saúde e as partes interessadas do sector da saúde animal para identificar e mitigar os riscos da saúde pública na interface humana-animal causados pelo vírus da gripe.



A IDSR inclui indicações para a vigilância da ILI, SARI e da Gripe Humana causadas por um novo subtipo. Por isso, a criação de uma vigilância sentinela para uma gripe associada a ILI e SARI deve ser integrada nas actividades actuais de IDSR, em vez de introduzir outro escalão de actividades de vigilância.

## 2. JUSTIFICAÇÃO PARA A VIGILÂNCIA SENTINELA DA GRIPE

Estima-se que a gripe resulte anualmente em 3 a 5 milhões de casos de doença grave e 250 000 a 500 000 mortes em todo o mundo, com as pessoas em risco mais elevado de contraírem doenças graves a serem crianças com menos de 5 anos, adultos com mais de 65 anos, grávidas e pessoas com co-morbilidades [24].

O aumento da mortalidade durante as epidemias da gripe é causado por pneumonia e gripe e também por doenças cardiopulmonares e outras doenças crónicas (por exemplo, diabetes) que podem ser exacerbadas pela infecção do vírus da gripe [25-27].

Existem dados limitados relativamente aos padrões epidemiológicos, factores de risco e fardo da doença da gripe e ao impacto económico da gripe em regiões tropicais e subtropicais, especialmente a Região Africana da OMS. Embora se pense que as infecções respiratórias agudas sejam um dos principais contribuidores para a morbidade e mortalidade em África, com o fardo das doenças a ser comparável com o dos países desenvolvidos, a extensão do seu impacto na Região ainda não é clara. A recente pandemia realçou que os factores de risco adicionais para doenças graves e morte devido à gripe sazonal, para além da fraca nutrição e do mau acesso a cuidados de saúde (incluindo vacinação e antibióticos), incluíam a infecção pelo VIH e tuberculose activa [28].

A criação de uma vigilância da gripe nos países com acesso a testes do vírus da gripe iria reforçar a vigilância das ILI e SARI e fornecer dados epidemiológicos e virológicos para preencher as actuais lacunas de conhecimento. Para além disso, a criação de uma vigilância da gripe iria reforçar as capacidades nacionais, permitindo que os sistemas de saúde estejam mais bem preparados contra ameaças de gripe sazonal, zoonótica e pandémica às populações e indivíduos.

Um forte sistema de vigilância da gripe fornece notificações atempadas melhoradas de casos pouco usuais ou de números pouco usuais de casos de gripe às autoridades da saúde e aos responsáveis políticos para que possam ser tomadas decisões informadas sobre estratégias de contenção, tratamento e vacinação.

Para ajudar a reforçar a capacidade dos sistemas nacionais de vigilância, o Escritório Regional desenvolveu e distribuiu procedimentos operacionais padrão para melhorar a vigilância da gripe dentro do contexto da estratégia de Vigilância e Resposta Integrada às Doenças (IDSR) e os países na Região estabeleceram a vigilância epidemiológica para infecções respiratórias agudas graves (SARI) como parte da IDSR.

Desde Maio de 2015, mais de 64% (30/47) dos países na Região desenvolveram capacidades laboratoriais para o diagnóstico da gripe utilizando os padrões mínimos, tal como recomendado pela OMS [1] e 45% (21/47) estão a implementar a vigilância virológica da gripe e a contribuir para a Vigilância Semanal da Gripe na Região Africana da OMS, para além do FluNet. Cerca

de 10 países têm recolhido e notificado os dados epidemiológicos e virológicos dos doentes com ILI ou SARI. A relativa falta de ligação entre dados e informações virológicos e epidemiológicos sobre a magnitude do fardo da doença tem limitado a capacidade da Região em planear e implementar estratégias para reduzir a morbilidade e mortalidade associadas à gripe.

A vigilância sentinela, que utiliza apenas locais de vigilância seleccionados, permite a recolha de dados epidemiológicos e virológicos de alta qualidade de uma forma atempada que é representativa da população nacional, relativamente à demografia e geografia. Uma das vantagens da abordagem da vigilância sentinela é que esta requer menos recursos, uma vez que o número de locais a recolher as amostras de laboratório para o teste da gripe é reduzido. Além disso, a vigilância sentinela pode ser integrada nas actividades actuais de vigilância, reduzindo dessa forma o fardo nos recursos. Uma desvantagem é que, embora os dados da vigilância sentinela possam ser úteis para as tendências de documentação, os dados podem não abranger a população em geral se os locais sentinela não forem escolhidos de forma que forneçam dados que sejam representativos de toda a população.

A vigilância sentinela da gripe irá ajudar a fundamentar as estratégias nacionais e regionais de prevenção e controlo. Para além disso, a partilha de vírus através do GISR irá contribuir para decisões com base em evidências sobre a composição da vacina sazonal, permitir a avaliação e monitorização de vírus em circulação para a susceptibilidade antiviral e reforçar a detecção de novos vírus da gripe que possam ter um potencial pandémico.

O Escritório Regional da OMS AFRO tem estado a trabalhar com os parceiros no apoio à criação e funcionamento de sistemas de vigilância sentinela da gripe. Os laboratórios da gripe são organizados para formarem uma rede regional de laboratórios, alguns dos quais são Centros Nacionais da Gripe. A participação dos Estados-Membros na Rede Regional de Laboratórios da Gripe reforça a compreensão da epidemiologia e do impacto da gripe e a partilha das melhores práticas na Região Africana. Isto também facilita a detecção e notificação de novas estirpes de vírus da gripe com potencial pandémico.

## 2.1 Rede Regional de Laboratórios da Gripe

Desde Maio de 2015, a Rede Regional de Laboratórios da Gripe é composta por Laboratórios Nacionais da Gripe em 30 países. Todos estes países possuem laboratórios com capacidade para realizar a PCR da gripe. No entanto, muitos laboratórios não realizam o isolamento do vírus. Treze destes países possuem laboratórios que são designados de Centros Nacionais da Gripe da OMS e são membros do Sistema Mundial de Vigilância e Resposta à Gripe (GISR)<sup>1</sup>. Estes laboratórios reforçaram a capacidade laboratorial e são capazes de realizar o isolamento de vírus e tipagem/subtipagem de isolados de vírus. Da perspectiva da vigilância virológica, é ideal e recomendado utilizar PCR e isolamento do vírus.

Os restantes países possuem laboratórios com capacidade para realizar a PCR da gripe. Certos laboratórios na rede possuem uma capacidade laboratorial reforçada e são capazes de realizar o isolamento do vírus e a tipagem/subtipagem dos isolados dos vírus.

---

<sup>1</sup> África do Sul, Argélia, Camarões, Cote d'Ivoire, Gana, Madagáscar, Maurícia, Nigéria, Quênia, República Centro-Africana, República Unida da Tanzânia, Senegal e Uganda.

Os objectivos da Rede Regional de Laboratórios da Gripe são:

- a) Reforçar a capacidade nacional nos países africanos para a realização de testes virológicos da gripe e outras doenças respiratórias;
- b) Fornecer todos os países com o acesso a testes virológicos da gripe;
- c) Reforçar a recolha de amostras laboratoriais e o transporte de componentes intra e interpaíses de redes nacionais de laboratórios;
- d) Criar os alicerces para estudos futuros sobre o impacto das intervenções de prevenção e controlo de doenças respiratórias virais.

### **3. VIGILÂNCIA SENTINELA NACIONAL DA GRIPE**

A vigilância sentinela tem o potencial para fornecer dados fiáveis/com boa qualidade acerca de algumas características epidemiológicas de doenças semelhantes à gripe (ILI) e infecções respiratórias agudas graves (SARI) num local de vigilância sentinela específico e também para determinar as percentagens dos casos de ILI e SARI que são resultantes da gripe.

Os países devem determinar as suas necessidades de informação e os objectivos de vigilância ao considerarem os seus planos de Vigilância Sentinela Nacional da Gripe.

#### **3.1 Objectivos da vigilância sentinela nacional da gripe**

Os objectivos da vigilância sentinela nacional da gripe para as ILI/SARI num contexto nacional são iguais às descritas na secção 1.2.

Numa perspectiva mais ampla, estes objectivos incluem a monitorização de vírus da gripe, tendências das doenças e factores de risco e estimativas do fardo de doenças. Especificamente, estes são:

- a) Fornecer dados sobre:
  - i.) Virologia comparativa de doenças leves e graves;
  - ii.) Condições subjacentes observadas mais frequentemente em indivíduos hospitalizados ou com doenças graves com gripe confirmada em laboratório;
  - iii.) Demografia da gripe, especialmente as pessoas hospitalizadas ou com gripe grave (confirmada em laboratório).
- b) Fornecer isolados para monitorizar a constituição ou rearranjo genético, que pode afectar a eficácia da vacina, a gravidade do vírus ou a susceptibilidade antiviral.
- c) Fornecer um mecanismo para definir os limiares base da doença e as tendências tanto de doenças leves como graves nos humanos.
- d) Fornecer uma plataforma para a vigilância que inclui outros patogénicos respiratórios que podem ser de interesse nacional.
- e) Fornecer dados que podem contribuir para o fardo das doenças respiratórias graves associadas com a gripe e outros patogénicos respiratórios.

## 3.2 Relação com a detecção precoce de eventos prenunciadores

Um sistema nacional de vigilância sentinela pode apoiar o planeamento pandémico ao fornecer dados específicos ao país, apoiar a infra-estrutura laboratorial e epidemiológica para as actividades de alerta e resposta e ao fornecer métodos estabelecidos para monitorizar a gravidade, intensidade e progressão dos casos pandémicos.

Um sistema nacional de vigilância pode também ajudar a identificar sinais de aviso prévio de uma nova gripe ou de um vírus que pode ter um potencial pandémico. Eventos como conjuntos de casos de SARI em pessoas com ligações sociais num período de até 2 semanas, pneumonia em profissionais de saúde ou em pessoas com uma ligação profissional ou social e alterações na epidemiologia das SARI, incluindo uma mudança na distribuição das idades, aumento na mortalidade ou no número de casos podem constituir sinais de aviso prévio de novos patógenos respiratórios em circulação [29].

A metodologia de vigilância delineada neste protocolo **não** descreve um sistema de aviso prévio de pandemias ou um sistema para uma rápida detecção de novas estirpes ou surtos emergentes de gripe. A vigilância sentinela não reconhece eventos prenunciadores nem possui o mecanismo de notificação que acompanha esta estratégia.

Como criar um sistema de vigilância de avisos prévios com base em eventos e métodos para a investigação de surtos, com uma perspectiva sobre como cumprir as principais capacidades do RSI, pode ser encontrado nas orientações técnicas da IDSR [23, 30].

## 3.3 Objectivo do protocolo

Historicamente, o sistema mundial de vigilância da gripe tem-se focado principalmente na vigilância virológica, por isso os dados recolhidos não têm incluído a informação epidemiológica necessária para apoiar as estratégias de controlo da gripe, como o impacto da doença e os indivíduos com um risco mais elevado numa comunidade. Existe uma necessidade para compreender melhor a epidemiologia, sazonalidade e fardo económico da gripe, de modo a identificar melhor as intervenções de doenças em países na Região da AFRO.

A pandemia da gripe A[H1N1]pdm09 de 2009 reforçou a necessidade para uma notificação rápida de casos de modo a avaliar a gravidade da doença e definir os factores de risco para um resultado grave. Esta pandemia também identificou lacunas no conhecimento e realçou a necessidade para o reforço dos sistemas epidemiológico e virológico na Região Africana.

O objectivo deste documento é fornecer orientações aos Estados-Membros sobre a criação de um sistema de vigilância sentinela da gripe ou sobre a integração da vigilância sentinela da gripe num quadro existente.

As actividades de vigilância sentinela descritas neste documento destinam-se a fornecer taxas e tendências contextuais que irão ajudar os profissionais de saúde na avaliação da importância de eventos pouco usuais, como surtos, e irão fornecer os planeadores da saúde com dados que lhes irão ajudar a compreender a contribuição que a gripe tem no fardo geral das doenças respiratórias e a compreender melhor o fenómeno da sazonalidade.

Não se pretende que a vigilância sentinela seja o único método para fornecer avisos prévios de eventos pouco usuais. Um sistema de vigilância sentinela deve, por isso, ser complementado por um sistema de vigilância com base em eventos mais sensível que abranja todos os aspectos do sistema de saúde. A detecção, a notificação e a investigação desses eventos pouco usuais estão descritas nas orientações da IDSR, que incorporam o RSI [23].

Este protocolo **não** pretende fornecer orientações para a criação de um sistema de aviso prévio ou de uma vigilância com base em evidências, uma vez que essa informação está contida nas orientações da IDSR regional. O protocolo pretende fornecer uma plataforma para os sistemas de cuidados de saúde abordarem as principais capacidades exigidas pelos Estados-Membros para satisfazerem o RSI.

### **Público-alvo**

O público-alvo para este documento inclui, mas não está limitado a: órgãos nacionais de vigilância; epidemiologistas de doenças transmissíveis; médicos e especialistas de laboratório responsáveis pela vigilância da gripe; pessoal nos locais sentinela que realiza actividades de vigilância tal como descritas neste documento; e quaisquer outros profissionais de saúde envolvidos nas actividades de vigilância sentinela de doenças semelhantes à gripe, incluindo infecções respiratórias agudas graves tal como descritas neste documento. Este documento pode também ser utilizado como referência para os sectores da saúde animal promoverem a implementação da vigilância da gripe na interface humana-animal, de acordo com a abordagem Uma Saúde.

## **3.4 Componentes e Estruturas do Sistema Nacional de Vigilância Sentinela**

### *Local Sentinelae*

- a) **Hospital sentinela para a vigilância de SARI:** a vigilância sentinela para doenças e mortes que satisfazem a definição de caso para uma SARI é implementada nos hospitais sentinela. As amostras clínicas e os dados epidemiológicos de doentes com SARI devem ser recolhidos por pessoal médico qualificado, de acordo com os procedimentos nacionais. Deve ser notado que a SARI é uma das doenças prioritárias da IDSR; por isso, é recomendado que os dados sejam recolhidos/notificados regularmente através de um sistema de notificação semanal ou mensal.
- b) **Local sentinela para a vigilância de ILI:** a vigilância sentinela ambulatoria com base em clínicas para doenças que satisfazem a definição de caso de ILI é implementada em um ou mais locais de vigilância sentinela, por exemplo, clínicas ambulatorias de um hospital. As amostras de doentes com ILI devem ser recolhidas por pessoal médico qualificado, de acordo com os procedimentos nacionais.

Os locais sentinela num país podem ser instalações de saúde pública ou privada.

### *Laboratório Nacional da Gripe (NIL)*

Isto é qualquer laboratório que possua a capacidade necessária para realizar o teste da gripe, de acordo com os padrões mínimos delineados nos Padrões Mundiais de Vigilância Epidemiológica da Gripe. Também pode ser de onde as amostras e/ou os isolados dos vírus são

encaminhados para um laboratório de colaboração interpaíses, um Centro de Colaboração da OMS para a Referência e Investigação da Gripe (CC da OMS) ou um laboratório de referência da OMS para o diagnóstico da infecção da gripe A/H5, para testes e caracterização.

Dependendo da capacidade laboratorial do país, um NIL pode ser:

- a) Laboratório de um hospital regional;
- b) Laboratório Nacional de Referência;
- c) Centro Nacional da Gripe (NIC);
- d) Centro de Colaboração da OMS para a Referência e Investigação da Gripe;
- e) Laboratório de Referência da OMS para o Diagnóstico da Gripe A/H5;

A vigilância da gripe também requer um sistema de recolha, empacotamento e transporte de amostras eficiente e seguro. Os países que não possuem um NIL devem considerar colaborar com um laboratório da gripe num país vizinho (NIC ou CC da OMS) ou planear reforçar a capacidade laboratorial da gripe.

#### *Unidade/Ponto de Coordenação/Ponto Focal Nacional de Vigilância:*

A unidade, ou estrutura, nacional de vigilância (NSU) é responsável pela coordenação e monitorização da recolha, notificação, análise e *feedback* dos dados. É importante promover o uso racional de recursos através da integração da vigilância sentinela da gripe na unidade de vigilância da IDSR.

## 3.5 Métodos e procedimentos

### *Implementação*

Idealmente, tanto a vigilância de ILI como de SARI deviam ser implementadas num país. Recolher informações sobre ambas as doenças fornece uma imagem mais completa da epidemiologia da doença da gripe. Embora seja útil monitorizar tanto a ILI como a SARI para identificar tendências na população, é vantajoso implementar a vigilância de SARI para que o grupo alvo de vacinação e as estirpes graves da gripe possam ser identificados de forma atempada.

Se um país não possui um mecanismo de vigilância para as doenças respiratórias, é recomendada uma abordagem faseada na criação de um sistema de vigilância sentinela da gripe. O principal objectivo é alcançar a sustentabilidade da vigilância, por isso é defendida a integração da vigilância de ILI e SARI nos sistemas de saúde pública existentes. Os países devem definir padrões mínimos para a notificação, recolha de dados e análise da vigilância de doenças respiratórias de doentes internos e externos e adoptar as definições e procedimentos padrões internacionais de casos sempre que possível.

No mínimo, um sistema de vigilância pode ser composto por apenas uma unidade, constituída por instalações de internamento e ambulatórias num hospital distrital. Este local pode abranger a vigilância de ILI e SARI, com esta última a ser importante para a obtenção de dados epidemiológicos dos casos graves. A expansão para além do local inicial estaria dependente da disponibilidade de recursos e experiência na gestão do primeiro local. Uma estrutura sugerida para a organização de um sistema de vigilância sentinela da gripe está ilustrada na Figura 2.

### Duração da vigilância

Em regiões tropicais e subtropicais, onde não existe uma estação da gripe definida e onde a transmissão é por vezes contínua, **a vigilância deve ser mantida durante todo o ano**. Se as actividades de vigilância de rotina forem suspensas durante períodos onde a transmissão da gripe é reconhecidamente baixa, os Estados-Membros devem manter as actividades de vigilância voltadas para a identificação precoce de eventos pouco usuais relacionados com a gripe ou outros patogénicos respiratórios virais durante este período.

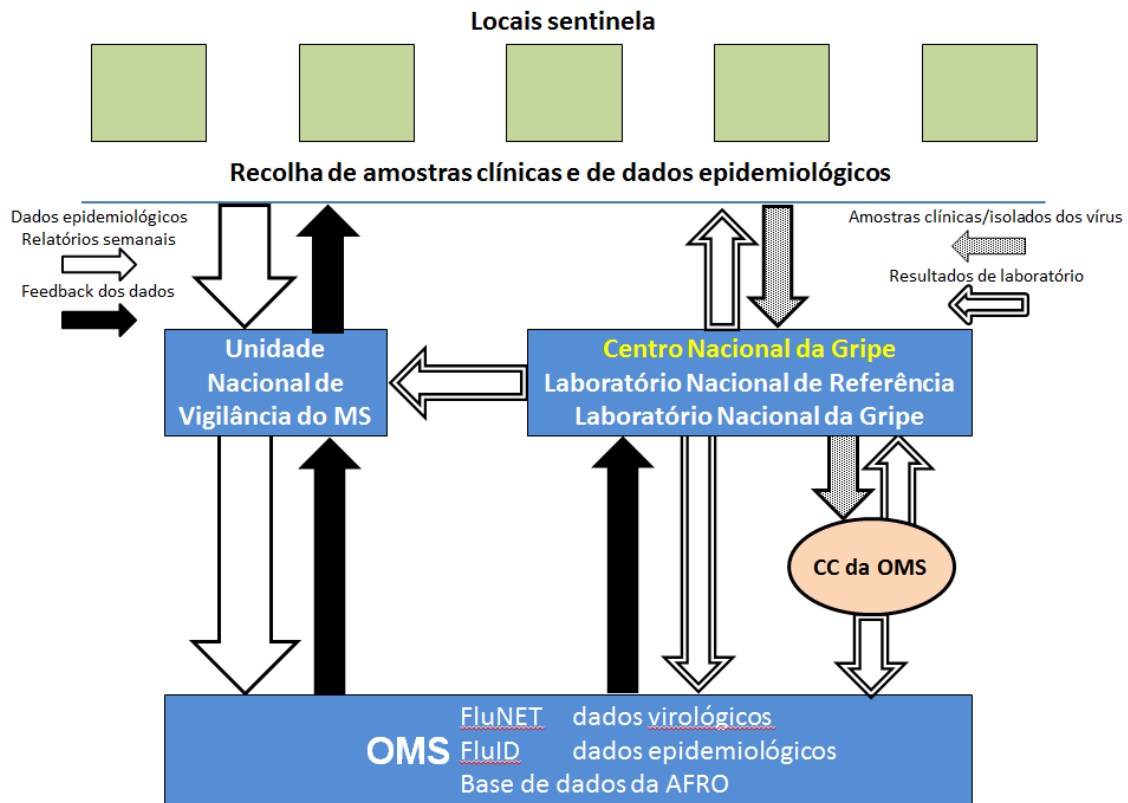


Figura 2 – Fluxo sugerido dos dados de vigilância

### 3.6 Definições de casos

Para manter a consistência e a precisão na recolha e notificação de dados internacionais, nacionais e locais da gripe, as seguintes definições padrão de casos de ILI e SARI, tal como definidas pela OMS, devem ser utilizadas para seleccionar doentes a serem incluídos [1].

### Definições de casos de vigilância para ILI e SARI

#### Definição de caso ILI

Uma infecção respiratória aguda com:

- febre medida  $\geq 38^{\circ}$  C;
- e tosse;
- com início nos últimos 10 dias.

#### Definição de caso SARI

Uma infecção respiratória aguda com:

- história de febre ou febre medida  $\geq 38^{\circ}$  C;
- e tosse;
- com início nos últimos 10 dias;
- E requer hospitalização.

## 3.7 Selecção e localização de locais sentinela

A selecção de locais sentinela irá depender de vários factores, muitos dos quais são específicos a um país ou localização. A selecção também irá, de certa forma, depender dos principais objectivos de vigilância de cada um dos países. Por exemplo, um país cujo principal objectivo seja calcular a incidência de doenças graves relacionadas com a gripe irá escolher locais em áreas onde possa ser viável calcular a população servida pelo local (i.e. o “denominador” das medidas de incidência). Por outro lado, os países que tenham um principal interesse em grupos de risco podem colocar um local numa instituição que iria observar uma grande variedade de doentes que não são “pré-seleccionados” por uma doença subjacente ou idade, de modo a que os resultados da actividade de vigilância forneçam uma visão imparcial dos grupos de risco, como crianças com menos de 5 anos, mas especialmente as com menos de 2 anos, adultos com mais de 65 anos, grávidas, etc. Estes dois objectivos não se excluem mutuamente e com cuidado pode ser possível escolher um local que forneça dados para satisfazer a maior parte dos objectivos de vigilância.

Os seguintes factores devem ser considerados aquando a selecção de locais de vigilância sentinela:

#### a) *Representatividade*

Idealmente, os locais devem representar a população de interesse. Para locais sentinela de ILI, as clínicas gerais ambulatoriais ou instalações de cuidados agudos representam uma grande variedade de doentes. Para os locais sentinela de SARI, hospitais gerais ou comunitários são preferíveis a cuidados especializados ou hospitais de encaminhamento, de modo a fornecer uma selecção imparcial de casos. Locais potenciais podem incluir unidades de cuidados pediátricos e de cuidados médicos de adultos, unidades de cuidados maternos, pré-natais, pós-natais e intensivos.



**b) Localização**

Os locais sentinela devem representar uma grande variedade de grupos socioeconómicos e as diferentes regiões climáticas e geográficas e quaisquer outras características relevantes do país e da sua população, de modo a capturar as características epidemiológicas da gripe. Os países são encorajados a distribuir, o melhor que conseguirem, os locais sentinela para incluírem localizações tanto urbanas como rurais.

**c) Logística**

É preferível seleccionar locais que tenham um acesso fácil para a supervisão, distribuição de abastecimentos e transporte de amostras.

Cada local deve ter um acesso fácil para a supervisão, distribuição de abastecimentos e transporte de amostras.

**d) Disponibilidade de denominadores<sup>2</sup>**

- i.) Se possível, o local sentinela deve estar num sítio onde estão disponíveis denominadores, as estimativas da população de serviço ou taxas do número total de consultas ou internamentos são de fácil obtenção e onde a população de serviço é representativa de grupos de interesse nacional, como representação urbana, rural ou nacional.
- ii.) É recomendado que um país priorize a recolha de dados de vigilância de boa qualidade, começando com um ou dois locais sentinela e depois expandindo gradualmente a outros locais. Devem ser realizados testes e avaliações adequados antes de serem adicionados novos locais sentinela.

**e) Volume de doentes**

O volume de doentes deve ser adequado para permitir uma monitorização significativa de tendências das doenças respiratórias e uma avaliação de factores de risco, mas não tão elevado que se torne avassalador ou incontrolável. Instalações com muito pouco volume irão provavelmente fornecer muitos poucos casos que permitam uma interpretação significativa. Por outro lado, instalações com volumes enormes e incontroláveis de doentes irão tornar a interpretação dos dados muito difícil, devido à incapacidade de compreender qual a fracção do total é que está a ser capturada, escolher sistematicamente casos de forma imparcial ou compreender a representatividade dos dados.

**f) Viabilidade**

Ao seleccionar locais, a viabilidade de uma instalação em participar no sistema de vigilância sentinela é de extrema importância e é fundamental esta ser do estado. Os seguintes critérios devem ser considerados aquando a avaliação de um possível local:

- i) O local sentinela/pessoal e administração da instalação deve estar comprometido e motivado para implementar e manter as actividades de vigilância;
- ii) Compromisso e motivação do pessoal local para seguir as orientações regionais e nacionais da vigilância da gripe;

---

<sup>2</sup> Programa Mundial da Gripe, Organização Mundial da Saúde. Um manual para estimar o fardo da doença associado à gripe sazonal numa população.

- iii) A capacidade de um local para recolher, gerir e notificar sistematicamente os dados de vigilância, incluindo a infra-estrutura de comunicação;
- iv) Custo de implementação comparativamente baixo relativamente a outros locais e um financiamento disponível estável e a longo prazo para abranger os custos de manter a vigilância no local;
- v) A capacidade e um mecanismo sustentável do local para recolher, armazenar e transportar as amostras de laboratório é obrigatório.

Uma lista de verificação para ajudar a identificar e seleccionar locais sentinela adequados é fornecida no Anexo 1.

**NB:** É fundamental promover abordagens inovadoras para manter a funcionalidade dos locais sentinela seleccionados; estas podem incluir a organização de sessões de formação regulares, a supervisão de locais sentinela e reuniões anuais para avaliar as actividades a serem realizadas em cada local e para promover a partilha das melhores práticas.

### 3.8 Selecção de casos e estratégia/protocolo de amostragem

O número de doentes cujas amostras serão enviadas para o laboratório para serem testadas irá depender da capacidade dos locais sentinela em processar, armazenar e enviar amostras, assim como da capacidade do laboratório para processar, armazenar e testar as amostras. É recomendada uma revisão dos livros de hospitalizações ou consultas ou dos diagnósticos de alta, de modo a estimar os números de doentes com SARI e ILI que foram observados pela instalação ao longo do ano antes de um local específico ser seleccionado.

A consulta e a coordenação entre a unidade nacional de vigilância, o laboratório nacional de vigilância e o local(ais) sentinela são essenciais para assegurar que as capacidades são correctamente estimadas, de modo a que seja implementado um método de amostragem imparcial. O número máximo de amostras que teoricamente podem ser processadas semanalmente por um laboratório deve correlacionar com o número máximo de amostras retiradas a doentes. Uma estratégia de amostragem apropriada deve ser determinada para cada doença.

#### *Selecção de casos SARI para serem testados no laboratório e recolha de dados epidemiológicos*

Idealmente, todos os doentes com SARI ou a maior parte dos casos de SARI devem ter amostras recolhidas e testadas. Deve ser definida uma estratégia de amostragem imparcial quando não for possível testar todos os casos de SARI.

#### *Estratégias de amostragem*

A amostragem deve ter como base um esquema de selecção sistemática (amostragem intervalada). Por exemplo, o teste de **cada enésimo caso de ILI ou SARI**, sendo  $n$  igual ao número de casos ILI ou SARI observados pela instalação, divididos pelo número máximo de amostras que podem ser processadas pelo laboratório numa semana. Por exemplo, se um hospital interna 80 doentes com SARI por semana durante o pico da época da gripe e se o

número máximo de amostras que o laboratório pode processar semanalmente é 20, então uma amostragem sistemática adequada seria a cada quarto (4) caso de SARI.

Caso tanto a abordagem de selecção aleatória como a de selecção sistemática não seja viável, pode ser mais apropriado a utilização de outro método. Uma alternativa razoável seria recolher amostras e dados de **todos os casos de SARI e ILI num dia ou dias específicos da semana**. De modo a evitar tendências, devem ser utilizados dias diferentes da semana durante semanas consecutivas. Por exemplo, um local pode recolher amostras e testar todos os casos que aparecem numa terça e quinta-feiras de uma certa semana, depois na segunda-feira e sábado da semana subsequente e na quarta e sexta-feiras da semana seguinte.

O método, que tem mais probabilidades de introduzir tendências, e por isso não é recomendado, é recolher amostras dos **primeiros x doentes de cada dia**. Os padrões comportamentais de procura de saúde variam em grupos diferentes e por isso é menos provável que adultos trabalhadores, por exemplo, procurem cuidados durante as horas de expediente.

### **Critérios de inclusão**

Para serem testados para a gripe, os doentes devem satisfazer os seguintes critérios:

- a) **A definição de caso clínico de SARI ou ILI;**
- b) O início dos sintomas está dentro do período de 10 dias antes da recolha da amostra;
- c) O doente é escolhido de forma sistemática para o teste (ver acima);
- d) O doente ou encarregado de educação concorda (de forma verbal/escrita) que sejam recolhidas amostras.

Caso um doente não satisfaça todos os critérios, recuse realizar o teste ou não seja testado por qualquer outra razão, o doente seguinte com SARI ou ILI deve ser testado.

### *Atribuição de números de ID únicos*

A cada caso irá ser atribuído um identificador único para que os dados laboratoriais e epidemiológicos possam ser associados. O protocolo para atribuir identificadores únicos deve ser padronizado por todo o país, de modo a que os identificadores não sejam repetidos. Este identificador será atribuído aos casos na altura da recolha das amostras e do preenchimento dos formulários epidemiológicos associados. Este número será escrito em quaisquer formulários ou amostras desse caso enviados para o centro nacional de vigilância e para o laboratório.

### *Segue-se um exemplo de atribuição de números de identificação únicos:*

1. Os primeiros três números especificam o código do local sentinela. *Neste exemplo, o local é o 034*
  - o A autoridade nacional de coordenação irá atribuir um número a cada local sentinela no país.
2. O número de dois dígitos seguinte indica o ano do início do sintoma. *Neste exemplo o ano é 2009.*
3. Segue-se um número que indica se o caso é de SARI ou de ILI (por exemplo

1=SARI, 2=ILI). Neste exemplo é um caso de ILI.

4. O último número de quatro dígitos é o número do caso. Neste exemplo, é o 23º caso identificado neste local.
- Este é atribuído à medida que casos de SARI e/ou ILI são observados em cada local sentinela. O número de caso deve começar com o número 1 no início de cada época de gripe e em cada local sentinela.

**(Local Sentinela) (Ano) (SARI ou ILI) (Número de Caso)**  
**034 /09/ 2 /0023**

### 3.9 Recolhas de amostras

Um diagnóstico eficaz de gripe em amostras clínicas depende principalmente da qualidade da amostra, como é armazenada e transportada antes de ser processada. É recomendado que as amostras clínicas sejam obtidas o mais cedo possível após o início dos sintomas, de preferência até três (3) dias, mas podendo ser até sete dias. A recolha de amostras para casos hospitalizados de SARI pode ocorrer quando os doentes estão a ser avaliados para internamento numa sala de emergências ou após serem internados na enfermaria. Os casos ambulatoriais que satisfazem os critérios de caso e de inclusão devem ver as amostras clínicas obtidas aquando a avaliação no local sentinela.

As amostras clínicas preferidas para as infecções do tracto respiratório superior e para o teste da gripe em casos de ILI e/ou SARI incluem:

- a) Esfregaço nasal (na curva anterior do corneto) ou um esfregaço nasofaríngeo;
- b) Aspirado nasofaríngeo;

As amostras nasais e nasofaríngeas (NF) têm um rendimento superior de detecção do vírus da gripe em casos de ILI às amostras orofaríngeas (OF).

- c) Esfregaço da garganta;
- d) Esfregaço combinado nasal e da garganta;
- e) Lavagem nasal;
- f) Lavagem da garganta.

Para casos de SARI, a sensibilidade relativa de esfregaços NF e OF para detectar as infecções do vírus da gripe é desconhecida. Se ambas as amostras são recolhidas, podem ser colocadas no mesmo tubo no meio de transporte viral a caminho do processamento. Se os doentes estão entubados, as seguintes amostras podem ser recolhidas sempre que clinicamente indicado:

- a) Aspirado endotraqueal;
- b) Lavagem broncoalveolar.

O soro pode também ser recolhido para diagnóstico por parte da serologia; no entanto, este método não é frequentemente utilizado para o diagnóstico da gripe pois requer amostras de soro pareadas, recolhidas com semanas de intervalo.

As amostras clínicas de casos de SARI e de ILI devem ser recolhidas de acordo com os procedimentos delineados no Anexo 2 e na Rede Mundial de Vigilância da Gripe da OMS:

Manual para o diagnóstico laboratorial e vigilância virológica da gripe, utilizando procedimentos de biossegurança apropriados [31, 32].

Os indivíduos nos locais sentinela que recolhem e enviam os materiais infecciosos devem receber formação em procedimentos de biossegurança e em envio de substâncias infecciosas [31-33]. A OMS apoia os Estados-Membros na participação da Formação em Envio de Substâncias Infecciosas (ISST)<sup>3</sup>. Esta formação permite que os profissionais de saúde sejam certificados como “Remetentes de Artigos Perigosos; Especialização em Substâncias Infecciosas”.

### 3.10 Armazenamento e Transporte de Amostras (Processamento no Local Sentinela)

A detecção eficaz do vírus da gripe em amostras de doentes depende não só da qualidade e data da amostra do doente, mas também no uso de condições de armazenamento e transporte apropriados (Anexos 3 e 4). As amostras devem ser armazenadas em meios de transporte virais/universais (VTM/UTM) ou num meio adequado antes do transporte para um laboratório [5]. Se as amostras são para serem transportadas em 48 horas, estas podem ser armazenadas em 4°C antes e durante o transporte. Se as amostras não podem ser transportadas para o laboratório até 48 horas depois, é recomendado que sejam armazenadas em -70°C ou mantidas em gelo ou no frigorífico (4°C), o tempo que for necessário, até que sejam transportadas para o laboratório. **As amostras não devem ser sujeitas a ciclos de congelamento e descongelamento** uma vez que isso destrói a viabilidade do vírus. As amostras não devem ser armazenadas num congelador tradicional de -20°C devido aos ciclos de congelamento-descongelamento. É preferível manter as amostras em gelo, mesmo durante uma semana, que deixá-las congelar e descongelar várias vezes.

As amostras devem ser idealmente enviadas o mais cedo possível para o laboratório, acompanhadas por uma cópia do formulário de recolha e investigação de dados. Podem ser utilizados meios de transporte comerciais ou meios desenvolvidos no laboratório, de acordo com as orientações da OMS (ver Anexo 3[5]).

As amostras clínicas devem ser empacotadas e transportadas para o Laboratório Nacional da Gripe, de acordo com as actuais orientações da OMS para o transporte de substâncias infecciosas ([33] e resumidas no Anexo 4).

O Projecto de Fundo de Transportes da OMS fornece um apoio logístico para a partilha de vírus com o GIRS ao proporcionar o envio e transporte de amostras dos Laboratórios Nacionais da Gripe para o CC da OMS ou para os laboratórios de referência A/H5. Para informações detalhadas, contactar a Sede da OMS: [girs-who@who.int](mailto:girs-who@who.int)

### 3.11 Testes de Laboratório

O NIL é responsável por testar as amostras clínicas para o diagnóstico da gripe. O teste de laboratório mínimo recomendado para a detecção da gripe em amostras é a transcriptase reversa associada à reacção em cadeia da polimerase (RT-PCR) e/ou o isolamento do vírus [5, 34]. Se possível, o isolamento do vírus da gripe e a caracterização preliminar antigénica e

---

<sup>33</sup>[http://www.who.int/ihr/i\\_s\\_shipping\\_training/en/](http://www.who.int/ihr/i_s_shipping_training/en/)

genética do vírus podem ser realizados se estiver disponível a capacidade laboratorial apropriada.

O NIL deve enviar imediatamente para um CC da OMS:

- a) Amostras clínicas ou isolados de vírus da gripe que não possam ser prontamente identificados utilizando reagentes ou protocolos fornecidos através do GIRS da OMS;
- b) Representantes do isolado do vírus de:
  - i) Início, pico e fim da época;
  - ii) Investigações do surto;
  - iii) Casos graves ou pouco usuais;
  - iv) Qualquer vírus de acção lenta no teste de inibição de hemaglutinina.

O laboratório deve registar a frequência e a percentagem de vírus positivos pelo tipo e subtipo. Os resultados devem ser notificados ao local sentinela que enviou as amostras e os dados compilados notificados à NSU utilizando formulários padrão de notificação de dados (Anexos 7, 8 e 9). O Laboratório Nacional da Gripe ou NSU devem também notificar os resultados virológicos à OMS através do sítio da internet do FluNet ([www.who.int/flunet](http://www.who.int/flunet)). Se um sistema regional de notificação que está associado ao FluNet estiver disponível, os dados podem ser introduzidos através desse sistema.

Se existirem suspeitas de Gripe A(H7N9) e o laboratório possuir as infra-estruturas de biossegurança necessárias para realizar o teste das amostras H7N9, a OMS tem orientações técnicas sobre a detecção do vírus da gripe das aves A(H7N9) e estas devem ser consultadas antes da manipulação das amostras [35]. Caso as infra-estruturas laboratoriais necessárias não estejam disponíveis, as amostras de suspeitas de H7N9 devem ser enviadas para um CC da OMS para serem testadas.

Quaisquer amostras suspeitas de serem positivas para o vírus da gripe das aves A(H5N1) [A/H5] ou qualquer outro vírus da gripe altamente patogénico devem ser manuseadas e testadas utilizando protocolos de biossegurança apropriados. Se o nível necessário de biossegurança para a análise de amostras A/H5 não for satisfeito, as amostras devem ser enviadas para um Laboratório de Referência da OMS para o diagnóstico da Gripe A/H5.

## 3.12 Recolha de dados

### *Recolha de dados epidemiológicos*

#### **Vigilância de infecções respiratórias agudas graves**

Os seguintes dados, como informação mínima de cada caso de SARI de onde é recolhida a amostra\*, devem ser registados utilizando um formulário padrão de dados (ver página(s) seguinte(s) para exemplos de formulário(s) padrão de notificação):

- a) Identificador único (para associar os dados laboratoriais e epidemiológicos e para rastrear os doentes se necessário);
- b) Género;
- c) Idade;

- d) Historial de febre e temperatura corporal na apresentação;
- e) Data do início dos sintomas;
- f) Data da hospitalização (apenas doentes de SARI);
- g) Data da recolha das amostras;
- h) Uso de antivirais para a actual doença na altura da recolha das amostras;
- i) Estado da vacina para a gripe sazonal; data da administração;
- j) Estado de gravidez (para mulheres em idade reprodutiva);
- k) Presença de doença(s) médicas crónicas pré-existente(s):\*\*
  - o Doença respiratória crónica;
  - o Asma;
  - o Diabetes;
  - o Doença cardíaca crónica;
  - o Doença neurológica ou neuromuscular crónica;
  - o Imunodeficiência, incluindo VIH;
  - o Perturbações hematológicas crónicas;
  - o Doença hepática crónica (opcional);
  - o Doença renal crónica (opcional).

A inclusão de indicadores epidemiológicos adicionais pode ser considerada em circunstâncias específicas, dependendo das prioridades de vigilância do país, e pode conter:

- a) Sinais e sintomas da doença;
- b) Historial de tabagismo;
- c) Infecção de tuberculose e estado da infecção (i.e. latente ou activa);
- d) Perturbações hematológicas específicas, por exemplo anemia falciforme ou talassemia grave;
- e) Altura e peso (para determinar o índice de massa corporal);
- f) Resultado do doente (morte, sobrevivência).

\* Se as amostras não forem recolhidas de todos os casos de SARI, devido a limitações na capacidade laboratorial e/ou da estratégia de amostragem seleccionada, é recomendado que se registre uma lista com todos os doentes de SARI, que inclua a seguinte informação: ID única (se atribuída), nome, idade e género.

\*\* A lista padronizada da OMS de doenças médicas pré-existentes ou condições co-mórbidas inclui tanto os factores de risco conhecidos como os suspeitos de gripes graves. A lista tem como base os dados disponíveis da gripe sazonal e pandémica. Ver o Anexo 5 para as definições de condições médicas pré-existentes.

Uma cópia da recolha de dados de SARI/ILI deve acompanhar cada amostra de doente de SARI enviada para o laboratório para ser testada.

Os seguintes dados epidemiológicos de SARI devem ser recolhidos por faixas etárias (Anexo 6) e notificados **semanalmente**, utilizando um formulário padrão de notificação de dados (é fornecido um exemplo de um formulário na página seguinte):

- a) Número de internamentos hospitalares dessa semana (o número de todos os internamentos pode muitas vezes ser calculado a partir do livro de registos dos internamentos/altas hospitalares);
- b) Número de entradas de novos casos de SARI;
- c) Número de novos casos de SARI cujas amostras e dados epidemiológicos foram recolhidos;
- d) Percentagem de casos de SARI com amostras recolhidas que tiveram resultado positivo para a gripe;
- e) Número de mortes devido a SARI;
- f) População servida.



<b>Formulário de Recolha de dados de SARI</b>			
<b>Local sentinela #</b> _____		<b>Data do preenchimento do formulário:</b> _____	
<b>DEFINIÇÃO DE CASO: infecção respiratória aguda com:</b>			
<input type="checkbox"/> febre ou febre medida $\geq 38^{\circ}$ C		<b>E hospitalização</b> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> tosse			
<input type="checkbox"/> início nos últimos 10 dias			
FORMULÁRIO DE RECOLHA DE DADOS PARA CASOS COM AMOSTRAS			
<b>Número de ID:</b>	<b>Data do início dos sintomas:</b>	<b>Data da hospitalização:</b>	<b>Data da recolha das amostras:</b>
IDENTIFICAÇÃO			
<b>Nome do doente: (sobrenome), (nome(s))</b>			
<b>Idade:</b> Anos _____ Meses _____			
<b>Morada:</b> _____		<b>Número(s) de telefone:</b> _____	
PROBLEMAS MÉDICOS PRÉ-EXISTENTES			
<input type="checkbox"/> Doença cardíaca	<input type="checkbox"/> Doença neurológica crónica	<b>Género:</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino  Se feminino: <input type="checkbox"/> Grávida: _____ trimestre	
<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> Doença renal crónica		
<input type="checkbox"/> Doença pulmonar crónica	<input type="checkbox"/> Disfunção neuromuscular		
<input type="checkbox"/> Doença hepática	<input type="checkbox"/> Imunocomprometido		
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Outro _____		
<input type="checkbox"/> Perturbações hematológicas crónicas	<input type="checkbox"/> Desconhecido		
VACINAS E ANTIVIRAIS			
Exposição a medicamentos antivirais da gripe nos últimos 14 dias?		<input type="checkbox"/> Nenhuma	
		<input type="checkbox"/> Sim, doente	
		<input type="checkbox"/> Sim, contacto doméstico	
		<input type="checkbox"/> Desconhecido	
Se Sim, nome do antiviral: _____			
Vacinação para a gripe na presente época?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido    Data: _____	
RESULTADO DO DOENTE - SARI			
Resultado do doente: <input type="checkbox"/> Alta vivo <input type="checkbox"/> Faleceu <input type="checkbox"/> Desconhecido			
O doente foi internado na UCI? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido <input type="checkbox"/> Não existe UCI no hospital			
O doente necessitou de ventilação mecânica durante esta hospitalização? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Desconhecido			
RESULTADOS DO LABORATÓRIO – a ser preenchido pelo pessoal do laboratório			
Tipo de amostra recolhida: <input type="checkbox"/> esfregaço nasal <input type="checkbox"/> esfregaço da garganta <input type="checkbox"/> outro _____			
Método de confirmação laboratorial:		<input type="checkbox"/> PCR/RT-PCR <input type="checkbox"/> Cultura de vírus <input type="checkbox"/> Imunofluorescência (IFA) <input type="checkbox"/> outro _____	
Resultado do teste:	<input type="checkbox"/> Gripe A/H1	<input type="checkbox"/> Gripe A (H3)	
	<input type="checkbox"/> Gripe A/(H1N1)pdm09	<input type="checkbox"/> Gripe A (H5)	
	<input type="checkbox"/> Gripe A (não subtipada)	<input type="checkbox"/> Gripe B	
	<input type="checkbox"/> Outro subtipo de gripe _____	<input type="checkbox"/> Outro patogénico respiratório _____	
Data do teste: _____		Nome/ID da pessoa que recolheu a amostra: _____	
INFORMAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO			
Nome do médico que notifica:		Número(s) de telefone:	
Nome da pessoa que preencheu o formulário:		Assinatura:	
<i>Enviar uma cópia deste formulário para o laboratório de confirmação com a amostra e uma cópia para a unidade nacional de vigilância. O formulário original deve ser mantido no local de vigilância.</i>			

## Formulário de Dados Agregados Semanalmente para SARI

Número de ID do local  
sentinela: \_\_\_\_\_

Semana de \_\_\_\_\_ A  
notificação # \_\_\_\_\_ De(data) \_\_\_\_\_

	Distribuição por idade (anos)						Total
	0-<2	2-<5	5-<15	15-<50	50-<65	≥65	
Número total de internamentos hospitalares*							
Número de novos internamentos de casos de SARI							
Número de novos casos de SARI de onde foram recolhidos novas amostras e dados epidemiológicos							
Número de amostras de SARI testadas							
Percentagem de amostras testadas com resultado positivo para a gripe							
Número de mortes por SARI							
População servida **							

\*Excluindo trabalho de parto e partos e cirurgias electivas

\*\* Provável ser a mesma durante várias semanas.

### Vigilância de doenças semelhantes à gripe nos locais sentinela

Os procedimentos para a recolha de dados de vigilância de ILI são semelhantes aos da vigilância de SARI. Os dados de ILI devem ser notificados de forma independente dos dados de SARI.

Os dados mínimos por caso, tal como descrito acima para os casos de SARI (excepto as datas de hospitalização), devem ser recolhidos para todos os casos de ILI em que foram recolhidas amostras, utilizando um formulário padrão de recolha de dados. É fornecido um exemplo na página seguinte.

As amostras clínicas recolhidas de doentes ILI devem ser recolhidas, empacotadas e transportadas para o NIC ou para o Laboratório Nacional da Gripe para serem testadas. Uma cópia do formulário de recolha de dados SARI/ILI deve acompanhar cada amostra de doentes ILI enviada para o laboratório.

Os seguintes dados epidemiológicos de casos de ILI devem ser recolhidos por faixas etárias (Anexo 6) e notificados **semanalmente** utilizando um formulário padrão de recolha de dados (ver em baixo):

- a) Número total de consultas externas para essa semana;
- b) Número de visitas de novos casos de ILI;
- c) Número de novos casos de ILI em que foram recolhidos amostras e dados epidemiológicos;
- d) Percentagem de casos de ILI cujas amostras obtiveram um resultado positivo para a gripe;
- e) População servida;

## Formulário de Recolha de Dados de ILI

<b>Local sentinela</b> # _____	<b>Data do preenchimento do formulário</b> _____
-----------------------------------	-----------------------------------------------------

### DEFINIÇÃO DE CASO: infecção respiratória aguda com:

- febre medida  $\geq 38^{\circ}$  C  
 tosse  
 início nos últimos 10 dias

**SEM hospitalização**

### FORMULÁRIO DE RECOLHA DE DADOS PARA CASOS COM AMOSTRAS

Número de ID:	Data do início dos sintomas:	Data da consulta:	Data da recolha das amostras:
---------------	------------------------------	-------------------	-------------------------------

### IDENTIFICAÇÃO

**Nome do doente: (sobrenome), (nome(s))** \_\_\_\_\_

**Idade:** Anos \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

**Morada:** \_\_\_\_\_

**Número(s) de telefone:** \_\_\_\_\_

### PROBLEMAS MÉDICOS PRÉ-EXISTENTES

- Doença cardíaca  
 Asma  
 Doença pulmonar crónica  
 Doença hepática  
 Diabetes  
 Perturbações hematológicas crónicas

- Doença neurológica crónica  
 Doença renal crónica  
 Disfunção neuromuscular  
 Imunocomprometido  
 Outro \_\_\_\_\_  
 Desconhecido

**Género:**

Masculino     Feminino

Se feminino:

Grávida: \_\_\_\_\_ trimestre

### VACINAS E ANTIVIRAIS

Exposição a medicamentos antivirais da gripe nos últimos 14 dias?

Nenhuma  
 Sim, doente  
 Sim, contacto doméstico  
 Desconhecido

Se Sim, nome do antiviral: \_\_\_\_\_

Vacinação para a gripe na presente época?     Sim     Não     Desconhecido    Data: \_\_\_\_\_

### RESULTADOS DO LABORATÓRIO – a ser preenchido pelo pessoal do laboratório

Tipo de amostra recolhida:  esfregaço nasal     esfregaço da garganta     outro \_\_\_\_\_

Método de confirmação laboratorial:     PCR/RT-PCR     Cultura de vírus     Imunofluorescência (IFA)     outro \_\_\_\_\_

Resultado do teste:

<input type="checkbox"/> Gripe A/H1	<input type="checkbox"/> Gripe A (H3)
<input type="checkbox"/> Gripe A/(H1N1)pdm09	<input type="checkbox"/> Gripe A (H5)
<input type="checkbox"/> Gripe A (não subtipada)	<input type="checkbox"/> Gripe B
<input type="checkbox"/> Outro subtipo de gripe _____	<input type="checkbox"/> Outro patogénico respiratório _____

Data do teste: \_\_\_\_\_ Nome/ID da pessoa que recolheu a amostra: \_\_\_\_\_

### INFORMAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO

Nome do médico que notifica: \_\_\_\_\_

Número(s) de telefone: \_\_\_\_\_

Nome da pessoa que preencheu o formulário: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

*Enviar uma cópia deste formulário para o laboratório de confirmação com a amostra e uma cópia para a unidade nacional de vigilância. O formulário original deve ser mantido no local de vigilância.*

## Formulário de Dados Agregados Semanalmente para ILI

Número de ID do local  
sentinela:  
Semana de  
notificação #

De (data)

a

	Distribuição por idade (anos)						Total
	0-<2	2-<5	5-<15	15-<50	50-<65	≥65	
Número total de consultas ambulatoriais (todas as causas)							
Número de visitas/consultas de novos casos de ILI							
Número de novos casos de ILI de onde foram recolhidas novas amostras e registados dados epidemiológicos							
Número de amostras de ILI testadas							
Percentagem de amostras testadas com resultado positivo para a gripe							
Percentagem de ILI (%)							
População servida *							

\* Provável ser a mesma durante várias semanas.

### *Recolha de dados laboratoriais*

Seguem-se os dados (resultados) laboratoriais mínimos recomendados a recolher **semanalmente** pela Unidade Nacional de Vigilância do Laboratório Nacional da Gripe. Se um laboratório externo (i.e. fora do país) é utilizado para testes virológicos, os resultados devem ser encaminhados para o laboratório de encaminhamento original que irá notificar os resultados tanto ao local sentinela como à Unidade Nacional de Vigilância.

- a) O número de amostras testadas para a gripe durante a semana;
- b) A percentagem de amostras que obtiveram resultado positivo para gripe em ILI e SARI (notificados em separado);
- c) Tipos e subtipos de vírus detectados durante a semana (se aplicável);
- d) Resultados do teste de resistência antiviral (se aplicável).

Os Anexos 7, 8 e 9 são exemplos de formulários de notificação semanal de dados laboratoriais.

O tratamento de amostras e de dados e o seu fluxo ao longo do sistema de vigilância estão ilustrados na Figura 3.

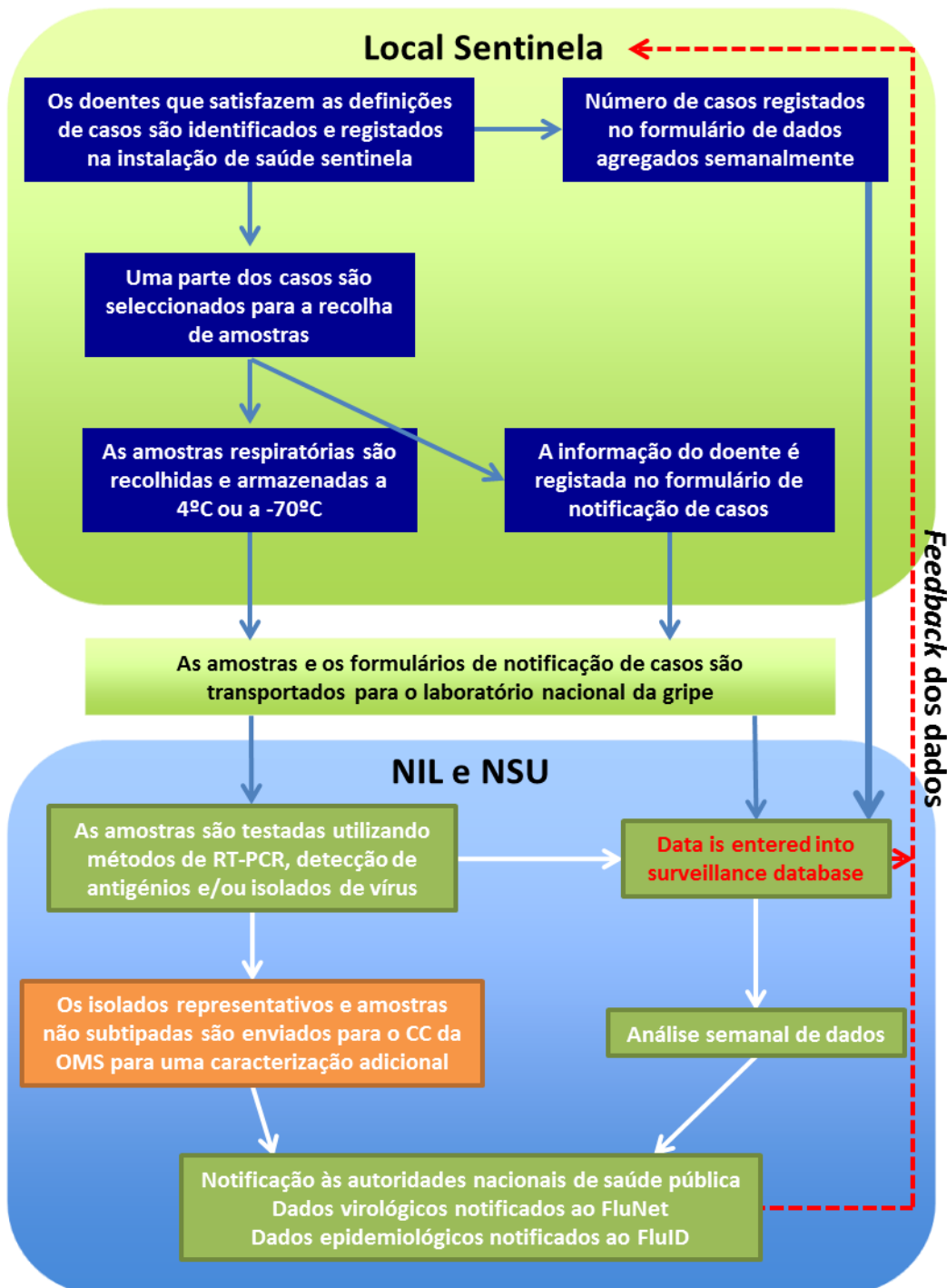
### 3.13 Análise e notificação de dados

A gestão eficaz de dados é fundamental para a recolha, processamento e distribuição de informação num sistema de vigilância. É recomendada a criação de um sistema de gestão de

dados ou a integração do processamento de dados de vigilância da gripe num sistema de gestão de dados existente. As orientações sobre como configurar um sistema de gestão de dados estão detalhadas nos Padrões Mundiais de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Anexo 9) [1].

### Laboratório

Os resultados de laboratório devem ser comunicados o mais rapidamente possível ao local sentinela originário, ao escritório local de vigilância e à Unidade Nacional de Vigilância. Os dados virológicos devem também ser notificados à ferramenta da rede mundial de notificação da OMS, a FluNet (<http://www.who.int/flunet>), pelo Laboratório Nacional da Gripe.



**Figura 3.** Fluxo das amostras e dados no processo de vigilância sentinela (modificado do [36]).

Os locais sentinela devem notificar semanalmente os dados de SARI e ILI à NSU através de formulários padrão de dados. Os formulários de notificação devem ser enviados à NSU no início da semana seguinte e os indicadores de qualidade (Anexo 10) notificados à OMS/FluNet.

Os seguintes dados epidemiológicos sobre ILI/SARI e mortalidade, por faixas etárias, devem ser notificados à FluID ([http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/fluid/en](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/en)):

- a) Número de novos casos semanais de ILI e SARI com resultados positivos para gripe a serem notificados;
- b) Número do total de novas visitas ambulatoriais em clínicas ambulatoriais onde a vigilância de ILI está a ser realizada e/ou a população servida no local sentinela durante a semana está a ser notificada;
- c) Número do total de novos internamentos hospitalares em enfermarias onde a vigilância de SARI realizada durante a semana está a ser notificada.

### *Local sentinela*

Os dados virológicos e epidemiológicos devem ser analisados semanalmente, uma vez que os relatórios dos locais sentinela e dos laboratórios são produzidos todas as semanas. Os dados da gripe podem ser inseridos nos boletins semanais da IDSR.

A análise mínima deve incluir:

- a) Número de locais sentinela a notificarem;
- b) Gráfico dos casos semanais de SARI no local sentinela por faixas etárias (onde possível comparando com anos anteriores);
- c) Gráfico de casos semanais de ILI no local sentinela por faixas etárias (onde possível comparando com anos anteriores);
- d) Número de doentes com SARI/ILI testados;
- e) Número de doentes com SARI/ILI com resultados positivos, por tipo e subtipo de gripe.

Se possível, os dados devem ser apresentados com distribuição por géneros.

A NSU irá realizar análises adicionais, como do fardo da doença, para a gripe e outras doenças respiratórias infecciosas<sup>4</sup>. A NSU deve também encaminhar os dados da gripe para a OMS AFRO, de modo a serem incluídos nas publicações regionais e nas actualizações de vigilância da gripe<sup>5</sup>.

No final de cada semana epidemiológica, a NSU deve produzir um relatório de vigilância da gripe. Um exemplo de um relatório semanal de vigilância da gripe é fornecido nos Padrões Mundiais de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Anexo 6) [1].

---

<sup>4</sup> Programa Mundial da Gripe, Organização Mundial da Saúde. Um manual para estimar o fardo da doença associado à gripe sazonal numa população.

<sup>5</sup> Vigilância da Gripe na Região Africana da OMS.

Todos os anos devem ser recolhidas e analisadas informações sobre factores de risco e outros dados com base em casos. Um exemplo de requisitos de dados para um relatório anual de vigilância sentinela da gripe é fornecido no Anexo 11. A recolha de dados ao longo de vários anos irá permitir uma melhor compreensão dos grupos em risco de resultados graves e orientar as estratégias de controlo para as épocas de gripe seguintes.

### 3.14 Organização e funções da Estrutura/Sistema Nacional de Vigilância

A organização, papéis e responsabilidades da vigilância sentinela nacional da gripe irão, o máximo possível, estar em linha com o(s) sistema(s) de vigilância existente(s) no país anfitrião. A consulta detalhada seria realizada entre os parceiros e o governo nacional antes de se decidir onde seriam os locais e como estes iriam funcionar. O acesso ao laboratório da gripe também será discutido e acordado durante esta consulta.

#### *Papéis e responsabilidades*

#### *Local(ais) Sentinela: Hospital e/ou Clínica Ambulatória*

Sentinel site staff will be responsible for:

- a) Recolher dados epidemiológicos de quaisquer mortes relacionadas com SARI, utilizar formulários padrão de recolha de dados de SARI e ILI;
- b) Notificar semanalmente os dados à(s) unidade(s) local(ais) e nacional(ais) de vigilância de doenças;
- c) Recolher e transportar as amostras respiratórias dos doentes para o NIC ou para o laboratório nacional da gripe ou para o laboratório designado para os testes, de acordo com os protocolos estabelecidos pela OMS

#### *Laboratório sentinela local (se existente)*

- a) Process respiratory specimens for influenza A and B and other respiratory viruses (adenovirus, parainfluenza, and respiratory syncytial virus), using designated testing procedure(s) according to the etiology of the virus and appropriate biosafety conditions, as defined by WHO.
- b) Communicate laboratory results in a timely manner to the originating practitioner.
- c) Compile weekly laboratory results and report to the Epidemiology Office (local or intermediate depending on the organization of the sentinel unit) and to the National Reference Laboratory.
- d) Send all influenza-positive specimens and a proportion of negative specimens to the NIC/National Influenza Laboratory according to shipping protocols [33] for further testing.

#### *Centro Nacional da Gripe/Laboratório Nacional da Gripe*

As principais responsabilidades do NIC/Laboratório Nacional da Gripe são:

- a) Realizar a detecção/diagnóstico da infecção da gripe e identificar o tipo e subtipo do vírus a partir das amostras submetidas pelos locais sentinela\*;



- b) Testar uma percentagem de amostras negativas submetidas pelos locais sentinela;
- c) Encaminhar quaisquer amostras clínicas que não podem ser identificadas utilizando reagentes padrão e quaisquer vírus de acção lenta para um CC da OMS para caracterização adicional;
- d) Isolar (dependendo da capacidade laboratorial) e caracterizar os vírus da gripe e novos vírus em circulação a partir de amostras positivas, de acordo com os protocolos definidos pela OMS ao abrigo das condições de biossegurança definidas pela OMS e/ou transportar isolados ou amostras de vírus para o CC da OMS para caracterização adicional;
- e) Notificar os resultados da vigilância laboratorial aos locais sentinela e outras partes interessadas (estados ou províncias e ao ministério da saúde);
- f) Introduzir os dados laboratoriais na FluNET;
- g) Consolidar e analisar os dados do laboratório nacional e preparar relatórios semanais;
- h) Formar e supervisionar o pessoal do hospital e do laboratório envolvido na vigilância em práticas de biossegurança no manuseamento e envio de amostras.

\*Isto pode depender das infra-estruturas e da capacidade no local sentinela, i.e. se um laboratório com a capacidade para realizar PCR da gripe e tipagem e subtipagem de amostras estiver presente no local sentinela, então não é necessária a confirmação no NIC.

### *Unidade Nacional de Vigilância*

No contexto deste protocolo, este é um termo universal dado à entidade que coordena a vigilância da gripe no país. Esta unidade está normalmente localizada num ministério da saúde ou num instituto nacional de saúde pública e está estreitamente afiliada com o Laboratório Nacional da Gripe. A unidade deve conter um ponto focal nacional de vigilância, uma pessoa ou pessoas responsáveis pela implementação e coordenação de um sistema nacional de vigilância da gripe.

Normalmente, esta unidade é também a unidade nacional de vigilância das doenças responsável pela IDSR dentro do ministério da saúde.

Os papéis e responsabilidades gerais da NSU incluem, mas não estão limitados, ao seguinte:

- a) Fornecer apoio ao sistema de vigilância sob a sua responsabilidade;
- b) Coordenar a formação de pessoal da saúde do hospital e ambulatório em métodos de recolha de amostras;
- c) Consolidar e analisar os dados fornecidos pelos locais sentinela sob a sua responsabilidade;
- d) Assegurar uma recolha adequada de informações dos doentes e de amostras clínicas nos locais sentinela e assegurar que as amostras são devidamente transportadas para o NIC/Laboratório Nacional da Gripe;
- e) Coordenar a implementação do sistema de vigilância;
- f) Consolidar a informação enviada de outros níveis da estrutura/sistema;
- g) Analisar as informações sobre a situação epidemiológica semanal;
- h) Definir alertas nacionais e internacionais de saúde pública em casos de surtos de gripe ou de outras situações de preocupação;
- i) Divulgar informações e resultados através de relatórios periódicos (por exemplo, e-mail, sítio da internet, boletins epidemiológicos periódicos) ao público, ao sistema de vigilância e às partes interessadas;

- j) Promover a colaboração com o sector da saúde animal através da partilha de informações virológicas e epidemiológicas sobre gripes aviárias em animais e humanos.

### *Ministério da Saúde*

A unidade nacional de vigilância das doenças dentro do ministério da saúde será responsável por analisar dados para i) informar acerca de orientações de saúde pública e decisões políticas e ii) fornecer *feedback* ao pessoal do local sentinela e outras partes interessadas. Para além disso, serão responsáveis pela supervisão e fornecimento de abastecimentos aos locais sentinela e ao laboratório da gripe. As autoridades nacionais serão também responsáveis por facilitar a partilha com os CC da OMS dos isolados dos vírus da gripe sazonais, não tipados e recentemente emergentes e/ou de amostras clínicas.

### *Recursos*

A responsabilidade em fornecer recursos para todos os componentes da estrutura de vigilância da gripe encontra-se nos governos nacionais. Os ministérios da saúde, dentro da colaboração existente, podem solicitar o apoio dos parceiros no funcionamento dos locais sentinela, incluindo a formação, supervisão, fornecimento de abastecimentos e custos operacionais necessários. Vários mecanismos podem ser utilizados para financiar serviços de vigilância sentinela da gripe, como seguros e doações governamentais ou de saúde pública. No entanto, o governo deve permanecer a principal fonte de financiamento para melhorar a capacidade dos serviços nacionais de vigilância sentinela. Os países devem utilizar estruturas e recursos nacionais de vigilância existentes, como as infra-estruturas de IDSR, para desenvolver a sua capacidade de vigilância da gripe.

## **3.15 Monitorização, revisão e avaliação do sistema de vigilância**

### **Feedback**

O *feedback* é um componente essencial de qualquer sistema de vigilância. Ao fornecer *feedback* a todos os participantes do sistema de vigilância (por exemplo, médicos, local sentinela, laboratório, MS), cada participante terá uma melhor compreensão da utilidade dos dados. O *feedback* pode incluir os resultados da análise (por exemplo, tendências nos casos de SARI e ILI) e outras informações. É recomendado que sejam enviados relatórios epidemiológicos e laboratoriais semanais a todas as partes interessadas, incluindo outros sectores essenciais.

### **Monitorização e avaliação**

Os indicadores serão utilizados para medir a qualidade da vigilância sentinela da gripe (ver Anexo 12).

Para além disso, é recomendada pelo menos uma revisão anual da vigilância local para assegurar dados de elevada qualidade, adesão e padronização do protocolo ao longo do tempo.

As reuniões de vigilância nos locais, laboratório e a nível distrital e nacional são incentivadas a assegurar a compreensão e coordenação da vigilância sentinela da gripe.

Para além disso, a OMS irá continuar a organizar reuniões internacionais e regionais de NIC para contribuir para o reforço adicional da vigilância regional e da capacidade de resposta a vírus da gripe sazonal e pandémica.

### 3.16 Investigação de surtos

Tal como referido anteriormente, um sistema nacional de vigilância sentinela pode ajudar o planeamento de surtos/pandemias ao fornecer dados específicos ao país, como as linhas de base e limiares; definir infra-estruturas como sistemas de transporte de amostras e de testes; notificar os dados e sistemas de análise e uma forma de monitorizar a gravidade, intensidade e progressão dos casos pandémicos, destacando ainda mais a necessidade para actividades de vigilância de rotina nos Estados-Membros.

Mais importante, um sistema de vigilância sentinela pode ser fundamental na identificação de sinais ou eventos de aviso prévio de uma nova gripe ou de um vírus que pode ter um potencial pandémico, incluindo conjuntos de casos de SARI em pessoas com ligações sociais num período de até 2 semanas, pneumonia em profissionais de saúde ou em pessoas com uma ligação profissional ou social e alterações na epidemiologia das SARI, incluindo uma mudança na distribuição das idades; aumento na mortalidade ou no número de casos, que, por seu lado, desencadeia o início de uma investigação de surto [29].

Os sistemas de vigilância com base em eventos dependem de descrições e relatórios não estruturados de uma variedade de fontes como rumores, relatórios *ad-hoc* ou notificações comunicadas através de canais formais (com base em instalações de saúde e notificações de rotina) ou informais (meios de comunicação, profissionais de saúde, público em geral) sobre eventos relacionados com a ocorrência de doenças humanas ou eventos relacionados com potenciais exposições de humanos a fontes de doenças como gado ou animais domésticos infectados [36].

A gripe humana devido a um novo subtipo, que pode ser indicada por algum dos eventos referidos anteriormente, é especificada como uma doença ou evento de preocupação internacional e como tal requer uma notificação imediata, tal como indicado pela IDSR e pelo RSI (2005) [22, 23].

Uma investigação de surto deve também ser iniciada até 48 horas após a notificação para:

Objectivo	Acção
Verificar o surto e o risco.	Revisão do historial clínico e epidemiológico para verificar que os casos suspeitos satisfazem os parâmetros da definição de caso.
Identificar e tratar casos e casos adicionais que ainda não foram notificados ou reconhecidos.	Procurar activamente casos suspeitos e mortes em registos das instalações de saúde e procurar pessoas de contacto e mortes suspeitas na comunidade.
Recolher informações e amostras laboratoriais para a confirmação de diagnósticos.	As amostras devem ser recolhidas dos doentes, animais e ambiente (se for a causa suspeita do surto) e enviadas para o laboratório nacional para que a etiologia do surto possa ser confirmada.

Identificar as fontes da infecção ou as causas do surto	Definir o tempo, local e pessoas do surto através da investigação e análise dos dados recolhidos das actividades referidas anteriormente.
Descrever como é que a doença é transmitida e quais as populações em risco.	
Seleccionar uma resposta apropriada para o controlo do surto.	Sempre que necessário

A criação de um sistema de vigilância de avisos prévios com base em eventos e de métodos para a investigação de surtos podem ser encontrados nas orientações da IDSR e nos seguintes documentos – Eventos de Saúde Pública de Etiologias Inicialmente Desconhecidas: Quadro para a Preparação e Resposta na Região Africana e Um Guia para a Criação de Vigilância com base em Eventos [23, 30, 37].

## 4. REFERÊNCIAS

1. Global Epidemiological Surveillance Standards for Influenza. 2014 [cited 2015 15 April]; Available from: [http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza\\_surveillance\\_manual/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/influenza_surveillance_manual/en/).
2. Webster, R.G. and E.A. Govorkova, Continuing challenges in influenza. *Ann N Y Acad Sci*, 2014. **1323**: p. 115-39.
3. Human cases of influenza at the human-animal interface, 2013. *Wkly Epidemiol Rec*, 2014. **89**(28): p. 309-20.
4. Dawood, F.S., et al., Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. *Lancet Infect Dis*, 2012. **12**(9): p. 687-95.
5. WHO Global Influenza Surveillance Network. Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. 2011 [cited 2015 April27]; Available from: [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/manual\\_diagnosis\\_surveillance\\_influenza/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/).
6. Lowen, A.C. and J. Steel, Roles of humidity and temperature in shaping influenza seasonality. *J Virol*, 2014. **88**(14): p. 7692-5.
7. Tamerius, J., et al., Global influenza seasonality: reconciling patterns across temperate and tropical regions. *Environ Health Perspect*, 2011. **119**(4): p. 439-45.
8. WHO. Influenza. [cited 2015 April 22]; Available from: <http://www.who.int/biologicals/vaccines/influenza/en/>.
9. Heraud, J.M., et al., Spatiotemporal circulation of influenza viruses in 5 African countries during 2008-2009: a collaborative study of the Institut Pasteur International Network. *J Infect Dis*, 2012. **206 Suppl 1**: p. S5-13.
10. Regional Laboratory Network, WHO Regional Office for Africa. Surveillance of Influenza in the WHO Africa. 2015. **3**.
11. Fineberg, H.V., Pandemic preparedness and response--lessons from the H1N1 influenza of 2009. *N Engl J Med*, 2014. **370**(14): p. 1335-42.
12. Rapid Reference to Influenza: Influenza Epidemics and Pandemics. [cited 2015 April 24]; Available from: <http://www.rapidreferenceinfluenza.com/chapter/B978-0-7234-3433-7.50010-4/aim/influenza-pandemics-of-the-past>.
13. Simonsen, L., et al., Global Mortality Estimates for the 2009 Influenza Pandemic from the GLaMOR Project: A Modeling Study. *PLoS Med*, 2013. **10**(11): p. e1001558.
14. Writing Committee of the WHO Consultation on Clinical Aspects of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza, Clinical aspects of pandemic 2009 influenza A (H1N1) virus infection. *N Engl J Med*, 2010. **362**(18): p. 1708-19.
15. WHO. Cumulative number of confirmed human cases of avian influenza A(H5N1) reported to WHO. [cited 2015 June 3]; Available from: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/H5N1\\_cumulative\\_table\\_archives/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/).
16. Background and summary of human infection with avian influenza(H7N9) virus - as of 31 January 2014. [cited 2015 April 27]; Available from: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/latest\\_update\\_h7n9/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/latest_update_h7n9/en/).
17. Si, Y., et al., Spatio-temporal dynamics of global H5N1 outbreaks match bird migration patterns. *Geospat Health*, 2009. **4**(1): p. 65-78.
18. Smith, K.F., et al., Global rise in human infectious disease outbreaks. *Journal of The Royal Society Interface*, 2014. **11**(101).

19. Heesterbeek, H., et al., Modeling infectious disease dynamics in the complex landscape of global health. *Science*, 2015. **347**(6227): p. aaa4339.
20. Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) [cited 2015 May 14]; Available from: [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/).
21. Kasolo, F., et al., IDSR as a platform for implementing IHR in African countries. *Biosecure Bioterror*, 2013. **11**(3): p. 163-9.
22. WHO. International Health Regulations (2005). 2008 [cited 2015 April 20]; [Available from: <http://www.who.int/ihr/publications/9789241596664/en/>].
23. WHO Regional Office for Africa. Integrated Disease Surveillance and Response in the African Region, Technical Guidelines. 2010 [cited 2015 April 22]; Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/disease-surveillance-afro/en/>.
24. Influenza (Seasonal), Fact Sheet No. 211. March 2014 [cited 2015 April 28]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>.
25. Walker, C.L., et al., Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet*, 2013. **381**(9875): p. 1405-16.
26. McMorrow, M.L., et al., Severe Acute Respiratory Illness Deaths in Sub-Saharan Africa and the Role of Influenza: A Case Series From 8 Countries. *J Infect Dis*, 2015.
27. Rajatonirina, S., et al., Outcome risk factors during respiratory infections in a paediatric ward in Antananarivo, Madagascar 2010-2012. *PLoS One*, 2013. **8**(9): p. e72839.
28. Katz, M.A., et al., Influenza in Africa: uncovering the epidemiology of a long-overlooked disease. *J Infect Dis*, 2012. **206 Suppl 1**: p. S1-4.
29. Al-Tawfiq, J.A., et al., Surveillance for emerging respiratory viruses. *Lancet Infect Dis*, 2014. **14**(10): p. 992-1000.
30. World Health Organization Western Pacific Region. A Guide to Establishing Event-based Surveillance. 2008 2008; Available from: [http://www.wpro.who.int/emerging\\_diseases/documents/eventbasedsurv/en/](http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/documents/eventbasedsurv/en/).
31. WHO/CSR. Laboratory biosafety manual. 2004; 3<sup>rd</sup> Edition :[Available from: [http://www.who.int/ihr/publications/WHO\\_CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11/en/](http://www.who.int/ihr/publications/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/)].
32. WHO/IHR. Biorisk management: Laboratory biosecurity guidance. 2006; Available from: [http://www.who.int/ihr/publications/WHO\\_CDS\\_EPR\\_2006\\_6/en/](http://www.who.int/ihr/publications/WHO_CDS_EPR_2006_6/en/).
33. WHO. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2015-2016. 2015 [cited 2015 April 24]; Available from: [http://www.who.int/ihr/publications/who\\_hse\\_ihr\\_2015.2/en/](http://www.who.int/ihr/publications/who_hse_ihr_2015.2/en/).
34. WHO information for molecular diagnosis of influenza virus - update. 2014 [cited 2015 20 April]; Available from: [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/molecular\\_diagnosis/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/molecular_diagnosis/en/).
35. WHO. Avian influenza A(H7N9) virus: Publications. [cited 2015 April 24]; Available from: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/publication/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/publication/en/).
36. World Health Organization Western Pacific Region. A Practical Guide to Harmonizing Virological and Epidemiological Influenza Surveillance. 2008 [cited 2015 April 23]; Available from: [http://www.wpro.who.int/emerging\\_diseases/documents/GuideToHarmonizingInfluenzaSurveillance-revised2302/en/](http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/documents/GuideToHarmonizingInfluenzaSurveillance-revised2302/en/).
37. WHO Regional Office for Africa. Public health events of initially unknown etiology: A framework for preparedness and response in the African Region. 2014 [cited 2015 April 23]; Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/112832>.

38. WHO. Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection. Guide for field operations. 2006 [cited 2015 21 May]; Available from: [http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO\\_CDS\\_EPR\\_ARO\\_2006\\_1/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO_CDS_EPR_ARO_2006_1/en/).
39. Luinstra, K., et al., Evaluation and clinical validation of an alcohol-based transport medium for preservation and inactivation of respiratory viruses. *J Clin Microbiol*, 2011. **49**(6): p. 2138-42.
40. Druce, J., et al., Evaluation of swabs, transport media, and specimen transport conditions for optimal detection of viruses by PCR. *J Clin Microbiol*, 2012. **50**(3): p. 1064-5.
41. WHO guidelines for the collection of human specimens for laboratory diagnosis of avian influenza infection. 2006 [cited 2015 21 May]; Available from: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/virology\\_laboratories\\_and\\_vaccines/guidelines\\_collection\\_h5n1\\_humans/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/virology_laboratories_and_vaccines/guidelines_collection_h5n1_humans/en/).

## 5. DOCUMENTAÇÃO DE APOIO DA OMS

- WHO information for molecular diagnosis of influenza virus – update March 2014.  
[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/molecular\\_diagnosis/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/molecular_diagnosis/en/)
- Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza  
[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/manual\\_diagnosis\\_surveillance\\_influenza/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/)
- WHO External Quality Assessment Project for the detection of influenza virus type A by PCR  
[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/external\\_quality\\_assessment\\_project/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/external_quality_assessment_project/en/)
- WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/guidelines\\_handling\\_specimens/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/guidelines_handling_specimens/en/)
- WHO guidelines for the storage and transport of human and animal specimens for laboratory diagnosis of suspected avian influenza A infection  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/transport\\_storage\\_specimens/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/transport_storage_specimens/en/)
- Laboratory methodologies for testing the antiviral susceptibility of influenza viruses: Neuraminidase inhibitor (NAI), Phenotyping: neuraminidase inhibition assays, November 2012.  
[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/antiviral\\_susceptibility/nai\\_phenotyping/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/antiviral_susceptibility/nai_phenotyping/en/)
- Laboratory methodologies for testing the antiviral susceptibility of influenza viruses: Neuraminidase inhibitor (NAI), Genotyping: molecular-based assays, November 2012.  
[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/antiviral\\_susceptibility/nai\\_genotyping\\_molecular/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/antiviral_susceptibility/nai_genotyping_molecular/en/)

### H5N1

- Recommendations and laboratory procedures for detection of avian influenza A(H5N1) virus in specimens from suspected human cases. Revised August 2007  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1\\_laboratory\\_procedures/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1_laboratory_procedures/en/)
- WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A(H5N1)  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1\\_investigations/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1_investigations/en/)
- WHO guidelines for the storage and transport of human and animal specimens for laboratory diagnosis of suspected avian influenza A infection  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/transport\\_storage\\_specimens/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/transport_storage_specimens/en/)
- WHO guidelines for the collection of human specimens for laboratory diagnosis of avian influenza infection. 12 January 2005  
[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/virology\\_laboratories\\_and\\_vaccines/guidelines\\_collection\\_h5n1\\_humans/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/virology_laboratories_and_vaccines/guidelines_collection_h5n1_humans/en/)
- WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus. 12 January 2005  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/guidelines\\_handling\\_specimens/en/](http://www.who.int/influenza/resources/documents/guidelines_handling_specimens/en/)

### H7N9

Avian influenza A(H7N9) virus: Publications

- [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/publication/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/publication/en/)
- Serological detection of avian influenza A(H7N9) virus infections by modified horse red blood cells haemagglutination-inhibition assay. 20 December 2013
- Serological detection of avian influenza A(H7N9) infections by microneutralization assay. 23 May 2013
- Real-time RT-PCR Protocol for the Detection of Avian Influenza A(H7N9) Virus. 8 April 2013, *Updated on 15 April 2013*
- Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain avian influenza A(H7N9) virus causing human disease Interim recommendations Current as of 10 May 2013



## **National Influenza Centre Publications**

[http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/national\\_influenza\\_centres/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/national_influenza_centres/en/)

- How to become a National Influenza Centre
- Terms of reference for National Influenza Centres

# ANEXOS

## ANEXO 1: LISTA DE VERIFICAÇÃO DA VIGILÂNCIA NO LOCAL SENTINELA [1]

DESCRIÇÃO DO LOCAL	
A administração do hospital/clínica está de acordo com a implementação da vigilância da gripe?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Os membros do pessoal estão dispostos a trabalhar na vigilância da gripe?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local oferece serviços ambulatoriais? (casos de ILI)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local oferece serviços internos? (casos de SARI)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Os doentes que frequentam a clínica vêm de todas as faixas etárias?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Os doentes que frequentam a clínica vêm de todos os estratos socioeconómicos e grupos étnicos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual o número médio de consultas ambulatoriais num período de 3 meses?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual o número médio de internamentos médicos num período de 3 meses?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A população servida pode ser estimada?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
CAPACIDADE DOS RECURSOS HUMANOS	
O local possui pelo menos pessoal clínico permanente que possa ser formado na identificação de ILI e SARI e na recolha de amostras respiratórias?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local possui pelo menos um profissional de laboratório permanente que possa ser formado na recolha, armazenamento, testagem e transporte das amostras respiratórias?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
INFRA-ESTRUTURAS	
O local possui um laboratório?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local tem acesso a um NIC ou a um <i>Laboratório Nacional da Gripe</i> ?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O pessoal de vigilância tem acesso a computadores?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O pessoal de vigilância tem acesso à internet?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local possui uma fonte de energia fiável e um frigorífico/congelador onde as amostras podem ser armazenadas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
O local tem acesso a transportes/meios de envio?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

## ANEXO 2: TÉCNICAS PARA RECOLHER AMOSTRAS RESPIRATÓRIAS

As precauções padrão devem ser sempre seguidas e as barreiras de protecção aplicadas durante a recolha de amostras.

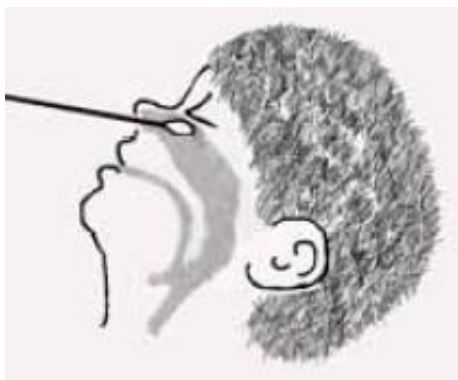
Esfregaços nasais com secreções nasais (da curva anterior do corneto) ou aspirados ou esfregaços NF são apropriados para a detecção da gripe humana A e B.

**Se houver suspeitas de Gripe A/H5N1 deve ser utilizado o EPP apropriado durante a recolha de amostras [38]. Esfregaços da faringe posterior (garganta) são actualmente a amostra do tracto respiratório superior com maior rendimento na detecção da gripe A (H5N1) (ao contrário da gripe humana) [38]. Se necessário, podem ser recolhidos esfregaços nasofaríngeos.**

Os esfregaços utilizados para o teste da RT-PCR devem ser Dacron ou rayon. NÃO utilizar esfregaços de algodão ou esfregaços de alginato de cálcio, ou esfregaços que possuem hastes de madeira, pois estes podem conter substâncias que inibem o teste de PCR.

### *a) Esfregaços nasais*

Inserir um **esfregaço de poliéster seco ou um esfregaço Dacron** na narina, em linha com o paladar. Avançar a ponta do esfregaço, passando pelo vestíbulo (narina anterior) até à mucosa nasal (aproximadamente 2-3 cm das narinas nos adultos) e rodar ligeiramente (5 a 10 segundos) para recolher as secreções nasais das porções anteriores dos cornetos e da mucosa septal. As amostras de ambas as narinas são obtidas com o mesmo esfregaço.



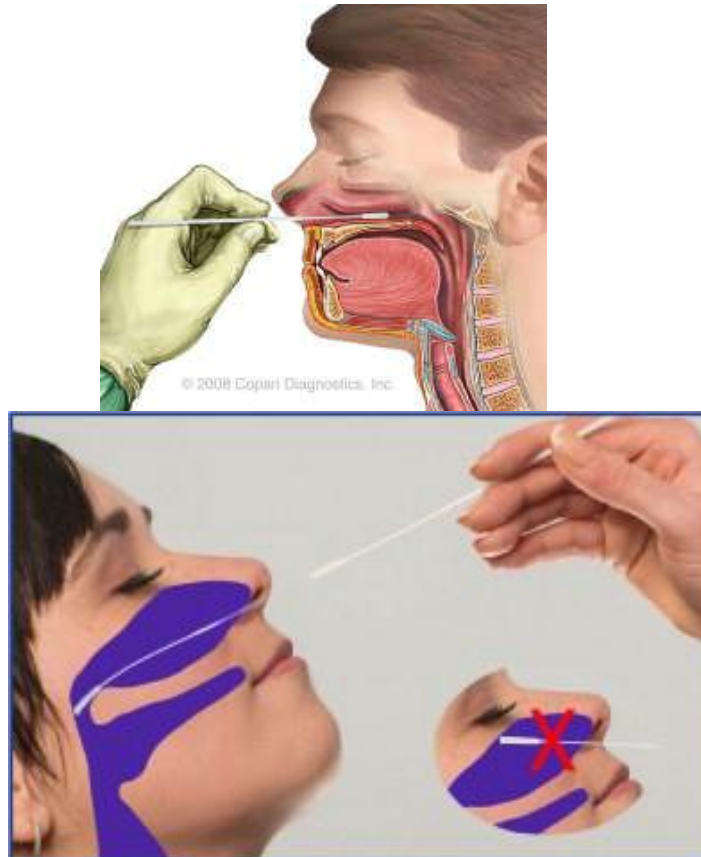
**Figura 4.** Ilustração da recolha de um esfregaço nasal.

Introduzir o esfregaço no tubo que contém o meio de transporte: se for utilizado um meio comercial, colocar o esfregaço no tubo de transporte e carregar no botão do tubo para libertar o meio ou colocar pressão no material de enchimento no fundo.

Se for utilizado um meio de transporte preparado em laboratório, cortar qualquer sobra da haste do esfregaço para que apenas a parte que está directamente ligada ao esfregaço permaneça no tubo. Fechar o tubo com a tampa. Os esfregaços devem ser sempre mantidos húmidos durante o envio

### *b) Esfregaços nasofaríngeos*

Inserir um esfregaço rayon seco ou um esfregaço de poliéster na narina e empurrar até à nasofaringe. O esfregaço deve ser inserido directamente dentro da narina, estando a cabeça do doente ligeiramente inclinada para trás. O esfregaço é inserido seguindo a base da narina em direcção ao canal auditivo e terá de ser inserido pelo menos 5-6 cm nos adultos para assegurar que alcança a faringe posterior. NÃO utilizar esfregaços com haste rígida para este método de recolha de amostras – é fundamental um esfregaço com haste flexível.



**Figura 5.** Ilustrações da recolha de esfregaços nasofaríngeos.

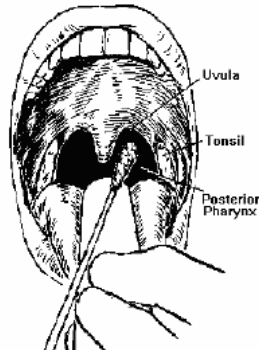
- i) Deixar o esfregaço no local durante uns segundos.
- ii) Retirar lentamente o esfregaço, com uma ligeira rotação.
- iii) Colocar a ponta do esfregaço num tubo que contenha um VTM, quebrando a haste do aplicador.
- iv) Deve ser utilizado um segundo esfregaço para a outra narina, sendo colocado num segundo tubo. Este pode servir como a segunda amostra do doente.

**Nota:** A recolha de amostras nasofaríngeas é um processo invasivo que pode causar bastante dor ao doente.

### *c) Esfregaços da faringe posterior (esfregaços da garganta)*

- i) Segurar a língua com uma espátula.
- ii) Utilizar um movimento de varredura para esfregar a parede da faringe posterior e as amígdalas. Pedir ao doente para dizer “aahh”, de modo a elevar a úvula. Evitar esfregar o palato suave e não tocar na língua com a ponta do esfregaço (**Nota:** este procedimento pode causar o reflexo de vômito).

- iii) Colocar o esfregaço no VTM.
- iv) Esfregaço combinado da garganta e nasal: os esfregaços nasais e da garganta são recolhidos como indicados anteriormente e depois colocados no mesmo frasco ou tubo dentro do meio de transporte.



**Figura 6.** Ilustração da recolha de um esfregaço da garganta.

## ANEXO 3: MEIOS DE TRANSPORTE VIRAIS

*O meio de transporte viral*, abreviado como VTM, é utilizado na recolha de amostras para o isolamento e testes dos vírus. O VTM previne que a amostra seque e também previne que as bactérias e fungos cresçam.

O VTM pode ser feito num laboratório (ver a receita em baixo [38]) ou adquirido comercialmente. Existem vários tipos diferentes de meios de transporte virais. A escolha de qual o VTM a utilizar depende se as amostras estão a ser recolhidas de animais ou humanos e do tipo de teste a ser realizado com a amostra. Existe um VTM para a recolha de amostras de animais, um VTM para os isolados de vírus de amostras humanas e um VTM para os testes moleculares. Cada um tem uma receita ligeiramente diferente e é importante **NÃO** utilizar meios com base em fosfato quando o VTM é utilizado para testes moleculares. Se o VTM não estiver disponível, pode ser utilizado 100% de etanol no conjunto de esfregaços para os testes moleculares.

### *Meio de transporte viral*

Meio de transporte viral a ser utilizado na recolha de esfregaços da garganta e nasais (humanos)

- a) Adicionar 10g de caldo de infusão de vitela e 2g de fracção de albumina bovina V em água destilada estéril (400 ml).
- b) Adicionar 0,8 ml de solução de sulfato de gentamicina (50 mg/ml) e 3,2 ml de anfotericina B (250 µg/ml)
- c) Esterilizar por filtração.

É importante armazenar de forma correcta os VTM. Se o VTM for criado no laboratório, colocar 2-3 mililitros de VTM em frascos de recolha estéreis. Os frascos podem ser armazenados em -20°C até serem utilizados. Os frascos podem ser armazenados por curtos períodos de tempo a 4-6°C.

Manter registos de quando o VTM foi criado e **não utilizar** os frascos caso o líquido se torne turvo, pois é um sinal de contaminação.

O meio de transporte universal (UTM) também está disponível comercialmente e pode ser normalmente armazenado à temperatura ambiente até à recolha da amostra. O UTM é uma alternativa aceitável ao VTM.

### *Para as amostras em VTM/UTM*

- a) Transportar para o laboratório o mais rápido possível.
- b) Armazenar as amostras a 4°C antes e durante o transporte, até 48 horas.
- c) Armazenar as amostras a -70°C para além das 48 horas.
- d) **Não** armazenar em congeladores tradicionais – manter em gelo ou num frigorífico.
- e) **De modo a prevenir a perda da viabilidade do vírus, evitar ciclos de congelamento-descongelamento.** É melhor manter em gelo durante uma semana do que estar repetidamente a congelar e descongelar.

## ANEXO 4 EMPACOTAMENTO E TRANSPORTE DE AMOSTRAS

Para a detecção do vírus da gripe através de testes de isolamento, PCR ou anticorpos, o armazenamento e transporte inadequado ou inapropriado das amostras pode levar a resultados falso-negativos.

As amostras devem ser enviadas para o laboratório em meios de transporte virais (VTM) o mais rápido possível. Idealmente, é fortemente recomendado o armazenamento das amostras a -70°C, especialmente para os isolados dos vírus, caso as amostras não possam ser processadas até 48 horas após a recolha. No entanto, se isto não for possível, as amostras podem ser armazenadas como recomendado (Tabela 1) para a análise laboratorial [39-41].

Se um VTM não estiver disponível, o vírus da gripe pode ser detectado através de PCR de qualquer um dos esfregaços armazenados numa solução salina estéril ou secos, tal como indicado na Tabela 1[39, 40].

**Tabela 1: Adequação das várias condições de armazenamento e de envio para diferentes tipos de amostras<sup>#</sup>**

Isolado de Vírus			Manipulação					Testes de anticorpos	
			PCR			Soro sanguíneo		Soro sanguíneo para anticorpos	
Condições de armazenamento/envio	Esfregaços ou outras amostras em VTM	Soro sanguíneo	Esfregaços ou outras amostras em VTM/UTM	Esfregaços ou outras amostras em solução salina	Esfregaços em etanol*	Esfregaços secos	Soro sanguíneo		
-70°C OU gelo seco OU N <sub>2</sub> líquido	FR	FR	FR	NA	R	NA	FR	FR	
-20°C	NR	NR	21	NA	21	21	A	FR	
+4°C	4	4	5-21	7	21	21	7	5-7	
Temperatura ambiente	NR	NR	14	7	14	7	A	NR	
Gota seca de sangue em papel de filtro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A	A	

<sup>#</sup> A adequação do armazenamento, quando representada por um número, indica o número de dias após a recolha que a amostra pode ser armazenada nas condições indicadas.

\* quando não existe refrigeração disponível

FR = método fortemente recomendado

A = método adequado

NR = não recomendado

NA = não aplicável

Se as amostras vão ser transportadas até 48 horas depois, é recomendado armazená-las a 4°C antes e durante o transporte.



Se as amostras não podem ser transportadas para o laboratório até 48 horas depois (2 dias), é recomendado fazer alíquotas das amostras e armazená-las a -70°C. Se isto não poder ser feito, as amostras devem ser mantidas em gelo ou no frigorífico o tempo necessário até serem enviadas.

Para isolados de vírus **NÃO** colocar as amostras num congelador tradicional (-20°C) (especialmente um com frio ventilado), uma vez que o vírus não sobrevive bem nessa temperatura. É também muito importante evitar ciclos de congelamento-descongelamento, uma vez que isso destrói a viabilidade do vírus. É bastante recomendado manter uma amostra em gelo, mesmo durante uma semana, que deixá-la congelar e descongelar várias vezes.

Quando as amostras estão prontas a ser empacotadas para depois transportadas do terreno ou local sentinela para o laboratório, é necessário seguir as “Orientações sobre os regulamentos para o transporte de substâncias infecciosas 2015-2016”

[http://www.who.int/ihr/publications/who\\_hse\\_ihr\\_2015.2/en/](http://www.who.int/ihr/publications/who_hse_ihr_2015.2/en/).

**Recipiente primário:** o recipiente primário, que contém a amostra, deve ser estanque (impermeável). Exemplos: Vacutainer com fita adesiva na tampa, tubos com tampa de rosca em forma de cone com parafilme à volta da tampa ou *cryovials*. Não utilizar tubos Eppendorf, com fita ou parafilme à volta da tampa.

**Recipiente secundário:** o recipiente secundário pode conter vários recipientes primários. O recipiente secundário deve também ser estanque (impermeável).

Exemplos de recipientes secundários estanques incluem sacos de plástico ziplock, tubos de ensaio de 50ml em forma de cone e recipientes com tampas de rosca.

**O material absorvente** deve ser colocado entre o recipiente primário e o secundário. A quantidade deve ser suficiente para absorver todo o líquido a ser enviado.

Exemplos incluem toalhas de papel, bolas de algodão, papel de filtro, etc.

Se for necessário gelo seco para manter as amostras congeladas, este deve ser colocado entre o recipiente terciário/embalagem exterior. Tanto a esferovite como o cartão permitem que o vapor do gelo seco escape, por isso o gelo seco deve ser colocado **FORA** do recipiente secundário e nunca dentro. Empacotar gelo seco dentro de recipientes secundários impermeáveis e com tampas de rosca pode fazer com que o recipiente expluda. Para além disso, as amostras devem estar dentro de um recipiente hermético, uma vez que o dióxido de carbono do gelo seco pode inactivar o vírus.

**Recipiente terciário ou embalagem exterior:** o recipiente terciário (exterior) deve proteger a embalagem interior para evitar quebras ou perfurações em condições normais de transporte. Cartão corrugado é a escolha usual. Caixas de esferovite, sacos de plástico ou envelopes de papel não são contentores exteriores aceitáveis para o envio de materiais biológicos.

Tal como é importante manter as amostras frias durante o armazenamento, é igualmente importante manter as amostras frias durante o *transporte*. Deve-se tentar manter as amostras a 4°C. Uma arca cheia de gelo pode ser utilizada para este propósito.

Deve-se coordenar o envio com o laboratório. Todos os envios de amostras devem incluir uma lista discriminada das amostras, com os números de identificação das amostras e instruções para o laboratório.

## ANEXO 5: CONDIÇÕES MÉDICAS PRÉ-EXISTENTES ASSOCIADAS À GRIPE GRAVE OU MORTE [1].

Condições médicas pré-existentes associadas ao risco acrescido de gripe grave ou morte.

Condição de risco	Exemplos, definições:
Doença respiratória crónica	Doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), incluindo bronquite crónica e enfisema; bronquiectasia, fibrose cística, fibrose pulmonar intersticial, pneumoconiose e displasia broncopulmonar (DBP)
Asma	Asma que requer uso contínuo ou repetido de broncodilatores, corticosteroides inalados ou sistémicos ou com um agravamento prévio que necessitou de internamento no hospital
Diabetes	Diabetes de tipo 1 Diabetes de tipo 2 que requer insulina ou medicamentos hipoglicémicos orais
Doença cardíaca crónica	Condições que requerem medicações regulares e/ou de acompanhamento, incluindo: Doença cardíaca congénita Cardiomiopatia como resultado de hipertensão prolongada (a hipertensão por si só, na ausência de uma doença cardíaca associada não é considerada um factor de risco para resultados graves) Insuficiência cardíaca crónica Doença cardíaca isquémica
Doença renal crónica	Insuficiência renal crónica Síndrome nefrótica Transplante renal
Doença hepática crónica	Cirrose Atresia biliar Hepatite crónica
Problema neurológico crónico	Enfarte com défice neurológico persistente Doenças neuromusculares associadas com funções respiratórias debilitadas ou risco de aspiração, como paralisia cerebral ou miastenia gravis. Perturbações graves de desenvolvimento em crianças
Perturbação hematológica crónica Imunocomprometido (como resultado da doença ou tratamento)	Anemia falciforme, talassemia major Anemia aplástica Imunodeficiência relacionada com o uso de medicamentos imunossupressores (por exemplo, quimioterapia ou medicamentos utilizados para suprimir a rejeição de transplantes) ou esteroides sistémicos Asplenia ou disfunção esplénica (anemia falciforme) Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (VIH/SIDA).
Parâmetro da obesidade, Índice de Massa Corporal (IMC)	O IMC é calculado como peso corporal em quilos, dividido pelo quadrado da altura em metros (kg/m <sup>2</sup> ). A OMS define a obesidade como IMC de > 30 kg/m <sup>2</sup> . Uma definição muito utilizada para obesidade extrema ou mórbida é um IMC > 40 kg/m <sup>2</sup>
Tuberculose	Histórico de tuberculose sintomática existente que requer tratamento

## ANEXO 6: FAIXAS ETÁRIAS DO GIRS DA OMS PARA A NOTIFICAÇÃO DE DADOS

### Faixas Etárias do GIRS da OMS para a Notificação e Análise de Dados

0 a <2
2 a <5
5 a <15
15 a <50
50 a <65
≥ 65



# ANEXO 8: RESULTADOS LABORATORIAIS SEMANAIS-ILI

## Resultados Laboratoriais Semanais Relatório Semanal da Vigilância Sentinela da Gripe-ILI

Doente ambulatorio com ILI							
Local Sentinela:				Semana Epidemiológica #:			
				Data do Relatório:			
Número de Casos de ILI Testados para Infecções Respiratórias Virais							
Agente Etiológico	Total	0-<2	2-<5	5-<15	15-<50	50-<65	≤65
	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>
Gripe A							
Gripe B							
RSV							
Adenovírus							
Vírus Paragripal							
Negativo							
Total							

# ANEXO 9: RESULTADOS LABORATORIAIS SEMANAIS-SARI

## Resultados Laboratoriais Semanais Relatório Semanal da Vigilância Sentinela da Gripe-SARI

Doentes hospitalizados com SARI							
Local Sentinela:		Semana Epidemiológica #:					
		Data do Relatório:					
Número de Casos de SARI Testados para Infecções Respiratórias Virais							
Agente Etiológico	Total	0-<2	2-<5	5-<15	15-<50	50-<65	≤65
	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>	<i>ILI</i>
Gripe A							
Gripe B							
RSV							
Adenovírus							
Vírus Paragripal							
Negativo							
Total							

# ANEXO 10: INDICADORES DE QUALIDADE A SEREM NOTIFICADOS À OMS/FLUNET

## Propagação geográfica

A propagação geográfica refere-se ao número e distribuição de locais a notificarem actividade gripal.

- a) Sem actividade: Nenhum caso(s) confirmados em laboratório de gripe ou evidências de uma actividade acrescida ou pouco usual de doenças respiratórias;
- b) Localizada: Limitada a apenas uma unidade administrativa no país (ou local de notificação);
- c) Regional: Aparece em vários mas <50% das unidades administrativas do país (ou locais de notificação);
- d) Alargado: Aparece em  $\geq 50\%$  das unidades administrativas do país (ou locais de notificação);
- e) Sem informações disponíveis: Não existem informações disponíveis para o período da semana anterior.

## Tendência

A tendência refere-se às mudanças no nível de actividade das doenças respiratórias quando comparado com a semana anterior.

- a) Crescente: Evidências que o nível de actividade das doenças respiratórias está a crescer quando comparado com a semana anterior;
- b) Sem alterações: Evidências que o nível de actividade das doenças respiratórias não sofreu alterações quando comparado com a semana anterior;
- c) Decrescer: Evidências que o nível de actividade das doenças respiratórias está a decrescer quando comparado com a semana anterior;
- d) Sem informações disponíveis.

## Intensidade

O indicador de intensidade é uma estimativa da percentagem da população com doenças respiratórias agudas, abrangendo o espectro da doença desde doenças semelhantes à gripe até à pneumonia.

- a) Baixa ou moderada: Uma percentagem normal ou ligeiramente maior da população está actualmente afectada por doenças respiratórias;
- b) Elevada: Uma grande percentagem da população está actualmente afectada por doenças respiratórias;
- c) Muito elevada: Uma percentagem muito grande da população está actualmente afectada por doenças respiratórias;
- d) Sem informações disponíveis.

## Impacto

O impacto refere-se ao grau da perturbação dos serviços de saúde como resultado de doenças respiratórias agudas.

- a) Baixo: As exigências sobre os serviços de saúde não estão acima dos níveis normais;
- b) Moderado: As exigências sobre os serviços de saúde estão acima dos níveis normais, mas ainda abaixo da capacidade máxima desses serviços.
- c) Grave: As exigências sobre os serviços de saúde excedem a capacidade desses serviços.
- d) Sem informações disponíveis.



# ANEXO 11: EXEMPLO DE COMPONENTES DO RELATÓRIO ANUAL DA VIGILÂNCIA DA GRIPE [1]

## Resumo

- Breve descrição dos dados epidemiológicos virológicos de ILI e SARI

## Descrição do sistema de vigilância

- Breve descrição de como os dados são recolhidos e como o sistema de vigilância é organizado;
- Procedimentos de notificação

## Vigilância epidemiológica

- Apresentação dos dados epidemiológicos em forma de gráficos;
- Descrição da época em termos de data de início, duração do surto, intensidade e critérios para definir o início e o fim da época;
- Faixas etárias mais afectadas;
- Diferenças nas regiões, se aplicável;
- Comparação da presente época com épocas anteriores;

## Dados de SARI

- Descrição e resumo dos dados de SARI associados à gripe recolhidos todas as semanas: internamentos, idades e géneros;
- Co-morbilidades entre casos;
- Cobertura da vacina entre os doentes de SARI;
- Casos fatais (se disponíveis).

## Vigilância virológica

- Apresentação dos dados virológicos em forma de gráficos;
- Descrição de quantas detecções da gripe foram feitas, assim como o tipo e subtipo dos vírus da gripe;
- Descrição das diferenças na distribuição dos vírus, por idades e gravidade;
- Resumo de quaisquer mudanças marcantes relativamente aos anos anteriores.

## Dados da vacina

- Correspondência entre os vírus em circulação e as estirpes abrangidas pela vacina;
- Cobertura da vacinação, se possível, por idades e/ou faixas etárias;

## Dados da resistência antiviral (se disponível)

- Número de vírus testados para a resistência antiviral;
- Resultados dos testes;
- Número de vírus enviados para os CC da OMS para testes adicionais.

### **Desempenho do sistema de vigilância**

- Breve descrição do sistema e das suas operações;
- Percentagem de locais sentinela que notificam semanalmente o nível nacional;
- Percentagem de locais sentinela que apresentam regularmente amostras para testes em laboratório;
- Número de amostras enviadas de locais sentinela.

NB: Este relatório pode ser inserido no relatório anual da unidade de vigilância da doença do ministério da saúde.

## ANEXO 11: INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO E DE AVALIAÇÃO

Principais indicadores de desempenho	Meta	Objectivo
<b>Laboratório da gripe</b>		
Percentagem de amostras recebidas que são testadas	95%	Avaliar a eficiência do laboratório da gripe
Resultados laboratoriais partilhados atempadamente com as partes interessadas	90%	Avaliar os calendários da notificação da vigilância virológica
<b>Unidade de vigilância</b>		
Percentagem de locais sentinela que notificam de acordo com os calendários acordados	80%	Avaliar os calendários das notificações dos locais sentinela
Número de visitas de supervisão realizadas aos locais sentinela	80%	Avaliar a monitorização dos locais sentinela
Percentagem de locais sentinela que recebeu pelo menos uma visita de supervisão do nível nacional no último ano		
Resultados epidemiológicos partilhados atempadamente com as partes interessadas	90%	Avaliar os calendários da notificação da vigilância epidemiológica