



## Sumário

### 1 Vigilância clínica

Taxa de incidência de SG

### 2 Vigilância laboratorial

Diagnóstico do vírus da gripe e  
outros vírus respiratórios  
Caraterização do vírus da gripe

### 3 Severidade

Internamentos por gripe em UCI

### 4 Impacte

Mortalidade por todas as causas

### 5 Monitorização da temperatura ambiente, taxa de incidência de SG e mortalidade

### 6 Situação internacional

Nota metodológica

## Resumo

### Atividade gripal esporádica

- A taxa de incidência de síndrome gripal (SG) foi de 23,2 por 100.000 habitantes, o que indica o fim do período epidémico.
- Desde a semana 2/2017 observou-se uma diminuição do número de casos de gripe detetados laboratorialmente. Na semana 4/2017, foi identificado 1 caso de SG positivo para o vírus da gripe do subtipo A(H3).
- Verificou-se, pela 4ª semana consecutiva, um decréscimo da taxa de admissão da gripe em UCI cuja estimativa para a semana 04 é de 0,5%. Esta taxa começou a aumentar na semana 47 de 2016 e atingiu o valor máximo (11,6%) na semana 52, a partir do qual começou a decrescer. Na semana 04 de 2017 foi reportado 1 caso de gripe pelas 22 UCI que enviaram informação. O doente, de 61 anos de idade, tem doença crónica subjacente. Foi identificado o Influenza A (não subtipado).
- Mortalidade observada por todas as causas com valores acima do esperado.
- O valor médio da temperatura mínima do ar, na semana 4 de 2017, foi de 3,0°C, valor muito inferior ao normal para o mês de janeiro.
- Na semana 3 de 2017, a atividade gripal na Europa manteve-se elevada. A percentagem de amostras-sentinelas positivas para vírus *Influenza* na região europeia foi de 49 %.

ISSN: 2183-7392

Data de publicação: 02/02/2017

Dados disponíveis à data da publicação passíveis de alterações em edições posteriores.

EDITOR: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P. | PERIODICIDADE: semanal | ACESSO: [www.insa.pt](http://www.insa.pt)

COLABORADORES: Direção-Geral da Saúde, Instituto dos Registos e Notariado, Instituto de Gestão Financeira e Equipamentos da Justiça, Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Rede Médicos-Sentinelas, Serviços de Urgência/Obstetrícia, Rede Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe, Rede de Hospitais para a Vigilância Clínica e Laboratorial em Unidades de Cuidados Intensivos.

## ① Vigilância clínica

### Taxa de incidência de síndrome gripal

REDE MÉDICOS-SENTINELA

Na semana 04/2017 estimou-se uma taxa de incidência de síndrome gripal de 23,2 por cada 100.000 habitantes, encontrando-se pela 2ª semana consecutiva na área de atividade basal. Tal indica o fim do período epidémico.

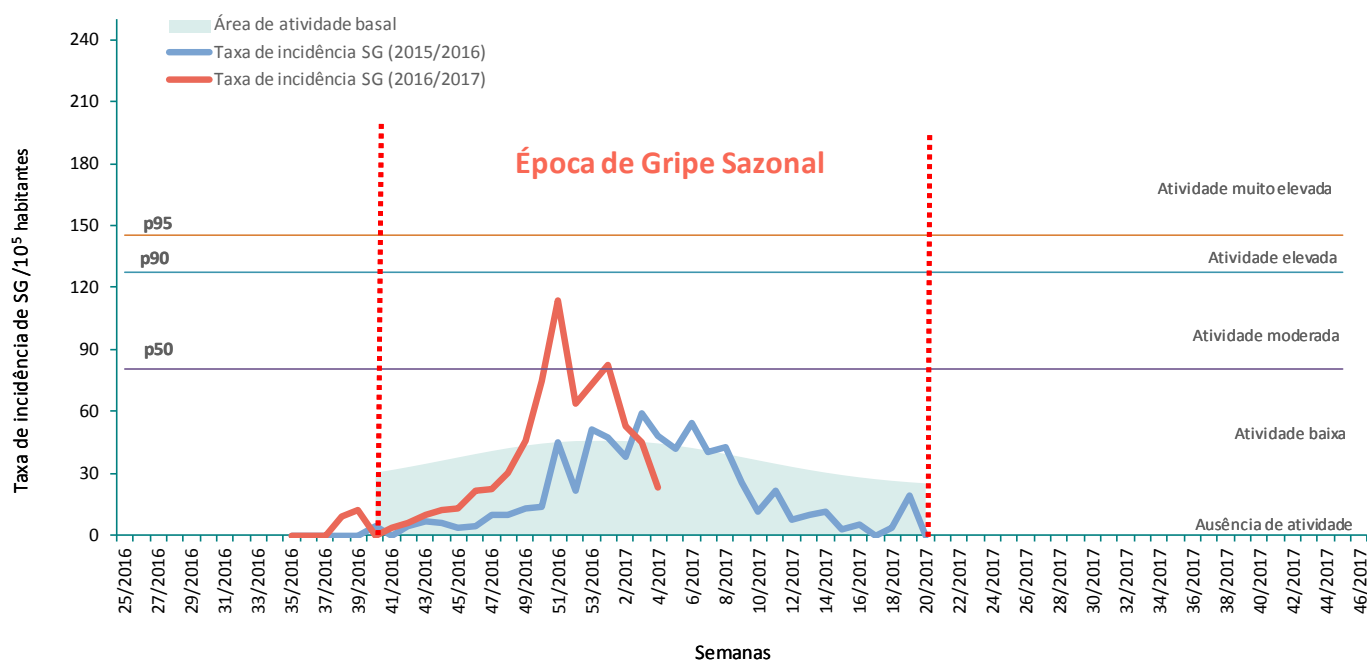


Figura 1 — Evolução da taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal (SG).

Tabela 1 — Número de casos, taxa de incidência de síndrome gripal e população sob observação semanal.

Número de casos de síndrome gripal	10
Taxa de incidência semanal provisória	23,2/10 <sup>5</sup>
População sob observação	43 154

## ② Vigilância laboratorial

### Diagnóstico do vírus da gripe e outros vírus respiratórios

REDE MÉDICOS-SENTINELA/EuroEVA | REDE DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA/OBSTETRÍCIA

No âmbito do Programa Nacional de Vigilância da Gripe, até à semana 4/2017 foram analisados no Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios, 834 casos de síndrome gripal (SG), dos quais 460 (55%) positivos para o vírus da gripe [458 do subtipo A(H3), 1 do subtipo A(H1)pdm09 e um do tipo B da linhagem Victoria]. Foram detetados outros vírus respiratórios em 71 (9%) dos casos de SG.

Na semana 4/2017 foram analisados laboratorialmente 4 casos SG, dos quais 1 positivo para o vírus da gripe A(H3).

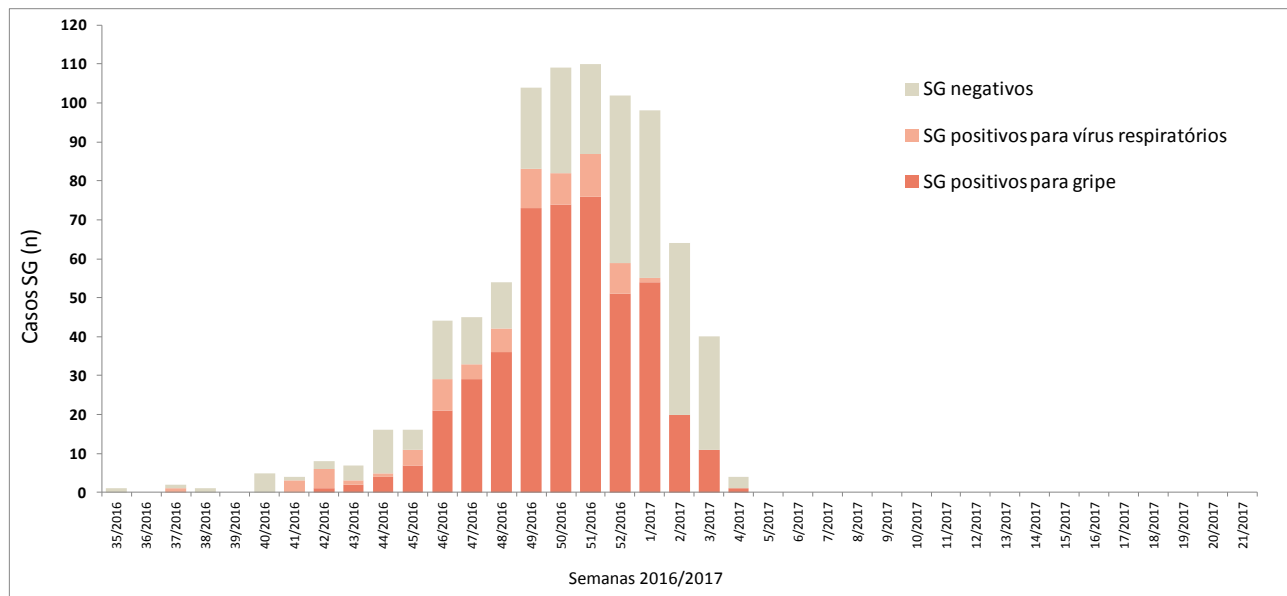


Figura 2 — Distribuição semanal de casos de síndrome gripal (SG) positivos para vírus da gripe e outros vírus respiratórios detetados na época 2016/2017.

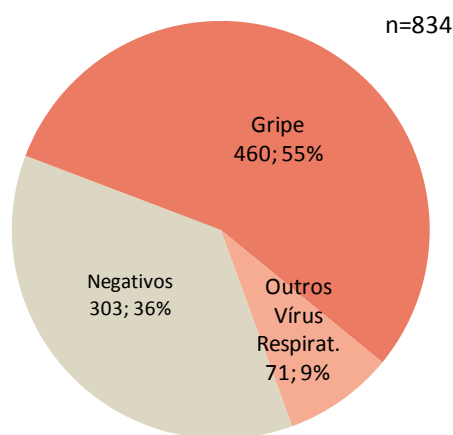


Figura 3 — Número e percentagem dos casos de síndrome gripal (SG) positivos para vírus da gripe e outros vírus respiratórios detetados na época 2016/2017.

## Vigilância laboratorial

### Diagnóstico do vírus da gripe

Na semana 4/2017 foram analisados laboratorialmente 4 casos SG, dos quais 1 (25%) positivo para o vírus da gripe A(H3).

Até à semana 4/2017 foram detetados 460 casos positivos para o vírus da gripe [458 do subtipo A(H3), 1 do subtipo A(H1)pdm09 e 1 do tipo B da linhagem Victoria].

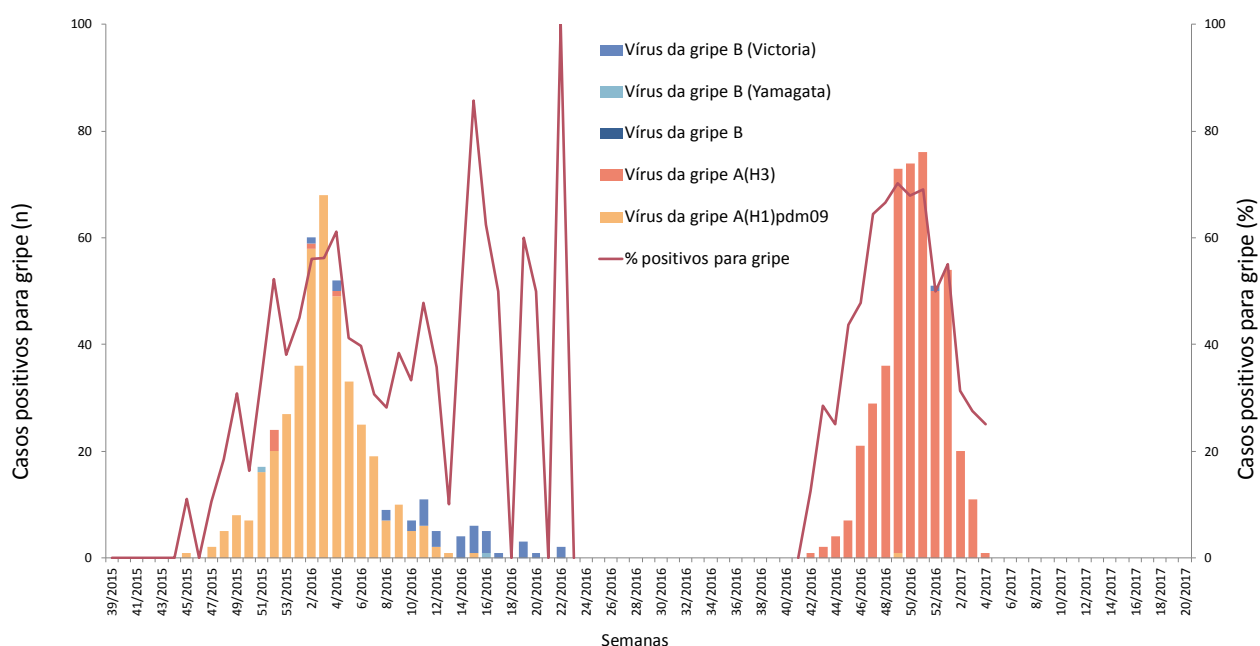


Figura 4 — Distribuição semanal e percentagem de casos positivos para o vírus da gripe nas épocas 2015/2016 e 2016/2017.

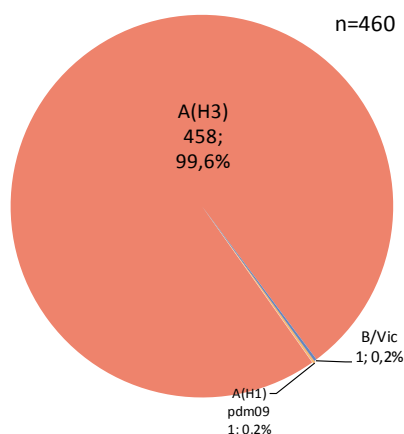


Figura 5 — Número e percentagem dos casos positivos para vírus da gripe detetados na época 2016/2017, por tipo/subtipo.

## Vigilância laboratorial

### Diagnóstico de outros vírus respiratórios

Desde o início da época de vigilância foram detetados outros vírus respiratórios em 71 casos de SG: 30 rinovírus (hRV), 20 coronavírus (hCoV), 10 vírus parainfluenza (PIV), 5 infeções mistas, 4 metapneumovírus humanos (hMPV) e 2 vírus sincicial respiratórios (RSV).

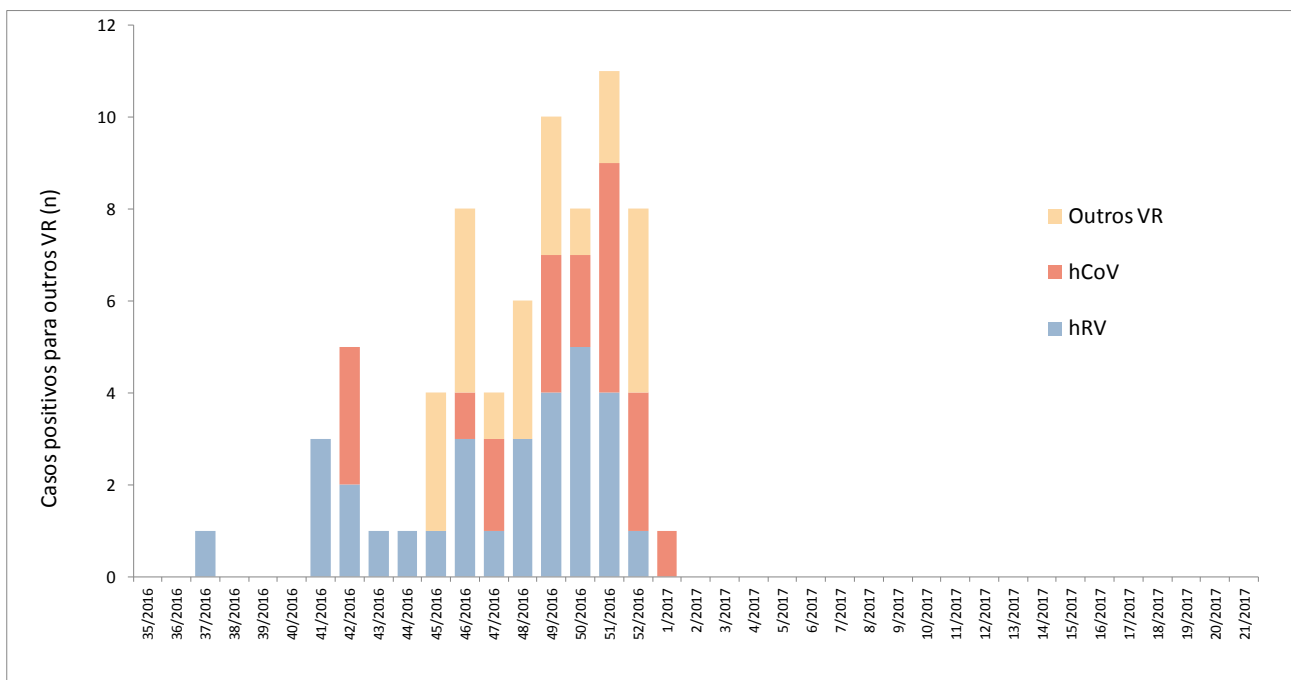


Figura 6 — Distribuição semanal de casos positivos para outros vírus respiratórios (VR) detetados na época 2016/2017.

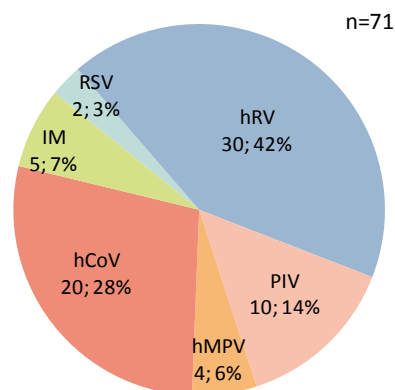


Figura 7— Número e percentagem de casos positivos para outros vírus respiratórios detetados na época 2016/2017.

Nota: hRV-Rinovirus Humano; hCoV- Coronavírus Humano; RSV-Vírus sincicial respiratório; PIV-Parainfluenza; AdV-Adenovirus; hMPV-Metapneumovirus Humano; IM-Infeções mistas por 2 ou mais vírus respiratórios.

# Vigilância laboratorial

## Diagnóstico do vírus da gripe e outros vírus respiratórios

HOSPITAIS /REDE PORTUGUESA DE LABORATÓRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA GRIPE

### Diagnóstico do vírus da gripe

A Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe conta na época de 2016/2017 com a participação de 19 laboratórios, localizados em hospitais do continente e regiões autónomas da Madeira e dos Açores, assegura a deteção e caracterização dos vírus da gripe e outros vírus respiratórios que podem estar associados a casos de infeção respiratória grave.

Desde o início da época 2016/2017, os laboratórios da Rede notificaram 5553 casos de SG, dos quais 1568 foram positivos para o vírus da gripe [1049 do subtipo A(H3), 511 do tipo A não subtipados, 2 A(H1)pdm09, 5 do tipo B e 1 infeção mista].

Foram também identificados outros agentes respiratórios em 877 casos de SG. Na semana 4/2017, o vírus sincial respiratório (RSV) continua a ser o agente respiratório mais detetado, depois do vírus da gripe.

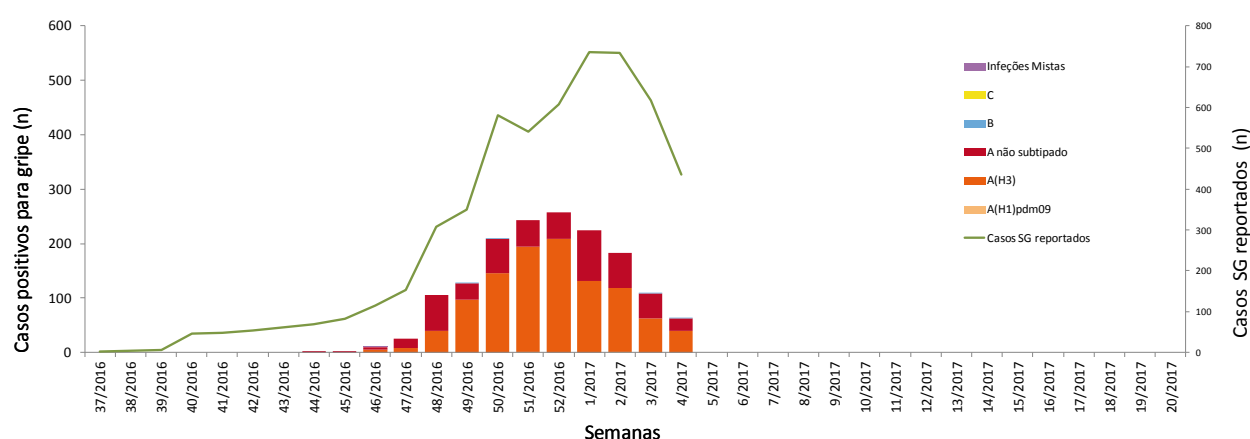


Figura 8 — Distribuição semanal de casos positivos para o vírus da gripe detetados na época 2016/2017.

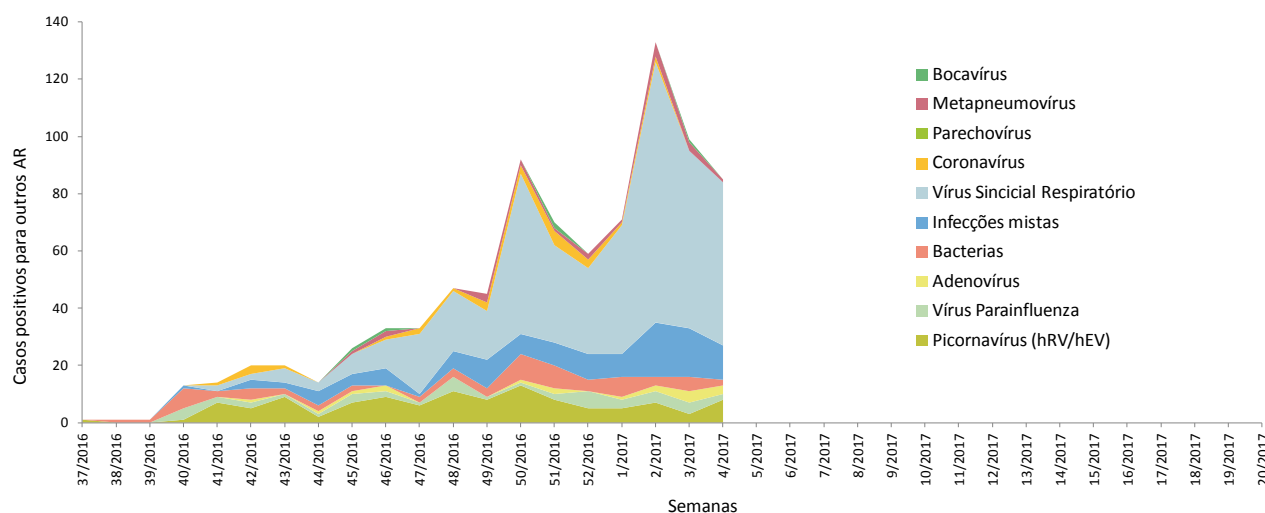


Figura 9 — Distribuição semanal de casos positivos para outros agentes respiratórios (AR) detetados na época 2016/2017.

## Vigilância laboratorial

### Caraterização do vírus da gripe

REDE MÉDICOS-SENTINELA/EuroEVA | REDE DE SERVIÇOS DE URGÊNCIA/OBSTETRÍCIA E REDE PORTUGUESA DE LABORATÓRIOS PARA O DIAGNÓSTICO DA GRIPE

#### **Vírus da gripe A(H3):**

Foram caraterizados geneticamente 50 vírus da gripe do subtipo A(H3). Destes, 13 (26%) pertencem ao grupo genético 3C.2a representado pela estirpe A/Hong Kong/4801/2014, incluída na vacina antigripal de 2016/2017 que está disponível no Hemisfério Norte. Os restantes 37 (74%) pertencem ao grupo genético 3C.2a1 (representado pela estirpe A/Bolzano/7/2016). Estes dois grupos genéticos são antígenicamente semelhantes.

Na Rede Europeia de Vigilância da Gripe, a maioria dos vírus da gripe do subtipo A(H3) geneticamente caraterizados pertencem igualmente ao grupo genético 3C.2a1 .

### ③ Severidade

Informação da responsabilidade  
da Direção-Geral da Saúde.  
uesp@dgs.pt.

## Internamentos por gripe em Unidades de Cuidados intensivos

REDE DE HOSPITAIS PARA A VIGILÂNCIA CLÍNICA E LABORATORIAL EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Verificou-se, pela 4ª semana consecutiva, um decréscimo da taxa de admissão da gripe em UCI cuja estimativa para a semana 04 é de 0,5 %. Esta taxa começou a aumentar na semana 47 de 2016 e atingiu o valor máximo (11,6 %) na semana 52, a partir do qual começou a decrescer.

Na semana 4 de 2017 foi reportado 1 caso de gripe pelas 22 UCI que enviaram informação. O doente, de 61 anos, tem doença crónica subjacente. Foi identificado o Influenza A (não subtipado).

Desde o início da época foram reportados 120 casos de gripe, admitidos em UCI. Verificou-se que 57 (51,4 %) doentes eram do sexo masculino. A maior parte dos doentes (84; 76,4 %) tinha mais de 64 anos, tendo 37 (33,6 %) entre 65 e 74 anos, 38 (34,5 %) entre 75 e 84 anos e 9 (8,2 %) mais de 84 anos. Estavam vacinados contra a gripe sazonal 27 (32,9 %) doentes e 97 (89 %) eram portadores de doença crónica. Foi identificado o vírus influenza A em 109 (99 %) doentes, dos quais 54 (49,1 %) eram do subtipo A(H3), 1 (0,9 %) do subtipo A(H1)pdm09 e 55 (50 %) não foram subtipados.

Foi prescrito oseltamivir a 100 (90,1%) doentes; foram sujeitos a ventilação mecânica invasiva 82 (73,9%) e 4 (3,7%) tiveram suporte de ECMO. A nível nacional, foi ativada a reserva estratégica de zanamivir e.v. para 3 doentes. Até ao momento foram reportados 14 óbitos.

Taxa de admissão por gripe em UCI

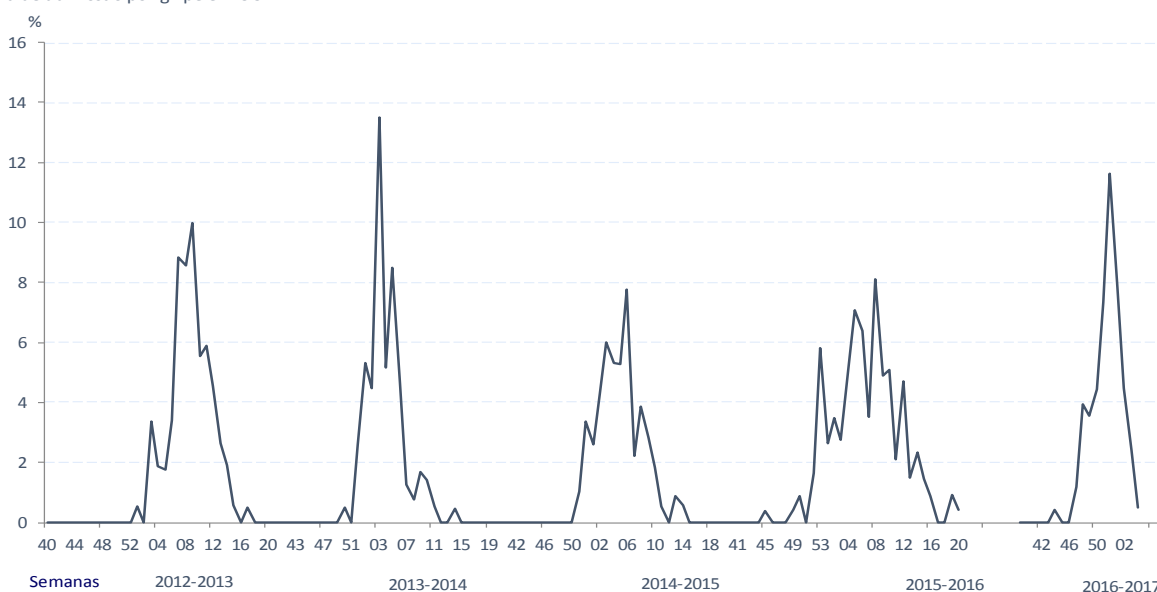


Figura 10 — Evolução semanal da taxa de admissão em Unidades de Cuidados Intensivos de casos de gripe desde a época 2012/2013.

Tabela 2— Evolução semanal do número e percentagem de casos de gripe em Unidades de Cuidados Intensivos na época 2016/2017.

	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	Total
Nº de casos de gripe	0	0	0	0	0	1	0	0	3	11	9	11	19	30	18	11	6	1								120
Nº de hospitais que reportaram	12	4	14	13	13	14	16	16	17	20	20	19	21	19	19	17	19	18								
Nº de UCI que reportaram	14	19	20	20	20	21	20	20	22	24	24	24	25	23	23	21	24	22								
Nº total de admissões	174	204	175	257	212	237	235	252	254	278	253	248	258	258	229	246	248	218								
% de doentes admitidos em UCI	0	0	0	0	0	0,4	0	0	1,2	4	3,6	4,4	7,4	11,6	7,9	4,5	2,4	0,5								



## ④ Impacte

### Mortalidade por todas as causas

SISTEMA DA VIGILÂNCIA DIÁRIA DA MORTALIDADE | INSTITUTO DOS REGISTOS E NOTARIADO |  
INSTITUTO DE GESTÃO FINANCEIRA E EQUIPAMENTOS DA JUSTIÇA

Mortalidade observada com valores acima do esperado.

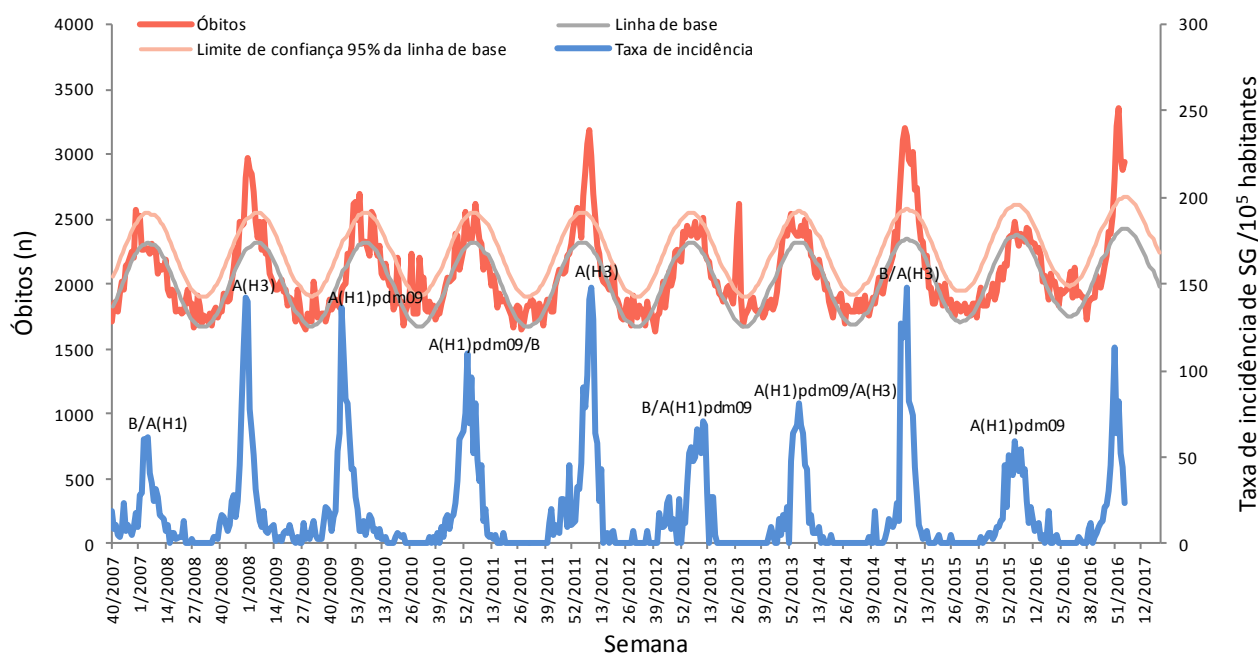


Figura 11 — Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal por 10<sup>5</sup> habitantes e vírus predominante por época gripal, desde a semana 40 de 2007.

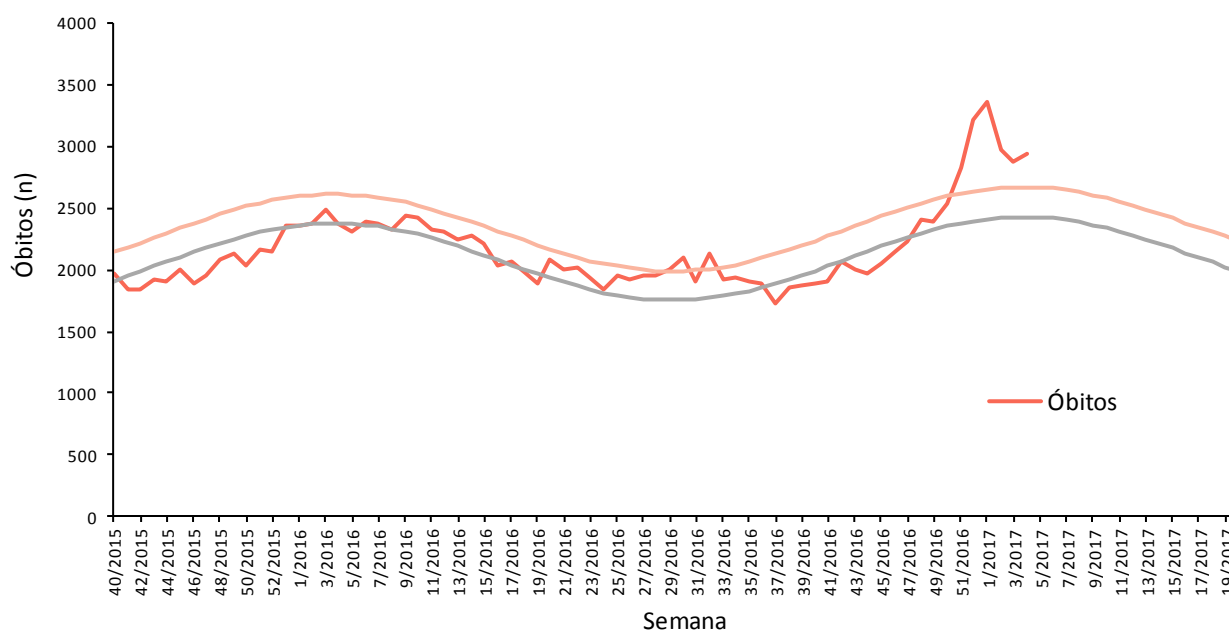


Figura 12 — Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, desde a semana 40 de 2015.

## ⑤ Monitorização da temperatura ambiente, taxa de incidência de síndrome gripal e mortalidade

REDE MÉDICOS-SENTINELA | INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA |  
SISTEMA DA VIGILÂNCIA DIÁRIA DA MORTALIDADE

De acordo com o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), no mês de dezembro o valor médio da temperatura mínima do ar foi de 5,55°C, correspondendo a uma anomalia de -0,50°C relativamente ao normal.

O valor médio da temperatura mínima do ar, na semana 4 de 2017, foi de 3,0°C, valor muito inferior ao normal para o mês de janeiro.

Na temperatura média semanal preveem-se valores acima do normal, para todo o território, na semana de 30/01 a 05/02. Nas semanas de 06/02 a 12/02, de 13/02 a 19/02 e de 20/02 a 26/02 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

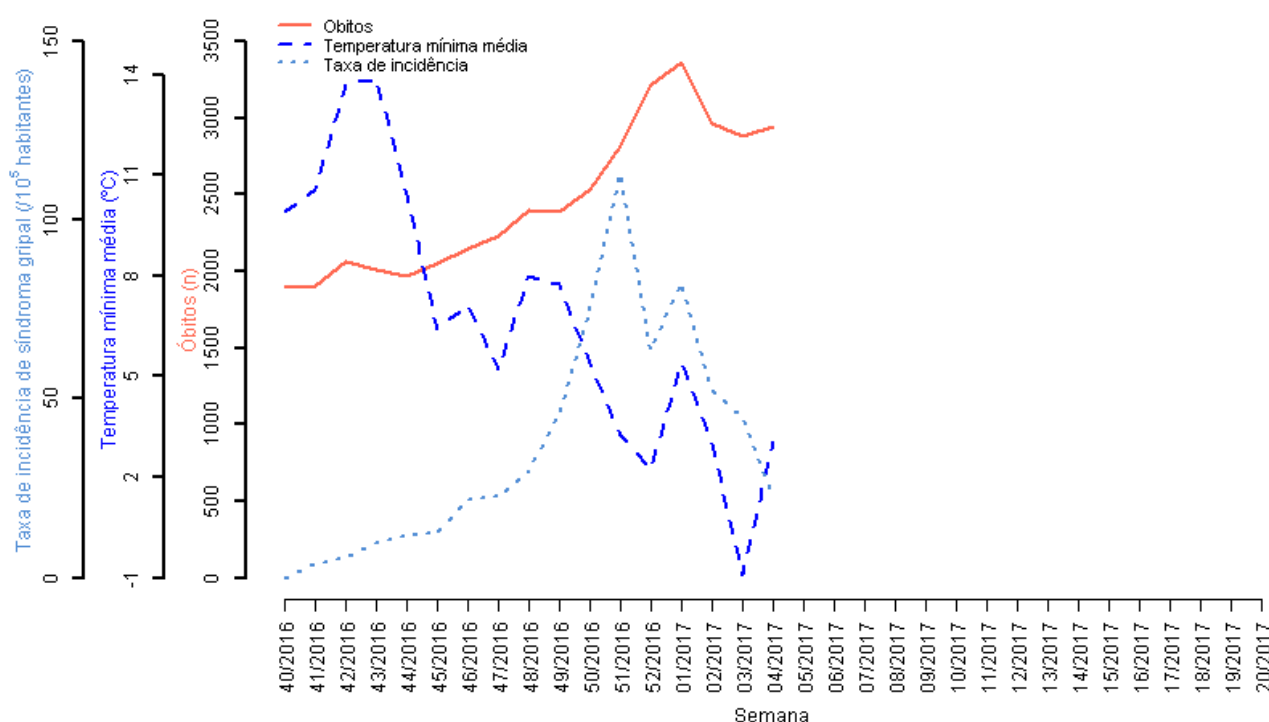


Figura 13 — Evolução semanal do número de óbitos por todas as causas, temperatura mínima média (Continente) taxa de incidência semanal provisória de síndrome gripal (SG) por 10<sup>5</sup> habitantes na época 2016/2017.

## ⑥ Situação internacional: Europa

Na semana 3 de 2017, a atividade gripal na Europa manteve-se elevada. Um país (Hungria) referiu atividade gripal muito elevada, 5 países reportaram atividade gripal elevada, 26 países atividade gripal moderada e 11 países referiram uma atividade gripal de baixa intensidade.

Dos 44 países que reportaram indicadores de dispersão geográfica, 29 países referiram atividade gripal disseminada, valor semelhante ao observado na semana anterior. Oito países referiram atividade gripal regional, 4 atividade esporádica e 1 atividade local.

Na semana 3 de 2017, a percentagem de amostras-sentinela positivas para vírus *Influenza* na região europeia foi de 49% (46% na semana anterior). Em 97% dos casos foi identificado o vírus *Influenza* do tipo A e em 3% o vírus *Influenza* do tipo B. A maioria dos vírus do tipo A subtipados pertenciam ao subtipo A(H3N2) (>98 %). Foi identificada a linhagem em 27 dos 56 casos de infeção por vírus *Influenza* do tipo B. Destes, 16 pertenciam à linhagem B/Yamagata e 11 à linhagem B/Victoria.

Na semana 3 de 2017, 8 356 amostras provenientes de sistemas não-sentinela (de um total de 29 417) foram positivas para vírus *Influenza*. Destas 96% pertenciam ao tipo A e 4% ao tipo B. Dos vírus *Influenza* do tipo A subtipados 99 % pertenciam ao subtipo A(H3N2).

Das amostras recolhidas desde o início da época, foram caracterizados geneticamente 855 vírus. Dentre os vírus do subtipo A(H3N2), 251 pertenciam ao grupo genético 3C.2a (grupo genético da estirpe vacinal) e 551 pertenciam ao subgrupo 3C.2a1. Estes grupos genéticos são antigenicamente semelhantes.

Desde o início da época, a suscetibilidade aos antivirais inibidores da neuraminidase foi testada em 512 vírus [488 A(H3N2), 8 A(H1N1) e 16 do tipo B]. Em nenhum caso foi observada redução da suscetibilidade aos antivirais.

Estimativas precoce da efetividade da vacina antigripal na Finlândia e Suécia sugerem valores de efetividade de próximos daqueles observados em 2011/12 e 2014/15.

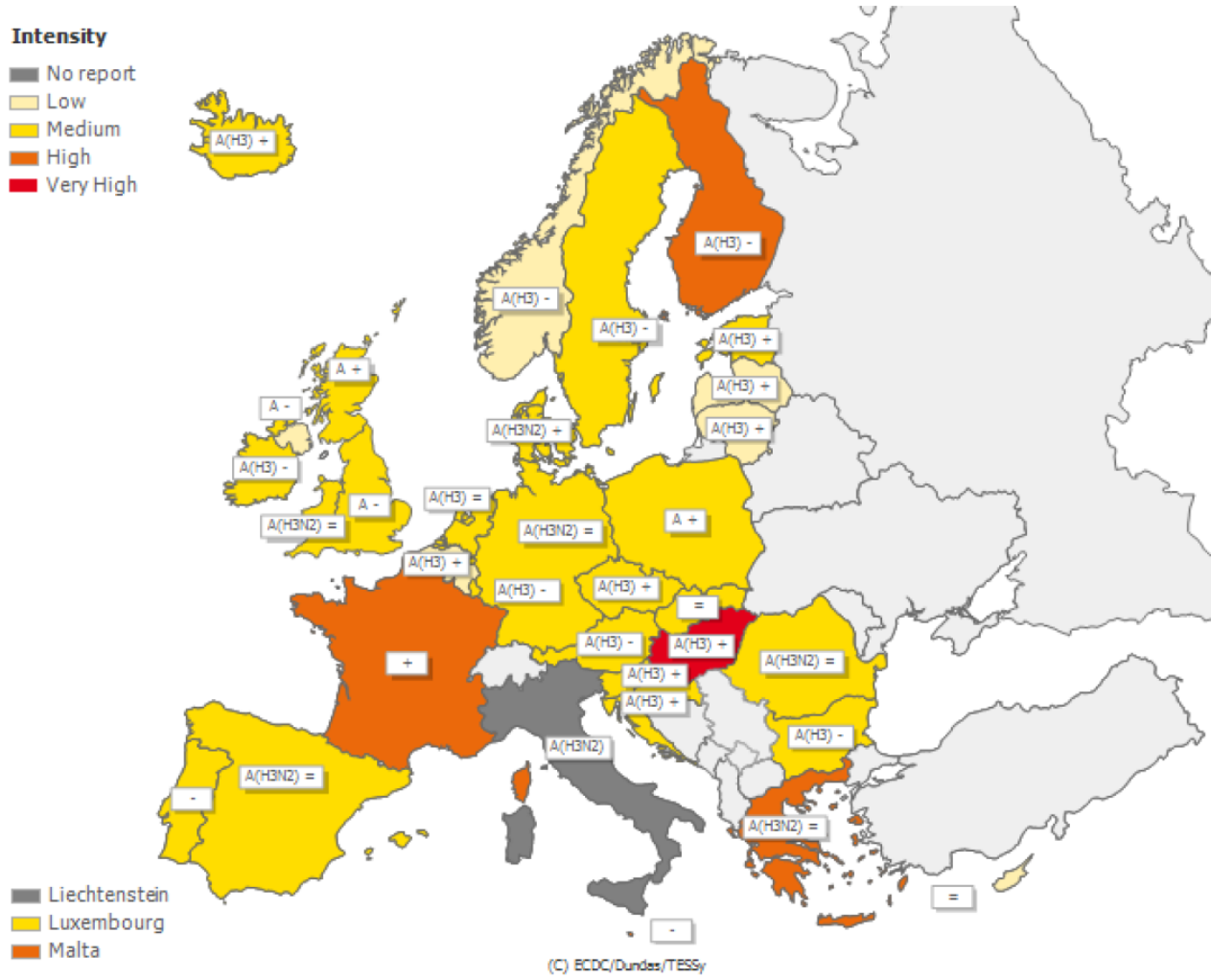
Na semana 3 de 2017, os 11 dos 15 países ou regiões que realizam vigilância hospitalar de infeções respiratórias agudas graves reportaram 911 casos, dos quais 244 foram testados para o vírus *Influenza*, e destes 95 (39%) foram positivos [79 do subtipo A(H3N2), 1 do subtipo A(H1N1)pdm09 e 15 do tipo B].

Na semana 3 de 2017, 8 de 9 países que realizam vigilância hospitalar de gripe confirmada laboratorialmente notificaram 167 casos de gripe confirmada laboratorialmente em unidades de cuidados intensivos [104 do tipo A não subtipado, 49 do subtipo A(H3N2), 12 do subtipo A(H1N1) e 2 do tipo B] e 147 casos de gripe confirmada laboratorialmente em outras enfermarias [95 do tipo A não subtipado, 49 do subtipo A(H3N2) e 3 do tipo B].

Na maioria dos 18 países que reportaram dados ao projeto EuroMOMO observou-se que a mortalidade por todas as causas esteve acima do valor esperado nas últimas 4 a 5 semanas, em especial nos idosos e nos países do sul da Europa.

Informações disponíveis em: <http://flunewseurope.org/>

# Situação internacional: Europa



\* A type/subtype is reported as dominant when at least ten samples have been detected as influenza positive in the country and of those > 40 % are positive for the type/subtype.  
**Legend:**

<b>No report</b>	Intensity level was not reported	+	Increasing clinical activity
<b>Low</b>	No influenza activity or influenza at baseline levels	-	Decreasing clinical activity
<b>Medium</b>	Usual levels of influenza activity	=	Stable clinical activity
<b>High</b>	Higher than usual levels of influenza activity	A	Type A
<b>Very high</b>	Particularly severe levels of influenza activity	A(H3)	Type A, Subtype H3
		A(H3N2)	Type A, Subtype H3N2

Figura 14 — Intensidade da atividade gripal na Europa, semana 03/2017.

Fonte: Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC).

Nota: A informação da situação internacional à data da publicação deste boletim é referente à semana anterior.

## Nota metodológica

Em Portugal, o sistema de vigilância da gripe é composto pelas seguintes redes:

- Rede Médicos-Sentinela;
- Serviços de Urgência /Obstetrícia;
- Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico do Vírus da Gripe;
- Unidades de Cuidados Intensivos;

Este programa tem início no princípio de outubro, termina em maio do ano seguinte e integra componentes clínicas e laboratoriais

Na presente época, o Sistema de Nacional de Vigilância da Gripe foi ativado em outubro de 2016, na semana 40 e funcionará até à semana 20, em maio de 2017. A componente clínica deste sistema manter-se-á ativa durante todo o ano de 2017.

Parte da informação resultante da vigilância é semanalmente publicada, à quinta-feira, no presente boletim, publicado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) e baseada no conjunto de dados e informações gerados pelos 6 componentes descritos a seguir, sumariamente.

### Fontes de informação e indicadores produzidos

Fontes	Indicadores
Rede Médicos-Sentinela	Taxa de incidência de síndrome gripal na população geral, identificação e caracterização laboratorial dos vírus da gripe em circulação (análise antigénica, genética e de suscetibilidade aos antivirais)
Serviços de Urgência/Obstetrícia	Identificação e caracterização laboratorial dos vírus da gripe em circulação (análise antigénica, genética e de suscetibilidade aos antivirais)
Rede Nacional de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe	
Vigilância Laboratorial	Resistência do vírus da gripe aos antivirais por tipo e subtipo
Rede de Hospitais para a Vigilância Clínica e Laboratorial em Unidades de Cuidados Intensivos	Caraterização epidemiológica e laboratorial dos casos de infeção
Vigilância Diária da Mortalidade	Evolução do número de óbitos por semana, em Portugal

### Rede Médicos-Sentinela

A Rede Médicos-Sentinela (MS) é um sistema de informação em saúde constituído por cerca de 123 Médicos de Família, distribuídos pelo território do Continente e Regiões Autónomas, cuja atividade profissional é desempenhada em Unidades de Saúde Familiar (USF) ou Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP).

A participação destes médicos é voluntária e consiste na notificação semanal, para o Departamento de Epidemiologia do INSA, dos novos casos de síndrome gripal (numerador para o cálculo da taxa de incidência) que ocorreram nos utentes inscritos das respetivas listas (componente clínica do sistema de vigilância); simultaneamente, enviam para o laboratório, exsudados nasofaríngeos de doentes com suspeita de gripe, para identificação e tipificação dos vírus (componente laboratorial).

As estirpes do vírus da gripe isoladas são caracterizadas antigénica e geneticamente, permitindo avaliar a sua semelhança com as estirpes vacinais e ainda monitorizar a ocorrência de mutações.

A população sob vigilância é constituída pelo somatório dos utentes inscritos nas listas dos MS que estiveram “ativos” em determinada semana, i.e., que reportaram, pelo menos, 1 caso de doença ou que informaram explicitamente não terem casos para reportar.

#### Definição de caso:

Síndrome gripal (usada pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC):

Início súbito,

+

1 dos seguintes sintomas sistémicos:

- Febre ou febrícula,
- Mal-estar, debilidade, prostração,
- Cefaleia,
- Mialgias ou dores generalizadas.

+

1 dos seguintes sintomas respiratórios:

- Tosse,
- Dor de garganta ou inflamação da mucosa nasal ou faríngea sem sinais respiratórios relevantes,
- Dificuldade respiratória.

## Serviços de Urgência/Obstetrícia

A Rede dos Serviços de Urgência/Obstetrícia é operacionalizada pelos Serviços de Urgência Hospitalar e Serviços de Atendimento Permanente ou similares dos Centros de Saúde do Serviço Nacional de Saúde. Participam na componente laboratorial que constitui um indicador precoce do início de circulação do vírus da gripe em cada época de vigilância. Enviam para o Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e outros Vírus Respiratórios no INSA, exsudados nasofaríngeos de doentes com suspeita de gripe, para identificação e tipificação dos vírus da gripe e outros vírus respiratórios. Os casos são selecionados de acordo com a opinião do médico tendo em conta a definição de caso de síndrome gripal usada pelo ECDC.

## Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe

Rede ativada em 2009 pelo Despacho Ministerial nº 16548/2009, de 21 de julho (Diário da República, 2ª série, nº 139: 28507), é atualmente constituída por 16 laboratórios, na sua maioria de hospitais do Continente e Regiões Autónomas. Assegura a deteção e caracterização dos vírus da gripe que estão na origem de casos mais graves de infeção respiratória viral. A análise laboratorial envolve a utilização de métodos de biologia molecular para a caracterização dos vírus da gripe em circulação na população. Em colaboração com o laboratório de referência do INSA é efetuado o isolamento das estirpes do vírus da gripe e a sua caracterização antigénica e genética. A população sob vigilância é constituída pelos utentes com infeção respiratória, pertencentes à área de influência dos hospitais ou laboratórios da Rede Portuguesa de Laboratórios para o Diagnóstico da Gripe.

### Hospitais participantes em 2016/2017:

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P. (Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios), Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E. (Hospital de São José e Hospital de Curry Cabral), Hospital de São João, E.P.E., Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Hospital Central do Funchal, E.P.E., Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, E.P.E., Hospital do Santo Espírito de Angra do Heroísmo, E.P.E., Centro Hospitalar de Lisboa Norte, E.P.E., Centro Hospitalar do Porto, E.P.E., Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, E.P.E., Centro Hospitalar da Cova da Beira, E.P.E., Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E., Centro Hospitalar do Alto Ave, Hospital do Espírito Santo (Évora), Laboratório de Saúde Pública Dra. Laura Ayres (ARS Algarve), Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Unidade Local de Saúde da Guarda, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

### Hospitais notificadores em 2016/2017:

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P. (Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e Outros Vírus Respiratórios), Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E. (Hospital de São José e Hospital de Curry Cabral), Centro Hospitalar de São João, E.P.E., Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, E.P.E., Hospital do Santo Espírito de Angra do Heroísmo, E.P.E., Centro Hospitalar de Lisboa Norte, E.P.E., Centro Hospitalar do Porto, E.P.E., Instituto Português de Oncologia de Lisboa, Francisco Gentil, E.P.E., Centro Hospitalar da Cova da Beira, E.P.E., Centro Hospitalar de Setúbal, E.P.E., Centro Hospitalar do Alto Ave, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Unidade Local de Saúde da Guarda, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental.

## Vigilância Laboratorial

O diagnóstico laboratorial do vírus da gripe e outros vírus respiratórios é efetuado em amostras biológicas do trato respiratório superior (exsudado da nasofaringe) de doentes com SG. São utilizadas metodologias de diagnóstico molecular, nomeadamente a amplificação do genoma viral por PCR em multiplex. Estas metodologias permitem a identificação dos tipos e subtipos do vírus da gripe [A (H1)pdm09, A(H3), B(Yamagata), B(Victoria)] e a identificação de outros vírus respiratórios [Rinovirus Humano (hRV), Vírus sincicial respiratório (RSV), Coronavírus Humano (hCoV), Adenovirus (AdV), Metapneumovirus Humano (hMPV) e Vírus Parainfluenza (PIV)]. A caracterização antigénica dos vírus da gripe é efetuada pela metodologia clássica de inibição de hemaglutinação e a caracterização genética é baseada na sequenciação genómica do gene da hemaglutinina. Para a monitorização da suscetibilidade dos vírus da gripe aos antivirais inibidores da neuraminidase (oseltamivir e zanamivir) é efetuada a pesquisa de marcadores moleculares de resistência e a caracterização fenotípica (determinação do IC<sub>50</sub>) em estirpes do vírus da gripe isoladas em cultura celular no Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe e outros Vírus Respiratórios.

## Unidades de Cuidados Intensivos

Na época 2011/2012 foi realizado um estudo piloto com o objetivo de fazer a vigilância epidemiológica dos casos graves de gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos de alguns hospitais. Participaram nesse ano 6 hospitais. Nas épocas seguintes, utilizando a metodologia testada, foi possível estender a vigilância a mais hospitais.

### Hospitais participantes em 2016/2017:

Centro Hospitalar Alto Ave (H. Guimarães), Centro Hospitalar Lisboa Central, E.P.E. (H. S. José, H. Curry Cabral, H. Capuchos, H. D. Estefânia e H. Stª. Marta), Centro Hospitalar Cova da Beira (H. da Covilhã), Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental (H. São Francisco Xavier e H. Egas Moniz), Centro Hospitalar de S. João E.P.E., Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Hospital Sousa Martins (H. da Guarda), Centro Hospitalar do Médio Tejo (H. de Abrantes), Centro Hospitalar Lisboa Norte E.P.E. (H. Stª Maria e H. Pulido Valente), Centro Hospitalar Tondela Viseu (H. S. Teotónio), Hospital Beatriz Ângelo, Hospital Cuf Descobertas, Hospital Distrital de Castelo Branco, Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, Hospital do Litoral Alentejano, Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, HPP Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, Hospital de Vila Franca de Xira, British Hospital.

### Definição de caso:

Doentes admitidos nas Unidades de Cuidados Intensivos dos hospitais participantes, com gripe confirmada laboratorialmente.

## Vigilância Diária da Mortalidade

O VDM é um sistema de vigilância epidemiológica que pretende detetar e estimar de forma rápida os impactos de eventos ambientais ou epidémicos relacionados com excessos de mortalidade. Este sistema funciona com base num protocolo de cooperação entre o INSA e Instituto de Gestão Financeira e

Equipamentos da Justiça, I.P. (IGFEJ) do Ministério da Justiça. Para isso, diariamente o IGFEJ envia de forma automática o número de óbitos registados no dia anterior em todo o país. Esta componente pretende avaliar o impacto da epidemia de gripe em termos de severidade.

#### **Definição de caso:**

Óbito, por qualquer causa, de indivíduo residente em Portugal.

## **Definições utilizadas**

### **Época de Gripe**

Definida como o período de tempo de aproximadamente 33 semanas que decorre entre a semana 40 de um determinado ano (início de outubro) e a semana 20 do ano seguinte (meados de maio).

### **Linha de base e respetivo limite superior do intervalo de confiança a 95%**

Designada também por área de atividade basal, constitui o intervalo de valores da taxa de incidência correspondente a uma circulação esporádica de vírus da gripe. Permite definir períodos epidémicos, comparar as epidemias anuais em função da sua intensidade e duração e determinar o impacto dessas epidemias na comunidade.

### **Atividade gripal**

Definida pelo grau de intensidade da ocorrência da doença, medido pela estimativa semanal da taxa de incidência de SG e do seu posicionamento relativo à área de atividade basal, e pelo número de vírus circulantes detetados.

## **Indicadores de dispersão geográfica da atividade gripal**

### **Ausência de atividade gripal**

Pode haver notificação de casos de SG mas a taxa de incidência permanece abaixo ou na área de atividade basal, não havendo a confirmação laboratorial da presença do vírus da gripe.

### **Atividade gripal esporádica**

Casos isolados, confirmados laboratorialmente, de infeção por vírus da gripe, associados a uma taxa de incidência de SG que permanece abaixo ou na área de atividade basal.

### **Surtos locais**

Casos agregados, no espaço e no tempo, de infeção por vírus da gripe confirmados laboratorialmente. Atividade gripal localizada em áreas delimitadas e/ou instituições (escolas, lares, etc.), permanecendo a taxa de incidência de SG abaixo ou na área de atividade basal.

### **Atividade gripal epidémica**

Taxa de incidência de SG acima da área de atividade basal, associada a uma confirmação laboratorial da presença de vírus da gripe.

### **Atividade gripal epidémica disseminada**

Taxa de incidência de SG, por mais de duas semanas consecutivas, acima da área de atividade basal e com uma tendência crescente, associada à confirmação da presença de vírus da gripe.

## **Indicadores da intensidade da atividade gripal**

A intensidade da atividade gripal é definida com base em toda a informação de vigilância recolhida através das várias fontes de dados e é avaliada, tendo em consideração a informação histórica nacional sobre a gripe, segundo o método MEM (*Moving Epidemic Method*).

### **Ausência**

Nível de atividade gripal caracterizado por uma taxa de incidência de SG abaixo ou na área de atividade basal.

### **Baixa**

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior à área de atividade basal e inferior ou igual a  $80,40/10^5$ .

### **Moderada**

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior a  $80,40/10^5$  e inferior ou igual a  $127,37/10^5$ .

### **Elevada**

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior  $127,37/10^5$  e inferior ou igual a  $145,11/10^5$ .

### **Muito Elevada**

Nível de atividade gripal associado à presença de vírus da gripe e correspondendo a uma taxa de incidência provisória de SG superior  $145,11/10^5$ .

## **Indicadores da tendência da atividade gripal**

### **Estável**

Os últimos três valores da taxa de incidência não se encontram em tendência crescente nem decrescente.

### **Crescente**

Os últimos três valores encontram-se em tendência crescente.

### **Decrescente**

Os últimos três valores encontram-se em tendência decrescente.

## **Percentagem de doentes com gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos**

**Percentagem de doentes com gripe admitidos, em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), em determinada semana** = número de admissões por gripe confirmada, em UCI, na referida semana/número de admissões por qualquer causa, em UCI, na mesma semana x 100 utentes.