



RELATÓRIO TÉCNICO

Vigilância da Gripe em Unidades
de Cuidados Intensivos e
Enfermarias na época 2018-2019
em Portugal



ÍNDICE

A. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

RESUMO	7
INTRODUÇÃO	8
OBJETIVOS	8
MATERIAL E MÉTODOS.....	8
RESULTADOS	10
Tipo de vírus influenza identificado	11
Sexo e idade dos doentes.....	11
Presença de doença crónica ou gravidez	11
Estado vacinal dos doentes	12
Terapêutica antiviral e de suporte.....	12
Tipo de amostra biológica colhida para diagnóstico.....	13
Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a confirmação laboratorial de gripe.....	13
Duração da hospitalização em UCI sem óbito	14
Óbitos e taxa de letalidade.....	14
Duração da hospitalização em UCI com óbito	15
Evolução de alguns Indicadores	15
LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA	17
DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	19
AGRADECIMENTOS	21

B. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM ENFERMARIAS

RESUMO	23
OBJETIVOS	24
MATERIAL E MÉTODOS.....	24
RESULTADOS	24
Tipo de vírus influenza identificado	25
Sexo e idade dos doentes.....	25

Presença de doença crónica	25
Estado vacinal dos doentes	26
Terapêutica antiviral e de suporte.....	26
Tipo de amostra biológica colhida para diagnóstico.....	26
Tempo entre data de admissão em Enfermaria e confirmação laboratorial de gripe	26
Duração da hospitalização em Enfermaria	27
Óbitos e taxa de letalidade.....	27
COMENTÁRIOS.....	28
AGRADECIMENTOS	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Evolução semanal da proporção de doentes com gripe em UCI, desde a época 2012-2013.....	10
Quadro 1 - Nº de casos de gripe, Hospitais e UCI que reportaram, admissões em UCI por todas as causas e proporção de doentes com gripe em UCI, por semana, na época 2018-2019.....	10
Quadro 2 - Distribuição dos casos por grupo etário na época 2018-2019.....	11
Quadro 3 - Presença de doença crónica subjacente, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019	12
Quadro 4 - Terapêuticas prescritas aos doentes, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019	13
Quadro 5 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a confirmação laboratorial de gripe, na época 2018-2019.....	13
Quadro 6 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a data de alta, sem óbito, na época 2018-2019	14
Quadro 7 - Distribuição dos óbitos reportados por grupo etário, na época 2018-2019.....	14
Quadro 8 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a data do óbito, na época 2018-2019.....	15
Quadro 9 - Distribuição dos grupos etários e vírus circulante, em UCI, por época (%).....	16
Quadro 10 - Evolução da taxa de vacinação antigripal dos doentes com gripe por época (%)	16
Quadro 11 - Nº de casos de gripe, Hospitais e enfermaria que reportaram admissões por todas as causas e proporção de doentes com gripe por semana, na época 2018-2019	25
Quadro 12 - Distribuição dos casos por grupo etário na época 2018-2019	25
Quadro 13 - Presença de doença crónica subjacente, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019	26
Quadro 14 - Tempo decorrido entre a data de admissão em Enfermaria e a confirmação laboratorial de gripe, na época 2018-2019.....	27
Quadro 15 - Tempo decorrido entre a data de admissão em Enfermaria e a data de alta, na época 2018-2019	27

A. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

RESUMO

Na época 2018-2019 participaram na vigilância da gripe em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) 33 UCI pertencentes a 24 hospitais. Durante a época foram reportados 195 casos de gripe. Verificou-se um aumento apreciável da proporção de casos de gripe admitidos em UCI entre as semanas 51 de 2018 e 04 de 2019, em que foi atingido o valor máximo (11,2%). A partir daí o valor decresceu, com algumas flutuações, aproximando-se progressivamente da linha de base, onde se manteve a partir da semana 19 (0%).

Os vírus subtipo A(H1N1) e A(H3N2) circularam em proporções semelhantes, tendo sido subtipadas 56% das amostras.

Cerca de metade dos doentes (51%) tinha idade superior a 65 anos e 80% tinha doença crónica subjacente, sendo a patologia cardiovascular reportada em 34%.

A proporção de vacinados contra a gripe sazonal foi de 25% dos doentes. Dos que tinham recomendação para a vacina, 29% estavam vacinados.

Foi prescrito oseltamivir a 89% dos doentes, zanamivir a 3%, 65% dos doentes necessitaram de ventilação mecânica invasiva e 10% teve suporte de oxigenação por membrana extracorporal.

O diagnóstico de gripe foi confirmado no próprio dia da admissão em UCI em 52 % dos casos, sendo já conhecido previamente à admissão, em 25% dos casos.

A duração da hospitalização foi inferior a 9 dias em cerca de metade dos doentes com alta para o domicílio e inferior a 7 dias para cerca de metade dos óbitos.

A taxa de letalidade foi estimada em 30%, valor ligeiramente superior ao das três épocas anteriores.

Este sistema de vigilância da gripe sazonal em UCI poderá ser aperfeiçoado nas próximas épocas, reduzindo a subnotificação e melhorando o preenchimento dos campos necessários ao estudo da doença.

INTRODUÇÃO

Após a pandemia de gripe de 2009, onze países, Estados-Membro da União Europeia, implementaram sistemas para a monitorização dos casos graves de doença respiratória aguda¹. Em Portugal, na época gripal 2011-2012, foi lançado um estudo piloto para vigiar os casos graves de gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Nas épocas seguintes, a metodologia testada foi aplicada a mais UCI. Os resultados obtidos têm sido analisados e descritos no final de cada época.

OBJETIVOS

- Estimar a proporção de casos de gripe admitidos em UCI por semana, na época 2018-2019;
- Caracterizar os casos de gripe por sexo, idade, presença de doença crónica subjacente, estado vacinal dos doentes, tipo e subtipo de vírus identificado, medidas terapêuticas aplicadas e alta/óbito.

MATERIAL E MÉTODOS

Um sistema sentinela², baseado nas UCI de hospitais portugueses, foi implementado para vigiar semanalmente a intensidade e tendência da atividade gripal, utilizando os procedimentos de rotina das unidades participantes. Este sistema de vigilância resultou numa parceria entre a Direção-Geral da Saúde (DGS) e o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), na área da vigilância da gripe, tendo a coordenação ficado a cargo do Centro de Emergências em Saúde Pública (CESP) da DGS.

A seleção da amostra de UCI foi de conveniência, com participação voluntária. O número de hospitais participantes foi de 24 na época 2018-2019, num total de 33 UCI, a que corresponderam cerca de 320 camas. Nesta amostra foram incluídos hospitais centrais e distritais das 5 regiões de saúde do território continental e ainda das regiões autónomas dos Açores e da Madeira.

DEFINIÇÃO DE CASO: doentes admitidos em UCI dos hospitais participantes, com diagnóstico de gripe confirmado laboratorialmente.

Em cada hospital foi designado um ponto focal, responsável pelo envio dos dados semanais para o coordenador do sistema, na DGS. Todas as segundas-feiras foi enviado um *e-mail* aos pontos focais lembrando a necessidade de notificarem os casos, bem como o número total de doentes admitidos por todas as causas.

A cada UCI foi pedida a confirmação laboratorial do diagnóstico de gripe (procedimento de rotina) e a identificação do tipo e subtipo de vírus influenza envolvidos. Os laboratórios dos hospitais sem capacidade para identificar e subtipar os vírus puderam enviar as amostras biológicas para o Laboratório Nacional de Referência (INSA).

Cada UCI reportou semanalmente, para o CESP, via *e-mail*, o número de doentes admitidos por gripe, confirmada em laboratório, bem como o número total de doentes admitidos por todas as causas. Um conjunto de questões, num ficheiro *excel*, sobre cada caso reportado foi respondido pelo médico: variáveis demográficas, estado vacinal do doente, presença de doença crónica subjacente e sua definição como fator de risco*, obesidade (Índice de Massa Corporal ≥ 30), gravidez, terapêutica antiviral prescrita ou outras medidas de suporte terapêutico, informação laboratorial e alta/óbito.

Para evitar duplicações, foram cruzadas algumas variáveis (data de nascimento, sexo, data de admissão em UCI e data da alta/óbito).

A proporção de casos de gripe admitidos em UCI foi estimada através do seguinte cálculo:

Número de doentes com gripe confirmada laboratorialmente na semana A/número total de doentes admitidos por todas as causas na semana A x 100.

A duração do internamento em UCI foi estimada com base na data de admissão e de alta/óbito, sem considerar a hora. No caso em que houve conhecimento da transferência do doente para outras UCI, a duração total do internamento foi obtida somando os vários períodos de internamento reportados.

O período de tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a data da confirmação laboratorial foi estimado em dias.

*Adaptada da classificação utilizada pelas autoridades de saúde portuguesas durante a pandemia de 2009 (disponível em: <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/circular-informativa-n-33dspcd-de-08092009.aspx>) e da atualmente utilizada pelo ECDC sobre fatores de risco para doença grave no decurso de infeção por gripe: asma; DPOC; diabetes; doença oncológica; doença cardíaca crónica; VIH; doença renal crónica; doença hepática crónica; e doença neuromuscular.

Neste relatório descreve-se, ainda, a evolução de alguns indicadores ao longo das épocas estudadas.

RESULTADOS

Nesta época foram reportados 195 casos de gripe por 33 UCI de 24 hospitais, tendo sido possível obter informação adicional relativamente a 188 casos.

Verificou-se um aumento apreciável da proporção de casos de gripe admitidos em UCI entre as semanas 51 de 2018 e a semana 04 de 2019, em que foi atingido o valor máximo (11,2%); a partir daí o valor decresceu, com algumas flutuações, aproximando-se progressivamente da linha de base onde se manteve a partir da semana 19. (Quadro 1 e Fig. 1).

Quadro 1 - Nº de casos de gripe, Hospitais e UCI que reportaram, admissões em UCI por todas as causas e proporção de doentes com gripe em UCI, por semana, na época 2018-2019

Semanas	2018												2019												Total									
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nº de casos de gripe	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	2	7	6	16	26	32	20	21	18	14	8	5	6	2	2	1	0	1	2	2	0	0	195
Nº de hospitais	20	19	20	21	21	21	18	16	22	19	20	20	20	21	23	23	23	22	21	21	20	19	21	20	20	20	19	19	19	17	18	18	16	-
Nº de UCI	24	28	28	30	30	29	25	23	30	26	28	27	25	27	31	31	31	30	28	29	26	23	28	24	24	24	23	23	23	20	21	20	19	-
Nº de admissões na UCI	191	229	208	223	245	242	204	200	273	224	209	236	215	204	301	318	286	295	247	251	229	200	244	183	174	172	180	166	186	134	169	171	155	-
Proporção de doentes com gripe em UCI	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,5	0,8	3,3	2,9	5,3	8,2	11,2	6,8	8,5	7,2	6,1	4,0	2,0	3,3	1,1	1,2	0,6	0,0	0,5	1,5	1,2	0,0	0,0	-

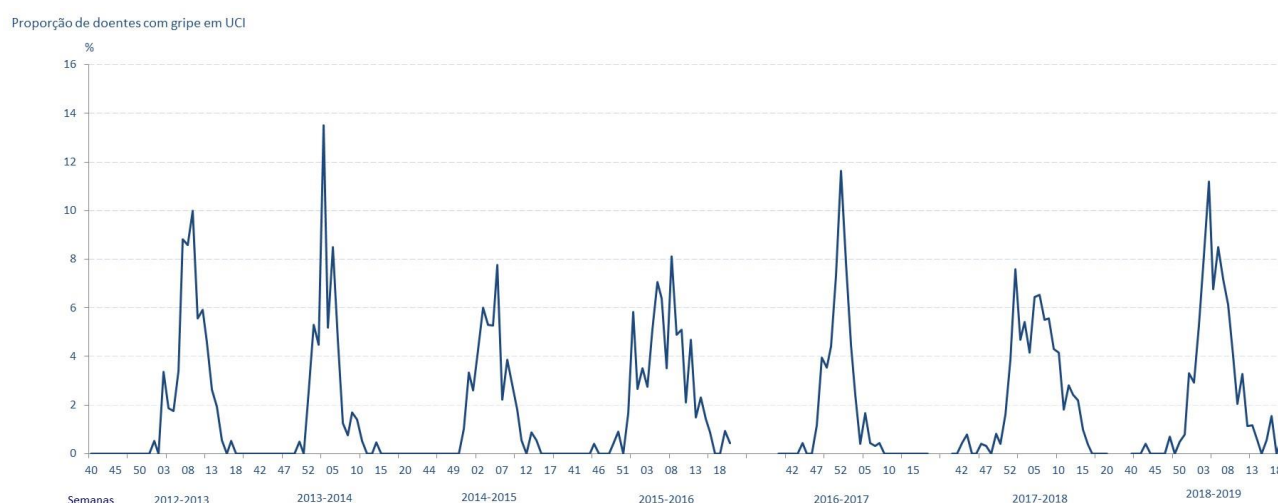


Figura 1 - Evolução semanal da proporção de doentes com gripe em UCI, desde a época 2012-2013

Tipo de vírus influenza identificado

Foi identificado o vírus influenza A em 187(99,5%) amostras e o B em 1(0,5%).

Do total de amostras, 105(55,9%) foram subtipadas, 56(29,8%) das quais eram A(H1N1) e 49(26,1%) A(H3N2).

Desconhece-se a linhagem do vírus Influenza B.

Sexo e idade dos doentes

A proporção de homens (62,2%) foi superior à de mulheres.

Cerca de metade dos doentes (50,5%) tinha idade igual ou superior a 65 anos. A distribuição pelos vários grupos etários encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição dos casos por grupo etário na época 2018-2019

Grupo etário	Nº de casos (n=188)	%
01-02	1	0,5
06-10	1	0,5
18-24	1	0,5
25-34	5	2,7
35-44	16	8,5
45-54	28	14,9
55-64	41	21,8
65-74	48	25,5
75-84	34	18,1
85e+	13	6,9

Presença de doença crónica ou gravidez

Verificou-se que 150(79,8%) doentes tinham doença crónica subjacente (Quadro 3), tendo a doença cardiovascular sido reportada em 34,0% dos doentes, a DPOC em 31,9% e a obesidade em 22,3%.

Quadro 3 - Presença de doença crónica subjacente, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019

Doença/gravidez*	Nº de casos (n=188)	%
Cardiovascular	64	34,0
DPOC	60	31,9
Obesidade	42	22,3
Diabetes	40	21,3
Oncológica	30	16,0
Renal	24	12,8
Asma	21	11,2
Hepática	13	6,9
VIH	3	1,6
Neuromuscular	1	0,5
Gravidez	3 (n=70)	4,3

* 1 ou mais são possíveis

Estado vacinal dos doentes

Do total de doentes em que o estado vacinal é conhecido, verificou-se que 24(24,7%; n=97) estavam vacinados contra a gripe sazonal.

Considerando os 161(85,6%; n=188) doentes com recomendação para a vacinação contra a gripe sazonal (65 e mais anos ou doença crónica subjacente), 23(28,8%; n=80) estavam vacinados.

Terapêutica antiviral e de suporte

Foram prescritos antivirais a 170(90,4%; n=188) doentes, nomeadamente oseltamivir a 167(88,8%) e zanamivir a 6(3,2%).

Foram realizadas terapêuticas adicionais de suporte a 164(87,2%) doentes. No quadro 4 pode observar-se a distribuição das várias terapêuticas.

Quadro 4 - Terapêuticas prescritas aos doentes, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019

Terapêutica*	Nº de casos (n=188)	%
Oseltamivir	167	88,8
Ventilação mecânica invasiva	128	64,9
Ventilação mecânica não invasiva	74	39,4
Terapêutica de substituição renal	42	22,3
Oxigenação por membrana extracorporal (ECMO)	19	10,1

* 1 ou mais são possíveis

Tipo de amostra biológica colhida para diagnóstico

A zaragatoa faríngea foi utilizada para o diagnóstico de 180(95,7%; n=188) casos e o aspirado endotraqueal ou lavado brônquico ou alveolar para 17(9,0%; n=188). Em 10(5,3%; n=188) doentes, foram realizados ambos os procedimentos. Nenhum doente foi submetido a biópsia.

Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a confirmação laboratorial de gripe

Verificou-se que 47(25%) casos já tinham confirmação laboratorial prévia à admissão em UCI. No próprio dia foram confirmados 97(51,6%) casos; durante o dia seguinte à admissão foram confirmados mais 22(11,7%) diagnósticos; 2 ou mais dias após a admissão, foram confirmados (11,8%) (Quadro 5).

Quadro 5 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a confirmação laboratorial de gripe, na época 2018-2019

Tempo em dias	Nº de doentes (n=188)	%
Confirmação laboratorial prévia à admissão em UCI	47	25,0
0 (próprio dia da admissão)	97	51,6
1	22	11,7
2	11	5,9
3	3	1,6
4 ou mais	8	4,3

Duração da hospitalização em UCI sem óbito

Relativamente aos doentes que tiveram alta da UCI, verificou-se que 57(49,6%; n=115) doentes estiveram hospitalizados em UCI menos de 9 dias, sendo que a média foi de 11, a moda 5 e a mediana 9. O tempo máximo de hospitalização foi 52 dias. Verificou-se que 34,8% doentes estiveram hospitalizados entre 4 e 8 dias e 27,8% entre 9 e 15 dias (Quadro 6).

Quadro 6 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a data de alta, sem óbito, na época 2018-2019

Tempo em dias	Nº de doentes (n=115)	%	% acumulada
De 0 a 3	17	14,8	14,8
De 4 a 8	40	34,8	49,6
De 9 a 15	32	27,8	77,4
De 16 a 30	19	16,5	93,9
Mais de 30	7	6,1	100,0

Óbitos e taxa de letalidade

Durante a estadia na UCI faleceram 49 doentes, estimando-se a taxa de letalidade em 29,9%(n=164). Daqueles, 41(83,7%) tinham doença crónica subjacente; 44(89,8%) tinham recomendação para vacinação e 6(35,5%; n=17) estavam, de facto, vacinados contra a gripe.

Salienta-se que 55,0% doentes tinham 65 ou mais anos de idade (Quadro 7).

Quadro 7 - Distribuição dos óbitos reportados por grupo etário, na época 2018-2019

Grupo etário	Nº de óbitos (n=49)	%
01-02	1	2,0
35-44	3	6,1
45-54	7	14,3
55-64	11	22,4
65-74	11	22,4
75-84	13	26,5
85 e +	3	6,1

Duração da hospitalização em UCI com óbito

Verificou-se que, dos 46 doentes que faleceram, 24(52,2%) estiveram hospitalizados em UCI menos de 8 dias, sendo que a média foi de 12 dias, a moda 1 e a mediana 7. O tempo máximo de hospitalização foi 57 dias. Salienta-se ainda que o óbito de 13(28,3%) doentes ocorreu durante os primeiros 3 dias de internamento (Quadro 8).

Quadro 8 - Tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a data do óbito, na época 2018-2019

Tempo em dias	Nº de doentes (n=46)	%	% acumulada
De 0 a 3	13	28,3	28,3
De 4 a 7	11	23,9	52,2
De 8 a 15	11	23,9	76,1
De 16 a 30	5	10,9	87,0
Mais de 30	6	13,0	100,0

Evolução de alguns Indicadores

O Quadro 9 resume os indicadores grupo etário, proporção de amostras subtipadas e vírus em circulação entre as épocas 2012-2013 e 2018-2019.

Relativamente ao grupo etário, verificou-se que o dos 65 e mais anos foi o mais afetado em 2016-2017 (75,4%), seguido de 2017-2018 (56,0%), 2014-2015 (55,9%) e 2018-2019 (50,5%).

A proporção de amostras subtipadas tem variado, registando-se os valores mais elevados nas épocas 2013-2014 (92,5%), 2015-2016 (90,3%) e 2012-2013 (80%). Nas restantes, a proporção de amostras subtipadas foi de 56% ou menos, verificando-se o valor mais baixo em 2017-2018 (32,5%).

Relativamente aos vírus em circulação, verificou-se que o A(H1N1) circulou em todas as épocas, com prevalências elevadas, acima de 75%, por ordem decrescente, nas épocas 2015-2016 (90,3%), 2013-2014 (83,2%) e 2012-2013 (76,8%).

O vírus A(H3N2) co-circulou em 6 das 7 épocas, excetuando 2015-2016, tendo a prevalência mais elevada sido estimada em 49,1% em 2016-2017 e abaixo dos 30% nas outras épocas (Quadro 9).

Quadro 9 - Distribuição dos grupos etários e vírus circulante, em UCI, por época (%)

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
<45 anos	18,9	25,0	17,2	22,3	5,1	10,0	12,8
45-64	51,6	50,0	25,69	49,7	19,5	34,0	36,7
65 e + anos	29,5	25,0	55,9	27,4	75,4	56,0	50,5
amostras subtipadas (%)	80	92,5	36,6	90,3	50	32,5	55,9
Vírus circulante (%)							
A(H1N1)	76,8	83,2	19,4	90,3	0,9	24,9	29,8
A(H3N2)	1,1	9,3	10,8	-	49,1	6,7	26,1
A não subtipado	7,4	7,5	19,4	6,6	50,0	21,5	43,6
B Yamagata	2,1	-	6,5	-	-	0,5	-
B Victoria	-	-	-	-	-	0,5	-
B sem linhagem	12,6	-	44,1	3,1	-	45,5	0,5
A + B (mesmo doente)	-	-	-	-	-	0,5	-

Relativamente à taxa de vacinação antigripal dos doentes com diagnóstico de gripe (Quadro 10), destaca-se que os valores mais elevados ocorreram nas épocas 2016-2017 (33,3%) e 2018-2019 (24,7%).

Quadro 10 – Evolução da taxa de vacinação antigripal dos doentes com gripe por época (%)

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Vacinados (%)	6,2	3,8	15,0	7,8	33,3	13,9	24,7

LIMITAÇÕES DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA

O objetivo deste sistema de vigilância é monitorizar os casos graves de gripe admitidos em UCI. São excluídos outros casos, também de gripe, como os internados noutras unidades ou em enfermarias. Assim, estes resultados não refletem as hospitalizações por gripe em Portugal, consideradas numa forma geral, nem tampouco a totalidade dos casos de gripe mais graves. Acreditamos, no entanto, que podem ser interpretados como indicadores grosseiros da gravidade da gripe.

A amostra de UCI que participa neste sistema foi selecionada por conveniência, pelo que a sua representatividade não está assegurada. No entanto, nela se incluem as UCI de hospitais centrais e distritais do território continental e das regiões autónomas dos Açores e Madeira, maioritariamente públicos. Estimou-se que o número total de camas abrangidas nesta amostra é de 320 em 33 UCI. Aquele número pode variar, tendo em conta que algumas camas poderão ser também utilizadas em cuidados intermédios, consoante a necessidade. Salienta-se ainda que o número de UCI varia ao longo da época, uma vez que nem todas reportam todas as semanas. Para garantir maior rigor na estimativa da proporção de casos admitidos com gripe, em cada semana, o denominador utilizado resultou do somatório do número de admitidos por todas as causas das UCI que, de facto, responderam, reportando zero ou mais casos.

Considerando que apenas os casos confirmados laboratorialmente foram reportados, os resultados obtidos poderão estar enviesados, uma vez que a suspeita de gripe pode ser influenciada pelo grupo etário dos indivíduos e pelo tipo de vírus circulante em cada época. De facto, a suspeita de gripe poderá ser mais forte em doentes jovens, com quadros graves, do que nos mais idosos, nos quais a sintomatologia poderá ser menos evidente. Igualmente, o tipo de vírus circulante pode afetar de forma diferente os mais jovens quando comparados com os mais idosos. Assim, seria importante comparar estes casos com os não confirmados, para o que se entende necessária a recolha de dados adicionais, o que ainda não foi possível.

Conforme mencionado na metodologia, as variáveis “duração da hospitalização em UCI” e “tempo decorrido entre a data de admissão em UCI e a confirmação laboratorial de gripe” foram estimadas em dias, o que poderá levar à sobrestimação da duração real do internamento ou do tempo de confirmação laboratorial, uma vez que a diferença de apenas alguns minutos poderá traduzir-se no acréscimo de um dia. A inclusão de uma nova variável para ultrapassar esta

diferença ainda não foi possível, considerando a sobrecarga de trabalho que implicaria para os médicos participantes.

A proporção de doentes submetidos a oxigenação por membrana extracorporal (ECMO) poderá estar sobrestimada, uma vez que se presume que todos os casos de ECMO a nível nacional foram reportados (já que os hospitais com este equipamento estão incluídos na vigilância), embora não o sejam todos os casos de gripe admitidos em UCI a nível nacional.

Os dados recolhidos permitem estimar a taxa de letalidade da gripe durante a hospitalização em UCI. No entanto, esta taxa poderá estar subestimada por duas razões: 1) alguns óbitos, ocorridos depois da notificação do caso, poderão não ter sido reportados; 2) os óbitos que ocorreram depois da alta da UCI (numa enfermaria, por exemplo) não foram contabilizados, apesar de poderem ter sido consequência tardia da gripe. A recolha de dados para ultrapassar esta limitação não foi possível, até ao momento.

A causa de morte não foi objeto de estudo, podendo ter sido por gripe ou qualquer outra doença, nomeadamente descompensação de doença crónica subjacente.

Tendo em conta as limitações referidas e o número reduzido de casos reportados, salienta-se uma vez mais que estes resultados deverão ser interpretados com cautela.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Na época 2018-2019, o valor máximo da proporção de casos de gripe admitidos em UCI foi atingido na semana 04 de 2019. Esse valor (11,2%) foi semelhante aos registados em 2012-2013 (10,0%) e 2016-2017 (11,6%).

Nesta época, o vírus influenza tipo A circulou na quase totalidade dos casos, à semelhança do que aconteceu nas épocas 2016-2017, 2015-2016 e 2013-2014. Foram subtipadas 56% das amostras, tendo sido identificados os subtipos A(H1N1) e A(H3N2) em proporções semelhantes.

Uma vez que durante a pandemia de gripe de 2009 foram criadas condições para o diagnóstico rápido do vírus influenza A(H1N1) em todos os laboratórios nacionais, poderemos pensar que, nos casos em que o vírus influenza A foi identificado, mas em que não foi feita subtipagem, estaríamos na presença do subtipo A(H3N2), pelo menos parcialmente. Assim, nos anos com maior proporção de amostras tipo A não subtipadas, como é o caso desta época e 2016-2017, é possível supor que, pelo menos parcialmente, aquelas poderiam corresponder ao subtipo A(H3N2), tornando assim este vírus prevalente. Nestas épocas, não seria então de estranhar a elevada frequência de casos de gripe afetando os indivíduos com 65e+ anos³, como se verificou em 2016-2017 (75% dos casos) e em 2018-2019 (51%), ainda que ligeiramente inferior, o que poderá estar relacionado com o facto do subtipo A(H1N1) ter circulado em cerca de 30% dos casos, com reconhecida apetência para grupos etários mais jovens^{4,5}, comparativamente com circulação abaixo de 1% em 2016-2017.

Cerca de metade dos doentes (51%) tinha idade superior a 65 anos, 80% eram doentes crónicos, tendo 34% patologia cardiovascular, 32% DPOC e 22% obesidade.

Estima-se que a vacina contra a gripe previna anualmente milhares de casos e hospitalizações⁶. No entanto, dados preliminares de seis estudos europeus indicam que a efetividade da vacina nesta época situou-se entre 32% e 43%⁸. Nos grupos-alvo da vacinação contra a gripe, a efetividade foi de 59%.

Neste estudo, a proporção de vacinados contra a gripe sazonal foi de 25%, superior ao observado na época anterior. Dos doentes elegíveis para vacinação segundo recomendações da DGS⁹, apenas 29% estavam vacinados contra a gripe sazonal.

Os resultados apresentados poderiam leva-nos a concluir que estes casos indicam “falha” da vacina contra a gripe. Ora, a efetividade da vacina varia de época para época, consoante os vírus

circulantes, mas também de acordo com a idade, estado imunitário do doente e comorbilidades, pelo que seria necessário um estudo com um delineamento diferente para se poder retirar tal conclusão. Para além disso, esta variável é das que apresenta maior número de dados omissos; de facto, na presente época, só foi possível obter informação relativamente a 97 dos 188 casos, pelo que quaisquer conclusões terão de ser cautelosas.

Foi prescrito oseltamivir¹⁰ a 89% dos doentes, valor semelhante ao das épocas anteriores. Reforça-se a importância do cumprimento das normas existentes⁶.

Relativamente à ventilação mecânica invasiva, nesta época, foi realizada em 65% dos casos, valor inferior ao da época anterior (74%).

Verificou-se que 10% teve suporte de ECMO, valor inferior ao descrito da literatura internacional, em que 42% dos doentes com quadros graves de gripe foram submetidos a ECMO¹¹. Em Portugal, a proporção de doentes submetidos a ECMO durante o internamento em UCI tem variado ao longo das épocas, devendo este resultado ser interpretado com cautela, dado o reduzido número de casos analisados. Para além disso, a utilização de ECMO depende, não só, da necessidade dos doentes, mas também da disponibilidade de equipamento nas UCI.

Até ao final do dia seguinte à admissão em UCI foi confirmado o diagnóstico laboratorial de gripe em 88% dos casos, permitindo a rápida implementação de medidas terapêuticas: 25% previamente à admissão em UCI, 52% dos quais no próprio dia e 12% no dia seguinte. O facto de 25% dos doentes já terem o diagnóstico de gripe confirmado antes da admissão em UCI leva-nos a presumir que tenham sido diagnosticados em ambulatório ou previamente hospitalizados numa enfermaria, que não de cuidados intensivos, com agravamento posterior do estado clínico.

A taxa de letalidade para todas as idades foi estimada em 30%. Note-se que esta estimativa se refere a óbitos verificados apenas durante a hospitalização em UCI, não incluindo aqueles que possam ter ocorrido após a alta para outros serviços ou enfermarias. Salienta-se, ainda, a ausência de dados históricos publicados sobre letalidade em UCI, para comparação.

Este sistema de vigilância da gripe sazonal em UCI poderá ser aperfeiçoado nas próximas épocas, reduzindo a subnotificação e melhorando o preenchimento dos campos necessários ao estudo da doença.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às equipas de especialistas que participaram na vigilância da gripe durante época 2018-2019, nomeadamente, do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e aos Pontos Focais das UCI:

- Hospital Dr. Manoel Constâncio Abrantes: Carla Castanheira; Nuno Catorze;
- Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada: Anuschka Langner;
- Hospital de Santo António dos Capuchos, Hospital Curry Cabral, Hospital Dona Estefânia, Hospital de São José e Hospital de Santa Marta: Francisco Matos; Nélia Ginja;
- Hospital de Cascais – Dr. José de Almeida: Armindo Dias Ramos;
- Hospital Amato Lusitano: Daniela Franco; Nuno Catorze;
- Hospital Pêro da Covilhã: Vítor Branco;
- Hospital de São Francisco Xavier: Pedro Póvoa;
- Hospital Egas Moniz: Maria Eduarda Carmo;
- Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca Isabel Serra Dall´Ara; Paulo Freitas;
- Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães: Anabela Bártolo;
- Hospital Beatriz Ângelo: Carlos André Palos; Raquel Nazareth; Ursula Segura;
- Hospitais da Universidade de Coimbra: José Luís Luzio;
- Hospital do Litoral Alentejano: Maria Dulce Pinto Pascoalinho;
- Hospital Pulido Valente: Filipe Froes;
- Hospital de Santa Maria: António Alvarez; Lídia Fernandes; Marisa Vieira; Pilar Azevedo;
- Centro Hospitalar de São João: Rodrigo Pimentel;
- Hospital Vila Franca de Xira: João Gonçalves Pereira;
- Hospital de São Teotónio: Eduardo Melo;
- Hospital dos Lusíadas: Joana Silvestre; Jorge Nunes;
- Hospital Dr. Nélcio Mendonça: Susana Chaves.

B. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM ENFERMARIAS

TESTE PILOTO

RESUMO

Na época 2018-2019 participaram na vigilância da gripe 3 Enfermarias de 2 hospitais, num total de 36 camas. Durante a época apenas 1 enfermaria, pediátrica, reportou casos de gripe, num total de 56.

A maior proporção de casos de gripe foi reportada entre as semanas 52 de 2018 e 01 de 2019. Foi identificado o vírus influenza A em todos os casos, sendo cerca de 59% do subtipo A(H1N1) e 41% do A(H3N2).

Mais de metade dos doentes (55%) tinha idade inferior a 3 anos.

Verificou-se que cerca de 34% dos doentes tinha doença crónica subjacente, tendo a doença neuromuscular sido a mais frequente (11%).

Verificou-se que 16% das crianças que tinham recomendação para a vacina contra a gripe sazonal (doença crónica) estavam vacinadas.

Foi prescrito oseltamivir a todas as crianças.

A zaragatoa faríngea foi utilizada para o diagnóstico de todas as crianças.

Verificou-se que foram confirmados, no próprio dia, 89% dos casos; 9% já tinham confirmação laboratorial prévia à admissão em Enfermaria; e durante o dia seguinte à admissão foram confirmados mais 2% dos casos.

Relativamente aos doentes que tiveram alta da Enfermaria, verificou-se que 46% estiveram hospitalizados menos de 4 dias.

Não ocorreu qualquer óbito.

OBJETIVOS

- Estimar a proporção de casos de gripe admitidos em enfermarias por semana, na época 2018-2019;
- Caracterizar os casos de gripe por sexo, idade, presença de doença crónica subjacente, estado vacinal dos doentes, tipo e subtipo de vírus identificado, medidas terapêuticas aplicadas e alta/óbito.

MATERIAL E MÉTODOS

Com a mesma metodologia utilizada para as Unidades de Cuidados Intensivos (pág. 8), foram incluídas na vigilância da gripe, em 2018-2019, 3 enfermarias de 2 hospitais, num total de 36 camas:

- Hospital Dona Estefânia:
 - Enfermaria de pediatria (15 camas).
- Hospital Pulido Valente
 - Unidade de Cuidados intermédios (13 camas);
 - Enfermaria de Pneumologia (8 camas).

DEFINIÇÃO DE CASO: doentes admitidos nas enfermarias dos hospitais participantes, com diagnóstico de gripe confirmado laboratorialmente.

RESULTADOS

Nesta época foram reportados 56 casos de gripe, todos pela enfermaria de pediatria do Hospital Dona Estefânia.

A proporção de casos de gripe aumentou a partir da semana 52 de 2018, tendo atingido os valores mais elevados (50%) nesta e na semana 01 de 2019, decrescendo até atingir a linha de base na semana 10 de 2019 (Quadro 11).

Quadro 11 - Nº de casos de gripe, Hospitais e Enfermarias que reportaram admissões por todas as causas e proporção de doentes com gripe por semana, na época 2018-2019

	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
Nº de casos de gripe	0	0	1	0	0	0	1	1	2	5	3	6	11	3	5	7	5	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56
Nº de hospitais	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Nº de Enfermarias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Nº de admissões em Enfermaria	8	9	9	10	10	9	12	8	4	10	11	31	39	9	13	11	13	14	9	6	13	12	15	15	11	12	9	12	13	-
Proporção de doentes com gripe em Enfermaria	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	8,3	12,5	50,0	50,0	27,3	19,4	28,2	33,3	38,5	63,6	38,5	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	-

Tipo de vírus influenza identificado

Foi identificado o vírus influenza A em todos os casos, sendo 33(58,9%) do subtipo A(H1N1) e 23(41,1%) do A(H3N2).

Sexo e idade dos doentes

Verificou-se que 35(62,5%) das 56 crianças era do sexo masculino.

Mais de metade dos doentes (55,3%) tinha idade inferior a 3 anos. A distribuição pelos vários grupos etários encontra-se no Quadro 12.

Quadro 12 - Distribuição dos casos por grupo etário na época 2018-2019

Grupo etário	Nº de casos (n=56)	%
<01	13	23,2
01-02	18	32,1
03-05	10	17,9
06-10	11	19,6
11-17	4	7,1

Presença de doença crónica

Verificou-se que 19(33,9%) doentes tinham doença crónica subjacente (Quadro 13), tendo a doença neuromuscular sido a mais frequente (6 casos; 10,7%).

Quadro 13 - Presença de doença crónica subjacente, por ordem decrescente de frequência, na época 2018-2019

Doença	Nº de casos	%
Neuromuscular	6	10,7
Asma	4	7,1
Cardíaca	4	7,1
Renal	2	3,6
Diabetes	1	1,8

* 1 ou mais são possíveis

Estado vacinal dos doentes

Do total de crianças hospitalizadas com diagnóstico de gripe, 3(5,4%) estavam vacinadas.

Considerando as 19 crianças com recomendação para a vacinação contra a gripe sazonal (doença crónica), 3(15,8%) estavam vacinadas.

Terapêutica antiviral e de suporte

Foi prescrito oseltamivir a todas as crianças admitidas com gripe.

Tipo de amostra biológica colhida para diagnóstico

A zaragatoa faríngea foi utilizada para o diagnóstico de todas as crianças.

Tempo decorrido entre a data de admissão em Enfermaria e a confirmação laboratorial de gripe

Verificou-se que foram confirmados, no próprio dia, 50(89,3%) casos; 5(8,9%) já tinham confirmação laboratorial prévia à admissão em Enfermaria; durante o dia seguinte à admissão foi confirmado mais 1(1,8%) (Quadro 5).

Quadro 14 - Tempo decorrido entre a data de admissão em Enfermaria e a confirmação laboratorial de gripe, na época 2018-2019

Tempo em dias	Nº de doentes (n=56)	%
Confirmação laboratorial prévia à admissão	5	8,9
0 (próprio dia da admissão)	50	89,3
1	1	1,8

Duração da hospitalização em Enfermaria

Relativamente aos doentes que tiveram alta da Enfermaria, verificou-se que 26(46,4%; n=56) estiveram hospitalizados menos de 4 dias, tendo a média sido 5,7 dias, a moda 2 e a mediana 4. O tempo máximo de hospitalização foi 22 dias. Verificou-se que 45(80,3%) crianças estiveram hospitalizadas menos de 9 dias (Quadro 15).

Quadro 15 - Tempo decorrido entre a data de admissão em Enfermaria e a data de alta, na época 2018-2019

Tempo em dias	Nº de doentes (n=56)	%	% acumulada
De 0 a 3	26	46,4	46,4
De 4 a 8	19	33,9	80,3
De 9 a 15	7	12,5	92,8
De 16 a 22	4	7,1	99,9

Óbitos e taxa de letalidade

Não ocorreu qualquer óbito.

COMENTÁRIOS

A metodologia e os resultados obtidos com a vigilância da gripe nestas enfermarias irão servir de teste piloto para a eventual extensão do sistema de vigilância.

A principal limitação desta componente do sistema de vigilância prende-se com o facto de o diagnóstico de gripe não ser feito, por rotina, aos doentes hospitalizados em enfermarias que não de cuidados intensivos (mesmo nas de pneumologia). De facto, para que uma Enfermaria possa ser incluída nesta vigilância, importa que admita doentes com patologia respiratória e que inclua, nas respetivas rotinas, a confirmação laboratorial do diagnóstico de gripe. Nas 3 enfermarias que colaboram na vigilância, este procedimento é feito por rotina a todos os doentes com patologia respiratória.

Outra limitação está relacionada com o facto da Enfermaria que reportou casos ser exclusivamente pediátrica, merecendo assim uma análise separada. Parece-nos, no entanto, que esta análise é da maior relevância, dada a evidência do papel desempenhado pelas crianças na transmissão do vírus influenza a indivíduos vulneráveis¹² e no âmbito da transmissão do vírus no domicílio, com impacto no absentismo escolar e laboral¹³.

Duma forma geral, as limitações anteriormente referidas relativamente ao Sistema de Vigilância da Gripe UCI poderão aplicar-se também a esta componente.

Considerando que se trata dum teste piloto, com número reduzido de enfermarias participantes, e as limitações já referidas, optou-se por não fazer a discussão dos resultados, aguardando-se a consolidação do sistema em épocas futuras.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às equipas de especialistas que participaram na vigilância da gripe durante época 2018-2019, nomeadamente, do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e aos Pontos Focais das Enfermarias:

- Hospital Dona Estefânia: Maria João Brito;
- Hospital Pulido Valente: Paula Esteves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ ECDC. Relatório epidemiológico anual 2011. (consultado 2018 jul 13). Disponível em: http://ecdc.europa.eu/pt/publications/Publications/1111_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf
- ² Porta, M. Dictionary of Epidemiology. 2008. Fifth edition. New York: Oxford University Press
- ³ Nunes, B. et al. Excess Mortality Associated with Influenza Epidemics in Portugal, 1980 to 2004. (consultado 2018 jul 13). Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0020661>
- ⁴ Lemaitre M, Carrat F. Comparative age distribution of influenza morbidity and mortality during seasonal influenza epidemics and the 2009 H1N1 pandemic. *BMC Infect Dis.* 2010; 10: 162. (consultado 2018 ago 21). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2896934/>
- ⁵ Minchole E, Figueredo AL, Omenace M et al - Seasonal influenza A H1N1pdm09 virus and severe outcome: a reason for broader vaccination in non-elderly, at-risk people. *PLoS ONE* 2016; 11: e0165711 (consultado 2018 jul 13). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5104455/>
- ⁶ Udell JA, Zawi R, Bhatt DL, Keshtkar-Jahromi M, Gaughran F, Phrommintikul A, et al. Association between influenza vaccination and cardiovascular outcomes in high-risk patients: a meta-analysis. *JAMA* 2013; 310:1711-20 (consultado 2018 jul 13). Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleID=1758749>
- ⁷ Neuzil KM. Influenza vaccination in 2013-2014; achieving 100% participation. *JAMA* 2013; 310:1681-2. (consultado 2018 jul 13). Disponível em: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1758725>
- ⁸ Kissling E, Rose A, Emborg H, Gherasim A, Pebody R, Pozo F, Trebbien R, Mazagatos C, Whitaker H, Valenciano M, European IVE group - Interim 2018/19 influenza vaccine effectiveness: six European studies, October 2018 to January 2019. *Euro Surveill.* 2019 Feb 21; 24(8): 1900121. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.1900121 (consultado 2019 jul 24). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6446950/>
- ⁹ Norma nº 018/2018 de 03/10/2018. Vacinação contra a gripe. Época 2018/2019. (consultado 2019 jul 24). Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182018-de-03102018-pdf.aspx>
- ¹⁰ Dutkowsky R. Oseltamivir in seasonal influenza: cumulative experience in low- and high-risk patients. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* 2010; 65: Pp. ii11-ii24 (consultado 2018 jul 13). Disponível em: http://jac.oxfordjournals.org/content/65/suppl_2/ii11.full
- ¹¹ Sukhal S, Sethi J, Ganesh M, Villablanca PA, Malhotra AK, Ramakrishna H. Extracorporeal membrane oxygenation in severe influenza infection with respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Card Anaesth.* 2017;20:14-21. doi: 10.4103/0971-9784.197820 (consultado 2019 jul 24). Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5290688/>
- ¹² 1-There is evidence that children play a major role in the transmission of influenza to vulnerable persons [11]. 11-

Principi N, Esposito S - Are we ready for universal influenza vaccination in paediatrics? Lancet Infect Dis 2004; 4(2):75-83 (consultado 2019 jul 24). Disponível em [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(04\)00926-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(04)00926-0)

¹³ Olowokure B, R Jordan - Indirect community protection against influenza by vaccinating children: a review of two recent studies from Italy and the United States. Euro Surveill. 2004;8(51):pii=2605 (consultado 2019 jul 24). Disponível em <https://doi.org/10.2807/esw.08.51.02605-en>



Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa - Portugal
Tel: +351 21 843 05 00
Fax: +351 21 843 05 30
E-mail: geral@dgs.pt