



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde

RELATÓRIO FINAL

Vigilância da Gripe em Unidades
de Cuidados Intensivos e
Enfermarias na época 2020-2021
em Portugal



ÍNDICE

A. Vigilância da Gripe em Unidades de Cuidados Intensivos

Resumo	6
Abstract.....	7
Introdução	8
Objetivos	8
Material e Métodos	8
Resultados	9
Descrição dos casos.....	10
Limitações do Sistema de vigilância	11
Discussão e Conclusões	12
Agradecimentos	13

B. Vigilância da Gripe em Enfermarias – Fase piloto

Resumo	15
Abstract.....	16
Introdução	17
Objetivos	17
Material e Métodos	17
Resultados	18
Descrição do caso	18
Comentários.....	19
Agradecimentos	20
Referências Bibliográficas.....	21

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 2020-2021	10
Quadro 2 - Nº de casos de gripe, hospitais e enfermarias que reportaram, admissões em enfermarias por todas as causas e proporção de doentes com gripe em enfermarias, por semana, na época 2020-2021	18

A. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

RESUMO

Na sequência da pandemia de gripe de 2009, a par de outros Estados-Membros da União Europeia, foi lançado um estudo-piloto, em Portugal, na época gripal 2011-2012, para vigiar os casos graves de gripe admitidos em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Foi assim implementada a vigilância sazonal da gripe em UCI, que tem decorrido desde então. Trata-se de um sistema sentinela, cuja amostra de UCI participantes é de conveniência, incluindo hospitais de 4 regiões de saúde de Portugal continental e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Esta vigilância tem como objetivos estimar a proporção de casos de gripe admitidos, por semana, bem como proceder à sua caracterização em termos sociodemográficos e clínicos.

As épocas de gripe são definidas pelo período entre a semana 40 de um ano e a semana 20 do ano seguinte. Durante esse período, regista-se semanalmente o número de casos de gripe com confirmação laboratorial em cada unidade, bem como o número total de admitidos, entre outras variáveis, calculando-se a proporção de casos de gripe admitidos em UCI.

Na época 2020-2021, foram reportados 3 casos de gripe por 35 UCI de 23 hospitais: 2 casos na semana 48 de 2020 e 1 na semana 51 de 2020. Foi identificado o vírus influenza B em 2 amostras e o A, não subtipado, noutra amostra. Dos 3 casos reportados, 2 eram do sexo masculino e 1 era do sexo feminino; 2 doentes tinham entre 55 e 64 anos de idade e o outro doente tinha entre 35 e 44 anos. Um dos doentes tinha doença crónica subjacente (doença hepática). O estado vacinal dos casos é desconhecido. Os 3 doentes foram medicados com oseltamivir e submetidos a ventilação invasiva; a nenhum dos casos foi prescrito zanamivir, ECMO ou terapêutica de substituição renal. A zaragatoa faríngea foi utilizada para o diagnóstico dos 3 casos. Durante a estadia em UCI não faleceram doentes, tendo sido possível obter esta informação em 2 dos 3 casos.

Na época 2020-2021, foram apenas reportados 3 casos de gripe em UCI, o que não permite efetuar uma análise detalhada para este pequeno número de observações nem comparações com outras épocas. A proporção de casos de gripe nesta época foi, de facto, muito reduzida, o que parece dever-se às medidas comunitárias e de proteção individual relativas à COVID-19, implementadas à data, com impacto na incidência de outras doenças respiratórias, incluindo a gripe sazonal. 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.

ABSTRACT

Following the 2009 flu pandemic, as occurred in other European Union Member States, a pilot study was launched in Portugal, during the 2011-2012 flu season, to monitor severe flu cases admitted to Intensive Care Units (ICU). Thus, seasonal influenza surveillance was implemented in the ICU, which has been ongoing ever since. This is a sentinel system, with a convenience sample of participating ICU, including hospitals from 4 health regions in mainland Portugal and the Autonomous Regions of the Azores and Madeira.

This surveillance aims to estimate the proportion of influenza cases admitted per week, as well as to characterize them in sociodemographic and clinical terms.

Flu seasons are defined as the period between week 40 of one year and week 20 of the following year. During this period, the number of laboratory-confirmed influenza cases in each unit, as well as the total number of patients admitted, among other variables, is recorded weekly, calculating the proportion of influenza cases admitted to the ICU.

During the 2020-2021 season, 3 cases of influenza were reported by 35 ICU from 23 hospitals: 2 cases in week 48 of 2020 and 1 in week 51 of 2020. Influenza B virus was identified in 2 samples and A, not subtyped, in another sample. Two of the 3 reported cases were male and 1 was female; 2 patients were between 55 and 64 years old and the other patient was between 35 and 44 years old. One of the patients had underlying chronic disease (liver disease). The vaccination status of the cases is unknown. The 3 patients were treated with oseltamivir and required invasive ventilation; none of the cases were prescribed zanamivir, ECMO or renal replacement therapy. The pharyngeal swab was used for the diagnosis of the 3 cases. During their stay in the ICU, no patients died, and it was possible to obtain this information in 2 of the 3 cases.

In the 2020-2021 season, only 3 cases of influenza were reported, which does not allow for a detailed analysis of this small number of observations or comparisons with other seasons. The proportion of flu cases was, in fact, very low, which seems to be due to the community and individual protection measures related to COVID-19, implemented at the time, with an impact on the incidence of other respiratory diseases, including seasonal flu.

This seasonal flu surveillance system in ICU may be improved in the coming seasons, reducing underreporting and improving the filling of the fields necessary for the study of the disease.

INTRODUÇÃO

Após a pandemia de gripe de 2009, onze países, Estados-Membros 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 2020-2021;
- Caracterizar os casos de gripe por sexo, idade, presença de doença crónica subjacente ou fatores de risco, 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 23 na época 2020-2021, num total de 35 UCI, a que corresponderam cerca de 309 camas. Nesta amostra foram incluídos hospitais centrais e distritais de 4 regiões de saúde do território continental (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo) 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 ou fatores 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.

RESULTADOS

Nesta época foram reportados 3 casos de gripe por 35 UCI de 23 hospitais: 2 casos na semana 48 de 2020 e 1 na semana 51 de 2020.

* 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.

Quadro 1 - N° 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 2020-2021

Semana	2020													2021																	Total							
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20			
N° de casos de gripe	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
N° de hospitalizações	13	16	17	17	17	17	16	15	15	13	15	16	9	12	13	16	16	15	16	16	17	16	16	16	16	16	16	16	15	13	15	14	15	14	15	14	15	
N° de UCI	19	21	23	25	26	26	25	20	21	24	27	17	30	22	22	26	26	24	27	26	27	26	25	25	26	26	21	23	23	22	19	18	20	21	19	21		
N° de admissões na UCI	198	81	176	231	193	262	237	213	185	166	198	226	111	155	185	278	262	258	242	211	80	176	171	164	150	169	186	158	87	208	176	168	180	194	194			
Proporção de doentes com gripe em UCI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		



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

Descrição dos casos

Foi identificado o vírus influenza B em 2 amostras e o A, não subtipado, noutra amostra.

Dos 3 casos reportados, 2 eram homens e 1 era do sexo feminino; 2 doentes tinha entre 55 e 64 anos de idade e o outro doente tinha entre 35 e 44 anos.

Um dos doentes tinha doença crónica subjacente (doença hepática).

O estado vacinal dos casos é desconhecido.

Os 3 doentes foram medicados com oseltamivir e submetidos a ventilação invasiva; a nenhum dos casos foi prescrito zanamivir, ECMO ou terapêutica de substituição renal.

A zaragatoa faríngea foi utilizada para o diagnóstico dos 3 casos.

Durante a estadia em UCI não faleceram doentes, tendo sido possível obter esta informação em 2 dos 3 casos.

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 pandemia por COVID-19 veio dificultar a vigilância da gripe, devido ao aumento de pressão sobre as UCI. Nesta época, verificou-se uma diminuição na participação regular dos hospitais e UCI, o que se presume que esteja relacionado com a sobrecarga adicional dos serviços face à resposta à pandemia COVID-19.

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 de 4 regiões do território continental e das regiões autónomas dos Açores e Madeira, maioritariamente públicos. Estimou-se que o número total de camas abrangidas nesta amostra foi de 309 em 35 UCI. Aquele número pode variar, tendo em conta que algumas camas poderão ser também utilizadas em cuidados intermédios, se necessário. 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.

Tendo em conta as limitações referidas e o número reduzidíssimo de casos reportados, estes resultados deverão ser interpretados com cautela.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Na época 2020-2021, foram apenas reportados 3 casos de gripe em UCI, o que não permite efetuar uma análise detalhada para este pequeno número de observações nem comparações com outras épocas.

A proporção de casos de gripe nesta época foi, de facto, muito reduzida, o que parece dever-se às medidas comunitárias e de proteção individual relativas à COVID-19, implementadas à data, com impacto na incidência de outras doenças respiratórias, incluindo a gripe sazonal.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às equipas de especialistas que participaram na vigilância da gripe durante a época 2020-2021, 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 Curry Cabral, Hospital Dona Estefânia, Hospital de São José e Hospital de Santa Marta: Francisco Matos;
- Hospital de Cascais – Dr. José de Almeida: Armindo Dias Ramos;
- Hospital Amato Lusitano: Nulita Lourenço;
- 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;
- Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães: Anabela Bártoło;
- Hospitais da Universidade de Coimbra: José Luís Luzio;
- Hospital do Litoral Alentejano: Maria João Vilas;
- Hospital Pulido Valente: Filipe Froes;
- Hospital de Santa Maria: Marisa Vieira; Lídia Fernandes;
- Hospital Vila Franca de Xira: João Gonçalves Pereira;
- Hospital de São Teotónio: Ana Albuquerque;
- Hospital Dr. Nélio Mendonça: Susana Chaves; Leonor Castro;
- Hospital dos Lusíadas: Joana Silvestre;
- Hospital Beatriz Ângelo: Raquel Nazareth.

B. VIGILÂNCIA DA GRIPE EM ENFERMARIAS FASE PILOTO

RESUMO

A vigilância da gripe em enfermarias, como teste piloto, teve início na época 2018-2019.

Esta vigilância tem como objetivos estimar a proporção de casos de gripe admitidos, por semana, bem como proceder à sua caracterização em termos sociodemográficos e clínicos.

As épocas de gripe são definidas pelo período entre a semana 40 de um ano e a semana 20 do ano seguinte. Durante esse período, regista-se semanalmente o número de casos de gripe com confirmação laboratorial em cada unidade, bem como o número total de admitidos, entre outras variáveis, calculando-se a proporção de casos de gripe admitidos em Enfermaria.

Nesta época foi reportado 1 caso de gripe, na semana 16 de 2021, pelas 4 enfermarias de 3 Hospitais que participaram na vigilância. O doente tinha 4 anos de idade, não apresentava doença crónica, nem estava vacinado. Foi identificado o vírus influenza A(H3N2).

A proporção de casos de gripe nesta época foi muito reduzida, o que parece dever-se às medidas comunitárias e de proteção individual relativas à COVID-19, implementadas à data, com impacto na incidência de outras doenças respiratórias, incluindo a gripe sazonal. A pandemia por COVID-19 veio dificultar a vigilância da gripe na época 2020-2021, devido ao aumento de pressão sobre as unidades de prestação de cuidados de saúde. Nesta época, verificou-se uma diminuição na participação regular dos hospitais e enfermarias, o que se presume que esteja relacionado com a sobrecarga adicional dos serviços face à resposta à pandemia COVID-19. De facto, a partir da semana 52 de 2020, o número de enfermarias participantes foi menor ou igual que 2. É prioritário o alargamento da rede de enfermarias que participam nesta vigilância, de forma a ter uma perspetiva mais realista da gravidade da gripe em cada época.

ABSTRACT

Influenza surveillance in wards, as a pilot test, started in the 2018-2019 season.

This surveillance aims to estimate the proportion of influenza cases admitted per week, as well as to characterize them in sociodemographic and clinical terms.

Flu seasons are defined as the period between week 40 of one year and week 20 of the following year. During this period, the number of laboratory-confirmed influenza cases in each unit, as well as the total number of patients admitted, among other variables, is recorded weekly, calculating the proportion of influenza cases admitted to the ward.

During this season, 1 case of flu was reported, in week 16 of 2021, by the 4 wards of 3 Hospitals that participated in the surveillance. The patient was 4 years old, had no chronic disease, and was not vaccinated. The influenza A(H3N2) virus was identified.

The proportion of flu cases in this season was very low, which seems to be due to the community and individual protection measures related to COVID-19, implemented at the time, with impact on the incidence of other respiratory diseases, including seasonal flu. The COVID-19 pandemic made it difficult to monitor the flu season 2020-2021, due to increased pressure on health care units. During this season, the regular participation of hospitals and wards decreased, which is presumed to be related to the additional overload of healthcare units in response to the COVID-19 pandemic. In fact, as of week 52 of 2020, the number of participating wards was less than or equal to 2. Expanding the wards' network that participate in this surveillance is a priority, in order to have a more realistic perspective of flu severity in each season.

INTRODUÇÃO

Em Portugal, a vigilância da gripe em enfermarias, como teste piloto, teve início na época 2018-2019, com número variável de enfermarias participantes ao longo das épocas seguintes.

OBJETIVOS

- Estimar a proporção de casos de gripe admitidos em enfermarias por semana, na época 2020-2021;
- Caracterizar os casos de gripe por sexo, idade, presença de doença crónica subjacente ou fatores de risco, 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 UCI (págs. 8 e 9), foram incluídas na vigilância da gripe, em 2020-2021, 4 enfermarias de 3 hospitais, num total de 94 camas:

- Hospital Dona Estefânia:
 - Enfermaria de pediatria (15 camas)
- Hospital Nélio Mendonça
 - Pediatria (20 camas)
 - Medicina 5 (27 camas)
- Hospital dos Marmeleiros
 - Terceiro Poente (32 camas)

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

RESULTADOS

Nesta época foi reportado 1 caso de gripe, na semana 16 de 2021, pelas 4 enfermarias de 3 Hospitais que participaram na vigilância.

Quadro 2 - Nº de casos de gripe, hospitais e enfermarias que reportaram, admissões em enfermarias por todas as causas e proporção de doentes com gripe em enfermarias, por semana, na época 2020-2021

Semana	2020													2021																				Total			
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nº de hospitais	1	1	2	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	-
Nº de admissões em Enfermarias	6	6	35	27	14	36	21	30	26	21	24	25	8	-	30	36	22	25	24	24	26	36	36	19	9	22	16	35	15	2	36	38	26	25	17	-	
Proporção de doentes com gripe em Enfermarias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

Descrição do caso

O doente tinha 4 anos de idade, não apresentava doença crónica e não estava vacinado. Foi identificado o vírus influenza A(H3N2).

COMENTÁRIOS

A pandemia por COVID-19 veio dificultar a vigilância da gripe, devido ao aumento de pressão sobre as unidades de prestação de cuidados de saúde, incluindo enfermarias. Nesta época, verificou-se uma diminuição na participação regular dos hospitais e enfermarias, o que se presume que esteja relacionado com a sobrecarga adicional dos serviços face à resposta à pandemia COVID-19. De facto, a partir da semana 52 de 2020, o número de enfermarias participantes foi menor ou igual que 2.

Na época 2020-2021, foi apenas reportado 1 caso de gripe em enfermaria, o que não permite efetuar uma análise detalhada, nem comparações com outras épocas. A proporção de casos de gripe nesta época foi, de facto, muito reduzida, o que parece dever-se às medidas comunitárias e de proteção individual relativas à COVID-19, implementadas à data, com impacto na incidência de outras doenças respiratórias, incluindo a gripe sazonal.

Tendo em conta a flutuação no número de enfermarias e hospitais participantes que se tem verificado desde o início da inclusão destas unidades na vigilância da gripe, para além da pouca diversidade em termos geográficos (1 na Região de Lisboa e Vale do Tejo e 3 na Região Autónoma da Madeira), considerou-se ainda esta época como fase piloto.

De considerar outra limitação importante desta componente do sistema de vigilância, decorrente do 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 enfermarias que colaboram na vigilância, este procedimento é feito por rotina a todos os doentes com patologia respiratória.

No global, as limitações anteriormente referidas relativamente ao Sistema de Vigilância da Gripe em UCI poderão aplicar-se também a esta componente.

É prioritário o alargamento da rede de enfermarias que participam nesta vigilância, de forma a ter uma perspetiva mais realista da gravidade da gripe em cada época.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às equipas de especialistas que participaram na vigilância da gripe durante época 2020-2021, nomeadamente, do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e aos Pontos Focais das enfermarias:

- Hospital Dona Estefânia: Rita Valsassina Amaral;
- Hospital Dr. Nélio Mendonça: Beatriz Câmara; Catarina Andrade;
- Hospital dos Marmeleiros: André Duarte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ ECDC. Relatório epidemiológico anual 2011. (consultado em 5 de agosto de 2022). Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/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



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