

artigos breves_ n. 3

Vírus respiratórios e gripe entre 2010 e 2013, em Portugal

Raquel Guimar, Paula Cristovão, Patrícia Conde, Pedro Pechirra

Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe.
Departamento de Doenças Infecciosas, INSA.

Os vírus respiratórios são agentes de doença respiratória que se apresenta de forma ligeira a pneumonia grave e fatal, contribuindo para a morbilidade e mortalidade a nível mundial (1).

A apresentação clínica, das infeções respiratórias virais, é muito semelhante sendo difícil efetuar o diagnóstico etiológico baseado unicamente em parâmetros clínicos(1). A existência de informação limitada relativamente à etiologia viral da síndrome gripal em Portugal, motivou a pesquisa de outros agentes virais, para além do vírus da gripe, nos casos de síndrome gripal (SG) reportados no âmbito do Programa Nacional de Vigilância da Gripe.

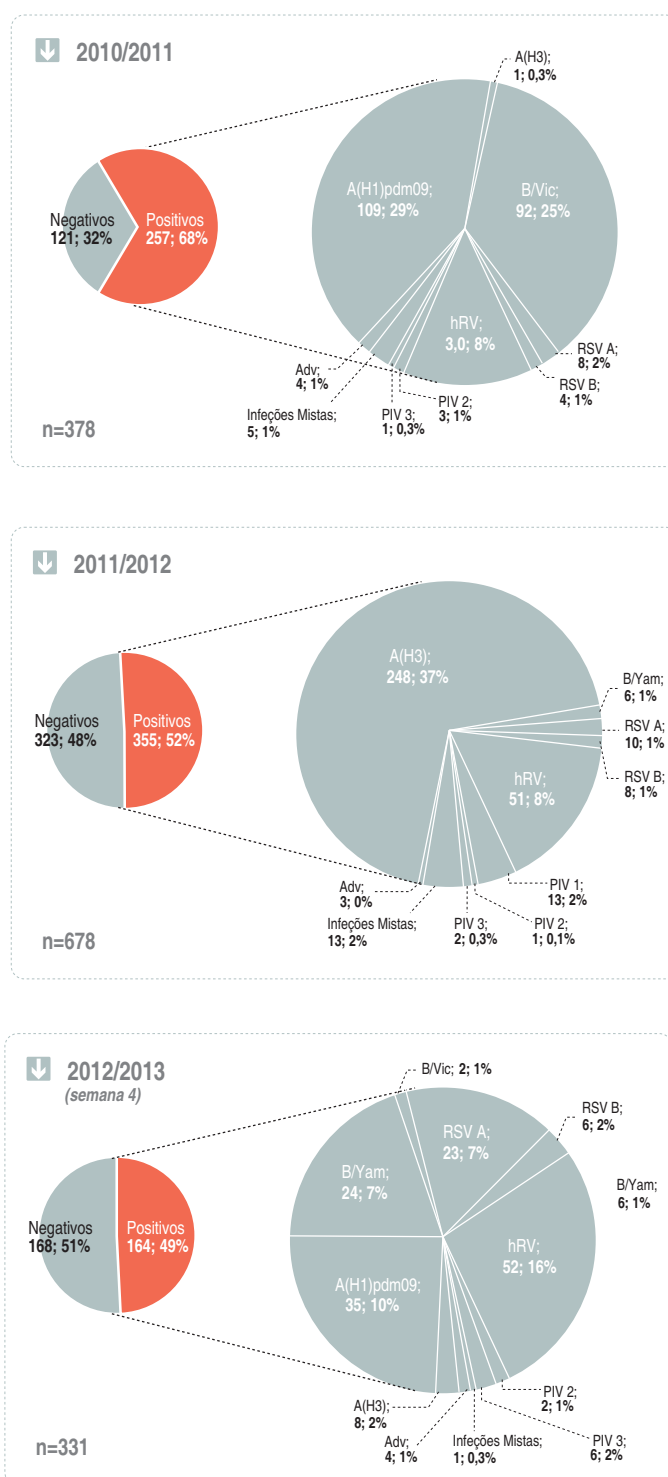
Durante as épocas de 2010/2011, 2011/2012 e na atual época de vigilância da gripe 2012/2013, nos casos de síndrome gripal aos quais foi efetuada a colheita de uma zaragatoa da nasofaringe, foi realizada a pesquisa laboratorial dos vírus respiratórios: vírus da gripe do tipo A (A(H3) e A(H1)pdm09) e do tipo B (B/Yam-linhagem Yamagata e B/Vic-linhagem Victoria), rinovírus humano (hRV), vírus sincicial respiratório do tipo A e B (RSV A e RSV B), vírus parainfluenza dos tipos 1, 2 e 3 (PIV 1, PIV2 e PIV 3), adenovírus (AdV) e metapneumovírus humano (hMPV), este último só pesquisado na época 2012/2013. Foram considerados casos de SG os que indicaram início súbito dos sintomas e que descreveram a presença de pelo menos um sinal/sintoma sistémico e respiratório de acordo com a definição de SG do ECDC (2).

Foi utilizada a metodologia de PCR em tempo real, em multiplex (3,4), possibilitando desta forma a deteção de um ou mais agentes (infeções múltiplas) envolvidos na infeção respiratória.

Foi realizado um primeiro estudo, na época de 2010/2011, numa amostragem aleatória de 378 casos de SG, que correspondem a 37.2% dos casos notificados, na época (Gráfico 1). A dimensão da amostra foi estabelecida de forma a estimar a proporção de casos de SG positiva para outros vírus respiratórios, considerando uma prevalência de 50% e uma precisão absoluta de 5% para IC95%.

Nas épocas de vigilância seguintes foram analisadas todas as amostras dos casos de SG notificados, isto é, 678 e 331, nas épocas 2011/2012 e 2012/2013 (até à semana 4/2013), respetivamente (Gráfico 1).

Gráfico 1: Percentagem e número de vírus respiratórios detetados, nas épocas de 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013, até à semana 4/2013.



→ continua

artigos breves_ n. 3

No total das amostras foi identificado o agente causal da SG em 68,0%, 52,0% e 49,0% dos casos analisados em cada época estudada, 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013, respetivamente. O vírus da gripe foi o agente respiratório detetado com maior frequência, correspondendo a 53,4%, 37,5% e 20,8% dos casos analisados nas três épocas (Gráfico 1).

Em co-circulação com o vírus da gripe foram detetados outros vírus respiratórios, sendo o hRV e o RSV os detetados em maior percentagem de casos. O vírus PIV e AdV foram detetados em baixo número e de forma esporádica nos períodos em estudo. Registaram-se casos de infeções mistas, de 2 ou mais vírus (1-2% dos casos analisados), na sua maioria associadas ao vírus da gripe.

A maior percentagem de casos positivos foi detetada nas crianças até aos 4 anos, nas três épocas analisadas (Gráfico 2). Nas épocas de 2010/2011 e 2011/2012, o vírus da gripe foi o detetado com maior frequência em todos os grupos etários à exceção das crianças com idade inferior a 4 anos onde predominou o RSV e PIV. Na atual época de 2012/2013, os dados analisados referem-se ao período pré-epidémico da gripe, sendo o vírus da gripe, à data predominante apenas no grupo das crianças entre os 5-14 anos, como o verificado nas épocas anteriores. Nos indivíduos com idade superior aos 15 anos, para além da gripe, o hRV é o que surge em maior percentagem. O RSV é detetado em percentagem crescente nos grupos etários com idade superior aos 15 anos, sendo esta mais elevada no grupo dos 65 e mais anos (à exceção da época 2011/2012). O adenovírus foi detetado apenas nos indivíduos com idade inferior a 44 anos.

Para além do vírus da gripe, os vírus mais frequentemente detectados foram o hRV e o RSV. Relativamente à distribuição temporal, durante as 3 épocas, o hRV foi detectado ao longo de todo o inverno, enquanto o RSV, de uma maneira geral, circulou simultaneamente com o vírus da gripe, entre dezembro e início de março do ano seguinte. O aumento do número de deteções de RSV acompanhou o aumento do número de casos de gripe detetados em cada inverno (Gráfico 3).

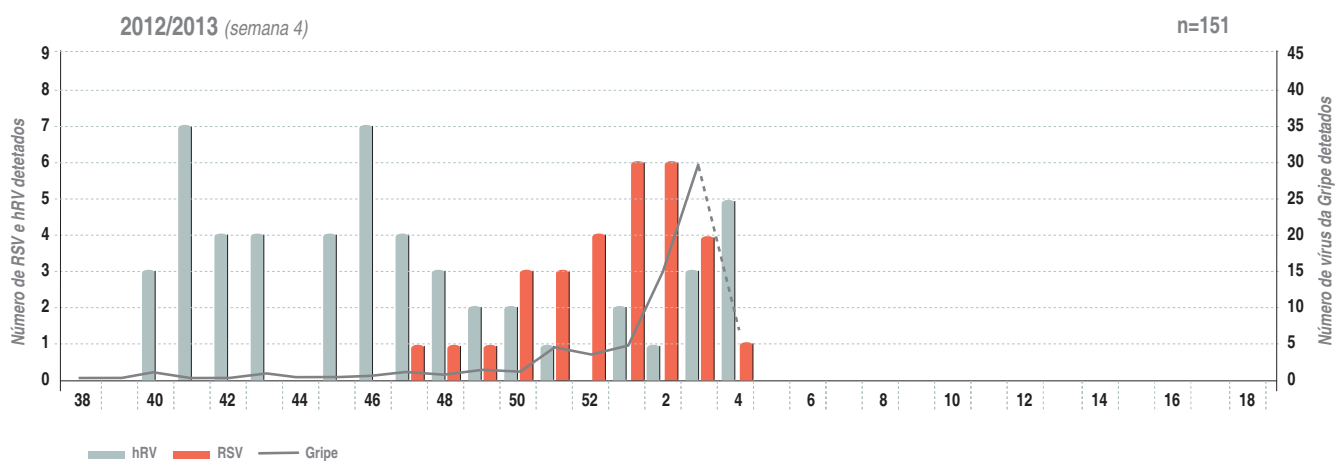
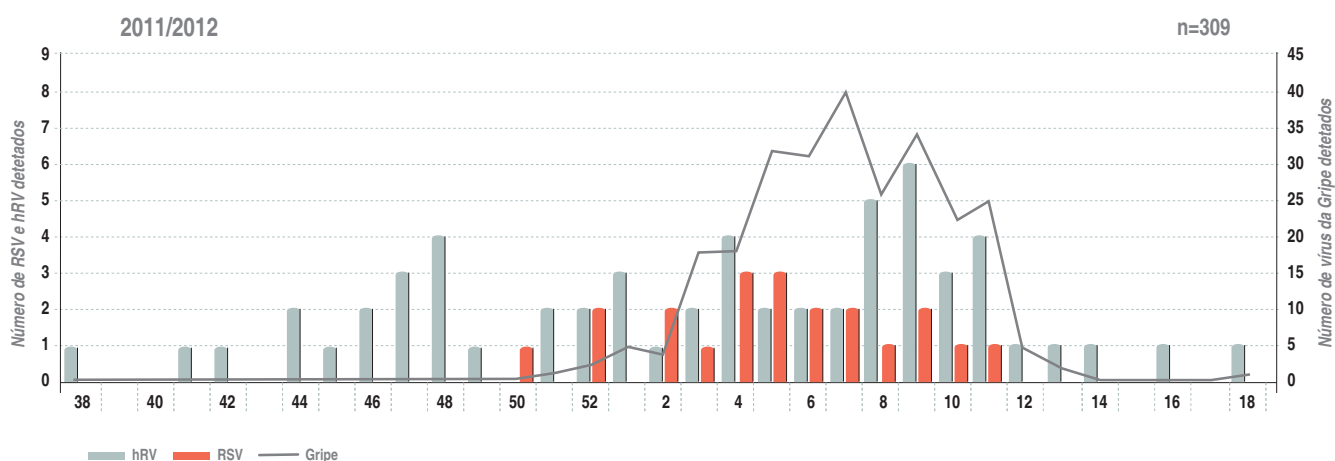
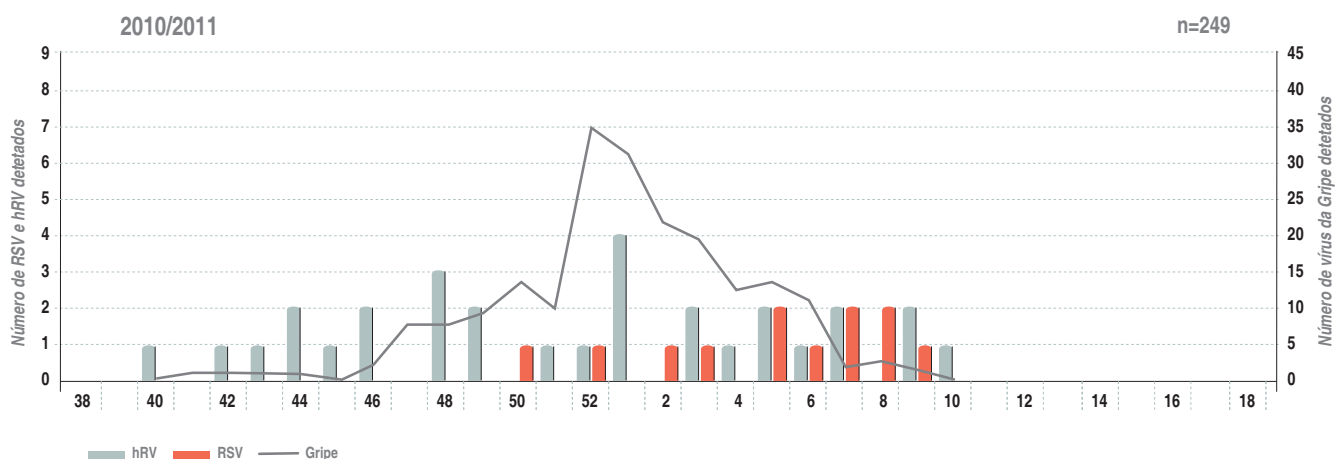
→ continua

Gráfico 2: Percentagem de amostras positivas e número de vírus respiratórios detetados por grupo etário, nas épocas de 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013, até à semana 4/2013.



artigos breves_ n. 3

Gráfico 3:  Vírus da gripe, rinovírus (hRV) e vírus sincicial respiratório (RSV) detetados por semana, nas épocas de vigilância 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013 (até à semana 4/2013, dados provisórios).



→ continua



artigos breves_ n. 3

_O hRV é um dos agentes mais comuns, associado ao SG, infetando a população em geral após os primeiros anos de vida ⁽⁵⁾ e é igualmente responsável pela exacerbação de doenças respiratórias crónicas em crianças e adultos ⁽⁶⁾.

_O RSV é uma das causas mais comuns de infeção respiratória nas crianças nos seus primeiros anos de vida, sendo a fonte de transmissão aos seus cuidadores e a grupos de risco ⁽⁷⁾.

_Está descrito que o período de circulação do RSV frequentemente antecede e acompanha o período de circulação do vírus da gripe ^(8,9). O mesmo foi observado neste estudo, não evidenciado de forma clara na época 2010/2011.

_Durante o inverno, o vírus da gripe não é o único agente respiratório associado ao SG, existindo em co-circulação outros vírus respiratórios associados igualmente a casos de SG.

Agradecimentos

_Ao Paulo Gonçalves e Inês João, do Departamento de Doenças Infeciosas do INSA, pelo trabalho laboratorial desenvolvido no Laboratório Nacional de Referência para o Vírus da Gripe nas épocas de 2010/2011 e 2011/2012.

_Ao Baltazar Nunes, do Departamento de Epidemiologia do INSA, coordenador do estudo EuroEva, componente portuguesa do projeto europeu multicêntrico I-MOVE (*"Monitoring vaccine effectiveness during influenza seasons and pandemics in Europe"*).

_Aos colegas da Unidade Laboratorial Integrada do Departamento de Doenças Infeciosas, INSA pelo apoio laboratorial prestado.

_À Rede de Médicos Sentinela, Rede de Serviços de Urgência e médicos participantes no projeto EuroEva/I-MOVE que contribuem para a vigilância da gripe, em Portugal.

Referências bibliográficas:

- (1) Choudhary ML, Anand SP, Heydari M, et al. Development of a multiplex one step RT-PCR that detects eighteen respiratory viruses in clinical specimens and comparison with real time RT-PCR. *J Virol Methods*. 2013 Jan 8;189(1):15-19. doi: 10.1016/j.jviromet.2012.12.017.
- (2) European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza Case Definitions [Em linha]. Disponível em: http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/eisn/surveillance/pages/influenza_case_definitions.aspx [consult. 5-2-2013].
- (3) Gunson RN, Collins TC, Carman WF. Real-time RT-PCR detection of 12 respiratory viral infections in four triplex reactions. *J Clin Virol*. 2005 Aug;33(4):341-4.
- (4) Tiveljung-Lindell A, Rotzén-Ostlund M, Gupta S, et al. Development and implementation of a molecular diagnostic platform for daily rapid detection of 15 respiratory viruses. *J Med Virol*. 2009 Jan;81(1):167-75. doi: 10.1002/jmv.21368.
- (5) Papadopoulos N, Johnston S. The rhinovirus--not such an innocent? *QJM*. 2001 Jan;94(1):1-3.
- (6) Regamey N, Kaiser L. Rhinovirus infections in infants: is respiratory syncytial virus ready for the challenge? *Eur Respir J*. 2008 Aug;32(2):249-51. doi: 10.1183/09031936.00076508.
- (7) MacIntyre CR, Ridda I, Seale H, et al. Respiratory viruses transmission from children to adults within a household. *Vaccine*. 2012 Apr 19;30(19):3009-14. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.11.047.
- (8) Zambon MC, Stockton JD, Clewley JP, et al. Contribution of influenza and respiratory syncytial virus to community cases of influenza-like illness: na observational study. *Lancet*. 2001 Oct 27;358(9291):1410-6.
- (9) Fleming DM, Elliot AJ, Cross KW. Morbidity profiles of patients consulting during influenza and respiratory syncytial virus active periods. *Epidemiol Infect*. 2007 Oct;135(7):1099-108.