

Eduardo Canto

Autor de *Ciências Naturais, aprendendo com o cotidiano* – Editora Moderna

## Por que a designação A (H1N1) não indica apenas o vírus da “gripe suína”?

*Embora esclareça tipo e subtipo viral, a sigla A (H1N1) não designa inequivocamente o vírus da “gripe suína”.*

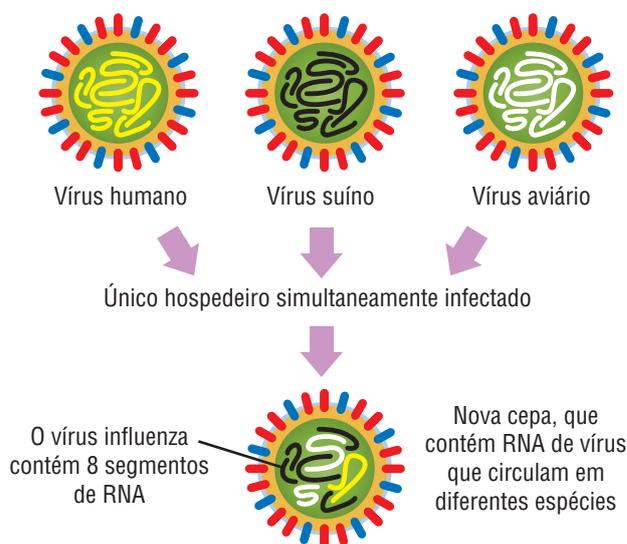
O boletim anterior apresentou o significado da sigla A (H1N1), atribuída ao vírus da “gripe suína”. Mas como surge um novo vírus da influenza, transmissível entre humanos, como esse?

Pequenas mutações nos segmentos de RNA viral que codificam as proteínas H ou N podem originar uma nova cepa de um mesmo subtipo de vírus, ligeiramente diferente da cepa que lhe deu origem. Esse processo é chamado de **deriva** (ou **flutuação**) **antigênica**. Novas cepas originadas por esse processo são responsáveis pelas epidemias anuais de gripe. É por isso que as vacinas contra a influenza precisam ser constantemente “atualizadas” para proteger contra as novas variantes.

Mas há outro mecanismo, que pode originar cepas mais virulentas: o **desvio antigênico**. Se uma mesma célula de um organismo hospedeiro for simultaneamente infectada por tipos virais diferentes, um vírus produzido pode receber segmentos de RNA desses diferentes tipos. A imunidade das pessoas contra vírus já existentes pode não ser efetiva contra o novo vírus, e ocorre uma **pandemia** (epidemia global) com alto índice de letalidade não só em crianças e idosos, mas também em adultos que estavam saudáveis antes de contrair a gripe.

Presume-se que foi um desvio antigênico que originou a cepa extremamente virulenta de H1N1 responsável pela pandemia de 1918 (gripe espanhola). Em 1957, um desvio antigênico originou o H2N2 (gripe asiática) e, em 1968, o H3N2 (gripe de Hong Kong). Desde 1977 (gripe russa, reaparecimento do H1N1), cepas de H3N2 e de H1N1 estão simultaneamente em circulação.

Porcos podem trocar vírus influenza com humanos e também com aves, e suas células podem atuar como ambiente para o surgimento de novos vírus de influenza, transmissíveis entre humanos, que contenham também material genético (e, portanto, antígenos) da influenza suína e/ou da influenza aviária. É por isso que a convivência muito próxima



de humanos, aves e suínos, como ocorre, por exemplo, em certos locais da Ásia, favorece o surgimento de pandemias de influenza.

Designar a “gripe suína” apenas por A (H1N1) esclarece apenas que é um vírus do tipo A, com hemaglutinina do tipo 1 e neuraminidase do tipo 1 (veja o boletim anterior). Há outras cepas de vírus, contudo, que se encaixam nessa designação, como o da pandemia de 1918. Referir-se à doença como “gripe suína detectada no México em 2009” é uma designação que remete a uma cepa específica, caracterizada por um conjunto de segmentos de RNA viral cujo sequenciamento é, inclusive, usado na confirmação diagnóstica por laboratórios especializados.



### É isso tem a ver com...

- Vírus — 7º ano, cap. 12
- Doenças respiratórias virais — 8º ano, cap. 5
- Genética — 9º ano, cap. 16

*Ciências Naturais, aprendendo com o cotidiano*, 4 volumes, 4ª edição.