

Influenza

Marte Hernández Porras, Óscar Tamez Rivera

Instituto Nacional de Pediatría.

El virus de la influenza es un virus ARN monocatenario de polaridad negativa que pertenece a la familia *Orthomyxoviridae*. Existen tres tipos de virus de influenza: A, B y C, siendo los primeros dos los causantes de epidemias y mayor morbimortalidad a nivel mundial. Debido a que poseen un genoma segmentado y una gran variabilidad antigénica, los virus de la influenza tienen la capacidad de mutar constantemente, haciéndolos una amenaza año tras año. Esta capacidad de mutar hace que la prevención mediante vacunación sea complicada. Asimismo, la aparición de mutaciones puntuales en el gen de la neuraminidasa, denominado H275Y, ha ocasionado la aparición de resistencia contra fármacos antivirales inhibidores de la neuraminidasa.

Es muy probable que la temporada 2018-2019 tenga una connotación especial en términos de carga de la enfermedad. Durante la temporada de mayor circulación en México (semana epidemiológica 44, que inició el 8 de octubre 2018) se han reportado 375 casos de influenza y 16 defunciones, 14 de ellas por A(H1N1) y dos por influenza tipo B. Estos casos fueron reportados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología de México, que se han visto superados en los últimos nueve años.

La actual temporada ha sido precedida por un periodo interestacional (semanas epidemiológicas 21 a 39) en las que se han reportado 875 casos de influenza, con 75 defunciones, predominando la circulación del virus A(H1N1) en el 77% de los casos. El virus de influenza A(H1N1) fue el responsable de más del 90% de las defunciones.

Los CDC (por sus siglas en inglés, *Centers for Disease Control and Prevention*) de Estados Unidos expresaron su preocupación por una intensa actividad del virus influenza, que afectó por primera vez en los últimos trece años a todos los estados, a excepción de Hawaii y Puerto Rico.

El Reino Unido, en la primera semana del año 2018, reportó 78% de aumento de las consultas por enfermedad respiratoria aguda, y 50% de hospitalizaciones por las mismas. La temporada de influenza del 2017-2018 fue catalogada por los CDC como de alta severidad para todos los grupos de edad, por lo que las acciones preventivas son importantes para limitar la propagación de la enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda, además de las medidas de prevención, la aplicación de vacuna contra la influenza estacional, ya sea vacuna trivalente o tetravalente. Para la temporada 2017-2018, las cepas vacunales sugeridas por la OMS para la vacuna trivalente fueron la A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09, A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2), y B/Brisbane/60/2008 (B/linaje Victoria). La vacuna cuadrivalente incluyó un segundo virus de influenza B, la cepa B/Phuket/3073/2013 (B/linaje Yamagata). Desafortunadamente, la efectividad de la vacuna de influenza 2017-2018 no fue tan alta como se esperaba. La temporada alcanzó altos índices de morbimortalidad y hospitalizaciones, particularmente en niños. Se reportaron 171 muertes pediátricas por influenza, siendo el 80% del total de fallecimientos. Se estima que la efectividad general contra infección por influenza (incluyendo todos los tipos de influenza) fue de 36% (IC = 27%-44%). En Estados Unidos, el 71% de los casos de influenza de la temporada 2017-2018 se debieron a influenza A, de los cuales el 69% fue por influenza A(H3N2), y la efectividad de la vacuna contra infección por influenza A(H3N2) fue de 25% (IC = 13%-36%). El 15% de los casos fueron por influenza A(H1N1)pdm09, y la efectividad de la vacuna contra

Financiamiento: Ninguno. Conflicto de intereses: Ninguno.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rliip>

infección por influenza A(H1N1)pdm09 fue de 67% (IC = 54%-76%). La efectividad estimada contra infección por influenza B fue de 42% (IC = 25%-56%). En México, la Dirección General de Epidemiología reportó 3,550 casos de influenza durante el periodo comprendido de la semana epidemiológica 40 a la 20 de 2017-2018, respectivamente. El 62% de los casos fue por influenza A(H3N2), 23.7% por influenza B, 10% por A(H1N1). Se reportaron 133 defunciones por influenza, de las cuales el 64% fueron ocasionadas por influenza A(H3N2). El dominio del serotipo circulante A(H3N2) y la poca efectividad vacunal contra este virus contribuyeron a la alta morbimortalidad de la temporada 2017-2018. En general, la efectividad de la vacuna durante la temporada 2017-2018 fue menor en comparación con temporadas recientes. Algunos posibles factores contribuyentes de esta poca efectividad vacunal incluyen cambios en los virus circulantes predominantes, y cambios genéticos durante la cosecha viral en huevos.

La infección por influenza es un problema de salud pública que causa una alta carga económica por su alta morbimortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que anualmente de manera global ocurren de tres a cinco millones de casos graves de influenza, con aproximadamente 250,000 a 500,000 muertes. Estas cifras dejan en claro la importancia de las estrategias preventivas contra la influenza, principalmente la vacunación. La creación de una vacuna eficaz contra la influenza involucra un esfuerzo colectivo de múltiples centros a nivel mundial. Con base en una vigilancia epidemiológica constante, los Centros de Referencia e Investigación de Influenza de la OMS predicen cuáles serán las

cepas de virus circulantes más frecuentes en la temporada, para posteriormente ser incluidas en la vacuna. La eficacia de la vacuna depende de la semejanza entre las cepas vacunales y las cepas circulantes.

Para la temporada 2018-2019 de influenza, los componentes vacunales son las cepas A/Michigan/45/2015 A(H1N1)pdm09, A/Singapur/INFIMH-16-0019/2016(H3N2), B/Colorado/06/2017 linaje Victoria, B/Phuket/3073/2013 linaje Yamagata. La vacuna tetravalente de virus vivos atenuados, previamente no recomendada para la temporada 2017-2018, ha sido recomendada nuevamente por la OMS y los CDC para la temporada de influenza 2018-2019. Así como las vacunas recombinantes (trivalente y tetravalente) a partir de los 18 años, hasta adultos mayores. Los programas internacionales de vigilancia epidemiológica de influenza estiman que el serotipo con potencial pandémico para próximas temporadas es influenza A(H7N9).

Con los antecedentes previamente mencionados, el paso más importante para la prevención de la influenza es la vacunación. Los grupos de riesgo, mayores de 65 años y menores de cinco años de edad deben recibir la vacuna; sin embargo, la población general a cualquier edad debe ser vacunada. La vigilancia epidemiológica es vital para el control y tratamiento de la influenza, pero la prevención de esta enfermedad es tarea de todos.

Correspondencia:

Marte Hernández Porras

E-mail: martehezinp@yahoo.com.mx