

Patrón estacional de la influenza en México: Regiones tropicales vs. templadas.

La influenza, es una enfermedad respiratoria aguda que afecta a personas de todas las edades. Generalmente, se caracteriza por la aparición espontánea de síntomas agudos, incluyendo fiebre, mialgias y síntomas respiratorios. En personas sanas, la enfermedad resuelve sin consecuencias. La influenza causa altas tasas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial; sólo en México, anualmente, se reportan más de 10,000 casos de enfermedad tipo influenza (1)

El patrón estacional de circulación de la influenza en las regiones de clima templado está muy bien descrito. La temporada de influenza comprende un período aproximado de 6 meses, iniciando en octubre de cada año y finalizando en el mes de marzo del año siguiente. Este patrón tan claro de circulación en esas regiones ha servido como indicador para el período de vacunación contra la influenza, establecido desde el año de 1940 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para aquellos países del Hemisferio Norte (2-4).

En contraste, en las regiones tropicales la actividad de la influenza ocurre durante todo el año, con patrones estacionales menos definidos y más diversos. Existe poca información sobre cómo y por qué su estacionalidad varía con la latitud. Se ha sugerido una relación directa entre las variables climáticas y la transmisión de los virus, o indirecta, a través de cambios en el comportamiento humano y el hacinamiento. Existe evidencia de que la actividad de la influenza en muchos países tropicales, coincide con la estación de lluvias y altos índices de humedad (5,6). En los países tropicales se han observado tres patrones de actividad de la influenza: 1) las infecciones ocurren con picos estacionales relacionados con la estación de lluvias o la estación de invierno; 2) las infecciones ocurren durante todo el año con picos bi- anuales asociados a la estación de lluvias y meses de invierno; 3) las infecciones ocurren sin estacionalidad clara.

México, es un país vasto y mega-diverso; su diversidad de climas incluye tropical, subtropical, templado, desértico y frío, con

Disponible online: 1 may 2018

Copyright © 2018 por autores y Revista Biomédica.

Está trabajo esta licenciado bajo las atribuciones de la Creative Commons (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Editor: Fernando I. Puerto Manzano, , Centro de investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi". Universidad Autónoma de Yucatán

numerosas disimilitudes en temperatura, humedad y precipitación a lo largo y ancho. Asumir que existe un solo patrón de estacionalidad de la influenza en México es un error, por lo que, determinar si existen diferentes patrones geográficos de circulación del virus y la enfermedad, es esencial para el desarrollo e implementación de las estrategias de control y prevención.

En México, la campaña de vacunación contra la influenza se realiza utilizando el mismo calendario que en los países de clima templado, considerando que en todo el país sin importar la latitud o clima, la temporada de influenza ocurre en el período octubre–marzo. Sin embargo, un análisis reciente de la base de datos del sistema de vigilancia de influenza nacional (SISVEFLU), utilizando la latitud como parámetro de comparación entre las 31 entidades federativas, demostró que, a nivel nacional, existe una clara diferencia en el patrón de circulación de la influenza y de las muertes por neumonía e influenza (7). Los resultados muestran que los estados de la Península de Yucatán presentan un pico mayor de circulación de muertes atribuidas a neumonía e influenza en los meses de mayo para Campeche, y agosto-septiembre para Quintana Roo y Yucatán. Este comportamiento es similar cuando los casos de influenza se analizan y los estados de la Península muestran un pico principal de casos por influenza en septiembre, a diferencia del resto de los estados que corresponde con el patrón de vacunación del Hemisferio Norte.

Basado en estos resultados, sería de gran relevancia considerar un período de vacunación diferente para la Península de Yucatán e implementar el período de vacunación que se utiliza para el Hemisferio Sur (abril–mayo), lo que ayudaría a las autoridades

de Salud a reducir el número de infecciones por influenza y la mortalidad por neumonía e influenza en estos estados de la Península.

Dra. Guadalupe Ayora Talavera

Profesor investigador

Laboratorio de virología

Centro de investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi". Universidad Autónoma de Yucatán.

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Salud en Números/DGIS. Salud En Números DGIS 2016.
2. <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/menu-salud-en-numeros?state=published> [accessed 19.04.16].
3. Cox N. Influenza seasonality: timing and formulation of vaccines. *Bull World Health Organ* 2014;92:311. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.139428>.
4. WHO. World Health Organization | Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS). WHO 2014. http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/
5. WHO. WHO expert group meeting on seasonal influenza vaccine composition for tropics and subtropics. Geneva; 2015.
6. Durand LO, Cheng P-Y, Palekar R, Clara W, Jara J, Cerpa M, et al. Timing of influenza epidemics and vaccines in the American tropics, 2002–2008, 2011–2014. *Influenza Other Respir Viruses* 2016;10:170–5. <http://dx.doi.org/10.1111/irv.12371>.
7. Caini S, Andrade W, Badur S, Balmaseda A, Barakat A, Bella A, et al. Temporal patterns of influenza A and B in tropical and temperate countries: what are the lessons for influenza vaccination? *PLOS ONE* 2016;11:e0152310. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0152310>.
8. Ayora-Talavera G, Flores GM, Gómez-Carballo J, González-Losa R, Conde-Ferraz L, Puerto-Solís M, López-Martínez I, Díaz-Quiñonez A, Barrera-Badillo G, Acuna-Soto R, Livinski AA, Alonso WJ. Influenza seasonality goes south in the Yucatan Peninsula: the case for a different influenza vaccine calendar in this Mexican region. *Vaccine* 2017; 35:4738–4744. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.07.020>.