

Dr. Fortino Solórzano Santos<sup>1</sup>  
 Dra. Bibiana Marriaga Nuñez<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Hospital Infantil de México Federico Gómez,  
 Secretaría de Salud, Ciudad de México.  
<sup>2</sup> Hospital General de Zapopan, Secretaría  
 de Salud, Unidad de Nosocomiales Hospital  
 Arboledas, Guadalajara Jal.



## Editorial

### Vacunacion contra influenza en la proxima temporada estacional 2022-2023 en México

## From the editors

### Influenza vaccination in the season 2022-2023 in Mexico

La Influenza es una infección causada por un virus que infecta predominantemente la vía respiratoria. Se conoce que ésta enfermedad tiene un marcado predominio estacional, las epidemias afectan a toda la población a nivel mundial en los períodos de otoño e invierno.

La vacunación es la forma más efectiva para prevenir la enfermedad y sus consecuencias, ya que la vacuna disminuye la enfermedad moderada a grave, las hospitalizaciones y su transmisión. La eficacia de la vacuna es variable, pero se ha estimado en alrededor del 59% (IC95%: 52-72%) en los niños y del 65% (IC 95%: 54-73) en los adultos > 65 años de edad.<sup>1,2</sup>

En México en las últimas 4 temporadas de Influenza se observó una alta frecuencia en la temporada 2018-2019 con 7467 casos reportados, con una leve disminución en la temporada 2019-2020 (6204 casos) y una franca disminución y baja circulación en 2020-2021 (7 casos). La temporada 2020-2021 tuvo la influencia marcada de la aplicación generalizada de las medidas de control contra COVID-19. Es sorpresivo que en la temporada 2021-2022, en la que se relajaron las intervenciones de control de COVID-19, sin haberse suspendido, se alcanzaron 3081 casos, siendo el 90.7% de los casos causados por Influenza A H3N2, la frecuencia de virus H1N1 ha sido extremadamente baja.<sup>3</sup> Los grupos de edad más afectados corresponden a aquellos de la población económicamente activa.

Actualmente estamos cursando el período interestacional de Influenza el cual concluye al finalizar el mes de septiembre. Resulta muy inquietante que en el informe de la semana 37 (aún faltando 3 semanas para que concluya el período) se han acumulado un total de 1088 casos, que superan los casos detectados en los períodos interestacionales antes de la pandemia de COVID-19. En este período ha predominado el virus Influenza H3N2 (80.5%) y se han presentado 22 defunciones.<sup>4</sup>

Como parte de las estrategias de control de la pandemia de COVID-19, desde los inicios de la misma se implementaron intervenciones no farmacéuticas como el distanciamiento físico, el uso de cubrebocas, el lavado de manos, uso de alcohol gel, cierre de escuelas, teletrabajo, etc, medidas que probablemente también interrumpieron la circulación de otros virus respiratorios. Después de que estas medidas fueron relajadas progresivamente, se ha observado un nuevo incremento en la circulación de varios de los virus respiratorios, incluyendo el virus de la Influenza. La circulación simultánea de diferentes virus puede dar lugar a interacciones sinérgicas, neutras o antagónicas, que van desde el entorno local de la célula epitelial respiratoria hasta un nivel de dinámica epidémica poblacional.

En modelos experimentales en epitelio humano se ha observado un impacto deletéreo recíproco entre los virus de la influenza y el SARS-CoV-2 en el contexto de la infección simultánea, los resultados muestran un impacto mucho mayor del SARS CoV-2 en la influenza que viceversa. La respuesta inflamatoria sugiere un contexto más severo cuando el SARS-CoV2 es el segundo patógeno.<sup>5</sup> Kim y cols. demostraron que las coinfecciones por el virus de la influenza/SARS-CoV-2 en ratones causan una respuesta inmunitaria desequilibrada en los pulmones y la sangre periférica, con daño pulmonar más pronunciado e infecciones secundarias más prolongadas.<sup>6</sup> En otro modelo animal se ha demostrado que la coinfección simultánea o secuencial con SARS-CoV-2 y H1N1 induce una enfermedad más grave que una infección única con cualquiera de los virus.<sup>7</sup>

La sindemia (interacción entre dos o más epidemias/pandemias presentes al mismo tiempo en una población) producida por el virus SARS CoV-2 y el virus de la Influenza es patente. Los estudios en modelos in vitro y en animales han demostrado el efecto deletéreo con ésta sindemia. Para lograr un menor riesgo en la población se requiere una campaña exitosa de la vacunación contra Influenza y la planeación de la estrategia para la cobertura poblacional con vacuna contra SARS CoV-2. Es muy importante que todo el personal de salud promueva la aplicación oportuna y temprana de la vacuna contra Influenza, ya que lo que se está observando en el período interestacional sugiere que habrá una circulación muy importante del virus de Influenza, con gran afectación a la población escolar y la económicamente activa. Aunque deberán priorizarse los grupos de riesgo, habrá que promover que el mayor porcentaje de la población reciba la vacuna contra Influenza. El combate de esta sindemia requiere de la mayor cantidad

de acciones simultáneas, entre las que se encuentra la vacunación universal contra la influenza, pero que resultará de gran ayuda el mantener la mayoría de las medidas no farmacéuticas que permitirán un menor impacto poblacional.

## Referencias

1. Sánchez-Ramos EL, Monárrez-Espino J, Noyola DE. Impact of vaccination on influenza mortality in children. *Vaccine*. 2017; 35(9): 1287-92.
2. Tricco AC, Chit A, Soobiah C, Hallett D, Meier G, Chen MH, et al. Com paring influenza vaccine efficacy against mismatched and matched strains: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2013; 11:153.
3. Dirección General de Epidemiología. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza 2022. México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/727353/INFLUENZA\\_OVR\\_SE20\\_2022.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/727353/INFLUENZA_OVR_SE20_2022.pdf)
4. Dirección General de Epidemiología. Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza 2022. México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/760390/INFLUENZA\\_OVR\\_SE37\\_2022.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/760390/INFLUENZA_OVR_SE37_2022.pdf)
5. Andrés P, Blandine P, Victoria D, William M, Justine O, Laurent E, Cedrine M, Bruno L, Aurelien T, Thomas J, Sophie TA, Manuel RC, Olivier T. Interactions between Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Replication and Major Respiratory Viruses in Human nasal Epithelium. *J Infect Dis*. 2022 Aug 29:jiac357.
6. Kim D, Quinn J, Pinsky B, Shah NH, Brown I. Rates of Co-infection Between SARS CoV-2 and Other Respiratory Pathogens. *JAMA*. 2020; 323(20): 2085-2086.
7. Zhang AJ, Lee AC-Y, Chan JF-W, et al. Coinfection by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 and Influenza A(H1N1)pdm09 Virus Enhances the Severity of Pneumonia in Golden Syrian Hamsters. *Clin Infect Dis*. 2021; 72(12): e978-e992.