

Duration of influenza vaccine effectiveness: a systematic review, meta-analysis and meta-regression of test-negative design case-control studies

Young B, Sadarangani S, Jiang L, Wilder-Smith A, Cheng Chen M. *Clin Infect Dis* 2018;217:731-741

Recientemente han surgido publicaciones que tratan de estimar la duración de la protección clínica conferida por la vacuna antigripal trivalente convencional en una misma temporada, llevados a cabo mediante el diseño de casos y controles test negativos. Por ello, los autores realizan una revisión sistemática de la literatura científica para identificar los referidos al cambio en la efectividad en relación al tiempo transcurrido desde su administración. Cumplieron los criterios de elegibilidad catorce trabajos, y se planteó el estudio de la efectividad entre los días 15 a 90 y de los 91 a los 180 días tras la vacunación. Comprobaron un descenso significativo de la misma para el subtipo A/H3 (cambio en la EV de -33% con IC 95%: -57 a -12) y para el tipo B (cambio del 19% con IC 95%: -33 a -6). También descendió para el subtipo A/H1 aunque no fue significativa (-8% con IC 95%: -27 a 21). Una meta-regresión multivariable puso de manifiesto que los cambios de la efectividad se asociaron con la proporción de participantes que fueron casos y la proporción de los controles vacunados, lo que podría deberse a: a) *mismatch* entre cepa circulante y vacunal en los casos, b) inmunidad poblacional en los controles, y c) a la potencia reducida de estudios analizados

al final de la temporada gripal. Los autores concluyen que han encontrado evidencias consistentes de un descenso significativo en los primeros 180 días tras la vacunación lo que pudiera tener importantes implicaciones logísticas en las campañas de vacunación en las áreas templadas y en los trópicos. Tras exponer las limitaciones del estudio creen que es necesario explorar áreas que confirmen la influencia de la edad de la caída de la efectividad y explorar los beneficios de nuevas vacunas (alta carga antigénica, recombinantes o con adyuvantes).

[\[más información\]](#)

Interim effectiveness of trivalent influenza vaccine in a season dominated by lineage mismatched influenza B, northern Spain, 2017/18

Castilla J, Navascués A, Casado I, Perez-García A, Aguinaga A, Ezpeleta G et al. Euro Surveill.2018;23(7):pii=18.00057

Resultados provisionales de efectividad de la vacuna antigripal inactivada trivalente en la temporada 2017/18 en Navarra mediante diseño de casos y controles test negativo en personas de nueve o más años. La temporada gripal se caracterizó por una cocirculación de gripe B, H3N2 y H1N1 pero con predominio de B Yamagata (no incluida en la vacuna de esa temporada). Analizan las diferentes combinaciones vacunales

entre la temporada actual y la vacunación en temporadas gripales previas. Se incluyeron 1268 pacientes con ILI de los que el 64% eran ambulatorios. Se confirmaron 654 de los que el 76% eran gripe B, el 18% eran H3N2 y el 6% eran H1N1pdm09. Los autores encontraron que la efectividad de la vacuna frente al virus B fue del 41% para los vacunados esta temporada y en cualquiera de las cinco temporadas previas, del 67% para los vacunados exclusivamente en 2017/18 y del 22% para los vacunados en cualquier temporada previa y no en la actual. En estos mismos tres grupos y para la cepa A/H3N2 las cifras de efectividad fueron 43%, 51% y 54%, respectivamente. Los autores concluyen que sus resultados sugieren una protección cruzada entre los linajes Victoria y Yamagata, en sintonía con otras publicaciones recientes y una efectividad moderada frente a los tres virus gripales que han circulado hasta enero 2028 en el norte de España.

[\[más información\]](#)

Early season co-circulation of influenza A(H3N2) and B(Yamagata): interim estimates of 2017/18 vaccine effectiveness, Canada, January 2018

Skowronski D, Chambers C, De Serres G, Dickinson J, Winter A, Hickman R et al. Euro Surveill 2018;23(5):pii=18.00035

Resultados provisionales de la efectividad de la vacuna antigripal en Canadá en la temporada 2017/18, en la que han co-circulado mayoritariamente los virus A(H3N2 del clade 3C.2a con tres sustituciones aminoácidas) y B del linaje Yamagata (la vacuna recomendada por la OMS para el Hemisferio Norte era del linaje Victoria). De 689 muestras positivas para gripe, el 49% eran del tipo A y el 51% eran B. El cálculo se realizó mediante diseño de casos y controles test negativo global, en menores de 20 años (predominio de la gripe B) y en los de 20 a 65 (predominio de H3N2 y B). Todas las vacunas administradas en Canadá están cultivadas en huevo y el 70% de las dosis eran trivalentes. La efectividad global frente a H3N2 fue del 17% y del 10% para los de 20 a 64 años. Para la gripe B fue del 55% y del 40%, respectivamente. Para ambos virus la efectividad ajustada fue del 42% y del 31%, respectivamente. Los autores concluyen que sus hallazgos de efectividad para ambos virus son similares a los encontrados en Australia en la temporada gripal 2017, con la particularidad que en ese país y en cuanto a la gripe B se utilizó vacuna tetravalente con carácter exclusivo lo que sugiere una protección cruzada entre ambos linajes de los virus B.

[\[más información\]](#)

Smoking may increase the risk of influenza hospitalization and reduce influenza vaccine

effectiveness in the elderly

Godoy P, Castilla J, Soldevila N, Mayoral J, Toledo D, Martín V et al. Eur J Public Health 2018;28:150-155

Dado que el tabaquismo puede, debido a sus efectos sobre el sistema inmune, facilitar la infección por el virus de la gripe, y por tanto su gravedad y las posibles complicaciones, los autores se plantean un estudio de casos y controles multicéntrico en España durante las temporadas 2013-14 y 2014-15 con el objetivo de investigar si una historia de tabaquismo es un factor de riesgo para hospitalizaciones debidas al padecimiento de gripe y si hay diferencias en cuanto a la vacuna antigripal entre fumadores y no fumadores. Reclutaron 728 casos (pacientes de 65 o más años hospitalizados durante al menos 24 horas con gripe confirmada por laboratorio) y 1826 controles (mayores de 65 años con ingreso hospitalario por causas no relacionadas con gripe o con enfermedad respiratoria aguda). Encontraron que los casos tenían mayor frecuencia de tabaquismo (47.4% vs 42.1%) y que ese hábito estaba asociado a un incremento del riesgo de hospitalizaciones por gripe (aOR: 1.32 con IC 95%: 1.04-1.68). La efectividad de la vacuna en evitarlas fue del 21% (IC 95%: -2 a 39) en fumadores actuales o anteriores y del 39% (IC 95%: 22-52) en no fumadores. Los autores concluyen que una historia de hábito tabáquico puede aumentar el riesgo de hospitalización en fumadores por lo que deberían ser informados e intentar que interrumpen el hábito, además de extremar en ellos los consejos para la vacunación.

[\[más información\]](#)

Repeated influenza vaccination for preventing severe and fatal influenza infection in older adults: a multicentre case-control study

Casado I, Domínguez A, Toledo D, Chamorro J, Astray J, Egurrola M et al. CMAJ 2018;190:E3-E12

Estudio de casos y controles llevado a cabo en varios hospitales españoles durante las temporadas gripales 2013/14 y 2014/15 para estimar la efectividad de la vacuna antigripal convencional recibida en la actual y en las tres temporadas previas para prevenir los casos graves de gripe en mayores de 65 años y también para diferenciar la efectividad de la vacuna en evitar el padecimiento y el efecto en reducir el riesgo de ingreso en las UCI's y en los fallecimientos cuando la vacuna no evitó el ingreso hospitalario por gripe. Seleccionaron 130 pacientes ingresados con gripe grave y 598 con gripe no grave que fueron apareados a 333 y 1493 controles, respectivamente. Al comparar con los pacientes no vacunados en la actual y en las tres temporadas previas, la efectividad ajustada en la actual y previas fue del 31% (IC 95%: 13-46) en evitar los ingresos hospitalarios por gripe no grave, del 74% (IC 95%: 42-88) en evitar los ingresos en cuidados intensivos y del 70% (IC 95%: 34-87) en evitar fallecimientos. Entre los ingresados con gripe, la vacuna redujo el riesgo de complicaciones graves (*odds ratio* ajustado de 0.45 con IC 95%: 0.26-0.76). Los autores concluyen que sus hallazgos refuerzan las recomendaciones actuales de vacunación antigripal con carácter

anual en mayores de 65 años.

[\[más información\]](#)

Effectiveness of measles vaccination and immune globulin post-exposure prophylaxis in an outbreak setting-New York City, 2013

Arciuolo R, Jablonski R, Zucker J, Rosen J. J Infect Dis 2017;65:1483-1487

Estudio que evalúa la efectividad de la vacuna triple vírica y de la inmunoglobulina inespecífica en niños expuestos al sarampión durante un brote epidémico en la ciudad de Nueva York en 2013. EL brote se originó en un individuo infectado y voluntariamente no vacunado que llegó a la ciudad procedente de Londres en marzo. A raíz de la importación se produjo un brote con 58 casos de enfermedad entre miembros de las comunidades judías ortodoxas hasta junio del mismo año. Los contactos se identificaron por el Departamento de Salud de la ciudad. En cada contacto se determinó el estado de susceptibilidad en función del año de nacimiento, los títulos de anticuerpos previos cuando estaban disponibles y la historia de vacunación. Se identificaron 3409 contactos de los que 208, 274 y 318 cumplían los criterios de inclusión para el estudio de efectividad de la profilaxis con vacuna triple vírica, con inmunoglobulina o con cualquiera de las dos

medidas, respectivamente. De los contactos incluidos, 44 recibieron vacuna y 77 inmunoglobulina. La efectividad de la triple vírica fue del 83.4% (IC 95%: 34.4-95.8) y ninguno de los que recibieron inmunoglobulina desarrolló la enfermedad, lo que supone una efectividad del 100%. La de cualquiera de las dos, conjuntas, fue de 92.9% (IC 95%: 56.2-99.8). Los autores concluyen que los que reciben inmunoprofilaxis es probable que no desarrollen la enfermedad, lo que apoya las actuales recomendaciones de profilaxis.

[\[más información\]](#)

End-of-season influenza vaccine effectiveness in adult and children, United Kingdom, 2016/17

Pebody R, Warburton F, Ellis J, Andrews N, Potts A, Cottrell S et al. Euro Surveill.2017;22(44):pii=17-00306

La temporada gripal 2017/17 en el Reino Unido se caracterizó por un predominio de la circulación del subtipo A/H3N2, con un pico de incidencia para Año Nuevo y con un exceso de mortalidad en los de 65 años o más a pesar de haber alcanzado coberturas de más del 70% en ese colectivo. Los autores exponen la efectividad de las vacunas antigripales, tanto inactivadas como atenuadas, en adultos y niños a escala de atención primaria, frente a la gripe confirmada por laboratorio y con un diseño de casos y controles test negativo. En cuanto a la efectividad frente a H3N2 llegó al

36.6% en los de 18 a 64 años y del -68.4% en los mayores de 65 años. En niños de 2 a 17 años la efectividad para la atenuada fue del 57% y del 24.9% (IC 95%: -296 a 85.8). Respecto a la gripe B en adultos de 18 a 64 años llegó al 52.1%, no siendo significativa para los de mayor edad. En niños fue del 78.6% (IC 95%: -86 a 97.5) para la atenuada. Un hallazgo importante fue el no encontrar evidencias de que la vacunación antigripal en temporadas previas redujera la efectividad durante la campaña en estudio. Concluyen reafirmando el uso de la vacuna atenuada tetravalente de modo sistemático en la infancia.

[\[más información\]](#)

Effectiveness of influenza vaccine in preventing severe influenza illness among adults: a systematic review and meta-analysis of test-negative design case-control studies

Rondy M, El Omeiri N, Thompson M, Levêque A, Moren A, Sullivan S. J Infect 2017;75:381-394

Revisión sistemática y meta-análisis de los estudios que han reportado la efectividad de la vacuna antigripal por medio del

diseño de casos y controles test negativo, frente a las gripes hospitalarias confirmadas por laboratorio. El periodo de búsqueda abarcó de enero 2009 a noviembre 2016. Identificaron 3411 publicaciones de las que treinta cumplían criterios de inclusión. Entre las temporadas gripales 2010-11 y 2014-15, la efectividad combinada fue del 41% (IC 95%: 34-48) para cualquier tipo de gripe (tipo y subtipo), del 51% (IC 95%: 44-58) en población de 18 a 64 años y del 37% (IC 95%: 30-44) para los de 65 años o más. La efectividad de la vacuna fue del 48% (IC 95%: 37-59), del 37% (IC 95%: 24-50) y del 38% (IC 95%: 23-53) para la cepa gripal pandémica A/H1N1pdm09, para A/H3N2 y para B, respectivamente. En aquellos de 65 años o más, la efectividad frente a A/H3N2 fue del 43% (IC 95%: 33-53) en aquellas temporadas cuando las cepas circulantes y vacunales eran antigénicamente similares, y del 14% (-3 a 30) cuando predominaron variantes circulantes. Los autores concluyen que las vacunas antigripales proporcionan una protección de grado moderado al adulto frente a la gripe que precisa hospitalización. Parece, por otra parte, que la protección en el personal añoso es baja cuando existe un mismatch antigénico para el subtipo A/H3N2.

[\[más información\]](#)

Effectiveness of influenza vaccines in asthma: a systematic review and meta-

analysis.

Vasileou E, Sheikh A, Butler Ch, El Ferkh K, von Wissmann B, McMenamin J et al. Clin Infect Dis 2017;65:1388-1395

Debido a la incertidumbre relativa a la efectividad de la vacuna antigripal en personas con asma y su impacto sobre las consecuencias de la gripe en ellos, se lleva a cabo una revisión sistemática con el correspondiente meta-análisis de doce bases de datos internacionales que incluyeran ensayos clínicos controlados y estudios cuasi-experimentales y epidemiológicos publicados entre 1970 y 2016. El riesgo de sesgos fue bajo en tres ensayos clínicos mientras que la calidad de los tres estudios observacionales incluidos en el estudio fue moderada. La calidad de la evidencia fue muy baja para los *outcomes*. La efectividad agrupada en 1.825 personas con asma en dos estudios de casos y controles con diseño de test negativo fue del 45% (IC 95%: 31-56) para la gripe confirmada por el laboratorio. La efectividad agrupada de las vacunas atenuadas intranasales en reducir la gripe fue del 81% (IC 95%: 33-94). Esta vacuna redujo la enfermedad febril en un 72% (IC 95%: 20-90). Las vacunas antigripales evitaron un 59%-78% de ataques de asma que motivaban visitas a urgencias y hospitalizaciones. A la vista de los datos, los autores sugieren que la vacunación antigripal en asmáticos puede ser efectiva en reducir la infección gripal y los ataques de asma.

[\[más información\]](#)

2015-2016 vaccine effectiveness of live attenuated and inactivated influenza vaccines in children in the United States

Poehling K, Caspard H, Peters T, Belongia E, Congeni B, Gaglani M et al. Clin Infect Dis published on line 4 October 2017

A la vista de publicaciones recientes en relación a la efectividad de la vacuna antigripal atenuada intranasal en niños de los Estados Unidos de 2 a 17 años, los autores la calculan con un estudio de diseño casos/control test negativo en la temporada 2015/16. Participaron en el estudio aquellos que acudían a consultas ambulatorias por fiebre y síntomas respiratorios de menos de cinco días de duración en ocho lugares del país entre noviembre de 2015 y abril de 2016, a los que se les tomó muestras de exudado nasofaríngeo para PCR de virus gripal y se constató la si/no vacunación frente a la enfermedad. Incluyeron en el análisis a 1012 de los que el 59% so estaban vacunados, 10% habían recibido la vacuna atenuada y el 31% la vacuna inactivada. El virus predominante en la circulación fue el A/H1N1pdm09 que se detectó en el 14% de las muestras positivas y el B en el 10%. Para todas las gripes la efectividad fue del 46% (7-69) para la vacuna atenuada y para la H1N1 fue del 50% (-2 a 75%) para la atenuada y del 71% (51-82) para la vacuna inactivada. La odds ratio para el fallo vacunal con PCR confirmada para H1N1 fue de 1.71 (0.78-3.73) para la atenuada respecto de la inactivada. Los autores, al margen de señalar lo limitado de la muestra, concluyen que ambas vacunas han mostrado efectividad frente a la gripe, pero

frente a la cepa pandémica fue significativa para la inactivada y no así para la atenuada.

[\[más información\]](#)