

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

02/06/2018

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

02/06/2018

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.

[\[más información\]](#)

Influenza-associated pediatric deaths in the United States, 2010-2016

02/06/2018

Shang M, Blanton L, Brammer L, Olsen S, Fry A. Pediatrics 2018;141:e20172918

Análisis de los fallecimientos por gripe confirmada por laboratorio en niños menores de 18 años en los Estados Unidos entre 2010 y 2016 tras ser una patología de declaración obligatoria en 2004. En conjunto se reportaron 675 fallecimientos con una edad media de seis años (2 a 12) y una

incidencia anual de 0.15/100.000 niños (IC 95%: 0.14-0.16). La mortalidad fue mayor en los menores de seis meses (0.66/100.000) seguida de los de 6 a 23 meses (0.33/100.000). Solo el 31% (149 de 477) de los mayores de seis meses había recibido la vacuna antigripal. Globalmente el 65% falleció en los primeros siete días tras el comienzo de síntomas y la mitad no tenía factores clínicos predisponentes. Al comparar con los que sí tenían patología de base, aquellos sin ninguna eran más pequeños (cinco versus ocho años), estaban menos vacunados (27% vs 36%), era más probable que fallecieran antes de ingresar en el hospital (77% vs 48%) y tenían una menor duración de los síntomas (cuatro versus siete), con una $p < 0.05$ para todas las comparaciones. Los patógenos estreptococo y estafilococo fueron las bacterias más frecuentemente encontradas con los fallecimientos precoces. Los autores concluyen que el aumento de las coberturas de vacunación antigripal en la infancia, en las embarazadas y en sus cuidadores podría reducir el número de fallecimientos asociados al padecimiento de la gripe. Una editorial acompañante de Kathryn Edwards enfatiza en los pasos a seguir para disminuir la mortalidad: a) mejorar coberturas en niños y embarazadas, b) uso cuidadoso y juicioso de antibióticos en pacientes con coinfecciones bacterianas-víricas, c) proseguir con el estudio de biomarcadores predictivos de fallecimientos, y d) tratamiento precoz con antivíricos en los que tienen patologías de base y en los que ingresan en el hospital.

[\[más información\]](#)

Early season co-circulation

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

02/06/2018

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.

[\[más información\]](#)

Acute myocardial infarction after laboratory-confirmed influenza infection

02/06/2018

Kwong J, Schwartz K, Campitelli M, Chung H, Crowcroft N, Karnauchow T et al. New Eng J Med 2018;378:345-353

A pesar de que desde los años treinta del pasado siglo surgió la hipótesis de que la gripe puede desencadenar un episodio de infarto agudo de miocardio, los estudios para demostrar la asociación teniendo en cuenta la gripe confirmada por laboratorio han sido escasos, con resultados inconsistentes y de muestra pequeña. Es por ello que los autores intentan evaluar la asociación entre la gripe confirmada por laboratorio y el infarto agudo de miocardio utilizando un diseño de serie de casos autocontrolados entre 2008 y 2015 en pacientes de todas las edades, con predominio de los de 65 o más años (74%). Definen dos periodos: a) intervalo de riesgo que incluye los siete días posteriores a la recogida de muestras respiratorias, y b) intervalo de control que incluye un año antes y un año después del intervalo de riesgo. Identificaron 364 hospitalizaciones por infarto en el año anterior y posterior al resultado de laboratorio positivo. De ellos, veinte ingresos lo fueron en el intervalo de riesgo y 344 en el de control. La tasa de incidencia de ingreso por infarto entre ambos intervalos fue de 6.05 (IC 95%: 3.86-9.50). No reportaron aumento de la incidencia a partir del día 7. Esta incidencia incrementada se reportó para virus gripal A y B, virus respiratorio sincitial y otros virus. Tras exponer tres importantes limitaciones del estudio, los autores concluyen que sus hallazgos apoyan las recomendaciones

internacionales que propugnan la vacunación antigripal de los mayores de 65 años para protegerlos en lo posible de episodios isquémicos coronarios.

[más información]

Smoking may increase the risk of influenza hospitalization and reduce influenza vaccine effectiveness in the elderly

02/06/2018

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.

[\[más información\]](#)

Working with influenza-like illness: presenteeism among US health care personnel during the 2014-2015 influenza season

02/06/2018

Chiu S, Black C, Yue X, Greby S, Laney A, Campbell A et al. Am J Infect Control 2017;45:1254-1258

Debido a que los sanitarios con gripe que acuden al puesto de trabajo contribuyen a la transmisión de la enfermedad en ese ámbito, se plantea un estudio para conocer la magnitud y caracterizar las razones por la que un trabajador con enfermedad tipo gripal sigue acudiendo a su puesto (presentismo). Utilizan una encuesta nacional en los Estados Unidos mediante internet durante la temporada gripal 2014-2015

a 1.914 trabajadores para calcular la frecuencia de asistencia en aquellos que autoreportaban fiebre y tos u odinofagia. 414 (21.6%) reportaron enfermedad tipo gripal y 183 (41.4%) reportaron ir al trabajo estando con los síntomas con una duración media de tres días. Los farmacéuticos (67.2% y los médicos (63.2%) fueron los más frecuentadores al trabajo y en cuanto al ámbito laboral, los médicos hospitalarios eran los que menos faltaban al hospital (49.3%). Las razones más frecuentemente aducidas para el presentismo incluían el que la enfermedad no les incapacitaba para seguir con sus obligaciones laborales y que no se encontraban lo suficientemente enfermos como para faltar al trabajo. Entre los sanitarios de centros de larga estancia la razón más común fue la reducción salarial. Los autores concluyen que para reducir el presentismo y la transmisión nosocomial de la gripe, las intervenciones potenciales tendrían que ir dirigidas a las falsas ideas acerca de asistir al trabajo mientras están enfermos y a disponer de una política salarial de bajas laborales.

[\[más información\]](#)

How close are countries of the WHO European Region to achieving the goal of vaccinating 75% of key risk groups against influenza?

Results from national surveys on seasonal influenza vaccination programmes, 2008/2009 to 2014/2015

02/06/2018

Jorgensen P, Mereckiene J, Cotter S, Johansen K, Tsoлова S. Vaccine 2018;36:442-452

Dado que el objetivo de vacunación antigripal en personas mayores promovido por la Organización Mundial de la Salud para 2010 era el de llegar al 75%, los autores describen la situación en los países de la Región Europea de la OMS. Obtienen los datos de las recomendaciones de vacunación, distribución de dosis y grupos diana a vacunar de las encuestas de coberturas entre 2008/09 y 2014/15 publicadas por el ECDC y por el Vaccine European New Integrated Collaboration Effort y de las encuestas cursadas a países miembros. Dispusieron de datos de 49 de 53 estados miembros. Todos excepto dos disponían de políticas de vacunación antigripal y los países de mayor renta *per capita* distribuían un mayor número de dosis de vacuna (media de 139.2 por mil habitantes, en comparación con los de menor renta (media de 6.1 por mil habitantes). La mayoría de los países disponían de recomendaciones para las personas mayores, crónicos, trabajadores sanitarios y embarazadas. En menos del 50% la vacunación infantil estaba incluida en las políticas nacionales. Solo un país alcanzó coberturas superiores al 75% en la temporada 2014/15 mientras que la mayoría declaraba un descenso gradual de coberturas. Los autores concluyen que a pesar de las recomendaciones permanece subóptima la cobertura de vacunación, lo que tiene repercusiones en las temporadas gripales y en la preparación pandémica.

Important changes in the timing of influenza epidemics in the WHO Euroepan Region over the past 20 years: virological surveillance 1996 to 2016

02/06/2018

Caini S, Schellevis F, El Guerche Séblain C, Paget J. Euro Surveill. 2018;23(1):pii=17.00302

Estudio diseñado para evaluar si la epidemiología de la gripe ha sufrido cambios en los países de la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud (900 millones de habitantes), en cuanto a aparición más precoz o más tardía entre 1996 y 2006. Para ello obtuvieron datos de vigilancia virológica y del número semanal de casos confirmados por laboratorio de la base de datos FluNet. Encontraron que el pico de las epidemias gripales aparece progresivamente más tarde a lo largo del periodo de estudio en 25 países, siendo esta tendencia significativa estadísticamente en Bélgica, la República Checa, Portugal, España y Suiza, aunque en trece países apareció progresivamente antes con significancia en la Federación Rusa y en Ucrania. El intervalo medio entre el pico en el Oeste y el Este ha variado, pasando de dos meses en 2004/05 (comenzando primero a circular el virus en el Oeste) a menos de tres semanas en 2015/16, con picos que típicamente aparecen

en febrero y marzo. Los autores concluyen que en los países de la Región Europea ha cambiado el momento del pico de la actividad gripal en las últimas tres décadas, lo que tiene importancia a la hora de planificar las campañas de vacunación teniendo presente el tiempo que tarda en aparecer la respuesta inmune y la caída progresiva de los anticuerpos antigripales. Los responsables de estos cambios aún no están claros.

[\[más información\]](#)

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

02/06/2018

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]