

La FDA aprueba la vacuna frente a la encefalitis por garrapatas de PFIZER

27/08/2021

Según [Pfizer UK](#), la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos ha aprobado la comercialización de la vacuna de esa farmacéutica frente a la encefalitis transmitida por garrapatas. La vacuna Ticovac está constituida por virus enteros inactivados con formaldehído y la indicación va dirigida a los de 16 o más años en su presentación de 0.5 cc y para los de 1 a 15 años en la de 0.25 cc. La primovacunación consta de tres dosis con un intervalo entre primera y segunda de 1 a 3 meses. La tercera se administra a los 5-12 meses de la segunda. Las condiciones de prescripción se encuentran en la página web del [regulatorio](#) inglés

El virus de la encefalitis transmitida por garrapatas pertenece al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae* y está estrechamente relacionado con el virus Langat y Powassan virus, virus que también causan encefalitis humana. La enfermedad se restringe casi exclusivamente a áreas de Europa y de Asia.

Cambios en la incidencia de la enfermedad invasiva

generada por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* durante la pandemia de COVID-19 en 26 países y territorios; Iniciativa de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Invasivas: un análisis prospectivo de los datos de vigilancia

27/08/2021

Brueggmann A, vanRensburg M, Shaw D et al. Changes in the incidence of invasive disease due to Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, and Neisseria meningitidis during the COVID-19 pandemic in 26 countries and territories in the Invasive Respiratory Infection Surveillance Initiative: a prospective analysis of surveillance data. Lancet Digital Health 2021;3:e360-370

Análisis prospectivo de datos de vigilancia y de laboratorio en 26 países de seis continentes relativos a las enfermedades invasoras por bacterias capsuladas: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *N. meningitidis*, entre junio de 2018 y mayo de 2020, con el objetivo de investigar la incidencia de la enfermedad invasora debida a estas bacterias durante los primeros meses de la pandemia por COVID-19.

Se remitieron al *Invasive Respiratory Infection Surveillance* (IRIS) *Initiative* datos de neumococo (27 laboratorios de 26 países), de 24 laboratorios de 24 países para *H. influenzae* y de 21 laboratorios de 21 países para meningococo.

Todos los países y territorios experimentaron una reducción significativa y mantenida de las infecciones invasivas por los tres patógenos capsulados a comienzos de 2020 (enero a mayo) coincidiendo con la implantación de las medidas de contención. Se observó una tendencia similar en la mayoría de los países y territorios a pesar de las diferencias existentes en las políticas de control de la COVID-19 implementadas. Por el contrario, no se detectaron cambios significativos en la incidencia de infecciones invasoras por *S. agalactiae*.

La incidencia de infecciones reportadas de neumococo decayó un 68% a las cuatro semanas y un 82% a las ocho semanas tras la semana en la que se registraron cambios significativos en los movimientos de la población, medidos por el *Oxford COVID-19 Government Response Trackery* el *Google COVID-19 Community Mobility Reports*. De España participó el Hospital de San Juan de Dios de Barcelona.

Los autores piensan que la introducción de las políticas de contención y las campañas de información redujeron la transmisión de patógenos capsulados adquiridos por vía respiratoria y dado que es probable que aumente la carga de enfermedad una vez que se relajen esas medidas, es crucial que se mantenga la vigilancia micro-epidemiológica.

- Cambios en la incidencia de la enfermedad invasiva generada por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* durante la pandemia de COVID-19 en 26 países y territorios; Iniciativa de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Invasivas: un análisis prospectivo de los datos de vigilancia

Prevalencia de infección por el virus del papiloma humano en hombres jóvenes que tienen sexo con hombres tras la implementación de la vacunación frente al VPH de género neutro: un estudio transversal repetido

27/08/2021

Chow E, Tabrizi S, Fairley Ch et al. Prevalence of human papillomavirus in young men who have sex with men after the implementation of gender-neutral HPV vaccination: a repeated cross-sectional study. The Lancet published on line May 24, 2021

Estudio transversal de prevalencia de infección en un área urbana de Australia donde en 2013 se implantó un programa de vacunación frente al papilomavirus (VPH) en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) con edades entre 12 y 13 años con la vacuna tetravalente.

Compararon dos cohortes de adolescentes y adultos jóvenes de 16 a 20 años, una antes de la implantación de la vacunación (2010-2012) y otra con posterioridad (2017-2018). Incluyeron 400 HSH, 200 por cohorte, y la comparativa mostró una reducción sustancial en la prevalencia de VPH genital en los vacunados, de manera que la reducción en la ratio de la

prevalencia para cualquiera de los cuatro genotipos incluidos en la vacuna fue de 0.09 (0.03-0.25), 0.18 (0.05-0.59) y 0.17 (0.03-1.08) para las infecciones de ano, de pene y orales, respectivamente, y respecto de los no vacunados. Para las infecciones orales el descenso no fue significativo. No encontraron protección frente a tipos no vacunales.

Una editorial acompañante hace una reflexión acerca de lo distinto que es el programa de vacunación frente a VPH respecto de otras vacunas y las razones por las que es convincente un programa de vacunación en ambos sexos (*gender-neutral*). Al no alcanzarse coberturas de vacunación óptimas, no hay protección comunitaria para hombres heterosexuales y mujeres no vacunadas, y por otra parte, los HSH no se benefician del mismo, aunque en algunos países de alta renta el riesgo de cáncer anal es similar al del cáncer de cuello. En el estudio en cuestión no se pudo demostrar protección comunitaria a pesar de las altas coberturas de vacunación.

- Prevalencia de infección por el virus del papiloma humano en hombres jóvenes que tienen sexo con hombres tras la implementación de la vacunación frente al VPH de género neutro: un estudio transversal repetido

Eficacia de la vacuna frente a los tipos 16 y 18 del virus del papiloma humano adyuvada con AS04 en la eliminación de

infecciones incidentes por VPH: análisis combinado de los datos del Ensayo Clínico Costa Rica y el estudio PATRICIA

27/08/2021

Tota J, Struyf F, Hildesheim A et al. Efficacy of AS04 adjuvanted vaccine against human papillomavirus types 16 and 18 in clearing incident HPV infections: pooled analysis of data from the Costa Rica Vaccine Trial and the PATRICIA study. J Infect Dis 2021;223:1576-1581

La vacuna bivalente adyuvada con AS04 frente al virus del papiloma humano (VPH) ha mostrado hasta la fecha casi protección completa frente a la infección causada por los tipos 16 y 18, moderada frente a tipos cruzados (31, 33 y 45) y muy baja frente a VPH52, 6, 11, 53 y 74, aunque no ha mostrado efecto sobre la velocidad de progresión de las infecciones presentes en el momento de la vacunación. Dado que en los ensayos CRVT y PATRICIA la eficacia frente a infecciones causadas por cualquier tipo es más alta que la esperada por la protección frente a tipos vacunales y cruzados, los autores se plantean la hipótesis de que si la protección cruzada frente a la adquisición de nuevas infecciones no se corresponde con el alto nivel de protección, la vacuna podría proporcionar una adicional acelerando el aclaramiento de infecciones incidentes, o lo que es lo mismo, su posible efecto terapéutico mediado por el incremento de respuestas inmunes Th1.

Analizaron los resultados obtenidos en aquellas mujeres que adquirieron una infección incidente por tipos VPH no incluidos

en la vacuna tras su aplicación: 981 mujeres *naive* en el brazo vacunal y 1108 en el control.

Los autores no pudieron constatar que la vacuna bivalente proporcionara eficacia frente al aclaramiento de infecciones incidentes no vacunales, aunque los hallazgos no permiten descartar la posibilidad de que las respuestas vacunales Th1 pudieran proporcionar protección frente a la progresión de esas infecciones hasta CIN3+.

- [Eficacia de la vacuna frente a los tipos 16 y 18 del virus del papiloma humano adyuvada con AS04 en la eliminación de infecciones incidentes por VPH: análisis combinado de los datos del Ensayo Clínico Costa Rica y el estudio PATRICIA](#)

El Reino Unido comenzará con la vacunación del herpes zóster con la vacuna HZ/su a partir del mes de septiembre

27/08/2021

A partir del día 1 del próximo mes, los médicos generales del [Reino Unido](#) comenzarán a ofrecer la vacuna inactivada de subunidades frente al herpes zóster de GSK, HZ/su, Shingrix, a todas las personas elegibles que tengan alguna contraindicación para recibir la vacuna atenuada, especialmente para los inmunodeprimidos, en base a las recomendaciones del [Joint Committee on Vaccination and Immunization](#). Asimismo, la vacuna se ofertará proactivamente a los de setenta años y oportunamente a los de edades comprendidas entre setenta y ochenta años.

La vacuna precisa de un esquema de vacunación de dos dosis administradas con un intervalo de dos meses. La vacuna atenuada Zostavax se seguirá ofertando a los elegibles sin contraindicaciones.

La dosis de recuerdo con Tdap en adolescentes con artritis idiopática juvenil con y sin agentes anti-TNF es segura e inmunogénica

27/08/2021

Nicácio A, Peracchi O, Yamada J et al. Tdap booster to adolescents with juvenile idiopathic arthritis on and off anti-TNF agents is safe and immunogenic. Vaccine 2021;39:1165-1172

Estudio prospectivo para evaluar la respuesta inmune y la seguridad de los recuerdos de la vacuna Tdap en pacientes con artritis reumatoidea juvenil idiopática en/sin tratamiento con anti-TNF.

19 de los pacientes estaban bajo terapia, otros 19 con artritis no lo recibían y 27 adolescentes sanos formaron parte del estudio. Los tres grupos mostraron una frecuencia similar de efectos adversos y no hubo reactivación de la enfermedad. Todos ellos experimentaron un incremento de los títulos de anticuerpos frente a difteria, tétanos y tosferina entre el día 0 y el 14. En contraste con lo observado para tétanos y difteria, no todos los participantes mostraron seroconversión

para tosferina a los días 14 y 28, y no se mantuvo la seroconversión al día 28 en tres pacientes en tratamiento con anti-TNF. Por su parte, las respuestas celulares a la tosferina fueron menores en los pacientes con artritis con/sin tratamiento. A los 24 meses la cinética de anticuerpos fue similar en los tres grupos para difteria y tétanos.

En cuanto a los efectos adversos el patrón fue similar en los tres grupos de pacientes y sin diferencias entre los parámetros de actividad tanto clínicos como de laboratorio.

A la vista de los hallazgos, los autores concluyen que las personas con artritis con/sin tratamiento anti-TNF tienen una buena respuesta inmune en ausencia de efectos adversos importantes y sin evidencias de reactivación de la enfermedad de base.

- La dosis de recuerdo con Tdap en adolescentes con artritis idiopática juvenil con y sin agentes anti-TNF es segura e inmunogénica

Seguridad y eficacia de la vacunación temprana frente al sarampión con vacuna viva atenuada en receptores de trasplante de progenitores

hematopoyénicos y receptores de trasplante de órgano sólido

27/08/2021

Groeneweg L, Loeffen Y, Versluys A et al. Safety and efficacy of early vaccination with live attenuated measles vaccine for hematopoietic stem cell transplant recipients and solid organ transplant recipients. Vaccine available on line 12 May 2021

Los protocolos actuales de vacunación recomiendan la administración de vacunas atenuadas a los dos años del trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) y están contraindicadas, en general, tras los trasplantes de órgano sólido (TOS). Dado que en los últimos tiempos han aparecido nuevos datos de vacunación en ambas situaciones, se plantea una revisión de los datos de seguridad y de eficacia de la vacunación precoz en los receptores de los trasplantes tras consultar PubMed y EMBASE hasta octubre de 2019.

Analizaron diez estudios, de los que seis evaluaban la eficacia tras TOS y en los que la seroconversión osciló entre el 41% y el 100% tras una dosis y entre 73% y 100% tras dos dosis. En los cuatro estudios que evaluaban la eficacia en un intervalo inferior al de dos años desde el TPH, las tasas de seroconversión variaron entre el 33% y el 100% tras una dosis y fueron del 100% tras dos dosis. En todos los estudios se comprobó la seguridad de la vacuna y la ausencia de casos de infección por la cepa vacunal.

Los autores plantean una vacunación antisarampionosa precoz en algunos grupos seleccionados en momentos de alta transmisión o en el contexto de brotes epidémicos.

- Seguridad y eficacia de la vacunación temprana frente al sarampión con vacuna viva atenuada en receptores de trasplante

de progenitores hematopoyéticos y receptores de trasplante de órgano sólido

Un estudio abierto de un solo brazo para evaluar la inmunogenicidad y seguridad de la vacuna contra la hepatitis B (HEPLISAV-B) en adultos que reciben hemodiálisis

27/08/2021

Awad A, Ntoso A, Connaire J et al. An open-label, single-arm study evaluating the immunogenicity and safety of the hepatitis B vaccine (HEPLISAV-B) in adults receiving hemodialysis. Vaccine available on line 14 May 2021

Dada la pobre respuesta a la vacuna de hepatitis B en pacientes sometidos a hemodiálisis, los autores plantean un ensayo clínico multicéntrico y abierto en personas de 18 o más años que van a iniciar ese procedimiento y que no habían recibido con anterioridad ninguna vacuna frente a la hepatitis B.

Los participantes recibieron cuatro dosis de vacuna HEPLISAV-B (constituida por 20 microgramos de AgHBs recombinante más 3000 microgramos de CpG 1018 como agonista de receptores 9 toll-like) en régimen de 0, 4, 8 y 16 semanas y fueron seguidos

durante 68 semanas. En este estudio se evalúa la inmunogenicidad en la semana 20 y los datos provisionales de la seguridad.

Reclutaron 119 personas seguidas durante una media de 47.4 semanas de los que 75 se analizaron por protocolo. En la semana 20 la tasa de seroprotección (AntiHBs \geq 10 mUI/mL) fue 89.3% y el porcentaje de los que tuvieron títulos \geq 100 fue 81.3%. La media geométrica de los títulos de anticuerpos fue 1061.8. La vacuna fue bien tolerada sin señales de alarma.

Los autores concluyen que la vacuna induce altas concentraciones de AntiHBs con un buen perfil de seguridad.

- Un estudio abierto de un solo brazo para evaluar la inmunogenicidad y seguridad de la vacuna contra la hepatitis B (HEPLISAV-B) en adultos que reciben hemodiálisis

Los talibanes ponen en peligro la erradicación de la poliomielitis en Afganistán

27/08/2021

La retirada de las tropas norteamericanas de Afganistán está poniendo en peligro el trabajo de más de tres décadas en la búsqueda de la erradicación de la poliomielitis, según noticias de Science. Ello es debido a que los talibanes, que ahora controlan grandes franjas del país, han bloqueado en sus áreas de influencia y en los tres últimos años las campañas de vacunación casa a casa, lo que pone a más de tres millones de niños fuera del alcance de las campañas de vacunación. Integrantes de la Global Polio Eradication Initiative intentan

buscar una solución al conflicto, independientemente de quien en última instancia se haga con el poder en el país, y esperan ser capaces de negociar con los talibanes en el caso de que se consoliden en el poder.

Bordetella pertussis deficiente en pertactina, evolución impulsada por la vacuna y resurgimiento de la tos ferina

27/08/2021

Ma L, Caulfield A, Dewan K et al. Pertactin-deficient Bordetella pertussis, vaccine-driven evolution, and reemergence of pertussis. Emerg Infect Dis 2021;27:1561-1566

Artículo que se plantea los mecanismos por los que muchos aislamientos de *Bordetella pertussis* son deficientes en la expresión de pertactina. Estos aislamientos son frecuentes en los países que utilizan vacunas acelulares, como los Estados Unidos, Australia, Suecia, Italia, Noruega, el Reino Unido, Francia, Bélgica, Finlandia y Holanda. En Japón la frecuencia de estas cepas es menor y se correlaciona con el uso de una vacuna carente de pertactina; y en Dinamarca, que utiliza una vacuna con un solo componente, no se reportan estas cepas deficientes. Los mecanismos no están del todo claros, aunque pudieran ser debidos a una redundancia funcional en la patogénesis de la enfermedad, a una relativamente mayor duración de los anticuerpos frente a ese antígeno o a su proximidad a la superficie de la membrana del patógeno.

La pregunta que se plantean son: ¿cuál será la consecuencia de esos cambios?, ¿se perderán otros antígenos al evolucionar esas cepas de manera que escapen por completo a los efectos de las vacunas?, ¿la pérdida resultará en una atenuación de la virulencia de modo que se comporten más como comensales?

A la hora de formular nuevas vacunas antitosferinosas habrá que tener en cuenta nuevos planteamientos: ¿es la pertactina el único antígeno que se pierde al ser el único sito en la superficie? y, en ese caso, ¿deberíamos reemplazarlo por otro en esa misma localización? Si se pierde como consecuencia de sus funciones parcialmente redundantes ¿deberíamos seleccionar alguna molécula que lo sea con menor probabilidad? Es, en definitiva, prudente considerar cuidadosamente los aspectos que parecen capacitar la aparición de los escapes vacunales.

- [Bordetella pertussis deficiente en pertactina, evolución impulsada por la vacuna y resurgimiento de la tos ferina](#)