

No hay asociación entre la vacuna contra el VPH y la infertilidad en mujeres estadounidenses de 18 a 33 años de edad

08/04/2020

En la edición on line de la revista *Vaccine* y en un preprint en medRxiv se ha publicado un estudio elaborado por investigadores de la Universidad de Wisconsin que ha analizado los datos correspondientes al periodo 2003-2016 de la *National Health and Nutrition Examination Survey* norteamericana para evaluar la **probabilidad de infertilidad autoreportada en mujeres entre 20 y 33 años en relación a la vacuna VPH.**

Mediante dos modelos de regresión logística, ninguno de los dos ha revelado asociación entre la vacunación del virus del papiloma humano recibida a cualquier edad y la infertilidad, independientemente del status marital.

Los resultados deberían proporcionar evidencias adicionales a los vacunadores a la hora de recomendar la vacuna VPH.

No hay asociación entre la vacuna contra el VPH y la infertilidad en mujeres estadounidenses de 18 a 33 años de edad

[No hay asociación entre la infertilidad y la vacuna frente al VPH en Estados Unidos](#)

“Una vacuna es la única estrategia para que no se paralice la economía mundial como consecuencia del COVID-19”

08/04/2020

En una entrevista al Chief Executive Officer de la *Coalition for Preparedness Epidemic Innovations* (CEPI) aparecida en STAT News, Richard Hatchett ha dejado claro que el disponer de una **vacuna es la única estrategia para que no se paralice la economía mundial como consecuencia del COVID-19**, pero también ha advertido que el desarrollo de la misma no será barato.

Hasta la tercera semana de enero la Coalición había firmado acuerdos de cooperación con tres farmacéuticas que posteriormente pasaron a ocho y ya hay dos más en camino. Actualmente ya ha recaudado 660 millones de dólares pero el objetivo es el disponer al menos de dos mil millones. Para ello apelan a los líderes políticos para que comprendan que acelerar el desarrollo de la vacuna es la única estrategia para dejar con atrás, con éxito y rápidamente, esta pandemia y sus consecuencias.

Una dificultad a tener en cuenta y a solventar viene de la desincentivación de algunas firmas farmacéuticas cuando invirtieron grandes cantidades de dinero desarrollando prototipos de vacunas para el Zika y el Ebola. Richard Hatchett especula con la idea de disponer a corto plazo de grandes cantidades de vacuna para poder inmunizar a mucha

población mundial en muy poco tiempo, de manera que en tres o cuatro años se pueda vacunar a cinco o incluso siete mil millones de personas. Para incentivar a las compañías una fórmula sería el habilitar compromisos de adquisición de carácter mundial con varias compañías e incluso comenzar con la manufactura globalizada y a gran escala antes de conocer que la vacuna va a funcionar. Ello implicaría disponer de un ingente compromiso de recursos económicos que podría situarse alrededor de los treinta mil millones de dólares.

- [“Una vacuna es la única estrategia para que no se paralice la economía mundial como consecuencia del COVID-19”](#)

Mortalidad atribuible a Covid-19 y uso de la vacuna BCG

08/04/2020

Al hilo de una noticia publicada días atrás en esta misma sección en relación a la vacuna BCG y la menor mortalidad por COVID-19, se ha publicado en *medRxiv* con fecha 1 de abril, también si revisar “por pares” un artículo firmado por investigadores de la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health* en el que utilizando datos accesibles al público construyeron un modelo de regresión logística para evaluar el

uso de la vacuna BCG y la mortalidad atribuible al COVID-19 por millón de habitantes y tras ajustar por el producto interior bruto de los países, por la proporción de ancianos en la población y por el tiempo transcurrido desde que registraron cien o más casos, y tras clasificarlos como de baja, media y alta renta económica, encontraron como la mortalidad atribuible en países con vacunación sistemática con BCG era 5.8 veces menor (1.8-19.0) que la encontrada en países que no vacunaban.

Los autores, siendo conscientes del amplio número de limitaciones de su estudio ecológico, como el bajo número de test en países de baja renta, los sesgos en los diagnósticos de caso, las distintas comorbilidades, los factores genéticos, los distintos sistemas sanitarios y el posible incremento del número de casos a lo largo de la evolución de la pandemia, estiman que sus “intrigantes observaciones ecológicas” justifican que con carácter inmediato se movilicen recursos para estudios prospectivos de intervención, especialmente en los países de baja renta.

- [Mortalidad atribuible a COVID-19 y uso de la vacuna BCG](#)

Orientación sobre la vacunación contra el VPH en los países de la UE: enfoque

para los niños, las personas con VIH y la introducción de la vacuna de 9 genotipos contra el VPH

08/04/2020

El ECDC ha publicado el documento *"Guidance on HPV vaccination in EU countries: focus on boys, people living with HIV and 9-valent HPV vaccine introduction"*. Está basado en un informe técnico de calidad de la evidencia preparado por el Instituto Catalán de Oncología y en tres revisiones sistemáticas llevadas a cabo por el ECDC, el *Robert Koch Institute* y *Santé Publique* de Francia y por las Universidades italianas de Parma y de Pisa. Una vez estuvieron listos, se preparó el informe tras consultas con un grupo de expertos como Margaret Stanley, profesora de la Universidad de Cambridge, al que se añadieron consultores externos. A lo largo de sus 84 páginas se revisa la carga de enfermedad por VPH en países europeos y las características de las tres vacunas disponibles, se evalúa la evidencia disponible, se presentan las conclusiones y se abordan las implicaciones de las políticas de vacunación en salud pública. El Documento se centra en la vacunación de personas con VIH, la vacunación sistemática del varón y el uso de la vacuna de nueve genotipos. Entre las conclusiones destacan:

- La vacuna de nueve genotipos es eficaz en evitar las infecciones persistentes y las lesiones cervicales de alto grado causadas por los tipos 31, 33, 45, 52 y 58 (calidad alta) y para los tipos 6, 11, 16 y 18 (evidencia moderada por datos subrogados indirectos) en mujeres de 16 a 26 años. Igualmente es eficaz en evitar lesiones persistentes, verrugas y lesiones intraepiteliales de alto grado causadas por los tipos 6,

11, 16 y 18 (evidencia moderada por datos subrogados indirectos) en hombres de 16 a 26 años

- Existen evidencias directas aparecidas en 2018 y 2019, aunque de baja calidad, sobre la eficacia de la vacuna tetravalente en personas con VIH frente a infecciones persistentes y frente a infecciones de la cavidad bucal.
- Según los modelos de coste/efectividad y si la prioridad es la prevención de la enfermedad cervical, el añadir a los varones a los programas de vacunación en mujeres aumentaría el coste/efectividad si: a) baja cobertura de vacunación y mantenida en mujeres y b) menos coste por vacuna. No obstante, aumentar la cobertura de vacunación en niñas es aun un objetivo primario más coste/efectivo, aunque si el objetivo del programa de vacunación es el de evitar la enfermedad relacionada con VPH, en general, sería más coste/efectiva la vacunación universal.
- Las personas con VIH y los HSH pueden beneficiarse de la vacunación a pesar de una menor eficacia por aumento del riesgo de exposición y por menor inmunogenicidad. Con una menor cobertura de vacunación
- Un programa universal consume más recursos pero es bastante probable que proporcione protección comunitaria con coberturas menores, además de reducir la viroprevalencia y de proteger más efectivamente a los grupos de riesgo al proporcionar un acceso más equitativo a la protección directa.
- Un programa de vacunación exclusiva a niñas preadolescentes es probablemente más coste/efectivo a los precios actuales de la vacuna pero es menos equitativa y no protege a los HSH.

- [Orientación sobre la vacunación contra el VPH en los países de la UE: enfoque para los niños, las personas con VIH y la introducción de la vacuna de 9 genotipos contra el VPH](#)

Dramática situación del sistema sanitario de la República Democrática del Congo, que se enfrenta a la detección y expansión de Covid-19

08/04/2020

En un reporte de UNICEF, fechado el 31 de marzo, se expone la dramática situación del sistema sanitario de la República Democrática del Congo duramente golpeado como consecuencia de las **epidemias de sarampión y de cólera** que han matado a miles de niños, a las que se une la reciente detección y creciente expansión del COVID-19.

UNICEF alerta de que los esfuerzos realizados en el este del país para contener el virus **Ébola** han distraído recursos humanos y económicos para otras enfermedades endémicas. Se estima que 3.3 millones de niños carecen de las más básicas necesidades vitales y 9.1 millones requieren asistencia humanitaria. Las cifras hablan por sí solas: 16.5 millones de casos de malaria en 2019, 332.000 casos de sarampión entre 2019 y 2020 y 540 fallecidos en 2019 como consecuencia del cólera.

La Agencia emplaza a los donantes internacionales a apoyar económicamente los proyectos de vacunación y de higiene.

- Dramática situación del sistema sanitario de la República Democrática del Congo, que se enfrenta a la

detección y expansión de Covid-19

https://www.unicef.org/press-releases/children-democratic-republic-congo-risk-killer-measles-cholera-epidemics?utm_source=miragenews&utm_medium=miragenews&utm_campaign=news

Ensayo con una vacuna frente al SARS-CoV-2 basada en un parche con microagujas de administración intracutánea

08/04/2020

Científicos de la Universidad de Pittsburgh han publicado en la revista *EBioMedicine* dependiente de *The Lancet*, un ensayo en ratones con una **vacuna frente al SARS-CoV-2** basada en un parche con microagujas de administración intracutánea que contiene la proteína S de la cubierta del virus obtenidas por técnicas recombinantes.

Compararon la respuesta inmune humoral con el mismo preparado pero administrado por la vía subcutánea convencional. Comprobaron que la vacuna desencadenó una robusta respuesta de anticuerpos que se hizo patente dos semanas más tarde y que fue de mayor intensidad que la evocada por la otra vía de administración.

Los autores piensan que el rápido diseño y la producción de

una vacuna de subunidades vehiculizada en microagujas apoya su desarrollo y paso a la fase clínica en humanos. Respecto al vehículo utilizado exponen que la piel es una diana ideal para la vacunación al contener una rica población de células presentadoras de antígeno y células accesorias capaces de producir un microambiente proinflamatorio favorecedor de una inmunidad adaptativa potente y duradera. De ahí que los polímeros solubles en agua utilizados como vehículo rompen físicamente el estrato corneo y rápidamente se disuelven en la epidermis y dermis para entregar el antígeno en el microambiente de la piel. Adicionalmente, la tecnología podría ser útil para vacunas frente a otros patógenos, incluidos los coronavirus.

- Ensayo con una **vacuna frente al SARS-CoV-2** basada en un parche con microagujas de administración intracutánea

La nueva vacuna viva atenuada contra la tuberculosis MTBVAC induce inmunidad y confiere protección contra la neumonía letal

08/04/2020

Entre las enfermedades infecciosas, la tuberculosis (TBC) es la principal causa de muerte en todo el mundo y representa una grave amenaza, especialmente para los países de más baja renta. Los efectos protectores de la vacuna actual frente a la TBC, el bacilo de Calmette-Guerin (BCG), se han asociado no solo con la inducción específica de la inmunidad de las

células T, sino también con la reprogramación epigenética y metabólica a largo plazo de las células del sistema inmune innato a través de un proceso denominado inmunidad entrenada.

En este trabajo en el que participan varios investigadores españoles, se muestra que MTBVAC, una cepa viva atenuada de *Mycobacterium tuberculosis*, además de ser segura e inmunógena frente a antígenos de la TBC en adultos y recién nacidos, también puede generar inmunidad entrenada, facilitando una la obtención de una respuesta mejorada tras la exposición secundaria a estímulos bacterianos no relacionados.

Es importante destacar que estos hallazgos observados en células mieloides primarias humanas se complementan con una fuerte protección heteróloga frente a una exposición letal a *Streptococcus pneumoniae* en un modelo murino experimental.

- [La nueva vacuna viva atenuada contra la tuberculosis MTBVAC induce inmunidad entrenada y confiere protección contra la neumonía letal](#)

¿Puede una vacuna antituberculosa centenaria reforzar el sistema inmunitario contra el nuevo coronavirus?

08/04/2020

Un interesante artículo científico aparecido en medRxiv y que aún no ha pasado por el proceso de “peer-review”, apunta la

hipótesis de que las diferencias en cuanto a impacto del Covid-19 según países podrían deberse, al menos parcialmente, a las políticas de vacunación sistemática con BCG según el país. Para llegar a esas conclusiones compararon la morbimortalidad de varios países con/sin políticas de vacunación y encontraron que aquellos que no vacunan, como Italia, Holanda y los Estados Unidos, se han visto más gravemente afectados por el virus que incluyen desde mucho tiempo atrás esa vacuna en sus calendarios. Adicionalmente, piensan que los mayores vacunados también están más protegidos al exponer el caso de Irán que presenta altas tasas de mortalidad y sin embargo comenzaron a vacunar en 1984. La explicación a la hipótesis planteada podría proceder de las investigaciones recientes que apoyan el que la vacuna BCG proporciona una amplia protección frente a infecciones víricas y a sepsis, lo que se conoce como “trained immunity”. Finalizan el artículo haciendo una llamada a la comunidad científica para poner en marcha ensayos clínicos *ad hoc*.

Respecto a la asociación entre BCG y Covid-19, cinco países van a comenzar ensayos clínicos en personal sanitario y en personas mayores que recibirán la vacuna BCG o un placebo. Holanda abrirá el camino con mil sanitarios y le seguirá Grecia, Australia, el Instituto Max Planck de Alemania y la Universidad de Exeter en Inglaterra.

- [Correlación entre la política de vacunación universal de BCG y la reducción de la morbilidad y mortalidad para COVID-19: un estudio epidemiológico](#)
 - ¿Puede una vacuna antituberculosa centenaria reforzar el sistema inmunitario contra el nuevo coronavirus?
-

El reto de desarrollar una vacuna frente a SARS-CoV-2

08/04/2020

En la edición del 3 de abril de la revista *Science* se repasan los prototipos de vacunas frente al virus SARS-CoV-2 de las que dos han comenzado con ensayos clínicos en humanos. La Organización Mundial de la Salud tiene contabilizadas 18 vacunas de subunidades proteicas, 8 de ARN, 3 de ADN, 8 de vectores no replicantes, 5 de vectores replicantes, 2 de vacunas inactivadas² atenuadas y 1 de *virus-like particle*. Las dos en fase I son una de mRNA del laboratorio Moderna de los Estados Unidos y otra una vacuna del laboratorio chino CanSino Bio que utiliza un vector adenovirus 5 no replicante y que ha reclutado a 108 voluntarios. La primera goza del apoyo económico y logístico de la *Coalition for Epidemic Preparedness Innovation*, entidad sin ánimo de lucro con sede en Oslo y participada por la Fundación Bill y Melinda Gates, Wellcome Trust, European Commission y ocho países. El proyecto está liderado por Lisa Jackson, persona con gran experiencia en ensayos clínicos y que ha reclutado a 45 voluntarios. A estas se unirá en breve el prototipo de la Universidad de Oxford que utiliza como vector el adenovirus del chimpancé y que contará con el liderazgo de Andrew Pollard y de Sara Gilbert. Tienen previsto iniciar la fase I con 510 voluntarios. Las tres vacunas descritas utilizan como antígeno la espícula de la superficie del virus (*spike S*) con la que penetra en las células diana. Por su parte, Johnson & Johnson utiliza como prototipo el adenovirus 26 que también vehiculiza proteína S y tiene previsto iniciar la fase I en septiembre de 2020. Cuenta con el apoyo financiero del *Biomedical Advanced Research and Development Authority* de los Estados Unidos.

Un artículo publicado en *The New England Journal of Medicine* de 30 de marzo, analiza los retos precomercialización a los que se enfrentarían las vacunas, como la optimización del

diseño de la proteína S, la vigilancia de un posible cuadro postvacunal de una potenciación de la enfermedad tras una exposición al coronavirus (*Antibody Dependent Enhancement*) y establecer los subrogados séricos de protección, la duración de la protección y la posología. Debido a la gran tasa de fracasos que se pueden producir en el desarrollo de los prototipos, los autores proponen lo que llaman el “paradigma pandémico” que consistiría en ejecutar muchos pasos en paralelo con lo que se consigue un importante ahorro en tiempo y dinero.

- Los diseñadores ya administran los primeros pinchazos de la vacuna
- La apuesta de mil millones de dólares: el gigante farmacéutico y el gobierno de los Estados Unidos se unen para impulsar la vacuna contra el coronavirus
- Desarrollo de vacunas Covid-19 a velocidad pandémica

Estados Unidos quiere poner fin a las lesiones en el hombro relacionadas con la vacunación

08/04/2020

El Gobierno de los Estados Unidos está estudiando una propuesta que elimine las compensaciones derivadas del daño en hombros como consecuencia de la administración de vacunas,

tras un incremento muy importante de las reclamaciones a ese respecto.

El Departamento de Salud argumenta que las reclamaciones están relacionadas con la mala técnica de administración de vacunas y no con la propia vacuna, además de estar poniendo en peligro los fondos federales destinados a las compensaciones por efectos adversos postvacunales y de dar alas a los antivacunas que utilizan el incremento de reclamaciones como apoyo a la seria amenaza que suponen para la salud pública.

Se estima que las reclamaciones por esas lesiones han generado pagos por valor de 119 millones de dólares entre 2016 y 2019.

- Estados Unidos quiere poner fin a las lesiones en el hombro relacionadas con la vacunación
- [Programa Nacional de Compensación de Lesiones por Vacunación: revisiones de la tabla de lesiones por vacunación](#)