

Una vacuna frente al SARS-CoV-2 basada en la del sarampión

05/04/2021

Los [*Institutes National of Health*](#) (NIH) de los Estados Unidos han comunicado que investigadores de la Ohio State University se encuentran desarrollando una vacuna frente al SARS-CoV-2, rMeV-preS, basada en el virus del sarampión, dado que ésta dispone de uno de los mejores perfiles de efectividad y seguridad respecto de las disponibles. En la plataforma vírica se han insertado los genes de la glicoproteína *spike* del virus pandémico en estado prefusión y el Receptor Binding Domain.

El proyecto está parcialmente financiado por el NIH y el National Cancer Institute y los resultados en animales de laboratorio se publicaron el pasado mes de marzo en *Proceedings of the National Academy of Sciences*. La respuesta inmune humoral y celular tras la administración subcutánea fueron superiores a los de convalecientes humanos. Las pruebas de provocación (*challenge*) mostraron que los animales quedaban protegidos frente a la infección con ausencia de replicación en pulmones y fosas nasales. Según uno de los coautores del estudio la vacuna podría proteger a largo plazo, es fácil de producir y es barata.

La vacuna de BioNtech/Pfizer

protege frente a la COVID-19 en adolescentes de 12 a 15 años

05/04/2021

La farmacéutica BioNTech/Pfizer ha anunciado que su vacuna de ARNm frente a la COVID-19 evita la enfermedad sintomática en jóvenes de 12 a 15 años y, además, fue bien tolerada por éstos, según noticia publicada por [The New York Times](#). El laboratorio ha comunicado que remitirá los datos de la fase III del ensayo clínico a la FDA y a otras agencias regulatorias para una modificación de las condiciones de uso de la vacuna *Comirnaty*. A este respecto, el [CEO de la empresa](#) ha manifestado que piensa que los adolescentes podrán acudir ya vacunados a sus centros docentes para el próximo curso.

El ensayo incluyó a 2.260 personas y la comparativa fue la respuesta inmune sérica en relación a la observada en los adultos. La media de los anticuerpos neutralizantes en los de 12 a 15 años llegó a 1.239 frente a una media de 705 observada en los de 16 a 25 años. Además de la inmunogenicidad, la vacuna también evitó los casos clínicos, ya que en el grupo de vacunados los casos fueron cero por 18 en los que recibieron placebo.

Por otra parte, la compañía anunció la pasada semana el comienzo de los estudios en niños a partir de los seis meses de edad.

Los rinovirus humanos y el bloqueo del SARS-CoV-2 en el aparato respiratorio

05/04/2021

Investigadores de la Universidad de Glasgow han publicado en [*The Journal of Infectious Diseases*](#) un interesante artículo sobre la interacción que ejercen entre si algunos virus respiratorios, como el virus gripal y los rinovirus. A este respecto examinan la cinética de la replicación del SARS-CoV-2 en el epitelio respiratorio del humano en presencia o ausencia de rinovirus humano. Encontraron que los rinovirus promueven una respuesta de interferón que bloquea la replicación del virus pandémico al hacer a algunas células respiratorias no permisivas a su replicación, pero no a la inversa. Sus simulaciones matemáticas mostraron que sería probable que esta interacción virus-virus tuviera extensos efectos poblacionales en cuanto a reducir el número de casos de COVID-19.

Concluyen que sería interesante llevar a cabo estudios de co-infecciones para arrojar luz sobre el papel de la ecología y la evolución de esas interacciones y su impacto en la transmisión y en la enfermedad.

Amplio estudio en marcha para conocer si las vacunas

interrumpen la transmisión del virus

05/04/2021

Se encuentra en marcha un amplio estudio para responder a la pregunta del millón: ¿las vacunas evitan la transmisión del SARS-CoV-2? Según Anthony Fauci, y según recoge [Medscape Infectious Diseases](#), la respuesta podría estar disponible en cuestión de unos cinco meses. El ensayo comenzará el próximo jueves e incluirá a 12.000 estudiantes de más de veinte universidades de los Estados Unidos. De ellos, 6.000 recibirán las vacunas de Moderna y otros 6.000 lo harán cuatro meses más tarde.

Los participantes completarán diariamente un cuestionario con datos de salud y ellos mismos se tomarán muestras nasales. Además, periódicamente se les tomarán muestras sanguíneas y se identificará a 25.000 de sus contactos más próximos, amigos y familiares. El grado de transmisión se conocerá por las tasas de infección en esos contactos.

En marcha las vacunas orales frente al SARS-CoV-2

05/04/2021

Según [Medscape Infectious Diseases](#), en el segundo trimestre de este año podrían comenzar los ensayos clínicos con una vacuna oral frente al SARS-CoV-2. La vacuna la está desarrollando Oravax Medical, que es una *joint venture* entre la compañía americano-israelí Oramed y la hindú Premas Biotech. Además de simplificar la administración, sus condiciones de conservación

son inmejorables ya que se puede conservar a temperatura ambiente. La vacuna, basada en levadura, va dirigida frente a tres proteínas estructurales lo que la haría más resistente a las variantes del virus.

Según una nota de prensa de [Oramed](#), en la fase preclínica ha mostrado buenas respuestas inmunes humorales tras una dosis.

Vacunas ARNm y embarazo. Respuesta inmune, paso al cordón umbilical y a la leche materna

05/04/2021

En relación a la respuesta inmune a las vacunas de ARN mensajero en la embarazada, han aparecido dos artículos en los que se aborda la respuesta inmune y el paso de anticuerpos transplacentarios y por la leche de la madre.

[Uno](#) de ellos, en *preprint*, ha puesto de manifiesto que las respuestas inmunes tras la recepción de dos dosis de vacuna (recibidas en el tercer trimestre) eran equivalentes para las embarazadas (84) y las que lactaban (31) en relación a las no embarazadas (16) y que los títulos de anticuerpos frente a la glicoproteína S y frente al Receptor Binding Domain eran mayores que los originados por la infección COVID-19 durante el embarazo (controles). El perfil de efectos adversos postvacunales fue similar al de las no embarazadas, aunque el 32% de las vacunadas durante el embarazo tuvieron fiebre tras la segunda dosis.

El [segundo](#) artículo se publica en *BMC Pediatrics* y describe, según los autores, el primer caso de embarazada que recibió una dosis de vacuna de ARN mensajero (Moderna) a las 36 semanas de gestación. Detectaron anticuerpos en sangre de cordón dirigidos frente a la proteína S aunque no los cuantificaron.

¿Cómo transmitir que la vacunación no obvia las medidas de mitigación?

05/04/2021

En la revista [The British Medical Journal](#) un artículo pone de manifiesto cómo algunos expertos hacen una llamada a los vacunados frente a la COVID-19 para que continúen adoptando las precauciones necesarias para minimizar la transmisión del SARS-CoV-2 ya que en algunos países se está observando un incremento de las infecciones a los pocos días tras recibir la vacuna y antes de que haya hecho efecto, debido probablemente a bajar la guardia por una falsa sensación de seguridad. Este hecho se ha observado en los ingleses mayores de 70 años y en población de Israel. Así, en una encuesta llevada a cabo en Inglaterra se ha comprobado que los mayores de 80 años que habían recibido la primera dosis en las tres semanas previas, el 41% dijo que ya se había reunido con personas ajenas a su domicilio.

Los expertos instan a las autoridades a que elaboren mensajes en los que se exprese claramente que los vacunados no disponen de protección inmediatamente después del pinchazo y que ésta no se alcanza hasta pasada unas semanas tras la primera dosis.

¿Vacunación para aquellos con COVID-19 prolongado?

05/04/2021

En [Medscape Infectious Disease](#) se aborda el tema de la vacunación frente al SARS-CoV-2 de aquellas personas con COVID19 prolongado. Una organización de soporte a aquellos con síntomas prolongados y secuelas postpadecimiento de COVID-19, Survivor Corps, ha llevado a cabo una encuesta entre sus 159.000 miembros para conocer si tenían consistencia los rumores de que estos colectivos experimentaban mejoría tras la vacunación con preparados de ARN mensajero. De 400 personas que contestaron a la encuesta, el 36% expresó que mostró una mejoría en sus síntomas.

La pregunta que surge ahora es si existe un mecanismo biológico que la explique. Una posibilidad es que ya que el virus continúa estimulando al sistema inmune, la vacuna pudiera ayudar a aclarar el virus del organismo. La Dra Donna Farber, microbióloga de la Columbia University, comentó a este respecto que en el COVID-19 prolongado el virus puede persistir a bajos niveles, pero no lo suficiente como para estimular al sistema inmune pero sí lo suficiente como para causar síntomas. Si activásemos la respuesta inmune con carácter terapéutico se podría conseguir un aclaramiento del virus.

En una reciente publicación [preprint](#) y no revisada por pares, firmada por investigadores de la Universidad de Bristol, se ha comunicado que la vacunación con ARNm o con vectores de adenovirus no se ha asociado con un empeoramiento de los síntomas de COVID-19 prolongado, de la calidad de vida o de la salud mental. Sus autores, recomiendan, por tanto, que los que

tengan esta patología deberían recibir vacunas frente al virus pandémico tal como recomiendan las guías del Reino Unido.

Excelentes resultados del ensayo clínico de AstraZeneca en países americanos

05/04/2021

La compañía anglosueca [AstraZeneca](#) ha emitido un comunicado con los resultados provisionales del ensayo clínico fase III de la vacuna de adenovirus de chimpancé frente al SARS-CoV-2. Estos resultados mejoran ostensiblemente los obtenidos en el Reino Unido y Brasil y se han llevado a cabo en los Estados Unidos, Perú y Chile.

Incluyó a 32.449 participantes de 18 o más años con una proporción de 2:1 entre vacunados y placebo que recibieron dos dosis separadas por cuatro semanas. El 20% tenían 65 o más años y el 60% tenía comorbilidades graves del tipo de diabetes, obesidad o cardiopatía. La eficacia frente a enfermedad sintomática llegó al 79%, al 80% en los de 65 o más años y alcanzó el 100% para la enfermedad grave, crítica o para la hospitalización.

Dramática reducción de los ingresos en UCI por bronquiolitis en Francia

05/04/2021

En la revista [Pediatrics](#), autores franceses revisan los ingresos por bronquiolitis en menores de dos años en hospitales de París y su relación con las medidas de mitigación de la COVID-19. Como era previsible, encontraron una dramática reducción en el número de ingresos, de manera que en los primeros cuatro meses de la temporada 2020/2021 se registraron 370 menos ingresos de los esperados en la región de París. Achacan los resultados a las medidas impuestas para doblegar la curva pandémica, el distanciamiento social, el confinamiento y el resto de medidas de higiene orientadas a la prevención y control.

Llaman la atención el papel que juegan los adultos en la diseminación del virus causante de la bronquiolitis, sugiriendo que en el futuro algunas de las medidas higiénicas utilizadas en la pandemia podrían adaptarse para disminuir la carga de enfermedad en los más pequeños. Piensan, por otra parte, que el cierre de las escuelas también puede haber jugado un papel.