



## EN ESTE NÚMERO

VacCiencia es una publicación dirigida a investigadores y especialistas dedicados a la vacunología y temas afines, con el objetivo de serle útil. Usted puede realizar sugerencias sobre los contenidos y de esta forma crear una retroalimentación que nos permita acercarnos más a sus necesidades de información.

- Nuevas cepas de SARS-CoV-2 y su efecto en la eficacia de las vacunas desarrolladas.
- Noticias en la Web sobre vacunas.
- Artículos científicos más recientes de Medline sobre vacunas.
- Patentes más recientes en USPTO sobre vacunas.

## Nuevas cepas de SARS-CoV-2 y su efecto en la eficacia de las vacunas desarrolladas

Todos los virus cambian con el tiempo y esto ocurre también con el SARS-CoV-2, causante de la COVID-19.

La secuenciación genómica permite decodificar los genes del SARS-CoV-2 y monitorear las mutaciones en su genoma y su transformación en nuevas variantes. Es necesario comprender cómo estos cambios afectan a las características del virus y utilizar esta información para predecir cómo podría afectar a la salud (1), además de determinar su impacto en la eficacia de los diagnósticos, tratamientos y vacunas existentes.

### Variante en el Reino Unido

La variante 20B/501Y.V1 fue detectada por primera vez en septiembre en el Reino Unido y en escasos meses se ha posicionado como la mayoritaria en el país: más de tres de cada cuatro casos de COVID-19 que se detectan actualmente tienen a esta cepa detrás. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 14 de diciembre de 2020, las autoridades del Reino Unido informaron

a este organismo que se había identificado una nueva cepa variante del SARS-CoV-2 mediante secuenciación genómica viral y fue denominada SARS-CoV-2 VUI 202012/01 (por las siglas en inglés de «variante en investigación, año 2020, mes 12, variante 01»). (3)

Para finales de diciembre, varios países habían detectado casos de la nueva cepa de coronavirus identificada inicialmente en Reino Unido, entre ellos España, Francia, Canadá, Estados Unidos, Chile y Japón. Sin embargo, algunos estudios afirman que la variante pudo haber estado circulando desde antes en el mundo, pero que ésta se detectó primero en Reino Unido por el alto control del sistema de vigilancia británico, según explicó la profesora Sharon Peacock, directora ejecutiva del consorcio de Genómica de la COVID-19 de este país. (4)

En el artículo “*Emergence of a new SARS-CoV-2 variant in the UK*” publicado a finales de diciembre de 2020 en *Journal of Infection*, los autores hacen una

revisión de lo que se ha reportado en la literatura acerca de esta variante del SARS-CoV-2. Ellos plantean que la variante se deriva del SARS-CoV-2 20B/GR (linaje B.1.1.7) y que contiene múltiples mutaciones, incluidas las derivadas de una combinación del N501Y (una sustitución de aminoácidos de asparagina a tirosina en la posición 501 del gen viral S) y el 69-70del (una delección de 6 bases que codifican para histidina y valina en las posiciones 69 y 70, respectivamente, en el gen viral S), las cuales han estado circulando por separado, a nivel global, durante muchos meses, previamente. (5)

En el artículo “*New variant of SARS-CoV-2 in UK causes surge of COVID-19*” publicado en *The Lancet Respiratory Medicine* en enero de este año, T. Kirby realiza un breve, pero interesante recorrido del surgimiento de esta nueva cepa del virus en Reino Unido. Según este autor, quedó evidenciado que esta cepa, a pesar de las medidas restrictivas implementadas, provocó un aumento repentino de los casos positivos, específicamente en la zona del sudeste del país (6).

### The SARS-CoV-2 Genome



Los genes en el genoma del SARS-CoV-2 que contienen instrucciones para crear partes del virus se muestran en diferentes colores. Por ejemplo, la sección marrón de la imagen tiene instrucciones genéticas para crear la proteína Spike, la cual permite que el virus se adhiera a las células humanas durante la infección. Esta sección del genoma sirve como región clave para monitorear las mutaciones.

Hay 3 aspectos que llamaron la atención: (7)

- ♦ La nueva cepa está reemplazando de manera rápida a otras versiones del virus.
- ♦ Tiene mutaciones que afectan a la proteína S del virus que cumple una función clave en el proceso de acoplamiento entre el virus y la célula que infecta.
- ♦ Algunas de esas mutaciones ya demostraron en laboratorio que aumentan su capacidad de infectar células.

Los análisis iniciales indicaron que la variante puede propagarse más fácilmente entre las personas (3).

Según expresó en conferencia de prensa el Dr. Francisco Durán, Director Nacional de Epidemiología de Cuba, esta nueva cepa no es más dañina, ni letal, solo que es más contagiosa, se transmite con mucha rapidez. (8)

### Variante en Sudáfrica

La variante 20C/501Y.V2 se detectó por primera vez en Sudáfrica entre octubre y noviembre en la ciudad de Mandela Bay, al sur del país, aunque se estima que pudo surgir entre julio y agosto en ese mismo lugar, según un preprint publicado por investigadores del Instituto Krisp con base en Sudáfrica. (2)

El titular de Salud de Sudáfrica, Zweli Mkhize, enfatizó en un comunicado que, de acuerdo con la evidencia científica, la variante del Reino Unido se desarrolló con antelación. Asimismo, negó que la variante del

SARS-CoV-2 detectada en su territorio, sea de mayor transmisibilidad o pueda causar una morbilidad y mortalidad más graves. (9)

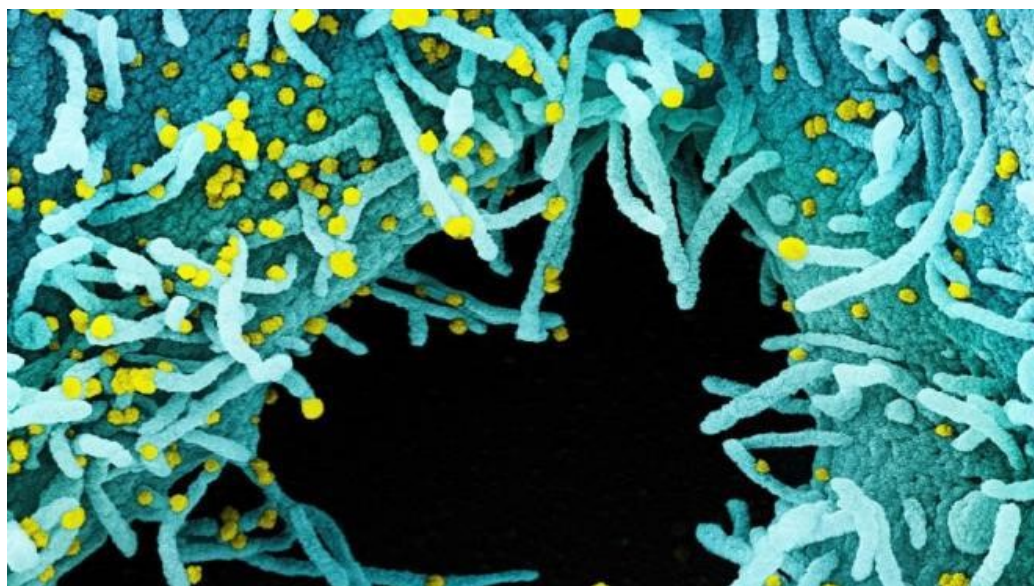
Las cepas del Reino Unido y de Sudáfrica "son bastante distintas genéticamente" y "hay muchas mutaciones que no comparten", según explica en su cuenta de Twitter Emma Hodcroft, desarrolladora de Nextstrain.com e investigadora en el Instituto de Medicina Social y Preventiva de Berna (Suiza). Lo que sí comparten las dos variantes es que ambas tienen más mutaciones de lo que sería esperable y las concentran en la proteína S (2), incluyendo la denominada N501Y. Además, el hecho de que ambas variantes hayan logrado prevalecer en escenarios de alta circulación del virus -y en el caso británico durante una cuarentena nacional- sugiere que estas cepas podrían contar con una ventaja adaptativa

frente a otras. (2)

### El caso del paciente de Boston

Los científicos están estudiando el caso de un paciente de COVID-19 de 45 años de edad, de Boston, para comprender cómo el patógeno es capaz de aventajar a los humanos. Este caso ofreció al mundo uno de los primeros avistamientos de una mutación clave en la proteína del virus, que hizo sonar las alarmas cuando fue hallada más tarde en cepas en Reino Unido, Sudáfrica y Brasil. En la variación de Reino Unido, se cree que el cambio genético conocido como N501Y impulsa la transmisibilidad del virus en aproximadamente un 50%. En la de Sudáfrica, puede reducir la eficacia de las vacunas y los tratamientos conocidos. Las pruebas de su efecto en la variante de Brasil aún están en curso. (10)

Es importante señalar que la población de "portadores a largo plazo" entre los más enfermos de COVID-19, parece jugar un papel clave en la incubación de nuevas



Una imagen captada con un microscopio electrónico y coloreada muestra una célula infectada por el coronavirus SARS-COV-2 (en amarillo), obtenida de la muestra de un paciente de COVID-19.

Foto: EFE

variantes del coronavirus, algunas de las cuales podrían cambiar la trayectoria de la pandemia. (10)

De hecho, las situaciones en las que los pacientes no pueden superar una infección viral son “el peor escenario posible para el desarrollo de mutaciones”, comentó el Dr. Bruce Walker, inmunólogo y director fundador del Ragon Institute, de Boston. A medida que las semanas de enfermedad se convierten en meses, un virus se copia a sí mismo millones de veces. Cada copia es una oportunidad para cometer errores aleatorios. Algunas de estas nuevas mutaciones pueden ayudar al virus a resistir los medicamentos, evadir el sistema inmunológico y volverse más fuerte. La oportunidad de presenciar su transformación casi en tiempo real y ver dónde y cómo muta en un solo huésped puede guiar el diseño de vacunas y medicamentos que no pierdan su eficacia con el tiempo, comentó Walker. (10)

### **Nuevas variantes encontradas en EEUU**

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) dijeron que la nueva variante de SARS-CoV-2, identificada por primera vez en Reino Unido, podría convertirse en la dominante en el país para marzo próximo. Aunque dicha cepa no causa síntomas más graves, dará lugar a más hospitalizaciones y muertes porque se propaga mucho

más fácilmente, advirtieron los CDC, alegando “una nueva fase de crecimiento exponencial”.(11)

**“Las mutaciones del Coronavirus están en aumento. Cuanto más tiempo se tarda en vacunar a la gente, más probable es que veamos una variante que eluda nuestras pruebas, tratamientos y vacunas.”**

En Estados Unidos, se identificó la variante de Reino Unido en Colorado y California, pero podría extenderse a otros territorios, según indicó el doctor Anthony Fauci, Director del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de la nación nortea. (12)

Los primeros en detectar una nueva cepa en EE.UU fueron los científicos del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Luisiana. Esta variante del virus SARS-CoV-2 se identificó en el mes de octubre y recibió el nombre de Robin (petirrojo en inglés). Su mutación se encuentra en la proteína S y es una variación denominada Q677P porque afecta la posición del aminoácido 677. Tras este descubrimiento, los investigadores se encuentran estudiando cuáles son las posibles repercusiones de esta variante. (13)

Sumado a esto, un grupo de científicos ha detectado siete nuevas variantes del SARS-CoV-2 que comparten una mutación muy similar en su proteína S. Este hallazgo, publicado en la

revista *Nature*, se ha realizado en los programas de vigilancia genómica que se han puesto en marcha en algunas regiones de Estados Unidos. (13)

### **Efecto de las nuevas cepas en la eficacia de las vacunas desarrolladas**

Hasta ahora, las vacunas parecen seguir siendo eficaces, pero hay indicios de que algunas de las nuevas mutaciones pueden reducir la efectividad de los fármacos con anticuerpos como tratamientos. Todavía a esta fecha existe poca información reportada con respecto a esta situación.

A partir de un estudio publicado en el artículo “*Escape from neutralizing antibodies by SARS-CoV-2 spike protein variants*” del mes de octubre de 2020 en la revista *eLife*, se concluyó que la aparición de variantes de SARS-CoV-2 resistentes a anticuerpos que podrían limitar la utilidad terapéutica de los anticuerpos monoclonales puede mitigarse mediante el uso de combinaciones de anticuerpos que se dirijan a distintos epítomos neutralizantes. (14)

Posteriormente, en diciembre del mismo año en el artículo “*The British variant of the new coronavirus-19 (Sars-Cov-2) should not create a vaccine problem*” publicado en *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, los autores plantearon que se había reportado que la variante británica que aumentaba la carga viral no causaba efectos más severos en el tracto respiratorio y enfermedad pulmonar. Por lo tanto, la variante estaba creciendo rápidamente y

debía mantenerse bajo control; se hace necesario reducir la propagación y la velocidad de transmisión de las variantes virales que podrían aparecer en todo el mundo; y por último, la comunidad científica debe estar alerta, ya que más variaciones de la proteína S podrían escapar de los anticuerpos inducidos por las vacunas, que pueden salvar millones de vidas. (15)

Según Williams y Burgers en su artículo “SARS-CoV-2 evolution and vaccines: ¿cause for concern?” publicado a finales de enero de 2021 en la revista *The Lancet Respiratory Medicine*, un factor importante a tener en cuenta al analizar el tema es la tasa de mutación relativamente baja del SARS-CoV-2, aunque la infección prolongada en huéspedes inmunodeprimidos podría acelerar la mutación.

Otro aspecto a tener en cuenta, es la longitud relativamente corta (~1270 aminoácidos) de la proteína S utilizada por las vacunas autorizadas. Un *preprint* ha indicado que la respuesta natural de los anticuerpos a la infección (y presumiblemente también a una vacuna basada en proteínas S) se concentra en solo dos secciones de la proteína: el dominio N-terminal (NTD) y el dominio de unión al receptor (RBD).

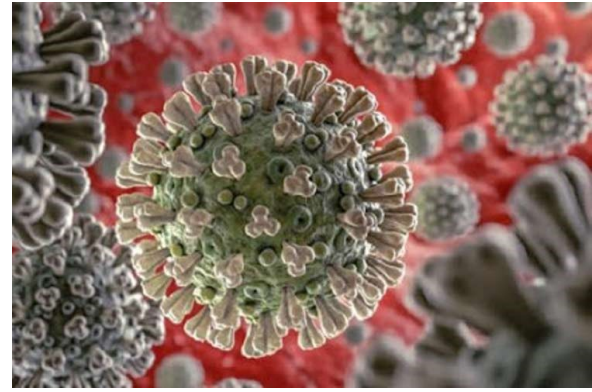
Para los autores del artículo, una cuestión no resuelta es el efecto que las mutaciones informadas podrían tener sobre la

inmunidad de las células T, que se sabe a partir de los ensayos de vacunas, que se estimula de forma contundente con la proteína S recombinante.

Asimismo plantean que a diferencia de las secuencias de anticuerpos neutralizantes, los epítomos de las células T se encuentran a lo largo de toda la proteína S. Aún no se conoce el grado en que las células T contribuyen a la inmunidad protectora contra el SARS-CoV-2. Sin embargo, la naturaleza policlonal de la respuesta de los linfocitos T, sugiere un efecto limitado de las mutaciones virales sobre la inmunidad celular. Es improbable la pérdida de actividad citotóxica o reconocimiento.

Los autores concluyen que cuanto mayor sea la proporción de población vacunada, menor será el número de personas susceptibles y menos oportunidades tendrá el SARS-CoV-2 de propagarse y mutar. (16)

Por su parte, el 20 de enero, Pfizer y Biotech anunciaron los resultados de un estudio *in vitro* que muestra que su vacuna provoca anticuerpos para neutralizar la proteína S de la variante de Reino Unido, al tiempo que reconocen que se necesitarán más datos para monitorear la eficacia de la vacuna contra nuevas variantes virales (17). Sin embargo, estudios preliminares de los laboratorios Pfizer/BioNTech y Moderna publicados en la revista *The New England Journal of Medicine*, dieron cuen-



ta de que las vacunas producidas por esas compañías verían reducida su eficacia ante la variante sudáfricana del nuevo coronavirus. (18)

La Especialista en Medicina Interna e Infectología, María Fernanda Rombini, aseguró que “los expertos dedicados a vacunas en el mundo no creen, en principio, que las vacunas desarrolladas resulten menos eficaces contra las nuevas variantes. La mayoría de las vacunas inducen anticuerpos neutralizantes contra varias zonas de la proteína S, además de activar la inmunidad celular, así que parecería improbable que una mutación pueda cambiar la efectividad de las vacunas, pero aún faltan datos”, señaló. Para ella, “si eventualmente estas mutaciones alteraran la eficacia de las vacunas, probablemente aquellas que utilizan la tecnología ARNm (Pfizer/BioNTech, Moderna) o vectores virales no replicativos (Sputnik, AstraZeneca/Oxford) serían las que con mayor facilidad podrían adecuarse a las nuevas variantes”. “Es muy importante la vigilancia epidemiológica constante. Hasta ahora podemos decir que todas las vacunas podrían responder a estas variantes que están circulando, pero podría ocurrir que aparezca otra

mutación que sí las afecte”, enfatizó. (18)

Para Anthony S. Fauci, director del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de los EEUU, “es necesario vacunar a la mayor cantidad posible de personas con las vacunas actuales disponibles y prepararse para la eventualidad potencial de que se tengan que actualizar en el futuro. (18)

Así mismo, el médico infectólogo pediatra Eduardo López, plantea que los retos actuales son dos: “Por un lado, adaptar las vacunas existentes a esta cepa y, simultáneamente, evitar la diseminación de esta cepa a nivel mundial controlando los viajes y vacunando a la mayor cantidad de población posible para impedir que el virus siga mutando”.(18)

La mayoría de los científicos creen que las vacunas existentes que se están desarrollando contra la COVID-19, incluidas las que han recibido licencias de emergencia y que ya se están utilizando para inmunizar a las personas en varios países, seguirán siendo efectivas. Aunque las vacunas se basan en la proteína viral S, los cambios en su estructura conferidos por estas nuevas mutaciones son todavía relativamente pequeños y el sistema inmunológico está capacitado para reconocer muchos fragmentos diferentes de la proteína. No obstante, solo los ensayos clínicos en curso mostrarán si las personas vacunadas reconocen las variantes del

SARS-CoV-2 de manera diferente y si las mutaciones disminuyen la protección de la vacuna en algunas personas vacunadas. Sin embargo, es posible que más mutaciones provoquen que las vacunas actuales sean menos efectivas, lo cual es una de las razones por las que la OMS ha recomendado a todos los países que aumenten su vigilancia de cómo está mutando el virus, mediante el muestreo y la secuenciación de las cepas SARS-CoV-2 de pacientes. También es importante tratar de reducir la cantidad de personas que se infectan, porque es más probable que ocurran mutaciones cuando el virus continúa propagándose e infectando a nuevos huéspedes. (19)

Por su parte el Mecanismo de Acceso Mundial a las Vacunas contra la COVID-19 (COVAX), iniciativa codirigida por la Alianza Gavi para las Vacunas (Gavi), la Coalición para la Promoción de Innovaciones en pro de la Preparación ante Epidemias (CEPI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró en febrero de este año, acerca de las nuevas variantes del SARS-CoV-2, que a pesar de que las noticias recientes sobre la eficacia de la vacuna AstraZeneca/Oxford contra la variante B.1.351 se basan en un tamaño de estudio limitado que se centró en participantes de bajo riesgo y utilizaron dosis de intervalo que no estaban optimizadas para inmunogenicidad, estos resultados confirman que se debe hacer todo lo posible

para reducir la circulación del virus, prevenir infecciones y reducir las oportunidades para que el SARS-CoV-2 evolucione dando como resultado mutaciones que pueden reducir la eficacia de las vacunas existentes. Esto significa que, además:

- ◆ Los fabricantes deben estar preparados para adaptarse a la evolución viral del SARS-CoV-2, incluida la posibilidad de proporcionar futuras inyecciones de refuerzo y vacunas adaptadas, si se considera científicamente necesario.
- ◆ Los ensayos deben diseñarse y mantenerse para permitir que se evalúen los cambios en la eficacia y para que sean de suficiente escala y diversidad para permitir una interpretación clara de los resultados.
- ◆ La vigilancia genómica mejorada debe estar respaldada por un intercambio rápido de datos genéticos y metadatos para permitir la coordinación y respuesta global.
- ◆ Se debe dar prioridad a la vacunación de los grupos de alto riesgo en todas partes para garantizar la máxima protección mundial contra nuevas cepas y minimizar el riesgo de transmisión.
- ◆ Los gobiernos y donantes, así como los bancos de desarrollo, deberían seguir apoyando a COVAX para garantizar un acceso y una entrega equitativos, así como cubrir los costos de investigación y desarrollo en curso para las vacunas de próxima generación.

- ◆ La OMS está mejorando un mecanismo existente para rastrear y evaluar variantes que pueden afectar la composición de la vacuna y expandiendo ese mecanismo para brindar orientación a los fabricantes y países sobre los cambios que pueden ser necesarios para las vacunas. Con relación a la vacuna AstraZeneca/Oxford, COVAX ha firmado acuerdos de compra anticipada con AstraZeneca y Serum Institute of India y ha publicado planes para distribuir casi 350 millones de dosis en la primera mitad del año. Se espera una decisión de la OMS sobre si se otorgará a las vacunas una lista de uso de emergencia (EUL), así como una recomendación de SAGE sobre su uso óptimo. En caso de que EUL esté disponible, se espera que la vacuna desempeñe un papel clave en su esfuerzo por proteger a las personas de alto riesgo y ayudar a poner fin a la fase aguda de la pandemia. (20)

## Fuentes:

1. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/transmission/variant.html>
2. <http://www.radiohc.cu/noticias/salud/243004-por-que-aparecen-nuevas-cepas-del-coronavirus-y-en-que-se-parecen-la-sudafricana-y-la-britanica>
3. <https://www.who.int/csr/don/21-december-2020-sars-cov2-variant-united-kingdom/es/>
4. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55392307>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7834693/>
6. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2821%2900005-9>
7. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55392307>
8. <https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=421649&SEO=nuevas-cepas-del-sars-cov-2-son-inexistentes-en-cuba>
9. <https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=420296&SEO=covid-19-pandemia-nuevas-cepas-en-alerta-la-humanidad>
10. <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2021-02-01/long-term-covid-19-patients-are-incubating-dangerous-new-coronavirus-strains>
11. <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2021-01-21/coronavirus-mutations-rise-along-with-covid-19-cases>
12. [http://www.sld.cu/node?iwp\\_post=2021%2F01%2F07%2F Variante%20mutada%20del%20SARS-CoV-2%20est%C3%A1%20presente%20en%2040%20pa%C3%ADses%2F1690584&iwp\\_ids=16\\_90584&blog=1\\_aldia](http://www.sld.cu/node?iwp_post=2021%2F01%2F07%2F Variante%20mutada%20del%20SARS-CoV-2%20est%C3%A1%20presente%20en%2040%20pa%C3%ADses%2F1690584&iwp_ids=16_90584&blog=1_aldia)
13. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/covid-cepas-variantes-robin-eeuu-7634>
14. <https://elifesciences.org/articles/61312>
15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33377359/>
16. [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(21\)00075-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(21)00075-8/fulltext)
17. <https://www.pharmaceutical-technology.com/news/study-pfizer-vaccine-variant/>
18. <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2021/02/18/la-variante-sudafricana-del-covid-19-redujo-la-eficacia-de-las-vacunas-cuales-son-los-nuevos-desafios-de-la-ciencia/>
19. <https://www.gavi.org/vaccineswork/what-do-new-covid-19-variants-mean-vaccine-development>
20. <https://www.who.int/news/item/08-02-2021-covax-statement-on-new-variants-of-sars-cov-2>

## Noticias en la Web

### Cuba tiene listas 150 000 dosis de Soberana 02 contra la COVID-19

**10 feb.** Científicos de Cuba anunciaron la producción del primer lote de 150 mil vacunas Soberana 02 contra el coronavirus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, que deja ya más de 2.3 millones de muertos en el mundo.

En un mensaje publicado en su cuenta de la red social de Twitter, el periodista Rolando Segura, corresponsal de teleSUR, dijo que el país caribeño “se alista para comenzar segundo lote de igual número de dosis”, según informó el Instituto Finlay de Vacunas.

Soberana 02 es uno de los cuatro candidatos vacunales que desarrolla Cuba en el marco de la lucha contra la pandemia de coronavirus.

El martes, científicos cubanos expusieron al presidente Miguel Díaz-Canel los “alentadores resultados” del candidato vacunal Soberana 02.

El director general del Instituto Finlay de Vacunas, Vicente Vérez, explicó que Soberana 02 ya se produce a gran escala para iniciar en marzo próximo la fase III de los ensayos clínicos.

“La última noticia positiva es que nosotros logramos hacer un lote de 150 mil dosis que salió muy bien, lo que representa un hito científico-técnico muy importante”, externó.

Cuba también desarrolla a la par los candidatos vacunales Soberana 01 – que ya concluyó su primera fase de ensayo clínico-



**“Soberana 02 es uno de los cuatro candidatos vacunales que desarrolla Cuba en el marco de la lucha contra la pandemia de coronavirus.”**

Mambisa y Abdala, que presentan resultados positivos, según explicaron los científicos.

Fuente: Escambray. Disponible en <https://cutt.ly/TkN5Tkx>

### Resalta Naciones Unidas desarrollo de vacunas antiCOVID-19 en Cuba

**10 feb.** La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi) resaltó hoy la fortaleza de la biotecnología en Cuba y el desarrollo de cuatro candidatos vacunales para enfrentar la pandemia por la COVID-19.

‘El país está un paso más cerca de producir la primera vacuna de América Latina contra el virus (SARS-CoV-2, causante de la Covid-19)’, indicó la organización en un artículo publicado

en su página web y versionado en idioma español, inglés, ruso y chino.

Recientemente se anunció que el candidato vacunal Soberana 02 debe iniciar su fase III de ensayos clínicos el 1 de marzo, pues mostró en sus etapas de estudio II A y II B gran seguridad y una respuesta inmune potente, con memoria de larga duración.

En la actualidad, el país trabaja en la creación de capacidades para producir 100 millones de



dosis con el objetivo de satisfacer la necesidad nacional y también la de otras naciones interesadas en el inyectable.

El Instituto Finlay de Vacunas, líder



de ese proyecto, desarrolló también el candidato Soberana 01, que ya mostró elevada seguridad en la fase I de sus ensayos.

La isla caribeña cuenta además con otras dos propuestas: Mambisa, que se aplica por vía nasal, y Abdala, administrada de forma intramuscular, ambas desarrolladas por el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología.

La Onudi precisó que en un contexto internacional marcado por disputas sobre la distribución equitativa de las vacunas y la inmunización de unos pocos frente al resto, los candidatos cubanos podrían proporcionar

un potencial salvavidas a los países en desarrollo.

Un informe reciente de la Unidad de Inteligencia de The Economist alertó que los países de ingresos medios no podrán vacunar al grueso de su población hasta finales de 2022 o principios de 2023, incluso en los más pobres la inmunización masiva podría tardar hasta 2024.

El organismo de las Naciones Unidas destaca que la pequeña nación caribeña esté por delante de muchos países más desarrollados en la carrera por encontrar de forma rápida y eficaz una vacuna de emergencia contra la Covid-19.

Reconoce que estos logros están

sustentados en décadas de experiencia e inversión en los sectores biotecnológico y farmacéutico, los cuales contaron en sus primeras etapas de desarrollo con el apoyo de esta organización.

En el texto, hace referencia además a algunos de los obstáculos que ha debido enfrentar ese país por el bloqueo económico, comercial y financiero impuesto hace casi 60 años por el Gobierno de Estados Unidos.

En su opinión, el éxito de Cuba en la creación de una industria farmacéutica nacional viable demuestra los beneficios que pueden obtenerse mediante inversiones específicas y con la necesaria voluntad política.

Fuente: PRENSA LATINA. Disponible en <https://cutt.ly/RkMwZD9>

## Resultados de vacuna de Cuba contra la COVID-19 disponibles en línea

**11 feb.** Los resultados sobre evaluación preclínica de la vacuna Soberana 02 de Cuba contra la Covid-19 aparecen disponibles hoy en el repositorio en línea de acceso abierto y sin ánimo de lucro, bioRxiv.

Este sitio es el más grande de su tipo, encargado de compilar artículos sobre las ciencias biológicas que aún no han sido revisados por otros similares y previos a su validación en revistas científicas de alcance internacional.

La directora de investigaciones del Instituto Finlay de Vacunas, líder del proyecto cubano Soberana 02, Dagmar García, resaltó que ese primer pre-print

es resultado de la alianza de científicos e instituciones de varios países.

En declaraciones recientes a Prensa Latina, la especialista señaló que lograr vacunas eficaces contra la Covid-19 requiere también de una validación científica la cual se obtiene a través de publicaciones de cada resultado de sus fases en revistas de alto impacto.

‘En términos de comunicación, en tiempos de Covid-19 han ocurrido hechos inéditos porque las editoriales de esta rama permitieron el libre acceso a los documentos para todas las naciones’, resaltó.

Nuestras vacunas Soberana 01 y



Soberana 02 también formarán parte de esos espacios digitales e impresos y para ello, desde el Instituto, hemos trazado una estrategia que ha tenido matices relacionados con la comunicación a la prensa y la divulgación de artículos, señaló.

Dijo, además, que ambos candidatos presentaron una solicitud de patentes y próximamente saldrán en otras revistas internacionales.

El candidato vacunal de Cuba Soberana 02 contra la Covid-19 debe iniciar su fase III de ensayos clínicos el próximo 1 de marzo, anunció el director del Instituto Finlay, Vicente Vérez.

Dicho inyectable mostró en sus etapas de estudio II A y II B gran seguridad, así como una respuesta inmune potente.

‘Igualmente induce memoria de larga duración de esa respuesta inmune que, además de producir anticuerpos, hace que estos duren’, puntualizó el experto.

Explicó que la fase III de

ensayos clínicos contará con alrededor de 150 mil dosis para la inoculación a 42 mil 600 voluntarios.

Resaltó también que con ese producto se valora el uso de una tercera dosis con acción de refuerzo a fin de lograr inducir respuesta inmune de neutralización viral.

Además, a fines de febrero comenzará un ensayo clínico con Soberana 01 y 02 en la población pediátrica de la isla caribeña.

Soberana 02 comenzó el segundo período de ensayos clínicos el pasado 22 de diciembre y se

convirtió así en el primer candidato latinoamericano en llegar a esa etapa, que incluye a casi 900 voluntarios.

Es una vacuna conjugada, en la cual el antígeno del virus, el dominio de unión al receptor (RBD), está enlazado químicamente al toxoide tetánico y tiene dos formulaciones.

Cuba labora actualmente en la creación de capacidades para producir 100 millones de dosis de Soberana 02 con el objetivo es satisfacer la necesidad del país y también de otras naciones interesadas en el inyectable.

Fuente: Escambray. Disponible en <https://cutt.ly/ekMRJbc>

## Encuentran murciélagos con un nuevo coronavirus similar al causante de la COVID-19

**11 feb.** Un equipo de científicos de la Universidad de Chulalongkorn, de Bangkok ha descubierto un nuevo coronavirus muy similar al causante de la COVID-19 en la sangre de varios murciélagos que habitan en Tailandia, lo que se considera un “importante hallazgo en la búsqueda” del origen del SARS-CoV-2. “La identificación del origen y de los virus progenitores inmediatos no solo es importante desde el punto de vista académico, sino también fundamental para las medidas de salud pública para prevenir futuros brotes causados por el SARS-CoV-2 o virus estrechamente relacionados”, aseguran los autores del estudio

publicado el martes en Nature Communications.

### No infecta a los humanos

Los investigadores tomaron muestras de murciélagos *Rhinolophus* infectados con este otro tipo de coronavirus, bautizado como RacCS203, y llevaron a cabo una secuenciación genómica del virus para descubrir cómo está relacionado con otros coronavirus. Así llegaron a la conclusión de que el RacCS203 tiene un 91,5 % de similitud en su código genético con el SARS-CoV-2.

Además, el nuevo coronavirus encontrado está estrechamente relacionado con el coronavirus RmYN02, que a su vez tiene una similitud del 93,6% con el

**“Este coronavirus, bautizado como RacCS203, tiene un 91,5% de similitud en su código genético con el SARS-Cov-2 y sus anticuerpos podrían neutralizarlo.”**

SARS-CoV-2. Sin embargo, presentan diferencias muy relevantes. La principal es que las proteínas de los picos del RacCS203 tienen una forma distinta, lo que impide que se adhieran a las células humanas ACE2. Esto significa que no podría infectar a las personas, pues dichas células actúan como el canal de ingreso de la COVID-19 en nuestro organismo. Así, plantean que es necesario que

pase primero a un huésped intermedio, como un pangolín, donde muta y adquiere la capacidad de unirse a la ACE2.

Esta hipótesis es una de las cuatro que planteó recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS) tras las investigaciones que está llevando a cabo en Wuhan para conocer el origen de la COVID-19. La primera es el salto directo de un animal a un humano. En segundo lugar, estaría la que coincide con este estudio, que del murciélago y a través de especies intermediarias, pasara a las personas, involucrando a un animal, que podría ser un gato o un visón, además de los pangolines. La tercera hipótesis es que los productos congelados actúen como transmisores del virus y la cuarta es que el virus tenga su origen en un laboratorio.

No obstante, la OMS ha descartado esta última opción: "No es una hipótesis que implique futuros estudios para apoyar nuestro trabajo de comprensión del origen del virus".

### Anticuerpos neutralizantes

Otro descubrimiento relevante de los investigadores de la Universidad de Chulalongkorn es que los anticuerpos presentes en la sangre de murciélagos y pangolines infectados son efectivos para neutralizar el coronavirus: "Se detectaron anticuerpos neutralizantes del SARS-CoV-2 en murciélagos de la misma colonia y en un pangolín en un puesto de control de vida silvestre en el sur de Tailandia. Los antisueros generados contra el dominio de unión al receptor (RBD) de RmYN02 fueron capaces de neutralizar de forma cruzada el

SARS-CoV-2 a pesar del hecho de que el RBD de RacCS203 o RmYN02 no logró unirse a ACE2". El siguiente paso, por tanto, sería comprobar si también son resultan eficaces a la hora de combatir el SARS-CoV-2 en las personas, para tratar los síntomas de la COVID-19.

Por último, lo científicos creen que varios tipos de coronavirus relacionados con el SARS-CoV-2 pueden estar presentes en murciélagos de otros países del sudeste asiático: "Aunque el origen del virus de COVID-19 sigue sin resolverse, nuestro estudio amplió la distribución geográfica de SARS-CoV-2 genéticamente diversos de Japón y China a Tailandia en un rango de 4.800 km". Por ello, concluyen que "se necesita con urgencia vigilancia transfronteriza para encontrar el virus progenitor inmediato del SARS-CoV-2".

Fuente: as. Disponible en <https://cutt.ly/zkMG9KZ>

## Identifican nueva variante del Sars-CoV-2 en Estados Unidos

**12 feb.** De acuerdo a investigaciones genéticas, dos de cada cinco muestras recogidas en enero correspondían a esa nueva variante.

La divulgación sobre la aparición de nuevos linajes o cepas del Sars-Cov-2, a partir de los análisis genéticos no se detiene, a lo cual se suma la identificación por parte de un equipo

internacional de científicos en el sur de California, Estados Unidos (suroeste); trascendió la víspera en una publicación científica.

Según la investigación, ahora publicado en la revista "Journal of the American Medical Association" (JAMA), se ha comprobado que el 44 por ciento de las muestras recogidas y estudiadas en el mes de enero correspondían a

esa variante. De esta manera, los investigadores han confirmado que las nuevas variantes llegan a convertirse en predominantes a través de un proceso de selección evolutiva el cual no se conoce bien.

Los propios investigadores corroboraron en la publicación la confusión generado por el uso indistinto durante las últimas semanas de los términos "variante", "cepa" o

"linaje", tanto en los medios de comunicación como en las publicaciones científicas.

La terminología refleja la biología de replicación básica de los virus de ARN (ácido ribonucleico) que da lugar a la introducción de mutaciones en todo el genoma viral, han observado los científicos, que han comprobado que cuando se seleccionan mutaciones específicas, o conjuntos de mutaciones, a través de numerosas rondas de replicación viral, puede surgir una nueva variante.

Si la variación de la secuencia

produce un virus con características fenotípicas diferentes con claridad, la variante se denomina cepa, y cuando mediante la secuenciación genética y el análisis filogenético se detecta una nueva variante como una rama distinta en un árbol filogenético, entonces nace un nuevo linaje, pero en el caso del sur de California los investigadores hablan de "variante".

Los científicos señalaron que durante la fase inicial de la pandemia hubo niveles bajos de evolución genética, pero la cepa original fue sustituida con

posterioridad en muchas regiones del mundo por nuevas variantes que han demostrado mayor eficiencia de la replicación viral en los seres humanos.

Los autores afirmaron además que los datos conocidos hasta ahora sugieren que las vacunas actuales podrían conservar la capacidad de prevenir muchas hospitalizaciones y muertes, incluso ante la disminución de la eficacia general que se puede producir como consecuencia de las variaciones que se están produciendo.

Fuente: teleSUR. Disponible en <https://cutt.ly/ZkMJSm4>

## Universidad de Oxford probará vacuna para COVID-19 en niños

**13 feb.** La Universidad de Oxford tiene previsto probar su vacuna contra el coronavirus por primera vez en niños, convirtiéndose en el último fabricante que evalúa si su producto es efectivo entre los más pequeños.

El ensayo anunciado el sábado busca reclutar a 300 voluntarios de entre 6 y 17 años, de los cuales hasta 240 recibirán la vacuna para la COVID-19 y los demás una de control contra la meningitis.

Andrew Pollard, investigador jefe del ensayo de Oxford, señaló que aunque la mayoría de los niños que contraen la enfermedad no desarrollan cuadros

graves, "es importante establecer la seguridad y la respuesta inmune de la vacuna en niños y jóvenes, ya que algunos pueden beneficiarse de la vacunación".

Reguladores de más de 50 países han autorizado el uso generalizado de la vacuna de Oxford, que está producida y distribuida por la farmacéutica AstraZeneca, en mayores de 18 años.

Otras farmacéuticas están probando ya sus vacunas en niños. Pfizer y BioNTech, cuya vacuna ha sido autorizada para mayores de 16, comenzó los ensayos con niños de 12 en octubre. Moderna, por su parte, empezó las pruebas con jóvenes de la misma edad en diciembre.

Según Pollard, las pruebas de Oxford deberían ayudar a los legisladores a decidir si en algún momento en el futuro quieren ampliar los programas de vacunación masiva a los menores para garantizar que las escuelas son zonas libres del virus y combatir su propagación entre el resto de la población.

"Para la mayoría de los niños, el COVID no es realmente un gran problema", dijo Pollard a The Associated Press. "Sin embargo, es posible que en el futuro se considere un uso más amplio para tratar de frenar el avance de la pandemia, por lo que solo estamos tratando de establecer los datos que respaldarían esa vía si los legisladores quisieran avanzar en esa dirección".

Fuente: LNP Lancaster Online. Disponible en <https://cutt.ly/pkMKMJU>

## Vacunas de Cuba antiCovid-19 integrarán el fondo de OPS

**14 feb.** Las vacunas que desarrolla Cuba contra la COVID-19 podrán formar parte del Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), anunció el representante de esa entidad en la isla, José Moya, quien señaló que así las naciones de la región tienen la posibilidad de acceder a esos productos “con oportunidad y precios razonables”.

“Una vez que superen las etapas clínicas, presumiblemente el candidato más avanzado, Soberana 02, entrará en ese mecanismo que desde hace cuatro décadas permite gestionar antígenos e insumos a los países de las Américas”, explicó Moya, referido por Prensa Latina.

Recientemente Moya se reunió con funcionarios de la entidad reguladora de Cuba para medicamentos y equipos médicos y con científicos a cargo de las vacunas cubanas: Instituto Finlay (Soberana 01 y Soberana 02) y el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), líder de los proyectos Mambisa y Abdala.

Esas propuestas transitan por diferentes fases de ensayo clínico y los expertos prevén concluir 2021 con la mayor parte de la población de la isla caribeña



vacunada.

El director del Instituto Finlay, Vicente Vérez, explicó que Soberana 01 constituye un posible refuerzo ideal para inmunidad en pacientes convalecientes del coronavirus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, y también de los vacunados con productos biotecnológicos. Este primer proyecto ya mostró elevada seguridad en la fase I de sus ensayos, sin efectos adversos en convalecientes del padecimiento.

Se prevé que Soberana 02 inicie su fase III de ensayos clínicos el próximo 1 de marzo para lo cual contará con 42 mil 600 voluntarios, anunció Vérez.

La industria biofarmacéutica cubana produjo ya el primer lote de 150 mil bulbos de Soberana 02 para esta etapa.

Además, a fines de febrero se iniciará el ensayo clínico con ambas vacunas (Soberana 01 y 02) en población pediátrica de cinco a 18 años de edad.

Sobre Abdala, la doctora Marta Ayala, directora del CIGB, señaló que, de continuar con su avance favorable, el país podría hacer su registro en las instancias internacionales y empezar la inmunización a partir de agosto próximo. Este producto está en fase II de ensayos clínicos con cerca de 680 voluntarios y se estima comenzar la etapa III alrededor del 15 de marzo.

Por su parte, Mambisa, único de los cuatro candidatos vacunales cubanos para administrar de forma nasal, también es bien tolerado y mostró seguridad en las personas que lo recibieron durante la fase I de su ensayo clínico, apuntó Ayala.

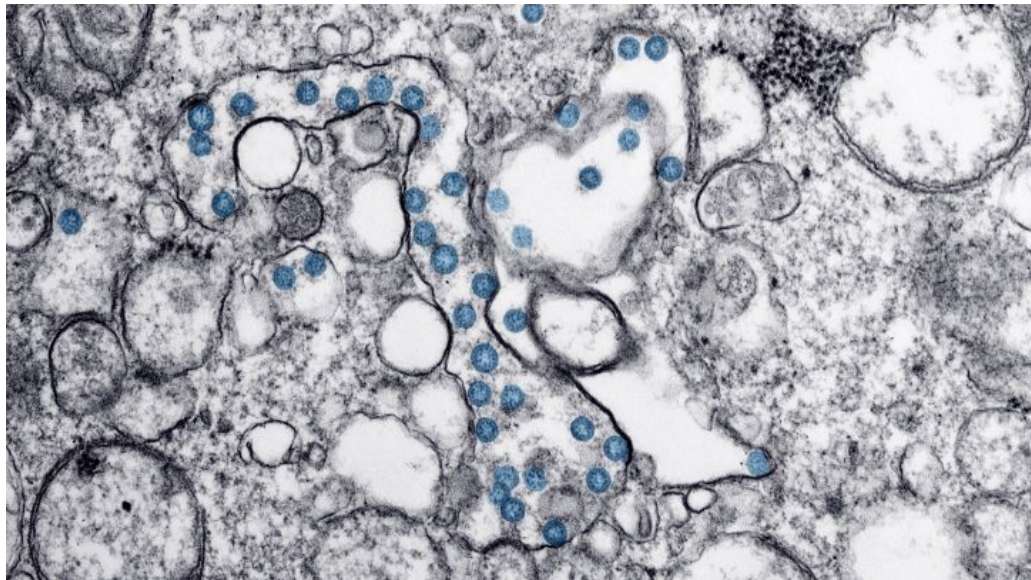
Fuente: Travel Trade Caribbean Disponible en <https://cutt.ly/ZkMLKnP>

## El CSIC descubre un nanomaterial que elimina el coronavirus

**15 feb.** Si hay algo de lo que podemos estar totalmente seguros en estos tiempos de incertidumbre es que la ciencia no cesa en su empeño de proporcionarnos respuestas frente al SARS-CoV-2, causante de la COVID-19. Puede que en muchos casos no sean inmediatas y que todavía tengamos que recorrer un largo trecho hasta que cristalicen, pero cada minuto que pasa estamos más cerca.

En la actualidad existen cientos de trabajos sobre vacunas, tratamientos, epidemiología, genética y filogenia, diagnóstico y aspectos clínicos relacionados con la COVID-19, pero también se ha avanzado en dotarnos de herramientas que nos permitan combatir el virus con posibilidades de éxito. Y es aquí donde debemos encuadrar el último avance logrado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Y es que, un equipo de investigadores ha desarrollado un nuevo nanomaterial, basado en nanopartículas de cobre, que inhibe las proteínas del coronavirus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, y bloquea su propagación. El material, que ya ha sido protegido mediante patente, es aplicable en recubrimiento de mascarillas



quirúrgicas, en tejidos de protección de uso hospitalario, y en recubrimiento de superficies de contacto, como barandillas o pomos en el transporte público.

“Esta nueva tecnología consiste en unas nanopartículas que interaccionan sobre las proteínas del coronavirus modificándolas a través de un mecanismo de oxidación y bloqueando su capacidad para infectar las células humanas”, señala José Miguel Palomo, investigador que ha liderado el desarrollo, al frente del grupo de Química biológica y Biocatálisis del Instituto de Catálisis y Petroquímica del CSIC (ICP-CSIC).

### Especialmente eficiente frente a la proteína ‘spike’

El hallazgo es especialmente relevante porque este nuevo material es muy eficiente inhibiendo las proteínas funcionales del SARS-CoV-2. “Especialmente la

proteasa 3CLpro (que interviene en el proceso de replicación del virus) y la proteína spike (la que permite la entrada del virus en las células humanas)”, explica Palomo, que ha contado con la inestimable ayuda de los investigadores Olga Abian y Adrián Velázquez, del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) y la Universidad de Zaragoza.

“Estas nanopartículas de cobre están homogéneamente distribuidas embebidas sobre una matriz proteica, generando así un material biocompatible, que además permite mantener las nanopartículas adheridas”, indica el investigador.

### Principales características y ventajas del nuevo nanomaterial

La elevada eficacia viricida de este nanomaterial se debe a que el componente activo son nanopartículas de cobre de muy pequeño tamaño, que incrementa la eficiencia,

También está formado por especies de cobre con un único estado de oxidación, lo cual permite obtener una alta actividad biológica, no observada hasta el momento con otros compuestos.

Estos nanomateriales pueden ser empleados como aditivos de recubrimiento en diversos tejidos como mascarillas quirúrgicas homologadas de polipropileno o batas de tela de algodón.

Este hecho permitiría disponer de un nuevo tipo de mascarillas efectivas con inactivación directa frente al SARS-CoV-2, además de impedir la transmisión por barrera mecánica (filtración), y además permitiría contar con agentes textiles de protección para uso hospitalario.

El nuevo material también se ha aplicado con éxito

sobre materiales metálicos (acero y hierro), de forma que puede ser empleado como material para recubrimiento de superficies de contacto, tanto barandillas o pomos, para su uso por ejemplo en el sector del transporte público.

Este nanomaterial, además, es extremadamente estable: conserva su estabilidad incluso a temperaturas muy elevadas (>80°C), lo que asegura su utilización a temperaturas de hasta 50-60°C con extrema fiabilidad (por ejemplo, en reutilización de mascarillas).

El cobre presenta ventajas frente a otros metales descritos como antimicrobianos como la plata, además de la obvia diferencia de precio; el cobre es más eficaz en un conjunto más amplio de

condiciones e incluso se ve reforzado por condiciones que reducen la eficacia de la plata.

El cobre, por otro lado, mantiene su eficacia en un rango de temperatura y humedad. Junto con esto la toxicidad de la plata es 65 veces mayor que la del cobre, según la Agencia de Protección Medioambiental (EPA).

Y ahí no queda la cosa, ya que además de haber sido protegido mediante patente, los investigadores están estudiando su desarrollo industrial para llevarlo al mercado. "Estamos investigando el desarrollo del producto en el escalado y diversos estudios en los diferentes materiales que permitirían su implementación al mercado", concluye José Miguel Palomo.

Fuente: as. Disponible en <https://cutt.ly/0kMXKqh>

## Rusia registra test para mutación del coronavirus SARS-CoV-2

**15 feb.** El Instituto Central de Investigación de Epidemiología de Rospotrebnadzor, en Rusia, desarrolló y registró un sistema de test capaz hoy de detectar la mutación del coronavirus SARS-CoV-2 reportada recientemente en el Reino Unido.

Un comunicado publicado por Rospotrebnadzor, la mayor empresa rusa en el sector de la producción de fármacos biotecnológicos, informó que su kit de reactivos AmpliSens

SARS-CoV-2-UK-IT es capaz de revelar la nueva cepa.

El sistema de test es el primero del mundo de este tipo, cuyas pruebas en muestras clínicas demostraron su alta precisión, destaca el texto de la empresa rusa.

'La nueva tecnología puede utilizarse para crear reactivos de detección de cualquier otra mutación del SARS-CoV-2, así como de otros patógenos en casos



donde se necesite un testeo masivo rápido', agrega el sitio web de Rospotrebnadzor.

Según la Organización Mundial de la Salud, el 14 de diciembre de

2020 las autoridades del Reino Unido informaron sobre la identificación de una nueva variante del SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, mediante secuenciación genómica viral.

La mutación fue hallada tras un aumento inesperado de los casos de la enfermedad en

el sudeste de Inglaterra y se denominó SARS-CoV-2 VUI 202012/01 (por sus siglas en inglés).

Los análisis iniciales indicaron que puede propagarse más fácilmente entre las personas y hasta el 13 de diciembre de 2020 en el Reino Unido fueron reportados

mil 108 casos de infección.

Al respecto, se llevan a cabo investigaciones para determinar si esa mutación está asociada con algún cambio en la gravedad de los síntomas, la respuesta de los anticuerpos o la eficacia de la vacuna.

Fuente: Prensa Latina. Disponible en <https://cutt.ly/JkMNQbD>

## México y Cuba buscan acuerdos para desarrollar vacuna anti COVID-19

**16 feb.** El gobierno de México está en conversaciones con el de Cuba para patrocinar parte de los ensayos de los biológicos que se desarrollan en la isla, en un esfuerzo por aumentar la cantidad de inmunizaciones contra la COVID-19 que puedan estar disponibles para el mundo, indicó este martes un despacho de la agencia Bloomberg.

El gobierno mexicano negocia participar en la fase tres del ensayo de una de las vacunas cubanas que aún están en fase experimental, lo que se anunciará oficialmente una vez que la Cofepris lo apruebe, dijo el secretario del Exterior Mexicano, Marcelo Ebrard.

El diario The Wall Street Journal informó en enero pasado que Cuba tiene cuatro vacunas que aún se están probando. Cabe recordar que la vacuna estadounidense Moderna no está al alcance de la isla pues su



adquisición viola el bloqueo económico impuesto por Estados Unidos sobre Cuba desde 1960.

Las vacunas en las que trabaja Cuba son Soberana 01, Soberana 02, Aabdala y Mambisa.

Soberana 02, desarrollada por el Instituto Finlay de Vacunas cubano, es la que más avanzada está en los ensayos clínicos y una de sus principales ventajas es que se conserva a tempera-

turas de entre 2 y 8 °C. Además, se estudia la posibilidad de que con la aplicación de tres dosis la inmunidad que da Soberana 02 sea permanente.

Antes de la negociación con México se tenía previsto que en la fase 3 de los ensayos para esta vacuna, que comenzarán el 1° de marzo, participarán 42 mil 600 ciudadanos cubanos e iraníes.

Cuba ya cerró un acuerdo con el



Instituto Pasteur, organización francesa sin fines de lucro, para llevar a cabo ensayos de Soberana 02 en Irán, otra nación golpeada por las sanciones estadounidenses. Además se planea lanzar el biológico en Pakistán, India y Vietnam.

“La estrategia de Cuba de comercializar la vacuna tiene una combinación de humanidad y de impacto en la salud mundial. No somos una multinacional, donde

el objetivo financiero es la razón número uno. Nuestro fin es crear más salud”, afirmó Vicente Vérez Bencomo, director del Instituto Finlay de Vacunas, quien agregó que los extranjeros que quieran ir a la isla a vacunarse podrán hacerlo, informó el portal 20 minutos.

La vacuna Soberana 01 va en una fase menos avanzada en sus ensayos clínicos, y según algunos medios, su proceso de

ensayo comenzó con pruebas en grupos de personas de la tercera edad.

Según Prensa Latina, la vacuna Abdala demostró su seguridad e inmunogenicidad contra COVID-19 pero es necesario constatar estos resultados con más ensayos. El biológico Mambisa, por su parte, es innovador en el sentido de que su aplicación sería nasofaríngea.

Fuente: La Jornada. Disponible en <https://cutt.ly/alcW1H8>

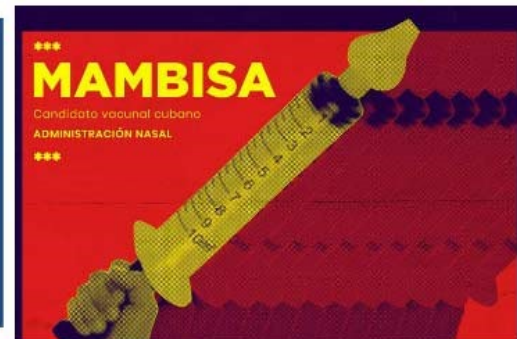
## Destacan en EE.UU. avance de vacunas de Cuba contra Covid-19

**16 feb.** El portal web Business Insider, uno de los principales sitios de Estados Unidos de noticias sobre finanzas y economía, destaca el avance que evidencian hoy las vacunas de Cuba contra el SARS-CoV-2.

'Cuba trabaja en un programa de vacunación antiCovid-19 de 'cosecha propia' y el país apunta a ser uno de los primeros en el mundo en inmunizar a toda su población para fines de 2021, sin ayuda de Occidente', señala el artículo.

La isla caribeña cuenta con cuatro candidatos: Soberana 01, y Soberana 02, del Instituto de Vacunas Finlay; y Abdala y Mambisa, del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB).

La profesora Beate Kampmann, directora del Centro de Vacunas



de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical, de Londres, entrevistada por Business Insider, aseveró que el Finlay es 'una empresa sólida cubana que fabrica vacunas para gran parte de América Latina'.

Cuba produce medicamentos contra la fiebre amarilla y el tétanos para el programa de

inmunización infantil y 'hay confianza en su capacidad para entregar candidatos contra la COVID-19', puntualizó la especialista.

Las propuestas cubanas transcurren por diferentes fases de ensayo clínico.

Recientemente, el director del Instituto Finlay de Vacunas, Vicente Vérez, explicó que Soberana 01

constituye un posible refuerzo ideal para la inmunidad en pacientes convalecientes del coronavirus SARS-CoV-2 y también de los vacunados con productos biotecnológicos.

El primer proyecto que presentó la isla caribeña en agosto de 2020, ya mostró elevada seguridad en la fase I de sus ensayos, sin efectos adversos en personas convalecientes del padecimiento.

Vérez anunció que la fase III de ensayos clínicos de Soberana 02

prevista a iniciar el próximo 1 de marzo, contará con 42 mil 600 voluntarios, para los cuales la industria biofarmacéutica cubana produjo ya el primer lote de 150 mil bulbos.

Además, a fines de febrero comenzará el ensayo clínico con ambas (Soberana 01 y 02) en población pediátrica entre cinco y 18 años de edad.

Sobre Mambisa y Abdala, la doctora Marta Ayala, directora del CIGB, dijo que, si la segunda de estas continúa con su avance

favorable, el país podría hacer su registro en las instancias internacionales y empezar la inmunización a partir de agosto próximo.

Este producto está en fase II de ensayos clínicos, con cerca de 680 voluntarios, y estiman comenzar la etapa III alrededor del 15 de marzo.

Por su parte, Mambisa, único de los cuatro candidatos cubanos para administrar de forma nasal, también ha sido bien tolerado y mostró seguridad en las personas que lo recibieron durante la fase I de su ensayo clínico, apuntó Ayala.

Fuente: Prensa Latina. Disponible en <https://cutt.ly/BlcAqJl>

## Identifican proteínas clave en células infectadas con SARS-CoV-2

**17 feb.** Investigadores de bioinformática del Earlham Institute (EI) y el Quadram Institute (QIB), ambos en Reino Unido, han publicado su herramienta de código abierto y fácilmente escalable que se puede utilizar para estudiar la señalización intracelular y las vías reguladoras en respuesta a cualquier infección viral para identificar proteínas e interacciones clave en células infectadas con SARS-CoV-2.

Encontrar tratamientos efectivos para el SARS-CoV-2 significa identificar las vías clave para atacar, lo que se hace aún más difícil cuando se enfrenta una enfermedad completamente nueva. Por lo tanto, los investigadores del Grupo Korcsmaros

de la IE están aplicando su experiencia en biología de sistemas para abordar el problema desde una perspectiva holística.

'ViralLink', presentada en la revista 'PloS Computational Biology', conecta los puntos, revelando las interacciones clave que tienen lugar dentro de las células después de la infección con el virus SARS-CoV-2. La única entrada que se requiere del usuario son los datos de recuentos transcriptómicos, cuya facilidad permite una investigación rápida y multidisciplinaria.

La aplicación de 'ViralLink' a diferentes conjuntos de datos de transcriptómica ayudará a descubrir cómo varían las respuestas del SARS-CoV-2 en diferentes condiciones, como tipos de

células, organismos o pacientes. Un estudio de caso que utilizó el flujo de trabajo destacó diez proteínas clave involucradas en una amplia gama de funciones en las células bronquiales y traqueales. Entre ellos estaban la proliferación celular, apoptosis, adhesión celular, exocitosis y respuestas inmunes proinflamatorias, mediadas más notablemente por las vías de señalización MAPK / ERK y PI3K / AKT.

Así, se ha invitado a los investigadores de todo el mundo a utilizar este recurso, que está disponible en GitHub en un contenedor Docker de fácil acceso, como un script de envoltura de Python o como scripts de Python y R modulares personalizables.

"La ciencia colaborativa y multidisciplinaria es especialmente importante

en la actualidad debido a la urgencia de COVID-19 -resalta la primera autora Agatha Treveil, investigadora científica de la IE-. Este flujo de trabajo ayuda a eso al proporcionar una herramienta fácil de usar para modelar el efecto de las proteínas virales en una célula infectada, que puede adaptarse fácilmente cuando haya nuevos datos disponibles".

Utilizando información disponible públicamente sobre qué proteínas humanas pueden interactuar con proteínas virales, 'ViralLink' predice cómo una célula infectada transmite señales de interacciones proteína humana-proteína viral a través de vías de señalización y factores de transcripción para finalmente cambiar la expresión de genes dentro de la célula.

Específicamente, 'ViralLink' emplea un algoritmo de difusión de

calor (TieDIE) junto con recursos de interacciones moleculares disponibles públicamente (OmniPath y DoRothEA) para identificar posibles interacciones reguladoras y de señalización dentro de la célula infectada. Para ayudar a los usuarios a interpretar los datos, 'ViralLink' también incluye funciones de análisis funcional y análisis de topología de red.

Otro aspecto útil del flujo de trabajo de 'ViralLink' es que integra y conecta datos de fuentes dispares. Aunque se han publicado decenas de miles de artículos durante el curso de la pandemia de COVID-19, muchos de ellos a menudo no están relacionados. Eso plantea un cuello de botella para que la investigación se traduzca en aplicaciones médicas.

'ViralLink' es una de las herramientas que está desarrollando el

Grupo Korcsmaros en la lucha contra COVID-19. Como parte del esfuerzo internacional COVID-19 Disease Map, el equipo está trabajando en un conjunto de aplicaciones de biología de red para comprender los efectos sistémicos de COVID-19, con un enfoque en la tormenta de citoquinas. Otras herramientas están dirigidas a medicamentos que tal vez ya existen pero que aún no se están aplicando a la COVID-19.

"Esta enfermedad afecta a las personas de muchas formas diferentes -resalta el doctor Tamas Korcsmaros, líder del grupo EI / QIB-. Las herramientas que estamos desarrollando ayudarán a los investigadores de todo el mundo a conectar los puntos para que la identificación de los factores de riesgo y el tratamiento de la enfermedad sea mucho más manejable. Estamos proporcionando los medios para unir el trabajo de la comunidad científica internacional".

Fuente: Infobae. Disponible en <https://cutt.ly/VlcHgUe>

## Covid-19: cómo es el primer ensayo mundial inyectando coronavirus a personas para probar tratamientos y vacunas

**17 feb.** Voluntarios jóvenes y sanos serán infectados con coronavirus para probar vacunas y tratamientos.

Se trata de un "ensayo de desafío humano" y es el primero de este tipo que se realiza en el mundo.

El estudio, que recibió la aprobación de los comités de bioética, comenzará en las próximas semanas reclutando

a 90 personas de entre 18 y 30 años.

Estarán expuestos al virus en un ambiente seguro y controlado mientras los médicos monitorean su salud.

Reino Unido administró dosis de una vacuna COVID a más de 15 millones de personas.

Los estudios clínicos han desempeñado un papel vital en impulsar el desarrollo de tratamientos para

**"Reino Unido es escenario de un estudio inédito sobre COVID-19 que busca obtener "información única" sobre el coronavirus."**

una serie de enfermedades, como la malaria, la fiebre tifoidea, el cólera y la gripe.

El ensayo ayudará a los científicos a determinar la cantidad más pequeña de coronavirus necesaria para

causar una infección y cómo reacciona el sistema inmunológico del cuerpo.

Esto dará a los médicos un mejor entendimiento de la COVID-19, la enfermedad causada por el virus, que contribuirá al desarrollo de vacunas y tratamientos.

### "Información única"

El estudio "COVID-19 Human Challenge" lo lleva a cabo una asociación entre Vaccines Taskforce del gobierno de Reino Unido, Imperial College London, Royal Free London NHS Foundation Trust y la compañía hVIVO, pionera en modelos de pruebas virales en humanos.

"Hemos asegurado una serie de vacunas seguras y efectivas para Reino Unido, pero es esencial que continuemos desarrollando nuevas vacunas y tratamientos para COVID-19", afirmó Clive Dix, presidente interino de Vaccines Taskforce.

"Esperamos que este ensayo ofrezca información única sobre cómo funciona el virus y ayude a comprender qué vacunas prometedoras ofrecen las mejores posibilidades de prevenir la infección", aseguró.

### Análisis de James Gallagher, corresponsal de Salud y Ciencia de la BBC

Ya tenemos vacunas contra la COVID-19 enormemente efectivas.

Entonces ¿por qué necesitamos ensayos de este tipo en humanos?

Primero, porque nos revelan cosas que son casi imposibles de descubrir en el mundo real.

Cuál es la cantidad de virus necesaria para comenzar una infección, cómo arma el sistema inmunológico su defensa inicial o qué personas desarrollarán síntomas y cuáles no.

El ensayo en Reino Unido comenzará centrándose en estas cuestiones fundamentales.

Pero también hay nuevas vacunas en proceso y el virus en sí está evolucionando.

A finales de este año será casi imposible realizar ensayos de vacunas COVID a gran escala en Reino Unido porque se habrá inmunizado a muchas personas.

Pero estos estudios que involucran solo a un pequeño número de voluntarios aún ofrecerán respuestas a preguntas cruciales, desde cómo se comparan las nuevas vacunas hasta si ellas protegen contra nuevas variantes.

Por su parte, Chris Chiu, investigador jefe del Imperial College de Londres, explicó quiénes son los voluntarios que necesitan para el ensayo.

"Estamos solicitando voluntarios de entre 18 y 30 años que se unan a este esfuerzo de investigación y nos ayuden a compren-

der cómo el virus infecta a las personas y cómo se transmite con tanto éxito entre nosotros", detalló.

Los voluntarios serán evaluados para verificar que estén sanos y que no hayan sido infectados por el virus anteriormente.

Se les rociará el virus por la nariz y luego pasarán 14 días en cuarentena en el hospital, mientras son monitoreados de cerca por un equipo médico.

Descubrir cómo se desarrolla el virus en la nariz y analizar las primeras etapas de la infección en las personas antes de que se presenten los síntomas son dos de los objetivos principales.

Los voluntarios serán compensados por su tiempo, con una suma de alrededor de £4.500 (unos US\$6.200 aproximadamente) durante el transcurso de un año, que incluirá pruebas de seguimiento.

Inicialmente, para infectar deliberadamente a los voluntarios, el estudio utilizará el virus que ha estado circulando en Reino Unido desde que comenzó la pandemia en marzo, que es de bajo riesgo para los adultos sanos.

Con el tiempo, es probable que a una pequeña cantidad de voluntarios se les administre una vacuna aprobada y luego se expongan a las nuevas variantes, lo que ayudará a los científicos a encontrar estrategias más efectivas, pero esta fase del estudio aún no fue aprobada.

Fuente: BBC News. Disponible en <https://cutt.ly/nlcCTQs>

## Secuenciación, herramienta indispensable para rastrear el SARS-CoV-2

**19 feb.** Nuevos datos indican que la vacuna para la COVID-19 desarrollada por la farmacéutica estadounidense Pfizer y su socia alemana BioNTech podría almacenarse durante dos semanas sin la temperatura ultrafría que se requiere actualmente, lo que podría mejorar su uso.

Las compañías dijeron el viernes que enviaron los hallazgos de las pruebas de estabilidad en curso a la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA), la cual autorizó el uso de emergencia de la vacuna en el país y que enviarán los datos a los reguladores de todo el mundo en las próximas semanas.

Las empresas quieren que los reguladores actualicen los requisitos de temperatura para indicar que las vacunas pueden mantener su efectividad durante dos semanas si se almacenan entre -25 y -15 grados Celsius (-13 y 5 Fahrenheit), como opción.

Los refrigeradores que se usan en muchas farmacias y hospitales comúnmente alcanzan esas temperaturas, pero no al rango de temperatura actualmente autorizado para la inyección de Pfizer/BioNTech, de -80 a -60 grados Celsius (-112 a -76 Fahrenheit). La vacuna puede permanecer estable a esas temperaturas ultrabajas hasta por seis meses.

Es por eso que BioNTech y Pfizer, con sede en Nueva York, envían los viales de la vacuna en contenedores térmicos especiales que pueden servir como almacenamiento temporal hasta por 30 días agregando hielo seco constantemente. Aun así, eso puede hacer que almacenar y luego descongelar y administrar la vacuna sea un desafío en muchos lugares, particularmente en los países en desarrollo.

Las empresas han estado probando la estabilidad de lotes de vacunas fabricados en diferentes momentos durante los últimos

nueve meses y continúan investigando formas de aumentar la vida útil de la inyección.

“Si se aprueba, esta nueva opción de almacenamiento ofrecería a las farmacias y centros de vacunación una mayor flexibilidad en la forma en que administran el suministro de vacunas”, dijo el director ejecutivo de Pfizer, Albert Bourla, en un comunicado.

Esta inyección, junto con la de Moderna, es una de las dos vacunas que tienen autorización de uso de emergencia en Estados Unidos. Se espera que una tercera vacuna, creada por Johnson & Johnson, obtenga la aprobación de la FDA para uso de emergencia dentro de dos semanas.

La vacuna fabricada por Moderna comenzó con requisitos de temperatura igualmente fría en estudios en etapa temprana antes de que las pruebas de estabilidad mostraran que podía almacenarse a temperaturas normales de congelación.

Fuente: The San Diego Union Tribune. Disponible en <https://cutt.ly/kIT8oHW>

## J&J pide a OMS aprobación de su vacuna contra COVID-19

**19 feb.** Johnson & Johnson ha solicitado a la OMS la aprobación de su vacuna contra la COVID-19 para uso de emergencia, lo que debería ayudar a acelerar su uso en países de todo el mundo.

J&J dijo el viernes que su filial Janssen-Cilag International ha presentado a la OMS los últimos datos necesarios de los ensayos clínicos sobre la eficacia e inocuidad de su vacuna, completando así la solicitud de la empresa de

New Brunswick, Nueva Jersey, para obtener aval para uso de emergencia.

La aprobación agilizaría el acceso a la vacuna de J&J, la cual es una sola dosis, para los organismos de adquisición de las Naciones Unidas

y para decenas de países. También es necesaria para que Johnson & Johnson suministre dosis de su vacuna al Mecanismo COVAX, un proyecto respaldado por la OMS para garantizar el acceso equitativo a las vacunas para unos 190 países de ingresos bajos y medios. En diciembre, Johnson & Johnson acordó proporcionar hasta 500 millones de dosis de su vacuna a COVAX hasta 2022.

“Si queremos acabar con la pandemia, las innovaciones que salvan vidas, como las vacunas,

Fuente: Lancaster Online. Disponible en <https://cutt.ly/wIT4UyD>

deben estar al alcance de todos los países”, dijo el doctor Paul Stoffels, director científico de Johnson & Johnson, en un comunicado.

La empresa suministrará la vacuna a precios no lucrativos durante la fase aguda de la pandemia.

Además de requerir una sola dosis, la vacuna de J&J puede almacenarse durante al menos tres meses a la temperatura de un refrigerador normal, lo que la convierte en una buena opción para las zonas pobres y rurales y para los países en desarrollo que

carecen de infraestructura para el almacenamiento sumamente frío que requieren otras vacunas contra la COVID-19.

Los resultados provisionales de un ensayo de fase avanzada con 44.000 voluntarios revelaron que la vacuna de Johnson & Johnson era un 66% eficaz para prevenir los casos moderados y graves de COVID-19 en América Latina y un 57% en Sudáfrica, donde se está extendiendo una variante más contagiosa. En Estados Unidos la eficacia fue del 72%.

## Soberana 02 vaccine candidate starts large-scale production

**21 feb.** The country's most advanced Cuban prototype COVID-19 vaccine is due to enter phase III of clinical trials in March.

The large-scale production of the Cuban Soberana 02 COVID-19 vaccine candidate has started at the National Center for Biopreparations (Biocen), authorities from the BioCubaFarma business group and the Finlay Vaccine Institute confirmed.

It was learned in a note published by the official media on the island that the mass production of this prototype in Biocen's bioparent plant is due to its upcoming use during phase III of

clinical trials, which should begin in March.

The note says that Soberana 02 is the most advanced of the four vaccine candidates that are in different stages of clinical trials, all with positive results at the moment: Soberana 01, Mambisa and Abdala.

The current health emergency being experienced by Cuba and the rest of the planet due to the SARS-CoV-2 virus makes the production of these products a challenge for Cuban science, always complying with quality standards and with sufficient productive capacities, the source specified.



The Cuban biopharmaceutical industry announced that the production of the first batch of 150,000 bulbs of Soberana 02 had concluded and work is already underway on the second group of this vaccine candidate, which began phase II of clinical trials on December 22, 2020, a stage in which around 900 volunteers were involved.

Fuente: On Cuba News. Disponible en <https://cutt.ly/mlYqcdh>

## UK study finds one dose of Pfizer/BioNTech vaccine reduces risk of infection by 72%

**22 feb.** New data shows that the first dose of the Pfizer/BioNTech Covid-19 vaccine "provides high levels of protection against infection and symptomatic disease," Public Health England (PHE) said in a press release on Monday.

PHE's Siren Study, which was carried out on healthcare workers aged under the age of 65, found that one dose of the vaccine reduced the risk of infection by 72% after three weeks, while two vaccine doses reduced the risk of infection by 85%. This high level of protection extended to the B.1.1.7 coronavirus variant first identified in the UK in December.

Health workers were tested for Covid-19 infection every two weeks using PCR tests and twice a week with lateral flow tests, Dr. Susan Hopkins, strategic response director at PHE, explained, meaning "there was a lot of asymptomatic testing," she said.

"Overall we are seeing a really strong effect to reducing any infection: asymptomatic and symptomatic," Hopkins said during a press conference held by the UK's Science Media Centre on Monday.

PHE also analyzed routine testing data based on symptomatic disease in over 12,000 people,



which showed that one dose of the Pfizer/BioNTech vaccine was 57% effective against symptomatic COVID-19 disease in those aged over 80 four weeks after the first dose. This increased to 88% one week after the second dose.

Early data has also shown that vaccinated people who are subsequently infected are far less likely to die of, or be hospitalized with, the virus. People over the age of 80 who were infected post vaccination were 41% less likely to be hospitalized with the virus and 57% less likely to die of it.

PHE predicted that protection against severe disease was likely to be over 75% in those who have received one dose of the Pfizer-BioNTech vaccine.

"The good sign is overall we are beginning to see a decline in hospitalizations and deaths in those vaccinated age groups [and] at least some is attributable to the

vaccination program," Dr. Mary Ramsay, head of immunization at PHE, said during the press conference.

She said that while the UK's current lockdown had played a part in the decline in hospitalizations, "the faster speed in decline can be attributed in some aspects to the vaccination program."

In the PHE release, Ramsay cautioned that despite the encouraging signs "we don't yet know how much these vaccines will reduce the risk of you passing COVID-19 on to others," adding that vaccinated people should continue to follow stay-at-home orders.

The UK has placed its focus on vaccinating as many high-risk people as possible with the first dose.

Ramsay said the findings "reinforce the policy of giving that single dose to more people to prevent more deaths and more admissions now and then go back later and get the

second dose which will give them longer lasting protection."

UK Health Secretary Matt Hancock said it was "extremely encouraging" that data supported the UK government's "decision to maximize the number of people vaccinated with a single dose."

"Protection against severe disease is at least 75% or higher and that corresponds with what you see from Scotland," Ramsay said at the press conference in reference to early data from a Scottish study on the effect of the Pfizer and Oxford-AstraZeneca shots in the community.

### **Substantial fall in hospital admissions**

In that study, also released on Monday, the COVID-19 vaccination rollout was linked to a substantial fall in the risk of admission to hospital because of the disease in Scotland.

Researchers compared hospital admissions among those who had had their first dose and those who had not.

By the fourth week after receiving the initial dose, the Pfizer vaccine reduced the risk of

hospital admission from Covid-19 by up to 85%.

The Oxford-AstraZeneca vaccine reduced the risk of hospitalization by up to 94%.

The preliminary study, which has not yet been peer reviewed, is the first to look at the two vaccines' effect on preventing severe illness resulting in hospitalization across an entire country, with previous efficacy results coming from clinical trials.

The EAVE II project, carried out by researchers from the Universities of Edinburgh, Strathclyde, Aberdeen, Glasgow and St Andrew's and Public Health Scotland (PHS), analyzed a dataset covering almost the entire Scottish population of 5.4 million people.

Researchers analyzed data for every week between December 8 and February 15. During this period 1.14 million vaccines were administered (some 650,000 people got the Pfizer shot and about 490,000 had the Oxford-AstraZeneca one) with 21 per cent of the Scottish population receiving a first dose, according to a University of Edinburgh press release.

Among those aged 80 years and over -- one of the highest risk groups -- vaccination was associated with an 81 per cent reduction in hospitalization risk from Covid-19 in the fourth week, when the results for both vaccines were combined, according to the press release.

"These results are very encouraging and have given us great reasons to be optimistic for the future. We now have national evidence -- across an entire country -- that vaccination provides protection against Covid-19 hospitalizations," lead researcher Aziz Sheikh, Director of the University of Edinburgh's Usher Institute, said in the release.

"Roll-out of the first vaccine dose now needs to be accelerated globally to help overcome this terrible disease."

Arne Akbar, president of the British Society for Immunology, added: "We now need to understand how long lasting this protection is for one dose of the vaccine."

"Although further research is needed, overall these new findings should provide reassurance around the UK's decision to offer the two doses of the vaccine 12 weeks apart."

Fuente: CNN Health. Disponible en <https://cutt.ly/CIYyIHZ>







VacciMonitor es una revista dedicada a la vacunología y temas afines como Inmunología, Adyuvantes, Infectología, Microbiología, Epidemiología, Validación, Aspectos regulatorios, entre otros. Arbitrada, de acceso abierto y bajo la Licencia Creative Commons está indexada en:



### Síguenos en redes sociales



## Artículos científicos publicados en Medline

Filters activated: Publication date from 2021/02/09 to 2021/02/22. "Vaccine" (Title/Abstract) 469 records.

DNA vaccines against COVID-19: Perspectives and challenges.

Silveira MM, Moreira GMSG, Mendonça M. *Life Sci.* 2021 Feb 15;267:118919. doi:

10.1016/j.lfs.2020.118919. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33352173

Diagnosis of COVID-19 for controlling the pandemic: A review of the state-of-the-art.

Taleghani N, Taghipour F. *Biosens Bioelectron.* 2021 Feb 15;174:112830. doi: 10.1016/j.bios.2020.112830.

Epub 2020 Nov 27. PMID: 33339696

COVID-19 **vaccine**: where are we now and where should we go?

Soleimanpour S, Yaghoobi A. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 17:1-22. doi:

10.1080/14760584.2021.1875824. Online ahead of print. PMID: 33435774

Hereditary Fructose Intolerance.

Gaughan S, Ayres L, Baker PR II. 2015 Dec 17 [updated 2021 Feb 18]. In: Adam MP, Ardinger HH, Pagon RA, Wallace SE, Bean LJH, Mirzaa G, Amemiya A, editors. *GeneReviews*® [Internet]. Seattle (WA):

University of Washington, Seattle; 1993–2021. PMID: 26677512

The Century of mRNA Vaccines: COVID-19 Vaccines and Allergy.

Ortega Rodríguez NR, Audicana Berasategui MT, de la Hoz Caballer B, Valero Santiago A. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2021 Feb 17;31(1):89-91. doi: 10.18176/jiaci.0665. Epub 2020 Jan 4.

PMID: 33393485

Intranasal vaccination with a lentiviral vector protects against SARS-CoV-2 in preclinical animal models.

Ku MW, Bourguin M, Authié P, Lopez J, Nemirov K, Moncoq F, Noirat A, Vesin B, Nevo F, Blanc C, Souque P, Tabbal H, Simon E, Hardy D, Le Dudal M, Guinet F, Fiette L, Mouquet H, Anna F, Martin A, Escriou N, Majlessi L, Charneau P. *Cell Host Microbe.* 2021 Feb 10;29(2):236-249.e6. doi:

10.1016/j.chom.2020.12.010. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33357418

A computational study to disclose potential drugs and **vaccine** ensemble for COVID-19 conundrum.

Ahmad S, Waheed Y, Ismail S, Abbasi SW, Najmi MH. *J Mol Liq.* 2021 Feb 15;324:114734. doi:

10.1016/j.molliq.2020.114734. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33199930

Choosing the optimal HPV **vaccine**: The health impact and economic value of the nonavalent and bivalent HPV vaccines in 48 Gavi-eligible countries.

Burger EA, Portnoy A, Campos NG, Sy S, Regan C, Kim JJ. *Int J Cancer.* 2021 Feb 15;148(4):932-940.

doi: 10.1002/ijc.33233. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32706907

Towards a novel peptide **vaccine** for Middle East respiratory syndrome coronavirus and its possible use against pandemic COVID-19.

Khan S, Shaker B, Ahmad S, Abbasi SW, Arshad M, Haleem A, Ismail S, Zaib A, Sajjad W. *J Mol Liq.* 2021

Feb 15;324:114706. doi: 10.1016/j.molliq.2020.114706. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33173250

Excipients as Potential Agents of Anaphylaxis in Vaccines: Analyzing the Formulations of Currently Authorized COVID-19 Vaccines.

Caballero ML, Quirce S.J *Investig Allergol Clin Immunol*. 2021 Feb 17;31(1):92-93. doi: 10.18176/jiaci.0667. Epub 2020 Jan 12. PMID: 33433387

Influenza and Respiratory Virus Surveillance, **Vaccine** Uptake, and Effectiveness at a Time of Cocirculating COVID-19: Protocol for the English Primary Care Sentinel System for 2020-2021.

de Lusignan S, Lopez Bernal J, Byford R, Amirthalingam G, Ferreira F, Akinyemi O, Andrews N, Campbell H, Dabrera G, Deeks A, Elliot AJ, Krajenbrink E, Liyanage H, McGagh D, Okusi C, Parimalanathan V, Ramsay M, Smith G, Tripathy M, Williams J, Victor W, Zambon M, Howsam G, Nicholson BD, Tzortziou Brown V, Butler CC, Joy M, Hobbs FDR. *JMIR Public Health Surveill*. 2021 Feb 19;7(2):e24341. doi: 10.2196/24341. PMID: 33605892

Immunological characteristics govern the transition of COVID-19 to endemicity.

Lavine JS, Bjornstad ON, Antia R. *Science*. 2021 Feb 12;371(6530):741-745. doi: 10.1126/science.abe6522. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33436525

COVID-19 **vaccine** hesitancy and attitudes in Qatar: A national cross-sectional survey of a migrant-majority population.

Alabdulla M, Reagu SM, Al-Khal A, Elzain M, Jones RM. *Influenza Other Respir Viruses*. 2021 Feb 19. doi: 10.1111/irv.12847. Online ahead of print. PMID: 33605010

Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021.

Brooks JT, Beezhold DH, Noti JD, Coyle JP, Derk RC, Blachere FM, Lindsley WG. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Feb 19;70(7):254-257. doi: 10.15585/mmwr.mm7007e1. PMID: 33600386

Possible transmission of viruses from contaminated human feces and sewage: Implications for SARS-CoV-2.

Elsamadony M, Fujii M, Miura T, Watanabe T. *Sci Total Environ*. 2021 Feb 10;755(Pt 1):142575. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.142575. Epub 2020 Sep 29. PMID: 33022459

DTaP combination **vaccine** use and adherence: A retrospective cohort study.

Loiacono MM, Pool V, van Aalst R. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1064-1071. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.009. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33483215

Vaccination patterns of the northeast Ohio Amish revisited.

Scott EM, Stein R, Brown MF, Hershberger J, Scott EM, Wenger OK. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1058-1063. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.022. Epub 2021 Jan 18. PMID: 33478791

Willingness of the general population to accept and pay for COVID-19 vaccination during the early stages of COVID-19 pandemic: a nationally representative survey in mainland China.

Zhang Y, Luo X, Ma ZF. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1847585. Online ahead of print. PMID: 33606600

A class of viral inducer of degradation of the necroptosis adaptor RIPK3 regulates virus-induced inflammation.

Liu Z, Nailwal H, Rector J, Rahman MM, Sam R, McFadden G, Chan FK. *Immunity*. 2021 Feb 9;54(2):247-258.e7. doi: 10.1016/j.immuni.2020.11.020. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33444549

The potential public health and economic value of a hypothetical COVID-19 **vaccine** in the United States: Use of cost-effectiveness modeling to inform vaccination prioritization.

Kohli M, Maschio M, Becker D, Weinstein MC. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1157-1164. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.078. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33483216

Immuno-informatics approach for B-cell and T-cell epitope based peptide **vaccine** design against novel COVID-19 virus.

Singh J, Malik D, Raina A. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1087-1095. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.011. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33478787

COVID-19, Contagion, and **Vaccine** Optimism.

McGuire K. *J Med Humanit*. 2021 Feb 15:1-12. doi: 10.1007/s10912-021-09677-3. Online ahead of print. PMID: 33587203

In silico prediction of influenza **vaccine** effectiveness by sequence analysis.

Cao L, Lou J, Zhao S, Chan RWY, Chan M, Wu WKK, Chong MKC, Zee BC, Yeoh EK, Wong SY, Chan PKS, Wang MH. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1030-1034. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.006. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33483214

Characteristics and Factors Associated with COVID-19 Infection, Hospitalization, and Mortality Across Race and Ethnicity.

Dai CL, Kornilov SA, Roper RT, Cohen-Cline H, Jade K, Smith B, Heath JR, Diaz G, Goldman JD, Magis AT, Hadlock JJ. *medRxiv*. 2021 Feb 12:2020.10.14.20212803. doi: 10.1101/2020.10.14.20212803. Preprint. PMID: 33594379

Serological response to influenza **vaccine** in patients with autoimmune inflammatory diseases: Results of RIER study.

Richi P, Martín MD, Andreu-Vázquez C, Jiménez-Díaz A, Steiner M, Muñoz-Fernández S. *Med Clin (Barc)*. 2021 Feb 12;156(3):118-122. doi: 10.1016/j.medcli.2020.04.025. Epub 2020 Jun 20. PMID: 32571618

Predictors of intention to vaccinate against COVID-19: Results of a nationwide survey.

Ruiz JB, Bell RA. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1080-1086. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.010. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33461833

Immunogenicity after pre- and post-exposure rabies vaccination: A systematic review and dose-response meta-analysis.

Xu C, Lau CL, Clark J, Rafferty AC, Mills DJ, Ramsey L, Gilbert B, Doi SAR, Furuya-Kanamori L. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1044-1050. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.023. Epub 2021 Jan 18. PMID: 33478786

COVID-19 Vaccination Intent, Perceptions, and Reasons for Not Vaccinating Among Groups Prioritized for Early Vaccination - United States, September and December 2020.

Nguyen KH, Srivastav A, Razzaghi H, Williams W, Lindley MC, Jorgensen C, Abad N, Singleton JA. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021 Feb 12;70(6):217-222. doi: 10.15585/mmwr.mm7006e3. PMID: 33571174

Increasing **vaccine** acceptance using evidence-based approaches and policies: Insights from research on behavioural and social determinants presented at the 7th Annual **Vaccine** Acceptance Meeting.

Attwell K, Betsch C, Dubé E, Sivelä J, Gagneur A, Suggs LS, Picot V, Thomson A. *Int J Infect Dis.* 2021 Feb 9;S1201-9712(21)00093-X. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.007. Online ahead of print. PMID: 33578012

Immunoinformatics prediction of overlapping CD8<sup>+</sup> T-cell, IFN- $\gamma$  and IL-4 inducer CD4<sup>+</sup> T-cell and linear B-cell epitopes based vaccines against COVID-19 (SARS-CoV-2).

Fatoba AJ, Maharaj L, Adeleke VT, Okpeku M, Adeniyi AA, Adeleke MA. *Vaccine.* 2021 Feb 12;39(7):1111-1121. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.003. Epub 2021 Jan 18. PMID: 33478794

mRNA **vaccine**: a potential therapeutic strategy.

Wang Y, Zhang Z, Luo J, Han X, Wei Y, Wei X. *Mol Cancer.* 2021 Feb 16;20(1):33. doi: 10.1186/s12943-021-01311-z. PMID: 33593376

Population differences in **vaccine** responses (POPVAC): scientific rationale and cross-cutting analyses for three linked, randomised controlled trials assessing the role, reversibility and mediators of immunomodulation by chronic infections in the tropics.

Nkurunungi G, Zirimenya L, Natukunda A, Nassuuna J, Oduru G, Ninsiima C, Zziwa C, Akello F, Kizindo R, Akello M, Kaleebu P, Wajja A, Luzze H, Cose S, Webb E, Elliott AM; POPVAC trial team. *BMJ Open.* 2021 Feb 16;11(2):e040425. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040425. PMID: 33593767

Management of Allergic Diseases During COVID-19 Outbreak.

Izquierdo-Domínguez A, Rojas-Lechuga MJ, Alobid I. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2021 Feb 9;21(2):8. doi: 10.1007/s11882-021-00989-x. PMID: 33560451

Evaluating Use Cases for Human Challenge Trials in Accelerating SARS-CoV-2 **Vaccine** Development.

Nguyen LC, Bakerlee CW, McKelvey TG, Rose SM, Norman AJ, Joseph N, Manheim D, McLaren MR, Jiang S, Barnes CF, Kinniment M, Foster D, Darton TC, Morrison J. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 16;72(4):710-715. doi: 10.1093/cid/ciaa935. PMID: 32628748

Acceptance of the COVID-19 **vaccine** based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong.

Wong MCS, Wong ELY, Huang J, Cheung AWL, Law K, Chong MKC, Ng RWY, Lai CKC, Boon SS, Lau JTF, Chen Z, Chan PKS. *Vaccine.* 2021 Feb 12;39(7):1148-1156. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.083. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33461834

Evaluation of safety and immunogenicity of feline vaccines with reduced volume.

Jas D, Frances-Duvert V, Brunet S, Oberli F, Guigal PM, Poulet H. *Vaccine.* 2021 Feb 12;39(7):1051-1057. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.026. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33485645

Pediatric Respiratory and Enteric Virus Acquisition and Immunogenesis in US Mothers and Children Aged 0-2: PREVAIL Cohort Study.

Morrow AL, Staat MA, DeFranco EA, McNeal MM, Cline AR, Conrey SC, Schlaudecker EP, Piasecki AM, Burke RM, Niu L, Hall AJ, Bowen MD, Gerber SI, Langley GE, Thornburg NJ, Campbell AP, Vinjé J, Parashar UD, Payne DC. *JMIR Res Protoc.* 2021 Feb 12;10(2):e22222. doi: 10.2196/22222. PMID: 33576746

Who should be prioritized for COVID-19 vaccination in China? A descriptive study.

Yang J, Zheng W, Shi H, Yan X, Dong K, You Q, Zhong G, Gong H, Chen Z, Jit M, Viboud C, Ajelli M, Yu H. *BMC Med.* 2021 Feb 10;19(1):45. doi: 10.1186/s12916-021-01923-8. PMID: 33563270

[Allergic reactions to COVID-19 vaccines: evidence and practice-oriented approach].

Klimek L, Eckrich J, Hagemann J, Casper I, Huppertz J. *Internist (Berl).* 2021 Feb 13:1-6. doi: 10.1007/s00108-021-00959-5. Online ahead of print. PMID: 33580823

Measuring the Success of the US COVID-19 **Vaccine** Campaign-It's Time to Invest in and Strengthen Immunization Information Systems.

Benjamin-Chung J, Reingold A. *Am J Public Health.* 2021 Feb 18:e1-e3. doi: 10.2105/AJPH.2021.306177. Online ahead of print. PMID: 33600253

Collaborating in the Time of COVID-19: The Scope and Scale of Innovative Responses to a Global Pandemic.

Bernardo T, Sobkowich KE, Forrest RO, Stewart LS, D'Agostino M, Perez Gutierrez E, Gillis D. *JMIR Public Health Surveill.* 2021 Feb 9;7(2):e25935. doi: 10.2196/25935. PMID: 33503001

Relative Effectiveness of Adjuvanted Trivalent Inactivated Influenza **Vaccine** Versus Egg-Derived Quadrivalent Inactivated Influenza Vaccines and High-Dose Trivalent Influenza **Vaccine** in Preventing Influenza-Related Medical Encounters in US Adults 65 Years During the 2017-2018 and 2018-2019 Influenza Seasons.

Boikos C, Fischer L, O'Brien D, Vasey J, Sylvester GC, Mansi JA. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 19:ciab152. doi: 10.1093/cid/ciab152. Online ahead of print. PMID: 33605977

Understanding Drivers of COVID-19 **Vaccine** Hesitancy Among Blacks.

Momplaisir F, Haynes N, Nkwihoreze H, Nelson M, Werner RM, Jemmott J. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 9:ciab102. doi: 10.1093/cid/ciab102. Online ahead of print. PMID: 33560346

Challenges and Opportunities for COVID-19 Vaccines in Patients with Cancer.

Kuderer NM, Hill JA, Carpenter PA, Lyman GH. *Cancer Invest.* 2021 Feb 18:1-9. doi: 10.1080/07357907.2021.1885596. Online ahead of print. PMID: 33534645

Phylogenetic analysis in the understanding of the current COVID-19 pandemic and its utility in **vaccine** and antiviral design and assessment.

Cardona-Ospina JA, Rojas-Gallardo DM, Garzón-Castaño SC, Jiménez-Posada EV, Rodríguez-Morales AJ. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 19:1-8. doi: 10.1080/21645515.2021.1880254. Online ahead of print. PMID: 33606594

Mask usage, social distancing, racial, and gender correlates of COVID-19 **vaccine** intentions among adults in the US.

Latkin CA, Dayton L, Yi G, Colon B, Kong X. *PLoS One.* 2021 Feb 16;16(2):e0246970. doi: 10.1371/journal.pone.0246970. eCollection 2021. PMID: 33592035

Synthetic Messenger RNA-Based Vaccines: from Scorn to Hype.

Pascolo S. *Viruses.* 2021 Feb 9;13(2):270. doi: 10.3390/v13020270. PMID: 33572452

Whole proteome screening and identification of potential epitopes of SARS-CoV-2 for **vaccine** design-an immunoinformatic, molecular docking and molecular dynamics simulation accelerated robust strategy. Ezaj MMA, Junaid M, Akter Y, Nahrin A, Siddika A, Afrose SS, Nayeem SMA, Haque MS, Moni MA, Hosen SMZ. *J Biomol Struct Dyn*. 2021 Feb 15:1-26. doi: 10.1080/07391102.2021.1886171. Online ahead of print. PMID: 33586620

Promoting versatile **vaccine** development for emerging pandemics.

Monrad JT, Sandbrink JB, Cherian NG. *NPJ Vaccines*. 2021 Feb 11;6(1):26. doi: 10.1038/s41541-021-00290-y. PMID: 33574335

The adjuvanted recombinant zoster **vaccine** is efficacious and safe in Asian adults 50 years of age: a sub-cohort analysis of the ZOE-50 and ZOE-70 randomized trials.

Kim JH, Diaz-Decaro J, Jiang N, Hwang SJ, Choo EJ, Co M, Hastie A, Hui DSC, Irimajiri J, Lee J, Leung EM, Tang H, Tsuru T, Watson P, Wu Z, Yu CJ, Yuan Y, Zahaf T, Cunningham AL, Schuind A. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1859321. Online ahead of print. PMID: 33606577

SARS-CoV-2 (Covid-19): A short update on molecular biochemistry, pathology, diagnosis and therapeutic strategies.

Ismail AA. *Ann Clin Biochem*. 2021 Feb 10:4563221992390. doi: 10.1177/0004563221992390. Online ahead of print. PMID: 33478237

The bird's immune response to avian pathogenic *Escherichia coli*.

Alber A, Stevens MP, Vervelde L. *Avian Pathol*. 2021 Feb 12:1-10. doi: 10.1080/03079457.2021.1873246. Online ahead of print. PMID: 33410704

A/H1N1 hemagglutinin antibodies show comparable affinity in **vaccine**-related Narcolepsy type 1 and control and are unlikely to contribute to pathogenesis.

Lind A, Marzinotto I, Brigatti C, Ramelius A, Piemonti L, Lampasona V. *Sci Rep*. 2021 Feb 18;11(1):4063. doi: 10.1038/s41598-021-83543-z. PMID: 33603024

Protocol of the COVID-19 Health and Adherence Research in Scotland (CHARIS) study: understanding changes in adherence to transmission-reducing behaviours, mental and general health, in repeated cross-sectional representative survey of the Scottish population.

Den Daas C, Hubbard G, Johnston M, Dixon D; CHARIS Consortium. *BMJ Open*. 2021 Feb 18;11(2):e044135. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044135. PMID: 33602711

SARS-CoV-2, Covid-19, and the debunking of conspiracy theories.

Hakim MS. *Rev Med Virol*. 2021 Feb 14:e2222. doi: 10.1002/rmv.2222. Online ahead of print. PMID: 33586302

Spatio-temporal distribution characteristics and influencing factors of COVID-19 in China.

Chen Y, Li Q, Karimian H, Chen X, Li X. *Sci Rep*. 2021 Feb 12;11(1):3717. doi: 10.1038/s41598-021-83166-4. PMID: 33580113

An update to monoclonal antibody as therapeutic option against COVID-19.

Deb P, Molla MMA, Rahman KMS. Biosaf Health. 2021 Feb 10. doi: 10.1016/j.bsheal.2021.02.001. Online ahead of print. PMID: 33585808

Collateral impact of COVID-19: why should children continue to suffer?

Nagakumar P, Chadwick CL, Bush A, Gupta A. Eur J Pediatr. 2021 Feb 13:1-5. doi: 10.1007/s00431-021-03963-x. Online ahead of print. PMID: 33580826

Dynamic Panel Data Modeling and Surveillance of COVID-19 in Metropolitan Areas in the United States: Longitudinal Trend Analysis.

Oehmke TB, Post LA, Moss CB, Issa TZ, Boctor MJ, Welch SB, Oehmke JF. J Med Internet Res. 2021 Feb 9;23(2):e26081. doi: 10.2196/26081. PMID: 33481757

Establishment and Validation of Pathogenic CS17+ and CS19+ Enterotoxigenic Escherichia coli Challenge Models in the New World Primate Aotus nancymae.

Hall ER, O'Dowd A, Rollenhagen JE, Espinoza N, Nunez G, Savarino SJ. Infect Immun. 2021 Feb 16;89(3):e00479-20. doi: 10.1128/IAI.00479-20. Print 2021 Feb 16. PMID: 33288648

Short term impact of the COVID-19 pandemic on incidence of **vaccine** preventable diseases and participation in routine infant vaccinations in the Netherlands in the period March-September 2020.

Middeldorp M, van Lier A, van der Maas N, Veldhuijzen I, Freudenburg W, van Sorge NM, Sanders EAM, Knol MJ, de Melker HE. Vaccine. 2021 Feb 12;39(7):1039-1043. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.080. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33478793

COVID-19 double whammy - **Vaccine** and variants.

Woodcock BG. Int J Clin Pharmacol Ther. 2021 Feb 19. doi: 10.5414/CP203994. Online ahead of print. PMID: 33605875

Vaccination against tick-borne encephalitis (TBE) after autologous and allogeneic stem cell transplantation.

Einarsdottir S, Nicklasson M, Veje M, Bergström T, Studahl M, Lisak M, Olsson M, Johansson B, Andreasson B, Piauger B, Roth A, Friman V, Ljungman P, Brune M. Vaccine. 2021 Feb 12;39(7):1035-1038. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.073. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33483213

B cell memory: understanding COVID-19.

Quast I, Tarlinton D. Immunity. 2021 Feb 9;54(2):205-210. doi: 10.1016/j.immuni.2021.01.014. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33513337

Knowledge, attitudes, and practices of seasonal influenza vaccination in postpartum women, Honduras.

Madewell ZJ, Chacón-Fuentes R, Jara J, Mejía-Santos H, Molina IB, Alvis-Estrada JP, Coello-Licon R, Montejo B. PLoS One. 2021 Feb 11;16(2):e0246385. doi: 10.1371/journal.pone.0246385. eCollection 2021. PMID: 33571256

Prevalence and predictors of **vaccine** hesitancy among expectant mothers in Enugu metropolis, South-east Nigeria.

Ogbuabor DC, Chime AC. J Public Health Policy. 2021 Feb 10. doi: 10.1057/s41271-020-00273-8. Online ahead of print. PMID: 33568746



**Prophylactic strategies to control chikungunya virus infection.**

Hucke FIL, Bestehorn-Willmann M, Bugert JJ. *Virus Genes*. 2021 Feb 15;1-18. doi: 10.1007/s11262-020-01820-x. Online ahead of print. PMID: 33590406

**Randomized Trial of a **Vaccine** Regimen to Prevent Chronic HCV Infection.**

Page K, Melia MT, Veenhuis RT, Winter M, Rousseau KE, Massaccesi G, Osburn WO, Forman M, Thomas E, Thornton K, Wagner K, Vassilev V, Lin L, Lum PJ, Giudice LC, Stein E, Asher A, Chang S, Gorman R, Ghany MG, Liang TJ, Wierzbicki MR, Scarselli E, Nicosia A, Folgari A, Capone S, Cox AL. *N Engl J Med*. 2021 Feb 11;384(6):541-549. doi: 10.1056/NEJMoa2023345. PMID: 33567193

**[Do we need a pediatric COVID-19 **vaccine**?].**

Eberhardt CS, Siegrist CA. *Rev Med Suisse*. 2021 Feb 17;17(726):353-357. PMID: 33599412

**Study on immunogenicity and antigenicity of a novel brucella multiepitope recombined protein.**

Yin D, Bai Q, Li L, Xu K, Zhang J. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Feb 12;540:37-41. doi: 10.1016/j.bbrc.2020.12.098. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33429198

**Probiotics: A potential immunomodulator in COVID-19 infection management.**

Singh K, Rao A. *Nutr Res*. 2021 Feb 13;87:1-12. doi: 10.1016/j.nutres.2020.12.014. Online ahead of print. PMID: 33592454

**Analytical evaluation and critical appraisal of early commercial SARS-CoV-2 immunoassays for routine use in a diagnostic laboratory.**

Cramer A, Goodman N, Cross T, Gant V, Dziadzio M. *Br J Biomed Sci*. 2021 Feb 10:1-6. doi: 10.1080/09674845.2020.1864108. Online ahead of print. PMID: 33308026

**An evaluation of influenza **vaccine** uptake in UK medical students.**

Gray G, Cooper J. *Occup Med (Lond)*. 2021 Feb 18;kqab014. doi: 10.1093/occmed/kqab014. Online ahead of print. PMID: 33598680

**Barriers to Vaccination for COVID-19 Control - Experience from the United States.**

Fisk RJ. *Glob Health J*. 2021 Feb 9. doi: 10.1016/j.glohj.2021.02.005. Online ahead of print. PMID: 33585053

**Tdap booster to adolescents with juvenile idiopathic arthritis on and off anti-TNF agents is safe and immunogenic.**

Nicácio AAMF, Peracchi OAB, Yamada J, Fraga MM, Vitalle MS, de Moraes-Pinto MI, Terreri MT. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1165-1172. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.071. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33478788

**"COVID-19/SARS-CoV-2 virus spike protein-related delayed inflammatory reaction to hyaluronic acid dermal fillers: a challenging clinical conundrum in diagnosis and treatment".**

Munavalli GG, Guthridge R, Knutsen-Larson S, Brodsky A, Matthew E, Landau M. *Arch Dermatol Res*. 2021 Feb 9:1-15. doi: 10.1007/s00403-021-02190-6. Online ahead of print. PMID: 33559733

**Development of **vaccine** formulations: past, present, and future.**

D'Amico C, Fontana F, Cheng R, Santos HA. *Drug Deliv Transl Res*. 2021 Feb 17. doi: 10.1007/s13346-021-00924-7. Online ahead of print. PMID: 33598818

Immunogenicity, safety and reactogenicity of ROTAVAC® in healthy infants aged 6-8 weeks in Vietnam. Hai NM, Dung ND, Pho DC, Son VT, Hoan VN, Dan PT, The Anh BD, Giang H, Hung PN. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1140-1147. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.086. Epub 2021 Jan 16. PMID: 33461837

Understanding the approach of family physicians in Turkey to the problem of **vaccine** rejection. Erdoğan A, Güven K, Şahin AR, Okyay RA. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1843335. Online ahead of print. PMID: 33606605

Improving pandemic preparedness through better, faster influenza vaccines. Newland M, Durham D, Asher J, Treanor JJ, Seals J, Donis RO, Johnson R. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 12. doi: 10.1080/14760584.2021.1886931. Online ahead of print. PMID: 33576708

Role of the SphK-S1P-S1PRs pathway in invasion of the nervous system by SARS-CoV-2 Infection. Pan Y, Gao F, Zhao S, Han J, Chen F. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2021 Feb 9. doi: 10.1111/1440-1681.13483. Online ahead of print. PMID: 33565127

Blockchain-Based Digital Contact Tracing Apps for COVID-19 Pandemic Management: Issues, Challenges, Solutions, and Future Directions. Idrees SM, Nowostawski M, Jameel R. *JMIR Med Inform*. 2021 Feb 9;9(2):e25245. doi: 10.2196/25245. PMID: 33400677

Nanobody generation and structural characterization of Plasmodium falciparum 6-cysteine protein Pf12p. Dietrich MH, Chan LJ, Adair A, Keremane S, Pymm P, Lo AW, Cao YC, Tham WH. *Biochem J*. 2021 Feb 12;478(3):579-595. doi: 10.1042/BCJ20200415. PMID: 33480416

Genome editing as control tool for filarial infections. Kwarteng A, Sylverken A, Asiedu E, Ahuno ST. *Biomed Pharmacother*. 2021 Feb 10;137:111292. doi: 10.1016/j.biopha.2021.111292. Online ahead of print. PMID: 33581654

COVID-19 **vaccine** research and the trouble with clinical equipoise. Friesen P, Caplan AL, Miller JE. *Lancet*. 2021 Feb 13;397(10274):576. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00198-7. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33539728

The Changing Landscape of Pediatric Viral Enteropathogens in the Post-Rotavirus **Vaccine** Era. Halasa N, Piya B, Stewart LS, Rahman H, Payne DC, Woron A, Thomas L, Constantine-Renna L, Garman K, McHenry R, Chappell J, Spieker AJ, Fannesbeck C, Batarseh E, Hamdan L, Wikswa ME, Parashar U, Bowen MD, Vinjé J, Hall AJ, Dunn JR. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 16;72(4):576-585. doi: 10.1093/cid/ciaa100. PMID: 32009161

On the irrationality of rational design of an HIV **vaccine** in light of protein intrinsic disorder. Uversky VN. *Arch Virol*. 2021 Feb 19. doi: 10.1007/s00705-021-04984-5. Online ahead of print. PMID: 33606110

Impact of vaccination by priority group on UK deaths, hospital admissions and intensive care admissions from COVID-19.

Cook TM, Roberts JV. *Anaesthesia*. 2021 Feb 11. doi: 10.1111/anae.15442. Online ahead of print. PMID: 33572007

Exploration of Association between Respiratory Vaccinations with Infection and Mortality Rates of COVID-19.

Abdulah DM, Hassan AB. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021 Feb 16:1-37. doi: 10.1017/dmp.2021.47. Online ahead of print. PMID: 33588980

Genomic mutations and changes in protein secondary structure and solvent accessibility of SARS-CoV-2 (COVID-19 virus).

Nguyen TT, Pathirana PN, Nguyen T, Nguyen QVH, Bhatti A, Nguyen DC, Nguyen DT, Nguyen ND, Creighton D, Abdelrazek M. *Sci Rep*. 2021 Feb 10;11(1):3487. doi: 10.1038/s41598-021-83105-3. PMID: 33568759

On the irrationality of rational design of an HIV **vaccine** in light of protein intrinsic disorder.

Uversky VN. *Arch Virol*. 2021 Feb 19. doi: 10.1007/s00705-021-04984-5. Online ahead of print. PMID: 33606110

SARS-CoV-2 re-infection risk in Austria.

Pilz S, Chakeri A, Ioannidis JP, Richter L, Theiler-Schwetz V, Trummer C, Krause R, Allerberger F. *Eur J Clin Invest*. 2021 Feb 13:e13520. doi: 10.1111/eci.13520. Online ahead of print. PMID: 33583018

**Vaccine** advertising: preach to the converted or to the unaware?

Krupenkin M, Yom-Tov E, Rothschild D. *NPJ Digit Med*. 2021 Feb 11;4(1):23. doi: 10.1038/s41746-021-00395-7. PMID: 33574473

PRESSING QUESTIONS AND CHALLENGES IN THE HIV-1 AND SARS-COV-2 SYNDROMIC.

Montano M. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2021 Feb 15. doi: 10.1089/AID.2021.0005. Online ahead of print. PMID: 33587013

Lipid-Polyglutamate Nanoparticle **Vaccine** Platform.

Van Lysebetten D, Malfanti A, Deswarte K, Koynov K, Golba B, Ye T, Zhong Z, Kasmi S, Lamoot A, Chen Y, Van Herck S, Lambrecht BN, Sanders NN, Lienenklaus S, David SA, Vicent MJ, De Koker S, De Geest BG. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2021 Feb 10;13(5):6011-6022. doi: 10.1021/acsami.0c20607. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33507728

Impact of COVID-19 pandemic on the utilization of routine immunization services in Lebanon.

Mansour Z, Arab J, Said R, Rady A, Hamadeh R, Gerbaka B, Bizri AR. *PLoS One*. 2021 Feb 17;16(2):e0246951. doi: 10.1371/journal.pone.0246951. eCollection 2021. PMID: 33596271

Small animal jet injection technique results in enhanced immunogenicity of hantavirus DNA vaccines.

Brocato RL, Kwilas SA, Josleyn MD, Long S, Zeng X, Perley CC, Principe LM, Somerville B, Cohen MV, Hooper JW. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1101-1110. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.002. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33483212

Decline in Receipt of Vaccines by Medicare Beneficiaries During the COVID-19 Pandemic - United States, 2020.

Hong K, Zhou F, Tsai Y, Jatlaoui TC, Acosta AM, Dooling KL, Kobayashi M, Lindley MC. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021 Feb 19;70(7):245-249. doi: 10.15585/mmwr.mm7007a4. PMID: 33600384

The Effect of Probiotics on Respiratory Tract Infection with Special Emphasis on COVID-19: A Periodic Review during 2010-2020.

Darbandi A, Asadi A, Ghanavati R, Afifirad R, Emamie AD, Kakanj M, Talebi M. *Int J Infect Dis.* 2021 Feb 9:S1201-9712(21)00097-7. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.011. Online ahead of print. PMID: 33578007

Quantification and comparison of gene expression associated with iron regulation and metabolism in a virulent and attenuated strain of *Flavobacterium psychrophilum*.

Bruce TJ, Ma J, Sudheesh PS, Cain KD. *J Fish Dis.* 2021 Feb 16. doi: 10.1111/jfd.13354. Online ahead of print. PMID: 33591637

Synthesis and immunological evaluation of synthetic peptide based anti-SARS-CoV-2 **vaccine** candidates. Zhao Q, Gao Y, Xiao M, Huang X, Wu X. *Chem Commun (Camb).* 2021 Feb 15;57(12):1474-1477. doi: 10.1039/d0cc08265a. PMID: 33443248

The humoral immune response to high-dose influenza **vaccine** in persons with monoclonal B-cell lymphocytosis (MBL) and chronic lymphocytic leukemia (CLL).

Whitaker JA, Parikh SA, Shanafelt TD, Kay NE, Kennedy RB, Grill DE, Goergen KM, Call TG, Kendarian SS, Ding W, Poland GA. *Vaccine.* 2021 Feb 12;39(7):1122-1130. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.001. Epub 2021 Jan 16. PMID: 33461835

AASLD Expert Panel Consensus Statement: Vaccines to Prevent COVID-19 Infection in Patients with Liver Disease.

Fix OK, Blumberg EA, Chang KM, Chu J, Chung RT, Goacher EK, Hameed B, Kaul DR, Kulik LM, Kwok RM, McGuire BM, Mulligan DC, Price JC, Reau NS, Reddy KR, Reynolds A, Rosen HR, Russo MW, Schilsky ML, Verna EC, Ward JW, Fontana RJ; AASLD COVID-19 Vaccine Working Group. *Hepatology.* 2021 Feb 12. doi: 10.1002/hep.31751. Online ahead of print. PMID: 33577086

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 **Vaccine**.

Wang X. *N Engl J Med.* 2021 Feb 17;384(11):10.1056/NEJMc2036242#sa3. doi: 10.1056/NEJMc2036242. Online ahead of print. PMID: 33596350

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 **Vaccine**.

Skowronski DM, De Serres G. *N Engl J Med.* 2021 Feb 17;384(11):10.1056/NEJMc2036242#sa1. doi: 10.1056/NEJMc2036242. Online ahead of print. PMID: 33596348

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 **Vaccine**.

Vergnes JN. *N Engl J Med.* 2021 Feb 17;384(11):10.1056/NEJMc2036242#sa2. doi: 10.1056/NEJMc2036242. Online ahead of print. PMID: 33596349

Childhood Vaccination and Allergy: A Systematic Review and Meta-analyses.

Navaratna S, Estcourt MJ, Burgess J, Waidyatillake N, Enoch E, Lowe AJ, Peters R, Koplin J, Dhamage SC, Lodge CJ. *Allergy.* 2021 Feb 11. doi: 10.1111/all.14771. Online ahead of print. PMID: 33569761

Attitudes, current behaviours and barriers to public health measures that reduce COVID-19 transmission: A qualitative study to inform public health messaging.

Benham JL, Lang R, Kovacs Burns K, MacKean G, Léveillé T, McCormack B, Sheikh H, Fullerton MM, Tang T, Boucher JC, Constantinescu C, Murali M, Oxoby RJ, Manns BJ, Hu J, Marshall DA. *PLoS One*. 2021 Feb 19;16(2):e0246941. doi: 10.1371/journal.pone.0246941. eCollection 2021. PMID: 33606782

A new candidate **vaccine** for human brucellosis based on influenza viral vectors: a preliminary investigation for the development of an immunization schedule in a guinea pig model.

Bugybayeva D, Kydyrbayev Z, Zinina N, Assanzhanova N, Yespembetov B, Kozhamkulov Y, Zakarya K, Ryskeldinova S, Tabynov K. *Infect Dis Poverty*. 2021 Feb 16;10(1):13. doi: 10.1186/s40249-021-00801-y. PMID: 33593447

COVID-19 as a worldwide selective event and bitter taste receptor polymorphisms: An ecological correlational study.

Parsa S, Mogharab V, Ebrahimi M, Ahmadi SR, Shahi B, Mehramiz NJ, Foroughian M, Zarenezhad M, Kalani N, Abdi MH, Javdani F, Keshavarz P, Hatami N. *Int J Biol Macromol*. 2021 Feb 11:S0141-8130(21)00348-2. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2021.02.070. Online ahead of print. PMID: 33582215

Patient-reported outcomes in vaccines research: relevance for decision-making.

Curran D, Cabrera ES, Nelsen L. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-8. doi: 10.1080/21645515.2021.1875762. Online ahead of print. PMID: 33606595

Use of Cost-Effectiveness Analyses for Decisions About Vaccination Programs for Meningococcal Disease in the United States, United Kingdom, The Netherlands, and Canada.

Huang L, Mauskopf J, Farkouh R, Masaquel C. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 18:1-14. doi: 10.1080/14760584.2021.1878030. Online ahead of print. PMID: 33455487

Enhanced immunogenicity of foot and mouth disease DNA **vaccine** delivered by PLGA nanoparticles combined with cytokine adjuvants.

Yang Y, Teng Z, Lu Y, Luo X, Mu S, Ru J, Zhao X, Guo H, Ran X, Wen X, Sun S. *Res Vet Sci*. 2021 Feb 10;136:89-96. doi: 10.1016/j.rvsc.2021.02.010. Online ahead of print. PMID: 33592449

mRNA-Based Vaccines and Mode of Action.

Gergen J, Petsch B. *Curr Top Microbiol Immunol*. 2021 Feb 17. doi: 10.1007/82\_2020\_230. Online ahead of print. PMID: 33591423

The vaccinologist's "dirty little secret": a better understanding of structure-function relationships of viral immunogens might advance rational HIV **vaccine** design.

Greslehner GP. *Arch Virol*. 2021 Feb 19. doi: 10.1007/s00705-021-04982-7. Online ahead of print. PMID: 33606111

Synergistic Effect of Two Nanotechnologies Enhances the Protective Capacity of the *Theileria parva* Sporozoite p67C Antigen in Cattle.

Lacasta A, Mody KT, De Goeyse I, Yu C, Zhang J, Nyagwange J, Mwalimu S, Awino E, Saya R, Njoroge T, Muriuki R, Ndiwa N, Poole EJ, Zhang B, Cavallaro A, Mahony TJ, Steinaa L, Mitter N, Nene V. *J Immunol*. 2021 Feb 15;206(4):686-699. doi: 10.4049/jimmunol.2000442. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33419770

A broad spectrum HVT-H5 avian influenza vector **vaccine** which induces a rapid onset of immunity.  
Reemers S, Versteegen I, Basten S, Hubers W, van de Zande S. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1072-1079.  
doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.018. Epub 2021 Jan 19. PMID: 33483211

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 **Vaccine**. Reply.  
Absalon J, Koury K, Gruber WC. *N Engl J Med*. 2021 Feb 17;384(11):10.1056/NEJMc2036242#sa4. doi:  
10.1056/NEJMc2036242. Online ahead of print. PMID: 33596351

A randomized placebo-controlled efficacy study of a prime boost therapeutic vaccination strategy in HIV-1  
infected individuals: VRI02 ANRS 149 LIGHT Phase II trial.

Lévy Y, Lacabaratz C, Lhomme E, Wiedemann A, Bauduin C, Fenwick C, Foucat E, Surenaud M,  
Guillaumat L, Boilet V, Rieux V, Richert L, Pantaleo G, Lelièvre JD, Thiébaud R; VRI02 ANRS 149 Study  
Group. *J Virol*. 2021 Feb 10;JVI.02165-20. doi: 10.1128/JVI.02165-20. Online ahead of  
print. PMID: 33568510

Correlates of HPV Vaccination Intentions Among Adults Ages 27-45 Years Old in the U.S.

Thompson EL, Garg A, Galvin AM, Moore JD, Kasting ML, Wheldon CW. *J Community Health*. 2021 Feb  
13. doi: 10.1007/s10900-021-00968-3. Online ahead of print. PMID: 33586085

Systematic Evaluation of Mycobacterium tuberculosis Proteins for Antigenic Properties Identifies Rv1485  
and Rv1705c as Potential Protective Subunit **Vaccine** Candidates.

Wang Y, Li Z, Wu S, Fleming J, Li C, Zhu G, Chen B, Ren B, Wang X, Du B, Li P, Hu P, Yang J, Liu Y,  
Zhou C, Zhang XE, Bi L, Zhang H, Yang J, Zhang Z. *Infect Immun*. 2021 Feb 16;89(3):e00585-20. doi:  
10.1128/IAI.00585-20. Print 2021 Feb 16. PMID: 33318140

Patient-reported outcomes in vaccines research: relevance for decision-making.

Currán D, Cabrera ES, Nelsen L. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-8. doi:  
10.1080/21645515.2021.1875762. Online ahead of print. PMID: 33606595

Experts Discuss COVID-19-**Vaccine** Doses, Virus Variants, and More.

[No authors listed] *JAMA*. 2021 Feb 10. doi: 10.1001/jama.2021.1101. Online ahead of print.  
PMID: 33566091

SLy2-overexpression impairs B-cell development in the bone marrow and the IgG response towards  
pneumococcal conjugate-**vaccine**.

Jaufmann J, Tümen L, Beer-Hammer S. *Immun Inflamm Dis*. 2021 Feb 16. doi: 10.1002/iid3.413. Online  
ahead of print. PMID: 33592135

Effects of message order and active participation on **vaccine** risk communication.

Okuno H, Satoh H, Iitake C, Hosokawa S, Oishi K, Toshiko K. *Pediatr Int*. 2021 Feb 18. doi:  
10.1111/ped.14662. Online ahead of print. PMID: 33599373

Retrospective Impact Analysis and Cost-Effectiveness of the Pneumococcal Conjugate **Vaccine** Infant  
Program in Australia.

Perdrizet J, Lai YS, Williams S, Struwig VA, Wasserman M. *Infect Dis Ther*. 2021 Feb 11. doi:  
10.1007/s40121-021-00409-7. Online ahead of print. PMID: 33575966

State-of-the-Art **Vaccine** Research for Aquaculture Use: The Case of Three Economically Relevant Fish Species.

Miccoli A, Manni M, Picchiatti S, Scapigliati G. *Vaccines* (Basel). 2021 Feb 10;9(2):140. doi: 10.3390/vaccines9020140. PMID: 33578766

Guillain-Barre Syndrome After High-Dose Influenza **Vaccine** Administration in the United States, 2018-2019 Season.

Perez-Vilar S, Hu M, Weintraub E, Arya D, Lufkin B, Myers T, Woo EJ, Lo AC, Chu S, Swarr M, Liao J, Wernecke M, MaCurdy T, Kelman J, Anderson S, Duffy J, Forshee RA. *J Infect Dis*. 2021 Feb 13;223(3):416-425. doi: 10.1093/infdis/jiaa543. PMID: 33137184

From predictions to prescriptions: A data-driven response to COVID-19.

Bertsimas D, Boussioux L, Cory-Wright R, Delarue A, Digalakis V, Jacquillat A, Kitane DL, Lukin G, Li M, Mingardi L, Nohadani O, Orfanoudaki A, Papalexopoulos T, Paskov I, Pauphilet J, Lami OS, Stellato B, Bouardi HT, Carballo KV, Wiberg H, Zeng C. *Health Care Manag Sci*. 2021 Feb 15:1-20. doi: 10.1007/s10729-020-09542-0. Online ahead of print. PMID: 33590417

Ethics, public health and technology responses to COVID-19.

Miller S, Smith M. *Bioethics*. 2021 Feb 17. doi: 10.1111/bioe.12856. Online ahead of print. PMID: 33594709

Tissues: the unexplored frontier of antibody mediated immunity.

Webb NE, Bernshtein B, Alter G. *Curr Opin Virol*. 2021 Feb 10;47:52-67. doi: 10.1016/j.coviro.2021.01.001. Online ahead of print. PMID: 33581646

Knowledge, attitudes, and practices of seasonal influenza vaccination among older adults in nursing homes and daycare centers, Honduras.

Madewell ZJ, Chacón-Fuentes R, Jara J, Mejía-Santos H, Molina IB, Alvis-Estrada JP, Espinal R. *PLoS One*. 2021 Feb 11;16(2):e0246382. doi: 10.1371/journal.pone.0246382. eCollection 2021. PMID: 33571242

Shedding and transmission of a live attenuated influenza A virus **vaccine** in pre-weaned pigs under field conditions.

Lopez Moreno G, Nirmala J, Goodell C, Culhane M, Torremorell M. *PLoS One*. 2021 Feb 11;16(2):e0246690. doi: 10.1371/journal.pone.0246690. eCollection 2021. PMID: 33571263

COVID-19 and the rise of anti-science.

Hotez P. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 18. doi: 10.1080/14760584.2021.1889799. Online ahead of print. PMID: 33599568

Paratuberculosis vaccination specific and non-specific effects on cattle lifespan.

Juste RA, Geijo MV, Elguezabal N, Sevilla IA, Alonso-Hearn M, Garrido JM. *Vaccine*. 2021 Feb 15:S0264-410X(21)00097-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.058. Online ahead of print. PMID: 33597115

The low level of O antigen in *Salmonella enterica* Paratyphi A is due to inefficiency of the glycosyltransferase WbaV.

Liu MA, Kidambi A, Reeves PR. *FEMS Microbiol Lett.* 2021 Feb 12;368(3):fnab009. doi: 10.1093/femsle/fnab009. PMID: 33476372

Population-based otoscopic and audiometric assessment of a birth cohort recruited for a pneumococcal **vaccine** trial 15-18 years earlier: a protocol.

Chan K, Carosone-Link P, Bautista MTG, Sanvictores D, Uhler K, Tallo V, Lucero MG, De Jesus J, Simoes EAF. *BMJ Open.* 2021 Feb 17;11(2):e042363. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042363. PMID: 33597137

Operationalizing Pandemic Vaccinations at a Regional Supermarket Chain Pharmacy.

Gessler CA, Richardson RM, Hall DL, Coley KC. *Disaster Med Public Health Prep.* 2021 Feb 16:1-17. doi: 10.1017/dmp.2021.43. Online ahead of print. PMID: 33588963

QT effects of bedaquiline, delamanid, or both in patients with rifampicin-resistant tuberculosis: a phase 2, open-label, randomised, controlled trial.

Dooley KE, Rosenkranz SL, Conradie F, Moran L, Hafner R, von Groote-Bidlingmaier F, Lama JR, Shenje J, De Los Rios J, Comins K, Morganroth J, Diacon AH, Cramer YS, Donahue K, Maartens G; AIDS Clinical Trials Group (ACTG) A5343 DELIBERATE Study Team. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb 12:S1473-3099(20)30770-2. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30770-2. Online ahead of print. PMID: 33587897

The Value of Human Challenges in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 **Vaccine** Development.

Plotkin SA. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 16;72(4):716-717. doi: 10.1093/cid/ciaa1013. PMID: 32674139

mRNA **vaccine**-elicited antibodies to SARS-CoV-2 and circulating variants.

Wang Z, Schmidt F, Weisblum Y, Muecksch F, Barnes CO, Finkin S, Schaefer-Babajew D, Cipolla M, Gaebler C, Lieberman JA, Oliveira TY, Yang Z, Abernathy ME, Huey-Tubman KE, Hurley A, Turroja M, West KA, Gordon K, Millard KG, Ramos V, Silva JD, Xu J, Colbert RA, Patel R, Dizon J, Unson-O'Brien C, Shimeliovich I, Gazumyan A, Caskey M, Bjorkman PJ, Casellas R, Hatzioannou T, Bieniasz PD, Nussenzweig MC. *Nature.* 2021 Feb 10. doi: 10.1038/s41586-021-03324-6. Online ahead of print. PMID: 33567448

Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older - United States, 2021.

Freedman MS, Ault K, Bernstein H. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021 Feb 12;70(6):193-196. doi: 10.15585/mmwr.mm7006a2. PMID: 33571173

Quantification and Trends of Rotavirus and Enterovirus in Untreated Sewage Using Reverse Transcription Droplet Digital PCR.

Kiulia NM, Gonzalez R, Thompson H, Aw TG, Rose JB. *Food Environ Virol.* 2021 Feb 16. doi: 10.1007/s12560-020-09455-9. Online ahead of print. PMID: 33591485

Antigen-based multiplex strategies to discriminate SARS-CoV-2 natural and **vaccine** induced immunity from seasonal human coronavirus humoral responses.

Laing ED, Sterling SL, Richard SA, Epsi NJ, Coggins S, Samuels EC, Phogat S, Yan L, Moreno N, Coles CL, Drew M, Mehalko J, Merritt S, Mende K, Munster V, de Wit E, Chung KK, Millar EV, Tribble DR, Simons MP, Pollett SD, Esposito D, Lanteri C, Clifton GT, Mitre E, Burgess TH, Broder CC. *medRxiv.* 2021 Feb 12:2021.02.10.21251518. doi: 10.1101/2021.02.10.21251518. Preprint. PMID: 33594376



The role of health determinants in the influenza vaccination uptake among older adults (65+): a scope review.

Roller-Wirnsberger R, Lindner S, Kolosovski L, Platzer E, Dovjak P, Flick H, Tziraki C, Illario M. *Aging Clin Exp Res.* 2021 Feb 15;1-10. doi: 10.1007/s40520-021-01793-3. Online ahead of print. PMID: 33587270

Attitudes, current behaviours and barriers to public health measures that reduce COVID-19 transmission: A qualitative study to inform public health messaging.

Benham JL, Lang R, Kovacs Burns K, MacKean G, Léveillé T, McCormack B, Sheikh H, Fullerton MM, Tang T, Boucher JC, Constantinescu C, Murali M, Oxoby RJ, Manns BJ, Hu J, Marshall DA. *PLoS One.* 2021 Feb 19;16(2):e0246941. doi: 10.1371/journal.pone.0246941. eCollection 2021. PMID: 33606782

Chemical biology tools to investigate malaria parasites.

Broichhagen J, Kilian N. *Chembiochem.* 2021 Feb 11. doi: 10.1002/cbic.202000882. Online ahead of print. PMID: 33570245

Expression and Immunogenicity of Secreted Forms of Bovine Ephemeral Fever Virus Glycoproteins Applied to Subunit **Vaccine** Development.

Lo YT, Tulloch F, Wu HC, Luke GA, Ryan MD, Chu CY. *J Appl Microbiol.* 2021 Feb 18. doi: 10.1111/jam.15044. Online ahead of print. PMID: 33605066

Seroprevalence against the measles virus after vaccination or natural infection in an adult population in Madinah, Saudi Arabia.

Mahallawi WH, Ibrahim NA. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 11;1-8. doi: 10.1080/21645515.2021.1876486. Online ahead of print. PMID: 33573436

Effect of intermittent preventive treatment for malaria with dihydroartemisinin-piperazine on immune responses to vaccines among rural Ugandan adolescents: randomised controlled trial protocol B for the 'POPulation differences in **VACcine** responses' (POPVAC) programme.

Natukunda A, Nkurunungi G, Zirimenya L, Nassuuna J, Oduru G, Amongin R, Kabubi PN, Mutebe A, Onen C, Amongi S, Nakazibwe E, Akello F, Kiwanuka S, Kiwudhu F, Sewankambo M, Nsubuga D, Kizindo R, Staedke SG, Cose S, Webb E, Elliott AM; POPVAC trial team. *BMJ Open.* 2021 Feb 16;11(2):e040427. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040427. PMID: 33593769

Comparative virulence of three different strains of *Burkholderia pseudomallei* in an aerosol non-human primate model.

Trevino SR, Dankmeyer JL, Fetterer DP, Klimko CP, Raymond JLW, Moreau AM, Soffler C, Waag DM, Worsham PL, Amemiya K, Ruiz SI, Cote CK, Krakauer T. *PLoS Negl Trop Dis.* 2021 Feb 11;15(2):e0009125. doi: 10.1371/journal.pntd.0009125. Online ahead of print. PMID: 33571211

CIRCULATING CLONAL COMPLEXES AND SEQUENCE TYPES OF STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE SEROTYPE 19A WORLDWIDE: THE IMPORTANCE OF MULTIDRUG RESISTANCE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.

Ruiz García Y, Nieto Guevara J, Izurieta P, Vojtek I, Ortega-Barría E, Guzman-Holst A. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 17;1-13. doi: 10.1080/14760584.2021.1873136. Online ahead of print. PMID: 33507135

### Rotavirus Genotype Trends from 2013 to 2018 and **Vaccine** Effectiveness in Southern Vietnam.

Truong DTT, Kang JM, Tran NTH, Phan LT, Nguyen HT, Ho TV, Nguyen TTT, Le Hoang P, Pham TMT, Nguyen TD, Hoang TA, Luong QC, Pham QD, Ahn JG, Yoon S, Nguyen TV, Yeom JS. *Int J Infect Dis.* 2021 Feb 14;S1201-9712(21)00133-8. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.047. Online ahead of print. PMID: 33596479

### The Covid-19 **Vaccine**-Development Multiverse.

Kojima N, Turner I, Klausner JD. *N Engl J Med.* 2021 Feb 18;384(7):681-682. doi: 10.1056/NEJMc2034838. Epub 2021 Jan 27. PMID: 33503338

### The current lung cancer neoantigen landscape and implications for therapy.

Ye L, Creaney J, Redwood A, Robinson B. *J Thorac Oncol.* 2021 Feb 10;S1556-0864(21)01698-1. doi: 10.1016/j.jtho.2021.01.1624. Online ahead of print. PMID: 33581342

### A Potent Cancer **Vaccine** Adjuvant System for Particleization of Short, Synthetic CD8(+) T Cell Epitopes.

He X, Zhou S, Huang WC, Seffouh A, Mabrouk MT, Morgan MT, Ortega J, Abrams SI, Lovell JF. *ACS Nano.* 2021 Feb 19. doi: 10.1021/acsnano.0c07680. Online ahead of print. PMID: 33606514

### Effect of intensive treatment for schistosomiasis on immune responses to vaccines among rural Ugandan island adolescents: randomised controlled trial protocol A for the 'POPulation differences in **VACCine** responses' (POPVAC) programme.

Nkurunungi G, Zirimenya L, Nassuuna J, Natukunda A, Kabuubi PN, Niwagaba E, Oduru G, Kabami G, Amongin R, Mutebe A, Namutebi M, Zziwa C, Amongi S, Ninsiima C, Onen C, Akello F, Sewankambo M, Kiwanuka S, Kizindo R, Kaweesa J, Cose S, Webb E, Elliott AM; POPVAC trial team; POPVAC trial team principal investigator. *BMJ Open.* 2021 Feb 16;11(2):e040426. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040426. PMID: 33593768

### Surveillance of common respiratory infections during COVID-19 pandemic demonstrates preventive effectiveness of non-pharmaceutical interventions.

Yang Q, Xiao X, Gu X, Liang D, Cao T, Mou J, Huang C, Chen L, Liu J. *Int J Infect Dis.* 2021 Feb 11;S1201-9712(21)00113-2. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.027. Online ahead of print. PMID: 33582375

### Neuro-Axial Steroid injection in Pain management and COVID-19 **Vaccine**.

Brill S, Hochberg U, Goor-Aryeh I. *Eur J Pain.* 2021 Feb 10. doi: 10.1002/ejp.1749. Online ahead of print. PMID: 33565660

### Potential impact of a nonavalent anti HPV **vaccine** in Italian men with and without clinical manifestations.

Bosco L, Serra N, Fasciana T, Pistoia D, Vella M, Di Gregorio L, Schillaci R, Perino A, Calagna G, Firenze A, Capra G. *Sci Rep.* 2021 Feb 18;11(1):4096. doi: 10.1038/s41598-021-83639-6. PMID: 33603082

### Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Children and Adolescents Aged 18 Years or Younger - United States, 2021.

Wodi AP, Ault K, Hunter P, McNally V, Szilagyi PG, Bernstein H. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021 Feb 12;70(6):189-192. doi: 10.15585/mmwr.mm7006a1. PMID: 33571172

### Characterization of immunization secondary analyses using demographic and health surveys (DHS) and multiple indicator cluster surveys (MICS), 2006-2018.

Huang Y, Danovaro-Holliday MC. BMC Public Health. 2021 Feb 12;21(1):351. doi: 10.1186/s12889-021-10364-0. PMID: 33581740

SARS-CoV-2 variants show resistance to neutralization by many monoclonal and serum-derived polyclonal antibodies.

Diamond M, Chen R, Xie X, Case J, Zhang X, VanBlargan L, Liu Y, Liu J, Errico J, Winkler E, Suryadevara N, Tahan S, Turner J, Kim W, Schmitz A, Thapa M, Wang D, Boon A, Pinto D, Presti R, Oâ Halloran J, Kim A, Deepak P, Fremont D, Corti D, Virgin H, Crowe J, Droit L, Ellebedy A, Shi PY, Gilchuk P. Res Sq. 2021 Feb 10:rs.3.rs-228079. doi: 10.21203/rs.3.rs-228079/v1. Preprint. PMID: 33594356

COVID-19 first anniversary review of cases, hospitalisation, and mortality in the UK.

Merchant HA, Kow CS, Hasan SS. Expert Rev Respir Med. 2021 Feb 11. doi: 10.1080/17476348.2021.1890035. Online ahead of print. PMID: 33573416

Intranasal Immunization with Acellular Pertussis Vaccines Results in Long-Term Immunity to Bordetella pertussis in Mice.

Wolf MA, Boehm DT, DeJong MA, Wong TY, Sen-Kilic E, Hall JM, Blackwood CB, Weaver KL, Kelly CO, Kisamore CA, Bitzer GJ, Bevere JR, Barbier M, Damron FH. Infect Immun. 2021 Feb 16;89(3):e00607-20. doi: 10.1128/IAI.00607-20. Print 2021 Feb 16. PMID: 33318136

Immunogenicity and protective efficacy of BBV152, whole virion inactivated SARS- CoV-2 vaccine candidates in the Syrian hamster model.

Mohandas S, Yadav PD, Shete-Aich A, Abraham P, Vadrevu KM, Sapkal G, Mote C, Nyayanit D, Gupta N, Srinivas VK, Kadam M, Kumar A, Majumdar T, Jain R, Deshpande G, Patil S, Sarkale P, Patil D, Ella R, Prasad SD, Sharma S, Ella KM, Panda S, Bhargava B. iScience. 2021 Feb 19;24(2):102054. doi: 10.1016/j.isci.2021.102054. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33521604

Bacterial biofilm-derived antigens: a new strategy for vaccine development against infectious diseases.

Loera-Muro A, Guerrero-Barrera A, Tremblay D N Y, Hathroubi S, Angulo C. Expert Rev Vaccines. 2021 Feb 19. doi: 10.1080/14760584.2021.1892492. Online ahead of print. PMID: 33606569

What do primary care staff know and do about blood borne virus testing and care for migrant patients? A national survey.

Roche R, Simmons R, Crawshaw AF, Fisher P, Pareek M, Morton W, Shryane T, Poole K, Verma A, Campos-Matos I, Mandal S. BMC Public Health. 2021 Feb 11;21(1):336. doi: 10.1186/s12889-020-10068-x. PMID: 33573638

Vaccine ethics: an ethical framework for global distribution of COVID-19 vaccines.

Jecker NS, Wightman AG, Diekema DS. J Med Ethics. 2021 Feb 16:medethics-2020-107036. doi: 10.1136/medethics-2020-107036. Online ahead of print. PMID: 33593876

Vaccination induces maturation in a mouse model of diverse unmutated VRC01-class precursors to HIV-neutralizing antibodies with >50% breadth.

Chen X, Zhou T, Schmidt SD, Duan H, Cheng C, Chuang GY, Gu Y, Louder MK, Lin BC, Shen CH, Sheng Z, Zheng MX, Doria-Rose NA, Joyce MG, Shapiro L, Tian M, Alt FW, Kwong PD, Mascola JR. Immunity. 2021 Feb 9;54(2):324-339.e8. doi: 10.1016/j.immuni.2020.12.014. Epub 2021 Jan 15. PMID: 33453152

### Clinical Trials of Broadly Neutralizing Monoclonal Antibodies for Human Immunodeficiency Virus Prevention: A Review.

Mahomed S, Garrett N, Baxter C, Abdool Karim Q, Abdool Karim SS. *J Infect Dis.* 2021 Feb 13;223(3):370-380. doi: 10.1093/infdis/jiaa377. PMID: 32604408

### Nano-adjuvant based on silk fibroin for the delivery of recombinant hepatitis B surface antigen.

Rezaei F, Keshvari H, Shokrgozar MA, Doroud D, Gholami E, Khabiri A, Farokhi M. *Biomater Sci.* 2021 Feb 19. doi: 10.1039/d0bm01518k. Online ahead of print. PMID: 33605970

### Vaccinia Virus Infection Inhibits Skin Dendritic Cell Migration to the Draining Lymph Node.

Aggio JB, Krmeská V, Ferguson BJ, Wowk PF, Rothfuchs AG. *J Immunol.* 2021 Feb 15;206(4):776-784. doi: 10.4049/jimmunol.2000928. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33419767

### Engineering a Human Plasmacytoid Dendritic Cell-Based **Vaccine** to Prime and Expand Multispecific Viral and Tumor Antigen-Specific T-Cells.

Lenogue K, Walencik A, Laulagnier K, Molens JP, Benlalam H, Dreno B, Coulie P, Pule M, Chaperot L, Plumas J. *Vaccines (Basel).* 2021 Feb 10;9(2):141. doi: 10.3390/vaccines9020141. PMID: 33578850

### Coronavirus disease 2019 **vaccine** hesitancy among children's hospital staff: A single-center survey.

Kociulek LK, Elhadary J, Jhaveri R, Patel AB, Stahulak B, Cartland J. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2021 Feb 9:1-14. doi: 10.1017/ice.2021.58. Online ahead of print. PMID: 33557977

### Exploring the cancer-testis antigen BORIS to design a novel multi-epitope **vaccine** against breast cancer based on immunoinformatics approaches.

Mahdevar E, Safavi A, Abiri A, Kefayat A, Hejazi SH, Miresmaeili SM, Iranpur Mobarakeh V. *J Biomol Struct Dyn.* 2021 Feb 18:1-18. doi: 10.1080/07391102.2021.1883111. Online ahead of print. PMID: 33599191

### Effectiveness of the recombinant zoster **vaccine** in adults aged 50 and older in the United States: a claims-based cohort study.

Sun Y, Kim E, Kong CL, Arnold BF, Porco TC, Acharya NR. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 13:ciab121. doi: 10.1093/cid/ciab121. Online ahead of print. PMID: 33580245

### Meningococcal vaccines in China.

Xu Y, Li Y, Wang S, Li M, Xu M, Ye Q. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 10:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1857201. Online ahead of print. PMID: 33566720

### Vaccination in preterm and low birth weight infants in India.

Soans S, Mihalyi A, Berlaimont V, Kolhapure S, Dash R, Agrawal A. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 18:1-12. doi: 10.1080/21645515.2020.1866950. Online ahead of print. PMID: 33599562

### Hepatitis A Person-to-Person Outbreaks: Epidemiology, Morbidity Burden, and Factors Associated With Hospitalization-Multiple States, 2016-2019.

Hofmeister MG, Xing J, Foster MA, Augustine RJ, Burkholder C, Collins J, McBee S, Thomasson ED, Thoroughman D, Weng MK, Spradling PR. *J Infect Dis.* 2021 Feb 13;223(3):426-434. doi: 10.1093/infdis/jiaa636. PMID: 33097935

Prioritizing between second-generation SARS-CoV-2 vaccines through low-dosage challenge studies. Steuerer B, Jamrozik E, Eyal N. *Int J Infect Dis*. 2021 Feb 13:S1201-9712(21)00124-7. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.038. Online ahead of print. PMID: 33592338

VA-MENGOC-BC Vaccination Induces Serum and Mucosal Anti *Neisseria gonorrhoeae* Immune Responses and Reduces the Incidence of Gonorrhea.

Reyes Díaz LM, Lastre González MSJB, Cuello M, Sierra-González VG, Ramos Pupo R, Lantero MI, Harandi AM, Black S, Pérez O. *Pediatr Infect Dis J*. 2021 Feb 9. doi: 10.1097/INF.0000000000003047. Online ahead of print. PMID: 33591079

Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Phase II Study of Yeast-Brachyury **Vaccine** (GI-6301) in Combination with Standard-of-Care Radiotherapy in Locally Advanced, Unresectable Chordoma.

DeMaria PJ, Bilusic M, Park DM, Heery CR, Donahue RN, Madan RA, Bagheri MH, Strauss J, Shen V, Marte JL, Steinberg SM, Schlom J, Gilbert MR, Gulley JL. *Oncologist*. 2021 Feb 17. doi: 10.1002/onco.13720. Online ahead of print. PMID: 33594772

Influence of social media on parents' attitudes towards **vaccine** administration.

Al-Regaiey KA, Alshamry WS, Alqarni RA, Albarrak MK, Alghoraiby RM, Alkadi DY, Alhakeem LR, Bashir S, Iqbal M. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 17:1-8. doi: 10.1080/21645515.2021.1872340. Online ahead of print. PMID: 33596388

In silico approach: docking study of oxindole derivatives against the main protease of COVID-19 and its comparison with existing therapeutic agents.

Shah VR, Bhaliya JD, Patel GM. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*. 2021 Feb 15. doi: 10.1515/jbcpp-2020-0262. Online ahead of print. PMID: 33594850

Optimal symptom combinations to aid COVID-19 case identification: analysis from a community-based, prospective, observational cohort.

Antonelli M, Capdevila J, Chaudhari A, Granerod J, Canas LS, Graham MS, Klaser K, Modat M, Molteni E, Murray B, Sudre CH, Davies R, May A, Nguyen LH, Drew DA, Joshi A, Chan AT, Cramer JP, Spector PT, Wolf J, Ourselin PS, Steves CJ, Loeliger AE. *J Infect*. 2021 Feb 13:S0163-4453(21)00079-7. doi: 10.1016/j.jinf.2021.02.015. Online ahead of print. PMID: 33592254

Prevalence and predictors of **vaccine** hesitancy in an urbanized agglomeration of New Delhi, India.

Cherian V, Saini NK, Sharma AK, Philip J. *J Public Health (Oxf)*. 2021 Feb 17:fdab007. doi: 10.1093/pubmed/fdab007. Online ahead of print. PMID: 33594438

The effect of single amino acid substitution at position 220 in the hemagglutinin glycoprotein on avian influenza H7N9 candidate **vaccine** virus.

Liu L, Li Z, Zhou J, Lu J, Li X, Liu J, Xiao N, Wang D. *Virus Genes*. 2021 Feb 19. doi: 10.1007/s11262-021-01827-y. Online ahead of print. PMID: 33606171

Paradoxical health care utilization patterns among children in Korea who did not receive mandatory pneumococcal vaccination.

Sohn S, Hong K, Hwang H, Chun BC. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1096-1100. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.012. Epub 2021 Jan 18. PMID: 33478789

Ten tips for improving your clinical practice during the COVID-19 pandemic.

Abrams EM, Singer AG, Greenhawt M, Stukus D, Shaker M. *Curr Opin Pediatr*. 2021 Feb 11. doi: 10.1097/MOP.0000000000000998. Online ahead of print. PMID: 33587368

Heterogeneity in the prevalence of high-risk human papillomavirus infection in HIV-negative and HIV-positive men who have sex with men in West Africa.

Yaya I, Boyer V, Ehlan PA, Coulibaly A, Agboyibor MK, Traoré I, Kouamé MJ, Maiga AK, Kotchi OR, Nyasenu YT, Maradan G, Rojas-Castro D, Diallo F, Anoma C, Dah TTE, Mensah E, Dembélé Keita B, Spire B, Dagnra CA, Laurent C. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 19:ciab157. doi: 10.1093/cid/ciab157. Online ahead of print. PMID: 33606001

Bacterial biofilm-derived antigens: a new strategy for **vaccine** development against infectious diseases.

Loera-Muro A, Guerrero-Barrera A, Tremblay D N Y, Hathroubi S, Angulo C. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 19. doi: 10.1080/14760584.2021.1892492. Online ahead of print. PMID: 33606569

Preclinical safety assessment of a therapeutic human papillomavirus DNA **vaccine** combined with intravaginal interleukin-7 fused with hybrid Fc in female rats.

Han KH, Jang MS, Han HY, Im WJ, Jung KJ, Park KS, Choi D, Jeong HG, Kim SK, Moon KS. *Toxicol Appl Pharmacol*. 2021 Feb 15;413:115406. doi: 10.1016/j.taap.2021.115406. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33434572

Protective immune response against P32 oncogenic peptide-pulsed PBMCs in mouse models of breast cancer.

Dehghan-Manshadi M, Nikpoor AR, Hadinedoushan H, Zare F, Sankian M, Fesahat F, Rafatpanah H. *Int Immunopharmacol*. 2021 Feb 9;93:107414. doi: 10.1016/j.intimp.2021.107414. Online ahead of print. PMID: 33578183

Unanticipated efficacy of SARS-CoV-2 vaccination in older adults.

Pawelec G, McElhaney J. *Immun Ageing*. 2021 Feb 17;18(1):7. doi: 10.1186/s12979-021-00219-y. PMID: 33596958

The epidemiologic and economic impact of a quadrivalent human papillomavirus **vaccine** in Thailand.

Termrungruanglert W, Khemapech N, Vasuratna A, Havanond P, Deebukkham P, Kulkarni AS, Pavelyev A. *PLoS One*. 2021 Feb 11;16(2):e0245894. doi: 10.1371/journal.pone.0245894. eCollection 2021. PMID: 33571186

Serotype Distribution and Characteristics of the Minimum Inhibitory Concentrations of *Streptococcus pneumoniae* Isolated from Pediatric Patients in Kunming, China.

Ma M, Yuan M, Li M, Li X, Huang H, Wang H, Li J, Du T, Huang R. *Curr Microbiol*. 2021 Feb 18. doi: 10.1007/s00284-021-02365-4. Online ahead of print. PMID: 33599832

Productivity loss/gain in cost-effectiveness analyses for vaccines: a systematic review.

Yuasa A, Yonemoto N, LoPresti M, Ikeda S. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2021 Feb 16. doi: 10.1080/14737167.2021.1881484. Online ahead of print. PMID: 33593223

AIDS Malignancy Consortium 054: Safety and Immunogenicity of the Quadrivalent **vaccine** in Indian Women Living with HIV.

Palefsky JM, Poongulali S, Lensing S, Lee J, Da Costa M, Chein A, Jeeva A, Iqbal S, Kumarasamy N.J. *Acquir Immune Defic Syndr.* 2021 Feb 11. doi: 10.1097/QAI.0000000000002657. Online ahead of print. PMID: 33587509

Identification of HLA-A\*0201-restricted CTL Epitopes for MLAA-34-specific Immunotherapy for Acute Monocytic Leukemia.

Bai J, Wang J, Yang Y, Wang F, He A, Zhang W. *J Immunother.* 2021 Feb 15. doi: 10.1097/CJI.0000000000000350. Online ahead of print. PMID: 33596023

Quantifying Absolute Neutralization Titers against SARS-CoV-2 by a Standardized Virus Neutralization Assay Allows for Cross-Cohort Comparisons of COVID-19 Sera.

Oguntuyo KY, Stevens CS, Hung CT, Ikegame S, Acklin JA, Kowdle SS, Carmichael JC, Chiu HP, Azarm KD, Haas GD, Amanat F, Klingler J, Baine I, Arinsburg S, Bandres JC, Siddiquey MNA, Schilke RM, Woolard MD, Zhang H; COVIDAR Argentina Consortium, Duty AJ, Kraus TA, Moran TM, Tortorella D, Lim JK, Gamarnik AV, Hioe CE, Zolla-Pazner S, Ivanov SS, Kamil JP, Krammer F, Lee B. *mBio.* 2021 Feb 16;12(1):e02492-20. doi: 10.1128/mBio.02492-20. PMID: 33593976

Nano-adjuvant based on silk fibroin for the delivery of recombinant hepatitis B surface antigen.

Rezaei F, Keshvari H, Shokrgozar MA, Doroud D, Gholami E, Khabiri A, Farokhi M. *Biomater Sci.* 2021 Feb 19. doi: 10.1039/d0bm01518k. Online ahead of print. PMID: 33605970

Immune Responses to Adjuvanted H7N9 Split Antigen in Aged Mice.

Zhao W, Zhang P, Bai S, Lv M, Wang J, Chen W, Wu J. *Viral Immunol.* 2021 Feb 11. doi: 10.1089/vim.2020.0307. Online ahead of print. PMID: 33577421

Safety and Immunogenicity of Adjuvanted Recombinant Subunit Herpes Zoster **Vaccine** in Lung Transplant Recipients.

Hirzel C, L'Huillier AG, Ferreira VH, Marinelli T, Ku T, Ierullo M, Miao C, Schmid DS, Juvet S, Humar A, Kumar D. *Am J Transplant.* 2021 Feb 10. doi: 10.1111/ajt.16534. Online ahead of print. PMID: 33565711

Phase III: Randomized observer-blind trial to evaluate lot-to-lot consistency of a new plant-derived quadrivalent virus like particle influenza **vaccine** in adults 18-49 years of age.

Ward BJ, Séguin A, Couillard J, Trépanier S, Landry N. *Vaccine.* 2021 Feb 10:S0264-410X(21)00004-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.004. Online ahead of print. PMID: 33581920

Prevention of influenza during mismatched seasons in older adults with an MF59-adjuvanted quadrivalent influenza **vaccine**: a randomised, controlled, multicentre, phase 3 efficacy study.

Beran J, Reynales H, Poder A, Yu CY, Pitisuttithum P, Yuan LL, Vermeulen W, Verhoeven C, Leav B, Zhang B, Sawlwin D, Hamers-Heijnen E, Edelman J, Smolenov I. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb 9:S1473-3099(20)30694-0. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30694-0. Online ahead of print. PMID: 33577767

Dissecting serotype-specific contributions to live oral cholera **vaccine** efficacy.

Sit B, Fakoya B, Zhang T, Billings G, Waldor MK. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2021 Feb 16;118(7):e2018032118. doi: 10.1073/pnas.2018032118. PMID: 33558237

Immunogenicity Assessment of Different Segments and Domains of Group a Streptococcal C5a Peptidase and Their Application Potential as Carrier Protein for Glycoconjugate **Vaccine** Development.

Wang G, Zhao J, Zhao Y, Wang S, Feng S, Gu G. *Vaccines* (Basel). 2021 Feb 9;9(2):139. doi: 10.3390/vaccines9020139. PMID: 33572233

**Recombinant Zoster Vaccine** (Shingrix) real-world effectiveness in the first two years post-licensure. Izurieta HS, Wu X, Forshee R, Lu Y, Sung HM, Agger PE, Chillarige Y, Link-Gelles R, Lufkin B, Wernecke M, MaCurdy TE, Kelman J, Dooling K. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 13:ciab125. doi: 10.1093/cid/ciab125. Online ahead of print. PMID: 33580242

**Molecular characterization of the viral structural protein genes in the first outbreak of dengue virus type 2 in Hunan Province, inland China in 2018.**

Guan J, He Z, Qin M, Deng X, Chen J, Duan S, Gao X, Pan Y, Chen J, Yang Y, Feng S, Sun Q. *BMC Infect Dis*. 2021 Feb 10;21(1):166. doi: 10.1186/s12879-021-05823-3. PMID: 33568111

**Clinical manifestations associated with acute viral gastroenteritis pathogens among pediatric patients in Qatar.**

Abdel-Rahman ME, Mathew S, Al Thani AA, Ansari KA, Yassine HM. *J Med Virol*. 2021 Feb 9. doi: 10.1002/jmv.26859. Online ahead of print. PMID: 33559912

**Glucocorticoid use in patients with adrenal insufficiency following administration of the COVID-19 vaccine: a pituitary society statement.**

Katznelson L, Gadelha M. *Pituitary*. 2021 Feb 10:1-3. doi: 10.1007/s11102-021-01130-x. Online ahead of print. PMID: 33564969

**PABPC1 Enables Cells with the Suspension Cultivation Feature.**

Dai X, Miao Y, Han P, Zhang X, Yang S, Lv Q, Hua D. *ACS Synth Biol*. 2021 Feb 19;10(2):309-317. doi: 10.1021/acssynbio.0c00440. Epub 2021 Jan 27. PMID: 33502842

**The contribution of extensive chicken production systems and practices to Newcastle disease outbreaks in Kenya.**

Ipara BO, Otieno DJ, Nyikal R, Makokha NS. *Trop Anim Health Prod*. 2021 Feb 15;53(1):164. doi: 10.1007/s11250-020-02550-w. PMID: 33587207

**Comparison of Marek's disease virus challenge strains and bird types for vaccine licensing.**

Dunn JR, Mays J, Hearn C, Hartman A. *Avian Dis*. 2021 Feb 10. doi: 10.1637/aviandiseases-D-20-00122. Online ahead of print. PMID: 33567073

**A universal coronavirus vaccine.**

Koff WC, Berkley SF. *Science*. 2021 Feb 19;371(6531):759. doi: 10.1126/science.abh0447. PMID: 33602830

**"Chronic Viral Hepatitis C Micro-Elimination Program Using Telemedicine. The Mexican Experience".**

Perez Hernandez JL, Higuera de la Tijera MF, Arce Salinas CA. *Rev Esp Enferm Dig*. 2021 Feb 11. doi: 10.17235/reed.2021.7829/2021. Online ahead of print. PMID: 33569965

**Vaccine Technologies Jockey for Primacy in Pandemic Response.**

Dolgin E. *Mol Ther*. 2021 Feb 10:S1525-0016(21)00077-0. doi: 10.1016/j.ymthe.2021.02.010. Online ahead of print. PMID: 33581346



Knowledge on cervical cancer and perceived barriers to the uptake of HPV vaccination among health professionals.

Chellapandian P, Myneni S, Ravikumar D, Padmanaban P, James KM, Kunasekaran VM, Manickaraj RGJ, Puthota Arokiasamy C, Sivagananam P, Balu P, Meesala Chelladurai U, Veeraraghavan VP, Baluswamy G, Nalinakumari Sreekandan R, Kamaraj D, Deiva Suga SS, Kullappan M, Mallavarapu Ambrose J, Kamineni SRT, Surapaneni KM. *BMC Womens Health*. 2021 Feb 12;21(1):65. doi: 10.1186/s12905-021-01205-8. PMID: 33579263

In silico prediction of SARS-CoV-2 main protease and polymerase inhibitors: 3D-Pharmacophore modelling.

Mosayebnia M, Hajiagha Bozorgi A, Rezaeianpour M, Kobarfard F. *J Biomol Struct Dyn*. 2021 Feb 18:1-18. doi: 10.1080/07391102.2021.1886991. Online ahead of print. PMID: 33599180

Immunotherapies and immunomodulatory approaches in clinical trials - a mini review.

Iqbal Yattoo M, Hamid Z, Rather I, Nazir QUA, Bhat RA, Ul Haq A, Magray SN, Haq Z, Sah R, Tiwari R, Natesan S, Bilal M, Harapan H, Dhama K. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 12:1-13. doi: 10.1080/21645515.2020.1871295. Online ahead of print. PMID: 33577374

Estimated impact of the pneumococcal conjugate vaccine on pneumonia mortality in South Africa, 1999 through 2016: An ecological modelling study.

Kleynhans J, Tempia S, Shioda K, von Gottberg A, Weinberger DM, Cohen C. *PLoS Med*. 2021 Feb 16;18(2):e1003537. doi: 10.1371/journal.pmed.1003537. Online ahead of print. PMID: 33591995

Pneumococcal Conjugate Vaccine Impact on Serotype 3: A Review of Surveillance Data.

Sings HL, Gessner BD, Wasserman MD, Jodar L. *Infect Dis Ther*. 2021 Feb 15. doi: 10.1007/s40121-021-00406-w. Online ahead of print. PMID: 33587245

The Covid-19 Vaccine-Development Multiverse. Reply.

Heaton PM. *N Engl J Med*. 2021 Feb 18;384(7):682. doi: 10.1056/NEJMc2034838. Epub 2021 Jan 27. PMID: 33503339

Iota-carrageenan neutralizes SARS-CoV-2 and inhibits viral replication in vitro.

Morokutti-Kurz M, Fröba M, Graf P, Große M, Grassauer A, Auth J, Schubert U, Prieschl-Grassauer E. *PLoS One*. 2021 Feb 17;16(2):e0237480. doi: 10.1371/journal.pone.0237480. eCollection 2021. PMID: 33596218

Established and new rotavirus vaccines: a comprehensive review for healthcare professionals.

Vetter V, Gardner RC, Debrus S, Benninghoff B, Pereira P. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19:1-17. doi: 10.1080/21645515.2020.1870395. Online ahead of print. PMID: 33605839

23-valent polysaccharide vaccine (PPSV23)-targeted serotype-specific identification of *Streptococcus pneumoniae* using the loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method.

Lee J, Yoon Y, Kim EJ, Lee D, Baek Y, Takano C, Chang B, Iijima T, Kilgore PE, Hayakawa S, Hoshino T, Kim DW, Seki M. *PLoS One*. 2021 Feb 16;16(2):e0246699. doi: 10.1371/journal.pone.0246699. eCollection 2021. PMID: 33591996

**HPV Vaccine Recommendations and Parental Intent.**

Sonawane K, Zhu Y, Lin YY, Damgacioglu H, Lin Y, Montealegre JR, Deshmukh AA. *Pediatrics*. 2021 Feb 9:e2020026286. doi: 10.1542/peds.2020-026286. Online ahead of print. PMID: 33563769

**A Broad Safety Assessment of the 9-Valent Human Papillomavirus Vaccine.**

Yih WK, Kulldorff M, Dashevsky I, Maro JC. *Am J Epidemiol*. 2021 Feb 9:kwab022. doi: 10.1093/aje/kwab022. Online ahead of print. PMID: 33558897

**Active pharmacovigilance of the seasonal trivalent influenza vaccine produced by Instituto Butantan: A prospective cohort study of five target groups.**

Vanni T, Thomé BDC, Oliveira MMM, Gattás VL, Salomão MDG, Koike ME, Lucchesi MBB, Braga PE, Piorelli RO, Viscondi JYK, Mondini G, da Silva A, Espínola HM, Santos JDP, Dias de Nóvoa Rocha SH, Weckx LY, Menang O, Soquet M, Precioso AR. *PLoS One*. 2021 Feb 11;16(2):e0246540. doi: 10.1371/journal.pone.0246540. eCollection 2021. PMID: 33571237

**Assessment of *Flavobacterium psychrophilum*-associated mortality in Atlantic salmon (*Salmo salar*) and brook trout (*Salvelinus fontinalis*).**

Bruce TJ, Ma J, Jones EM, Vuglar BM, Oliver LP, Cain KD. *J Fish Dis*. 2021 Feb 9. doi: 10.1111/jfd.13349. Online ahead of print. PMID: 33565105

**Herpes zoster in older adults in Ontario, 2002-2016: Investigating incidence and exploring equity.**

Buchan SA, Daneman N, Wang J, Wilson SE, Garber G, Wormsbecker AE, Antoniou T, Deeks SL. *PLoS One*. 2021 Feb 11;16(2):e0246086. doi: 10.1371/journal.pone.0246086. eCollection 2021. PMID: 33571224

**Identification and Characterization of Novel Antibody Epitopes on the N2 Neuraminidase.**

Kirkpatrick Roubidoux E, McMahon M, Carreño JM, Capuano C, Jiang K, Simon V, van Bakel H, Wilson P, Krammer F. *mSphere*. 2021 Feb 10;6(1):e00958-20. doi: 10.1128/mSphere.00958-20. PMID: 33568453

**Inflammation-related Adverse Reactions Following Vaccination Potentially Indicate a Stronger Immune Response.**

Zhuang CL, Lin ZJ, Bi ZF, Qiu LX, Hu FF, Liu XH, Lin BZ, Su YY, Pan HR, Zhang TY, Huang SJ, Hu YM, Qiao YL, Zhu FC, Wu T, Zhang J, Xia NS. *Emerg Microbes Infect*. 2021 Feb 15:1-41. doi: 10.1080/22221751.2021.1891002. Online ahead of print. PMID: 33583360

**A tetravalent live attenuated dengue virus vaccine stimulates balanced immunity to multiple serotypes in humans.**

Nivarthi UK, Swanstrom J, Delacruz MJ, Patel B, Durbin AP, Whitehead SS, Kirkpatrick BD, Pierce KK, Diehl SA, Katzelnick L, Baric RS, de Silva AM. *Nat Commun*. 2021 Feb 17;12(1):1102. doi: 10.1038/s41467-021-21384-0. PMID: 33597521

**A Highly Efficacious Carfentanil Vaccine That Blunts Opioid-Induced Antinociception and Respiratory Depression.**

Eubanks LM, Blake S, Natori Y, Ellis B, Bremer PT, Janda KD. *ACS Chem Biol*. 2021 Feb 19;16(2):277-282. doi: 10.1021/acscchembio.1c00026. Epub 2021 Feb 3. PMID: 33533592

Using the health belief model to identify barriers to seasonal influenza vaccination among Australian adults in 2019.

Trent MJ, Salmon DA, MacIntyre CR. *Influenza Other Respir Viruses*. 2021 Feb 15. doi: 10.1111/irv.12843. Online ahead of print. PMID: 33586871

Applying the AFIX Quality Improvement Model to Increase Adult Immunization in Wisconsin.

Borchardt SM, Mitchell K, Larson T, Ehlers E, Schauer SL. *Public Health Rep*. 2021 Feb 9:33354920974661. doi: 10.1177/0033354920974661. Online ahead of print. PMID: 33563090

*Escherichia coli* Nissle 1917 administered as a dextranomal microsphere biofilm enhances immune responses against human rotavirus in a neonatal malnourished pig model colonized with human infant fecal microbiota.

Michael H, Paim FC, Miyazaki A, Langel SN, Fischer DD, Chepngeno J, Goodman SD, Rajashekara G, Saif LJ, Vlasova AN. *PLoS One*. 2021 Feb 16;16(2):e0246193. doi: 10.1371/journal.pone.0246193. eCollection 2021. PMID: 33592026

*Escherichia coli* Nissle 1917 administered as a dextranomal microsphere biofilm enhances immune responses against human rotavirus in a neonatal malnourished pig model colonized with human infant fecal microbiota.

Michael H, Paim FC, Miyazaki A, Langel SN, Fischer DD, Chepngeno J, Goodman SD, Rajashekara G, Saif LJ, Vlasova AN. *PLoS One*. 2021 Feb 16;16(2):e0246193. doi: 10.1371/journal.pone.0246193. eCollection 2021. PMID: 33592026

The effect of the ongoing civil strife on key immunisation outcomes in the North West and South West regions of Cameroon.

Saidu Y, Vouking M, Njoh AA, Bachire HB, Tonga C, Mofor R, Bayiha C, Ewane L, Cornelius C, Mbida NDD, Abizou MB, Njie VM, Nzuobontane D. *Confl Health*. 2021 Feb 10;15(1):8. doi: 10.1186/s13031-021-00341-0. PMID: 33568157

Vaccination coverage for measles, mumps, and rubella in a tertiary hospital of Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul.

Dantas DDS, Trindade DM, Brum MCB. *Rev Bras Med Trab*. 2021 Feb 11;18(3):258-264. doi: 10.47626/1679-4435-2020-510. PMID: 33597975

Rhomboid protein 2 of *Eimeria maxima* provided partial protection against infection by homologous species.

Chen Y, Tian D, Xu L, Yan R, Li X, Shah MAA, Song X. *Vet Res*. 2021 Feb 18;52(1):29. doi: 10.1186/s13567-020-00886-7. PMID: 33602319

Enhanced passive safety surveillance of the quadrivalent inactivated split-virion influenza **vaccine** (IIV4) in Finland during the 2019/20 influenza season.

Chabanon AL, Wague S, Moureau A, Nissila M, Serradell L. *BMC Public Health*. 2021 Feb 15;21(1):358. doi: 10.1186/s12889-021-10378-8. PMID: 33588815

The impact of universal Hepatitis B **vaccine** on the trend of liver cancer from the Global Burden of Disease Study 2017.

Li C, He WQ. *Liver Int*. 2021 Feb 15. doi: 10.1111/liv.14821. Online ahead of print. PMID: 33590659

A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Phase 1 Study of Ad26.ZIKV.001, an Ad26-Vectored Anti-Zika Virus **Vaccine**.

Salisch NC, Stephenson KE, Williams K, Cox F, van der Fits L, Heerwegh D, Truyers C, Habets MN, Kanjilal DG, Larocca RA, Abbink P, Liu J, Peter L, Fierro C, De La Barrera RA, Modjarrad K, Zahn RC, Hendriks J, Cahill CP, Leyssen M, Douoguih M, van Hoof J, Schuitemaker H, Barouch DH. *Ann Intern Med*. 2021 Feb 16. doi: 10.7326/M20-5306. Online ahead of print. PMID: 33587687

Humoral Immunity against Measles in Mother-Infant Pairs during the First Year of Life in Greece: A Cross-Sectional Study.

Kanakoudi-Tsakalidou F, Farmaki E, Papadimitriou E, Taparkou A, Agakidou E, Glykou S, Papachristou F. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 10;9(2):143. doi: 10.3390/vaccines9020143. PMID: 33579024

Immunologic goalposts for TB **vaccine** development.

Um PK, Bishai WR. *Cell Host Microbe*. 2021 Feb 10;29(2):158-159. doi: 10.1016/j.chom.2021.01.011. PMID: 33571443

The paradigm shift in the approach to management of latent tuberculosis infection in high tuberculosis burden countries.

Padmapriyadarsini C, Sachdeva KS, Nair D, Ramachandran R. *Expert Rev Respir Med*. 2021 Feb 14:1-12. doi: 10.1080/17476348.2021.1862652. Online ahead of print. PMID: 33302729

Impact of meningococcal B **vaccine** on invasive meningococcal disease in adolescents.

McMillan M, Wang B, Koehler AP, Sullivan TR, Marshall HS. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 15:ciaa1636. doi: 10.1093/cid/ciaa1636. Online ahead of print. PMID: 33587122

Rotavirus Vaccination of Infants Delayed and Limited within the National Immunization Programme in the Netherlands: An Opportunity Lost.

Zeevat F, Dvortsin E, Wondimu A, Wilschut JC, Boersma C, Postma MJ. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 10;9(2):144. doi: 10.3390/vaccines9020144. PMID: 33579025

The Risk of Resurgence in **Vaccine** Preventable Infections Due to COVID-Related Gaps in Immunization.

Feldman AG, O'Leary ST, Isakov LD. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 13:ciab127. doi: 10.1093/cid/ciab127. Online ahead of print. PMID: 33580243

Improvement of RG1-VLP **vaccine** performance in BALB/c mice by substitution of alhydrogel with the next generation polyphosphazene adjuvant PCEP.

Valencia SM, Zacharia A, Marin A, Matthews RL, Wu CK, Myers B, Sanders C, Difilippantonio S, Kirnbauer R, Roden RB, Pinto LA, Shoemaker RH, Andrianov AK, Marshall JD. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 11:1-14. doi: 10.1080/21645515.2021.1875763. Online ahead of print. PMID: 33573433

The Role of the SARS-CoV-2 S-Protein Glycosylation in the Interaction of SARS-CoV-2/ACE2 and Immunological Responses.

Ramírez Hernández E, Hernández-Zimbrón LF, Martínez Zúñiga N, Leal-García JJ, Ignacio Hernández V, Ucharima-Corona LE, Pérez Campos E, Zenteno E. *Viral Immunol*. 2021 Feb 19. doi: 10.1089/vim.2020.0174. Online ahead of print. PMID: 33605822

Early induction of functional SARS-CoV-2-specific T cells associates with rapid viral clearance and mild disease in COVID-19 patients.

Tan AT, Linster M, Tan CW, Le Bert N, Chia WN, Kunasegaran K, Zhuang Y, Tham CYL, Chia A, Smith GJD, Young B, Kalimuddin S, Low JGH, Lye D, Wang LF, Bertoletti A. *Cell Rep.* 2021 Feb 9;34(6):108728. doi: 10.1016/j.celrep.2021.108728. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33516277

Impact of BCG revaccination on the response to unrelated vaccines in a Ugandan adolescent birth cohort: randomised controlled trial protocol C for the 'POPulation differences in **VACcine** responses' (POPVAC) programme.

Zirimenya L, Nkurunungi G, Nassuuna J, Natukunda A, Mutebe A, Oduru G, Kabami G, Akurut H, Onen C, Namutebi M, Serubanja J, Nakazibwe E, Akello F, Tumusiime J, Sewankambo M, Kiwanuka S, Kiwudhu F, Kizindo R, Kizza M, Wajja A, Cose S, Muwanga M, Webb E, Elliott AM; POPVAC trial team. *BMJ Open.* 2021 Feb 16;11(2):e040430. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040430. PMID: 33593770

Seroprevalence of hepatitis B virus infection markers among children in Ukraine, 2017.

Khetsuriani N, Zaika O, Chitadze N, Slobodanyk L, Allahverdiyeva V, O'Connor P, Huseynov S. *Vaccine.* 2021 Feb 11:S0264-410X(21)00133-X. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.004. Online ahead of print. PMID: 33583671

Conjugation of Hemoglobin and Mannan Markedly Improves the Immunogenicity of Domain III of the Zika Virus E Protein: Structural and Immunological Study.

Qi J, He Y, Shen L, Yu W, Hu T. *Bioconjug Chem.* 2021 Feb 17;32(2):328-338. doi: 10.1021/acs.bioconjchem.0c00700. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33522239

The impact of immuno-aging on SARS-CoV-2 **vaccine** development.

Connors J, Bell MR, Marcy J, Kutzler M, Haddad EK. *Geroscience.* 2021 Feb 11:1-21. doi: 10.1007/s11357-021-00323-3. Online ahead of print. PMID: 33569701

A genetically stable Zika virus **vaccine** candidate protects mice against virus infection and vertical transmission.

Adam A, Fontes-Garfias CR, Sarathy VV, Liu Y, Luo H, Davis E, Li W, Muruato AE, Wang B, Ahatov R, Mahmoud Y, Shan C, Osman SR, Widen SG, Barrett ADT, Shi PY, Wang T. *NPJ Vaccines.* 2021 Feb 17;6(1):27. doi: 10.1038/s41541-021-00288-6. PMID: 33597526

Potential Efficacy of Nutrient Supplements for Treatment or Prevention of COVID-19.

Bogan-Brown K, Nkrumah-Elie Y, Ishtiaq Y, Redpath P, Shao A. *J Diet Suppl.* 2021 Feb 17:1-29. doi: 10.1080/19390211.2021.1881686. Online ahead of print. PMID: 33594938

Prioritizing investments in rapid response **vaccine** technologies for emerging infections: A portfolio decision analysis.

Gouglas D, Marsh K. *PLoS One.* 2021 Feb 11;16(2):e0246235. doi: 10.1371/journal.pone.0246235. eCollection 2021. PMID: 33571206

Impact of the coronavirus disease 2019 epidemic and a free influenza **vaccine** strategy on the willingness of residents to receive influenza vaccines in Shanghai, China.

Zhou Y, Tang J, Zhang J, Wu Q. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 12:1-4. doi: 10.1080/21645515.2020.1871571. Online ahead of print. PMID: 33577397

An observational study of antibody responses to a primary or subsequent pertussis booster vaccination in Australian healthcare workers.

McAlister SM, van den Biggelaar AHJ, Woodman TL, Hutton H, Thornton RB, Richmond PC. *Vaccine*. 2021 Feb 12:S0264-410X(21)00068-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.041. Online ahead of print. PMID: 33589299

Pfs230 yields higher malaria transmission-blocking **vaccine** activity than Pfs25 in humans but not mice.

Healy SA, Anderson CF, Swihart BJ, Mwakingwe-Omari A, Gabriel EE, Decederfelt H, Hobbs CV, Rausch KM, Zhu D, Muratova O, Herrera R, Scaria PV, MacDonald NJ, Lambert LE, Zaidi I, Coelho CH, Renn JP, Wu Y, Narum DL, Duffy PE. *J Clin Invest*. 2021 Feb 9:146221. doi: 10.1172/JCI146221. Online ahead of print. PMID: 33561016

Monoclonal Antibodies against Zika Virus NS1 Protein Confer Protection via Fcγ Receptor-Dependent and -Independent Pathways.

Yu L, Liu X, Ye X, Su W, Zhang X, Deng W, Luo J, Xiang M, Guo W, Zhang S, Xu W, Yan Q, Wang Q, Cui Y, Wu C, Guo W, Niu X, Zhang F, Lei C, Qu L, Chen L, Feng L. *mBio*. 2021 Feb 9;12(1):e03179-20. doi: 10.1128/mBio.03179-20. PMID: 33563822

Children's fear and distress during a hospital-based family flu **vaccine** clinic: A parent survey.

Khadij S, Harrison D, Reszel J, Wilding J. *J Child Health Care*. 2021 Feb 18:1367493521994983. doi: 10.1177/1367493521994983. Online ahead of print. PMID: 33599523

The storage stability of *Bacillus subtilis* spore displaying cysteine protease of *Clonorchis sinensis* and its effect on improving the gut microbiota of mice.

Tang Z, Wu Z, Sun H, Zhao L, Shang M, Shi M, Jiang H, Lin Z, Zhou X, Li X, Yu X, Huang Y. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2021 Feb 19. doi: 10.1007/s00253-021-11126-z. Online ahead of print. PMID: 33606075

A Stronger Innate Immune Response During Hyperacute HIV-1 Infection is associated with ACUTE retroviral syndrome.

Hassan AS, Hare J, Gounder K, Nazziwa J, Karlson S, Olsson L, Streatfield C, Kamali A, Karita E, Kilembe W, Price MA, Borrow P, Björkman P, Kaleebu P, Allen S, Hunter E, Ndung'u T, Gilmour J, Rowland-Jones S, Esbjörnsson J, Sanders EJ. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 15:ciab139. doi: 10.1093/cid/ciab139. Online ahead of print. PMID: 33588436

The rationale for use of clinically defined outcomes in assessing the impact of pneumococcal conjugate vaccines against pneumonia.

Gessner BD, Isturiz R, Snow V, Grant LR, Theilacker C, Jodar L. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 18. doi: 10.1080/14760584.2021.1889376. Online ahead of print. PMID: 33602035

Identifying and validating the presence of Guanine-Quadruplexes (G4) within the blood fluke parasite *Schistosoma mansoni*.

Craven HM, Bonsignore R, Lenis V, Santi N, Berrar D, Swain M, Whiteland H, Casini A, Hoffmann KF. *PLoS Negl Trop Dis*. 2021 Feb 18;15(2):e0008770. doi: 10.1371/journal.pntd.0008770. Online ahead of print. PMID: 33600427

**Inadvertent subcutaneous injection of COVID-19 vaccine.**

Ng JY. *Postgrad Med J*. 2021 Feb 15;postgradmedj-2021-139870. doi: 10.1136/postgradmedj-2021-139870. Online ahead of print. PMID: 33589486

**Vaccinia virus-based vector against infectious diseases and tumors.**

Zhang Z, Dong L, Zhao C, Zheng P, Zhang X, Xu J. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 19;1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1840887. Online ahead of print. PMID: 33606578

**Money is not everything: experimental evidence that payments do not increase willingness to be vaccinated against COVID-19.**

Sprengholz P, Eitze S, Felgendreff L, Korn L, Betsch C. *J Med Ethics*. 2021 Feb 18;medethics-2020-107122. doi: 10.1136/medethics-2020-107122. Online ahead of print. PMID: 33602717

**Immunologic goalposts for TB vaccine development.**

Um PK, Bishai WR. *Cell Host Microbe*. 2021 Feb 10;29(2):158-159. doi: 10.1016/j.chom.2021.01.011. PMID: 33571443

**Surveillance and Molecular Characterization of Rotavirus Strains Circulating in Odisha, India after Introduction of Rotavac.**

Ghoshal V, Nayak MK, Misra N, Kumar R, Reddy N S, Mohakud NK. *Indian J Pediatr*. 2021 Feb 10. doi: 10.1007/s12098-020-03622-3. Online ahead of print. PMID: 33564996

**Overview of human papillomavirus vaccination policy changes and its impact in the United States: Lessons learned and challenges for the future.**

Kim D, Lee H, Kim M. *Public Health Nurs*. 2021 Feb 10. doi: 10.1111/phn.12873. Online ahead of print. PMID: 33569854

**Cross-reactivity of SARS-CoV structural protein antibodies against SARS-CoV-2.**

Bates TA, Weinstein JB, Farley S, Leier HC, Messer WB, Tafesse FG. *Cell Rep*. 2021 Feb 16;34(7):108737. doi: 10.1016/j.celrep.2021.108737. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33545052

**Guillain-Barre Syndrome Following Influenza Vaccines Affords Opportunity to Improve Vaccine Confidence.**

Salmon DA, Dudley MZ, Carleton BC. *J Infect Dis*. 2021 Feb 13;223(3):355-358. doi: 10.1093/infdis/jiaa544. PMID: 33137189

**Immunization coverage among asplenic patients and strategies to increase vaccination compliance: a systematic review and meta-analysis.**

Bianchi FP, Stefanizzi P, Spinelli G, Mascipinto S, Tafuri S. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 14;1-12. doi: 10.1080/14760584.2021.1886085. Online ahead of print. PMID: 33538617

**Natural infections with different Plasmodium species induce antibodies reactive to a chimeric Plasmodium vivax recombinant protein.**

McCaffery JN, Singh B, Nace D, Moreno A, Udhayakumar V, Rogier E. *Malar J*. 2021 Feb 12;20(1):86. doi: 10.1186/s12936-021-03626-0. PMID: 33579292

FMD empty capsids combined with the Immunostimulant Particle Adjuvant -ISPA or ISA206 induce protective immunity against Foot and Mouth Disease Virus.

Bidart J, Migniqui A, Kornuta C, Lupi G, Gammella M, Soria I, Galarza R, Ferella A, Cardillo S, Langellotti C, Quattrocchi V, Durocher Y, Wigdorovitz A, Marcipar I, Zamorano P. *Virus Res.* 2021 Feb 14:198339. doi: 10.1016/j.virusres.2021.198339. Online ahead of print. PMID: 33596405

Safety and efficacy of rabies immunoglobulin in pediatric patients with suspected exposure.

Hobart-Porter N, Stein M, Toh N, Amega N, Nguyen HB, Linakis J. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 9:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1854000. Online ahead of print. PMID: 33563087

Shot of a lifetime: How pharmacists stay ahead of the season.

Walling J, Zelnicek T, Johnson EJ, O'Neal KS. *J Am Pharm Assoc (2003).* 2021 Feb 10:S1544-3191(21)00017-0. doi: 10.1016/j.japh.2021.01.015. Online ahead of print. PMID: 33582029

Clonal spread of multi-resistant *Gallibacterium anatis* isolates among Iranian broilers and layers.

Allahghadry T, Ng DYK, Dibaei A, Bojesen AM. *Vet Res.* 2021 Feb 17;52(1):27. doi: 10.1186/s13567-021-00894-1. PMID: 33596999

Estimating the reproductive number  $R_0$  of SARS-CoV-2 in the United States and eight European countries and implications for vaccination.

Ke R, Romero-Severson E, Sanche S, Hengartner N. *J Theor Biol.* 2021 Feb 12:110621. doi: 10.1016/j.jtbi.2021.110621. Online ahead of print. PMID: 33587929

Development of an interactive, agent-based local stochastic model of COVID-19 transmission and evaluation of mitigation strategies illustrated for the state of Massachusetts, USA.

Kirpich A, Koniukhovskii V, Shvartc V, Skums P, Weppelmann TA, Imyanitov E, Semyonov S, Barsukov K, Gankin Y. *PLoS One.* 2021 Feb 17;16(2):e0247182. doi: 10.1371/journal.pone.0247182. eCollection 2021. PMID: 33596247

Cancer vaccines: an unkept promise?

Kamath V. *Drug Discov Today.* 2021 Feb 15:S1359-6446(21)00072-6. doi: 10.1016/j.drudis.2021.02.006. Online ahead of print. PMID: 33601016

Evaluation of oral phytogenic microbeaded Newcastle Disease **vaccine** delivery in indigenous chicken.

Ola O, Jarikre TA, Adeniran G, Odeniyi M, Emikpe B. *J Immunoassay Immunochem.* 2021 Feb 9:1-11. doi: 10.1080/15321819.2020.1868001. Online ahead of print. PMID: 33560901

Whole-proteome differential screening identifies novel **vaccine** candidates for schistosomiasis japonica.

Wu HW, Park S, Pond-Tor S, Stuart R, Zhou S, Hong Y, Ruiz AE, Acosta L, Jarilla B, Friedman JF, Jiz M, Kurtis JD. *J Infect Dis.* 2021 Feb 19:jiab085. doi: 10.1093/infdis/jiab085. Online ahead of print. PMID: 33606021

Causal inference concepts applied to three observational studies in the context of **vaccine** development: from theory to practice.

Gvozdenović E, Malvisi L, Cinconze E, Vansteelandt S, Nakanwagi P, Aris E, Rosillon D. *BMC Med Res Methodol.* 2021 Feb 15;21(1):35. doi: 10.1186/s12874-021-01220-1. PMID: 33588764



Cross-reactivity and immunotherapeutic potential of BamA recombinant protein from *Acinetobacter baumannii*.

Vieira de Araujo AE, Conde LV, Cid da Silva Junior H, de Almeida Machado L, Lara FA, Chapeaurouge A, Pauer H, Pires Haridoim CC, Martha Antunes LC, D'Alincourt Carvalho-Assef AP, Moreno Senna JP. *Microbes Infect.* 2021 Feb 11:104801. doi: 10.1016/j.micinf.2021.104801. Online ahead of print. PMID: 33582283

Endemic infections, vaccinations and variability of SARS-COV2 worldwide epidemiology: a cross-sectional study.

Goswami RP, Ganguli B, Chatterjee M. *J Med Virol.* 2021 Feb 13. doi: 10.1002/jmv.26875. Online ahead of print. PMID: 33580710

Iodine-124 PET quantification of organ-specific delivery and expression of NIS-encoding RNA.

Miederer M, Pektor S, Miederer I, Bausbacher N, Keil IS, Hefesha H, Haas H, Sahin U, Diken M. *EJNMMI Res.* 2021 Feb 10;11(1):14. doi: 10.1186/s13550-021-00753-2. PMID: 33569663

A combination of cross-neutralizing antibodies synergizes to prevent SARS-CoV-2 and SARS-CoV pseudovirus infection.

Liu H, Yuan M, Huang D, Bangaru S, Lee CD, Peng L, Zhu X, Nemazee D, van Gils MJ, Sanders RW, Kornau HC, Reincke SM, Pruss H, Kreye J, Wu NC, Ward AB, Wilson IA. *bioRxiv.* 2021 Feb 12:2021.02.11.430866. doi: 10.1101/2021.02.11.430866. Preprint. PMID: 33594361

Poor antigen-specific responses to the second BNT162b2 mRNA **vaccine** dose in SARS-CoV-2-experienced individuals.

Samanovic MI, Cornelius AR, Wilson JP, Karmacharya T, Gray-Gaillard SL, Allen JR, Hyman SW, Moritz G, Ali M, Koralov SB, Mulligan MJ, Herati RS. *medRxiv.* 2021 Feb 9:2021.02.07.21251311. doi: 10.1101/2021.02.07.21251311. Preprint. PMID: 33594383

Beyond B-Cell Epitopes: Curating Positive Data on Antipeptide Paratope Binding to Support Peptide-Based **Vaccine** Design.

C Caoili SE. *Protein Pept Lett.* 2021 Feb 18. doi: 10.2174/0929866528666210218215624. Online ahead of print. PMID: 33602065

Alginate-chitosan microcapsules improve **vaccine** potential of gamma-irradiated *Listeria monocytogenes* against listeriosis in murine model.

Rocha CEV, Silva MF, Guedes ACB, Carvalho TP, Eckstein C, Ribeiro NQ, Santos DA, Melo MM, Araújo MSS, Martins-Filho OA, Santos RL, Paixão TA. *Int J Biol Macromol.* 2021 Feb 10:S0141-8130(21)00336-6. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2021.02.056. Online ahead of print. PMID: 33581203

Immunogenicity of standard, high-dose, MF59-adjuvanted, and recombinant-HA seasonal influenza vaccination in older adults.

Li APY, Cohen CA, Leung NHL, Fang VJ, Gangappa S, Sambhara S, Levine MZ, Iuliano AD, Perera RAPM, Ip DKM, Peiris JSM, Thompson MG, Cowling BJ, Valkenburg SA. *NPJ Vaccines.* 2021 Feb 16;6(1):25. doi: 10.1038/s41541-021-00289-5. PMID: 33594050

Fabrication of microneedle patches with lyophilized influenza **vaccine** suspended in organic solvent.

Kim YC, Lee JW, Esser ES, Kalluri H, Joyce JC, Compans RW, Skountzou I, Prausnitz MR. *Drug Deliv Transl Res.* 2021 Feb 15. doi: 10.1007/s13346-021-00927-4. Online ahead of print. PMID: 33590465

Development of a Viral-Like Particle Candidate **Vaccine** Against Novel Variant Infectious Bursal Disease Virus.

Wang Y, Jiang N, Fan L, Gao L, Li K, Gao Y, Niu X, Zhang W, Cui H, Liu A, Pan Q, Liu C, Zhang Y, Wang X, Qi X. *Vaccines (Basel).* 2021 Feb 10;9(2):142. doi: 10.3390/vaccines9020142. PMID: 33579020

SARS-CoV-2 infection induces protective immunity and limits transmission in Syrian hamsters.

Selvaraj P, Lien CZ, Liu S, Stauff CB, Nunez IA, Hernandez M, Nimako E, Ortega MA, Starost MF, Dennis JU, Wang TT. *Life Sci Alliance.* 2021 Feb 11;4(4):e202000886. doi: 10.26508/lsa.202000886. Print 2021 Apr. PMID: 33574037

Accelerated Clearance and Degradation of Cell-Free HIV by Neutralizing Antibodies Occurs via FcγRIIb on Liver Sinusoidal Endothelial Cells by Endocytosis.

Turman JM, Cheplowitz AM, Tiwari C, Thomas T, Joshi D, Bhat M, Wu Q, Pong E, Chu SY, Szymkowski DE, Sharma A, Seveau S, Robinson JM, Kwiek JJ, Burton D, Rajaram MVS, Kim J, Hangartner L, Ganesan LP. *J Immunol.* 2021 Feb 10;ji2000772. doi: 10.4049/jimmunol.2000772. Online ahead of print. PMID: 33568400

Ethical trade-offs in **vaccine** development and distribution-Response to Gurwitz.

Rid A, Shah SK, Miller FG, Danis M, Nicolini M, Ochoa J, Taylor HA, Wendler DS, Grady C. *Vaccine.* 2021 Feb 12;39(7):1028-1029. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.020. PMID: 33546811

Vaccinia virus-based vector against infectious diseases and tumors.

Zhang Z, Dong L, Zhao C, Zheng P, Zhang X, Xu J. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 19:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1840887. Online ahead of print. PMID: 33606578

Bell's Palsy after second dose of Pfizer COVID-19 vaccination in a patient with history of recurrent Bell's palsy.

Repajic M, Lai XL, Xu P, Liu A. *Brain Behav Immun Health.* 2021 May;13:100217. doi: 10.1016/j.bbih.2021.100217. Epub 2021 Feb 10. PMID: 33594349

HPV-Associated Tumor Eradication by Vaccination with Synthetic Short Peptides and Particle-Forming Liposomes.

He X, Zhou S, Quinn B, Jahagirdar D, Ortega J, Abrams SI, Lovell JF. *Small.* 2021 Feb 19:e2007165. doi: 10.1002/smll.202007165. Online ahead of print. PMID: 33605054

A phase 2b study to evaluate the safety and efficacy of VRC01 broadly neutralizing monoclonal antibody in reducing acquisition of HIV-1 infection in women in sub-Saharan Africa: baseline findings.

Mgodi NM, Takuva S, Edupuganti S, Karuna S, Andrew P, Lazarus E, Garnett P, Shava E, Mukwekwerere PG, Kochar N, Marshall K, Rudnicki E, Juraska M, Anderson M, Karg C, Tindale I, Greene E, Luthuli N, Baepanye K, Hural J, Gomez Lorenzo MM, Burns D, Miner MD, Ledgerwood J, Mascola JR, Donnell D, Cohen MS, Corey L; and the HVTN 703/HPTN 081 Team. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2021 Feb 11. doi: 10.1097/QAI.0000000000002649. Online ahead of print. PMID: 33587510

Delivery of mRNA **vaccine** with a lipid-like material potentiates antitumor efficacy through Toll-like receptor 4 signaling.

Zhang H, You X, Wang X, Cui L, Wang Z, Xu F, Li M, Yang Z, Liu J, Huang P, Kang Y, Wu J, Xia X. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Feb 9;118(6):e2005191118. doi: 10.1073/pnas.2005191118. PMID: 33547233

Tracking changes in adaptation to suspension growth for MDCK cells: cell growth correlates with levels of metabolites, enzymes and proteins.

Pech S, Rehberg M, Janke R, Benndorf D, Genzel Y, Muth T, Sickmann A, Rapp E, Reichl U. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2021 Feb 13. doi: 10.1007/s00253-021-11150-z. Online ahead of print. PMID: 33582836

"An epoch-making and blessed moment in the history of medicine" -thoughts on international health equity and the Nobel prize in medicine.

Linneman ZM, Satin DJ. *Int J Equity Health*. 2021 Feb 10;20(1):59. doi: 10.1186/s12939-021-01380-y. PMID: 33568125

IgG acquisition against PfEMP1 PF11\_0521 domain cassette DC13, DBL $\beta$ 3\_D4 domain, and peptides located within these constructs in children with cerebral malaria.

Cyril B, Visitdesotrakul P, Chabry A, Bigey P, Torniyigah B, Roman J, Maroufou JA, Amoussou A, Ayivi BS, Sagbo G, Ndam NT, Oleinikov AV, Tahar R. *Sci Rep*. 2021 Feb 11;11(1):3680. doi: 10.1038/s41598-021-82444-5. PMID: 33574457

Adjuvanting a subunit SARS-CoV-2 nanoparticle **vaccine** to induce protective immunity in non-human primates.

S Arunachalam P, Walls AC, Golden N, Atyeo C, Fischinger S, Li C, Aye P, Navarro MJ, Lai L, Edara VV, Roltgen K, Rogers K, Shirreff L, Ferrell DE, Wrenn S, Pettie D, Kraft JC, Miranda MC, Kepl E, Sydeman C, Brunette N, Murphy M, Fiala B, Carter L, White AG, Trisal M, Hsieh CL, Russell-Lodrigue K, Monjure C, Dufour J, Doyle-Meyer L, Bohm RB, Maness NJ, Roy C, Plante JA, Plante KS, Zhu A, Gorman MJ, Shin S, Shen X, Fontenot J, Gupta S, O Hagan DT, Most RV, Rappuoli R, Coffman RL, Novack D, McLellan JS, Subramaniam S, Montefiori D, Boyd SD, Flynn JL, Alter G, Villinger F, Kleanthous H, Rappaport J, Suthar M, King NP, Veessler D, Pulendran B. *bioRxiv*. 2021 Feb 11:2021.02.10.430696. doi: 10.1101/2021.02.10.430696. Preprint. PMID: 33594366

Structural and biophysical correlation of anti-NANP antibodies with in vivo protection against *P. falciparum*.

Pholcharee T, Oyen D, Flores-Garcia Y, Gonzalez-Paez G, Han Z, Williams KL, Volkmoth W, Emerling D, Locke E, Richter King C, Zavala F, Wilson IA. *Nat Commun*. 2021 Feb 16;12(1):1063. doi: 10.1038/s41467-021-21221-4. PMID: 33594061

Systematic review and meta-analysis of HPV vaccination in women with systemic lupus erythematosus (SLE).

Infante V, Miyaji KT, Soares PC, Sartori AMC. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 12. doi: 10.1080/14760584.2021.1889375. Online ahead of print. PMID: 33573404

Quantification of residual cetyltrimethylammonium bromide (CTAB) and sodium deoxycholate (DOC) in *Haemophilus influenzae* type b (Hib) polysaccharide using NMR.

Beri S, Gandhi D. *Biologicals*. 2021 Feb 10:S1045-1056(21)00021-X. doi: 10.1016/j.biologicals.2021.02.001. Online ahead of print. PMID: 33582025

Integrated network analysis reveals new genes suggesting COVID-19 chronic effects and treatment.

Pavel A, Del Giudice G, Federico A, Di Lieto A, Kinaret PAS, Serra A, Greco D. *Brief Bioinform.* 2021 Feb 11;bbaa417. doi: 10.1093/bib/bbaa417. Online ahead of print. PMID: 33569598

The use of therapeutic plasma exchange as adjunctive therapy in the treatment of coronavirus disease 2019: A critical appraisal of the current evidence.

Lu W, Kelley W, Fang DC, Joshi S, Kim Y, Paroder M, Tanhehco Y, Tran MH, Pham HP. *J Clin Apher.* 2021 Feb 12. doi: 10.1002/jca.21883. Online ahead of print. PMID: 33578448

Estimated strain coverage of serogroup B meningococcal vaccines: A retrospective study for disease and carrier strains in Greece (2010-2017).

Tzanakaki G, Xirogianni A, Tsitsika A, Clark SA, Kesanopoulos K, Bratcher HB, Papandreou A, Rodrigues CMC, Maiden MCJ, Borrow R, Tsolia M. *Vaccine.* 2021 Feb 14:S0264-410X(21)00127-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.073. Online ahead of print. PMID: 33597116

Covid-19: How the UK **vaccine** rollout delivered success, so far.

Baraniuk C. *BMJ.* 2021 Feb 18;372:n421. doi: 10.1136/bmj.n421. PMID: 33602672

Hypothetical emergence of poliovirus in 2020: Part 2. Exploration of the potential role of vaccines in control and eradication.

Thompson KM, Kalkowska DA, Badizadegan K. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 18. doi: 10.1080/14760584.2021.1891889. Online ahead of print. PMID: 33599178

Mutations in the Hemagglutinin Stalk Domain Do Not Permit Escape from a Protective, Stalk-Based **Vaccine**-Induced Immune Response in the Mouse Model.

Roubidou EK, Carreño JM, McMahon M, Jiang K, van Bakel H, Wilson P, Krammer F. *mBio.* 2021 Feb 16;12(1):e03617-20. doi: 10.1128/mBio.03617-20. PMID: 33593972

In silico prediction of new mutations that can improve the binding abilities between 2019-nCoV coronavirus and human ACE2.

Fang S, Zheng R, Lei C, Zhou R, Wang J, Li M. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform.* 2021 Feb 9;PP. doi: 10.1109/TCBB.2021.3058265. Online ahead of print. PMID: 33560990

Effectiveness of the live-attenuated herpes zoster **vaccine** 2 years after its introduction in Australia.

Lin J, Dobbins T, Wood JG, Bernardo C, Stocks NP, Liu B. *Vaccine.* 2021 Feb 10:S0264-410X(21)00108-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.067. Online ahead of print. PMID: 33581921

Arrival of Covid-19 **vaccine** cheers Alaska hospital's staff.

Traynor K. *Am J Health Syst Pharm.* 2021 Feb 19;78(5):367-368. doi: 10.1093/ajhp/zxab024. PMID: 33605990

Against **vaccine** nationalism.

Hassoun N. *J Med Ethics.* 2021 Feb 15:medethics-2020-107193. doi: 10.1136/medethics-2020-107193. Online ahead of print. PMID: 33589473

Students' awareness of the student health center's sexual health services at a southeast public university.

Mozingo SL, Museck IJ, Mitchell SE, Sherman EC, Claypool NA, Gizzi KA, King BM. *J Am Coll Health*. 2021 Feb 12;1-4. doi: 10.1080/07448481.2021.1876707. Online ahead of print. PMID: 33577422

Use of machine learning to identify a T cell response to SARS-CoV-2.

Shoukat MS, Foers AD, Woodmansey S, Evans SC, Fowler A, Soilleux EJ. *Cell Rep Med*. 2021 Feb 16;2(2):100192. doi: 10.1016/j.xcrm.2021.100192. Epub 2021 Jan 16. PMID: 33495756

COVID-19 mRNA Vaccination-Induced Lymphadenopathy Mimics Lymphoma Progression on FDG PET/CT.

Xu G, Lu Y. *Clin Nucl Med*. 2021 Feb 13. doi: 10.1097/RLU.0000000000003597. Online ahead of print. PMID: 33591026

Determinants of dentists' readiness to assess HPV risk and recommend immunization: A transtheoretical model of change-based cross-sectional study of Ontario dentists.

Aldossri M, Okoronkwo C, Dodd V, Manson H, Singhal S. *PLoS One*. 2021 Feb 17;16(2):e0247043. doi: 10.1371/journal.pone.0247043. eCollection 2021. PMID: 33596237

Ultrasound-Mediated Remotely Controlled Nanovaccine Delivery for Tumor Vaccination and Individualized Cancer Immunotherapy.

Meng Z, Zhang Y, She J, Zhou X, Xu J, Han X, Wang C, Zhu M, Liu Z. *Nano Lett*. 2021 Feb 10;21(3):1228-1237. doi: 10.1021/acs.nanolett.0c03646. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33522825

Nanoluciferase complementation-based bioreporter reveals the importance of N-linked glycosylation of SARS-CoV-2 Spike for viral entry.

Azad T, Singaravelu R, Taha Z, Jamieson TR, Boulton S, Crupi MJF, Martin NT, Brown EEF, Poutou J, Ghahremani M, Pelin A, Nouri K, Rezaei R, Marshall CB, Enomoto M, Arulanandam R, Alluqmani N, Samson R, Gingras AC, Cameron DW, Greer PA, Ilkow CS, Diallo JS, Bell JC. *Mol Ther*. 2021 Feb 9:S1525-0016(21)00074-5. doi: 10.1016/j.ymthe.2021.02.007. Online ahead of print. PMID: 33578036

Evaluation of protection induced by in vitro matured BMDCs presenting CD8<sup>+</sup> T cell stimulating peptides after a heterologous vaccination regimen in BALB/c model against *Leishmania major*.

Shermeh AS, Zahedifard F, Habibzadeh S, Taheri T, Rafati S, Seyed N. *Exp Parasitol*. 2021 Feb 10:108082. doi: 10.1016/j.exppara.2021.108082. Online ahead of print. PMID: 33581108

The expression in plants of an engineered VP2 protein of Infectious Bursal Disease Virus induces formation of structurally heterogeneous particles that protect from a very virulent viral strain.

Marusic C, Drissi Touzani C, Bortolami A, Donini M, Zanardello C, Lico C, Rage E, Fellahi S, El Houadfi M, Terregino C, Baschieri S. *PLoS One*. 2021 Feb 16;16(2):e0247134. doi: 10.1371/journal.pone.0247134. eCollection 2021. PMID: 33592038

Covid-19: No convincing evidence for increasing the **vaccine** dosing interval.

Dagli M. *BMJ*. 2021 Feb 11;372:n401. doi: 10.1136/bmj.n401. PMID: 33574031

An immunoprophylactic evaluation of *Ld*-ODC derived HLA-A0201 restricted peptides against visceral leishmaniasis.

Pandey RK, Dikhit MR, Lokhande KB, Pandey K, Das P, Bimal S. *J Biomol Struct Dyn*. 2021 Feb 19:1-11. doi: 10.1080/07391102.2021.1876773. Online ahead of print. PMID: 33602055

Zoonthropotic potential of SARS-CoV-2 and implications of reintroduction into human populations.

Banerjee A, Mossman K, Baker ML. *Cell Host Microbe*. 2021 Feb 10;29(2):160-164. doi: 10.1016/j.chom.2021.01.004. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33539765

Burden of Invasive Pneumococcal Disease (IPD) During a 10-years Period in Bogotá, Colombia.

Severiche-Bueno DF, Severiche-Bueno DF, Bastidas A, Caceres EL, Silva E, Lozada J, Gomez S, Vargas H, Viasus D, Reyes LF. *Int J Infect Dis*. 2021 Feb 11:S1201-9712(21)00117-X. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.031. Online ahead of print. PMID: 33582374

Immunogenicity following revaccination or sequential vaccination with 23-valent pneumococcal polysaccharide **vaccine** (PPSV23) in older adults and those at increased risk of pneumococcal disease: a review of the literature.

Cripps AW, Folaranmi T, Johnson KD, Musey L, Niederman MS, Buchwald UK. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 11. doi: 10.1080/14760584.2021.1889374. Online ahead of print. PMID: 33567914

Unravelling The Immune Modulatory Effect Of Indian Spices To Impede The Transmission Of Covid-19: A Promising Approach.

Devan AR, Nair B, Kumar AR, Gorantla JNG, Aishwarya TS, Nath LR. *Curr Pharm Biotechnol*. 2021 Feb 16. doi: 10.2174/1389201022666210216144917. Online ahead of print. PMID: 33593256

Can what have we learnt about BCG vaccination in the last 20 years help us to design a better tuberculosis **vaccine**?

Dockrell HM, Butkeviciute E. *Vaccine*. 2021 Feb 11:S0264-410X(21)00109-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.068. Online ahead of print. PMID: 33583672

Discrete SARS-CoV-2 antibody titers track with functional humoral stability.

Bartsch YC, Fischinger S, Siddiqui SM, Chen Z, Yu J, Gebre M, Atyeo C, Gorman MJ, Zhu AL, Kang J, Burke JS, Slein M, Gluck MJ, Beger S, Hu Y, Rhee J, Petersen E, Mormann B, Aubin MS, Hasdianda MA, Jambaulikar G, Boyer EW, Sabeti PC, Barouch DH, Julg BD, Musk ER, Menon AS, Lauffenburger DA, Nilles EJ, Alter G. *Nat Commun*. 2021 Feb 15;12(1):1018. doi: 10.1038/s41467-021-21336-8. PMID: 33589636

Multivariate spatio-temporal approach to identify vulnerable localities in dengue risk areas using Geographic Information System (GIS).

Withanage GP, Gunawardana M, Viswakula SD, Samaraweera K, Gunawardana NS, Hapugoda MD. *Sci Rep*. 2021 Feb 18;11(1):4080. doi: 10.1038/s41598-021-83204-1. PMID: 33602959

Lessons from an Ally: Learning from Israel to Vaccinate the American People.

Blake A, Hotez PJ, Israeli A, Chinitz D. *Microbes Infect*. 2021 Feb 9:104796. doi: 10.1016/j.micinf.2021.104796. Online ahead of print. PMID: 33577990

Equity and evidence during **vaccine** rollout: stepped wedge cluster randomised trials could help.

Bell KJL, Glasziou P, Stanaway F, Bossuyt P, Irwig L. *BMJ*. 2021 Feb 12;372:n435. doi: 10.1136/bmj.n435. PMID: 33579675

A Tolerizing mRNA **Vaccine** against Autoimmunity?

Furlan R. Mol Ther. 2021 Feb 10:S1525-0016(21)00070-8. doi: 10.1016/j.ymthe.2021.02.003. Online ahead of print. PMID: 33571462

Should spreading anti-**vaccine** misinformation be criminalised?

Mills MC, Sivelä J. BMJ. 2021 Feb 17;372:n272. doi: 10.1136/bmj.n272. PMID: 33597153

Cost-effectiveness analysis of domestic 13-valent pneumococcal conjugate **vaccine** for children under 5 years of age in mainland China.

Wang C, Su L, Mu Q, Gu X, Wang X, Guo X. Hum Vaccin Immunother. 2021 Feb 12:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1870396. Online ahead of print. PMID: 33577390

The role of mask mandates, stay at home orders and school closure in curbing the COVID-19 pandemic prior to vaccination.

Krishnamachari B, Morris A, Zastrow D, Dsida A, Harper B, Santella AJ. Am J Infect Control. 2021 Feb 9:S0196-6553(21)00057-2. doi: 10.1016/j.ajic.2021.02.002. Online ahead of print. PMID: 33577824

Staphylococcal protein A inhibits complement activation by interfering with IgG hexamer formation.

Cruz AR, Boer MAD, Strasser J, Zwarthoff SA, Beurskens FJ, de Haas CJC, Aerts PC, Wang G, de Jong RN, Bagnoli F, van Strijp JAG, van Kessel KPM, Schuurman J, Preiner J, Heck AJR, Rooijackers SHM. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021 Feb 16;118(7):e2016772118. doi: 10.1073/pnas.2016772118. PMID: 33563762

Quantitative Assessment of the Physical Virus Titer and Purity by Ultrasensitive Flow Virometry.

Yan X, Niu Q, Ma L, Zhu S, Li L, Zheng Q, Hou J, Lian H, Wu L. Angew Chem Int Ed Engl. 2021 Feb 16. doi: 10.1002/anie.202100872. Online ahead of print. PMID: 33590592

*In Situ* Transforming RNA Nanovaccines from Polyethylenimine Functionalized Graphene Oxide Hydrogel for Durable Cancer Immunotherapy.

Yin Y, Li X, Ma H, Zhang J, Yu D, Zhao R, Yu S, Nie G, Wang H. Nano Lett. 2021 Feb 17. doi: 10.1021/acs.nanolett.0c05039. Online ahead of print. PMID: 33594887

Conjugation of Mannans to Enhance the Potency of Liposome Nanoparticles for the Delivery of RNA Vaccines.

Goswami R, O'Hagan DT, Adamo R, Baudner BC. Pharmaceutics. 2021 Feb 9;13(2):240. doi: 10.3390/pharmaceutics13020240. PMID: 33572332

Cross-sectional Assessment of COVID-19 **Vaccine** Acceptance Among Health Care Workers in Los Angeles.

Gadoth A, Halbrook M, Martin-Blais R, Gray A, Tobin NH, Ferbas KG, Aldrovandi GM, Rimoin AW. Ann Intern Med. 2021 Feb 9. doi: 10.7326/M20-7580. Online ahead of print. PMID: 33556267

Reasons of the delayed vaccination, recommendations and safety of vaccination in children with congenital heart disease in Zhejiang, China.

Li M, Ji C, Zeng Y, Yao D, Wang X, Shao J. Hum Vaccin Immunother. 2021 Feb 12:1-7. doi: 10.1080/21645515.2021.1872343. Online ahead of print. PMID: 33577372

European Task Force on Atopic Dermatitis (ETFAD): position on vaccination of adult patients with atopic dermatitis against COVID-19 (SARS-CoV-2) being treated with systemic medication and biologics.

Thyssen JP, Vestergaard C, Barbarot S, de Bruin-Weller MS, Bieber T, Taieb A, Seneschal J, Cork MJ, Paul C, Flohr C, Weidinger S, Trzeciak M, Werfel T, Heratizadeh A, Darsow U, Simon D, Torrelo A, Chernyshov PV, Stalder JF, Gelmetti C, Szalai Z, Svensson Å, von Kobyletzki LB, De Raeve L, Fölster-Holst R, Christen-Zaech S, Jan Hijnen D, Gieler U, Gutermuth J, Bangert C, Spuls PI, Kunz B, Ring J, Wollenberg A, Deleuran M. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021 Feb 15. doi: 10.1111/jdv.17167. Online ahead of print. PMID: 33587756

A new lease on life for an HIV-neutralizing antibody class and **vaccine** target.

Burton DR. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Feb 16;118(7):e2026390118. doi: 10.1073/pnas.2026390118. PMID: 33504595

Systematic review of safety and efficacy of COVID-19 vaccines in patients with kidney disease.

Glenn DA, Hegde A, Kotzen E, Walter EB, Kshirsagar AV, Falk R, Mottl A. *Kidney Int Rep*. 2021 Feb 9. doi: 10.1016/j.ekir.2021.02.011. Online ahead of print. PMID: 33585728

Warnings to the potential COVID-19 transmission risk: **vaccine** is not enough.

Zhao T, Hu C, Ayaz Ahmed M, Cheng C, Chen Y, Sun C. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2021 Feb 10:1-4. doi: 10.1017/ice.2021.63. Online ahead of print. PMID: 33563345

Coronavirus **Vaccine** Considerations for the Aesthetic Patient.

Rice SM, Ferree SD, Kourosh AS. *Facial Plast Surg Aesthet Med*. 2021 Feb 18. doi: 10.1089/fpsam.2020.0638. Online ahead of print. PMID: 33600725

Mathematical assessment of the impact of cohort vaccination on pneumococcal carriage and serotype replacement.

Malik TM, Mohammed-Awel J, Gumel AB, Elbasha EH. *J Biol Dyn*. 2021 Feb 17:1-34. doi: 10.1080/17513758.2021.1884760. Online ahead of print. PMID: 33594952

Healthcare risk management during the SARS-CoV-2 virus pandemic in the European Union: The guaranteed access to medicines.

Enríquez-Fernández S, Del Castillo-Rodríguez C. *Int J Risk Saf Med*. 2021 Feb 11. doi: 10.3233/JRS-200076. Online ahead of print. PMID: 33579877

The Effectiveness of Recombinant Zoster **Vaccine**: Observations in the Wild.

Harpaz R. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 13:ciab130. doi: 10.1093/cid/ciab130. Online ahead of print. PMID: 33580235

Broad cross protection by recombinant live attenuated influenza H3N2 seasonal virus expressing conserved M2 extracellular domain in a chimeric hemagglutinin.

Park BR, Kim KH, Kotomina T, Kim MC, Kwon YM, Jeeva S, Jung YJ, Bhatnagar N, Isakova-Sivak I, Mezhenkaya D, Rudenko L, Wang BZ, Kang SM. *Sci Rep*. 2021 Feb 18;11(1):4151. doi: 10.1038/s41598-021-83704-0. PMID: 33603072

Immunogenicity Assessment of Cell Wall Carbohydrates of Group A *Streptococcus* via Self-Adjuvanted Glyco-lipopeptides.



Khatun F, Dai CC, Rivera-Hernandez T, Hussein WM, Khalil ZG, Capon RJ, Toth I, Stephenson RJ. *ACS Infect Dis*. 2021 Feb 12;7(2):390-405. doi: 10.1021/acsinfecdis.0c00722. Epub 2021 Feb 3. PMID: 33533246

Safety of Recombinant Zoster **Vaccine**: a Retrospective Study of 622 Rheumatology Patients. Lenfant T, Jin Y, Kirchner E, Hajj-Ali RA, Calabrese LH, Calabrese C. *Rheumatology (Oxford)*. 2021 Feb 9;keab139. doi: 10.1093/rheumatology/keab139. Online ahead of print. PMID: 33560302

France turns to citizens' panel to reduce **vaccine** skepticism. Casassus B. *Science*. 2021 Feb 19;371(6531):763-764. doi: 10.1126/science.371.6531.763. PMID: 33602833

Receptor-Ligand Kinetics Influence the Mechanism of Action of Covalently Linked TLR Ligands. Kimani FW, Ajit J, Galluppi A, Manna S, Howitz WJ, Tang S, Esser-Kahn AP. *ACS Chem Biol*. 2021 Feb 19;16(2):380-388. doi: 10.1021/acscchembio.0c00924. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33523635

Does pulmonary subspecialty referral from primary care affect the adherence to vaccination recommendations in COPD patients? Ehteshami-Afshar S, Crothers K, Rodwin B, Bade B, Brandt C, Akgün KM. *Respir Res*. 2021 Feb 12;22(1):50. doi: 10.1186/s12931-021-01639-6. PMID: 33579277

EGCG, a green tea polyphenol, inhibits human coronavirus replication in vitro. Jang M, Park R, Park YI, Cha YE, Yamamoto A, Lee JI, Park J. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Feb 10;547:23-28. doi: 10.1016/j.bbrc.2021.02.016. Online ahead of print. PMID: 33588235

Escaping Catch-22 - Overcoming Covid **Vaccine** Hesitancy. Rosenbaum L. *N Engl J Med*. 2021 Feb 12. doi: 10.1056/NEJMms2101220. Online ahead of print. PMID: 33577150

Familial thrombocytopenia flare-up following the first dose of mRNA-1273 COVID-19 **vaccine**. Toom S, Wolf B, Avula A, Peeke S, Becker K. *Am J Hematol*. 2021 Feb 13. doi: 10.1002/ajh.26128. Online ahead of print. PMID: 33580970

Deaths of health workers in Africa highlight **vaccine** inequity. Kupferschmidt K. *Science*. 2021 Feb 19;371(6531):764-765. doi: 10.1126/science.371.6531.764. PMID: 33602834

Ferritin nanoparticle-based SARS-CoV-2 RBD **vaccine** induces a persistent antibody response and long-term memory in mice. Wang W, Huang B, Zhu Y, Tan W, Zhu M. *Cell Mol Immunol*. 2021 Feb 12:1-3. doi: 10.1038/s41423-021-00643-6. Online ahead of print. PMID: 33580169

ACC Health Policy Statement on Cardiovascular Disease Considerations for COVID-19 **Vaccine** Prioritization.

Driggin E, Morris AA, Maddox TM, Mullen JB, Ferdinand KC, Parikh SA, Kirkpatrick JN, Philbin DM Jr, Ky B, Vaduganathan M, Gluckman TJ, Gulati CM, Aggarwal NR, Kumbhani DJ, Bhave NM, Krittanawong C,

Dehmer GJ, Sala-Mercado JA, Gilbert ON, Winchester DW. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Feb 9:S0735-1097(21)00386-7. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.017. Online ahead of print. PMID: 33587998

The Emerging Role for CTL Epitope Specificity in HIV Cure Efforts.

Kaseke C, Tano-Menka R, Senjobe F, Gaiha GD. *J Infect Dis*. 2021 Feb 15;223(Supplement\_1):32-37. doi: 10.1093/infdis/jiaa333. PMID: 33586771

Development and neutralization analysis of recombinant BVDVs expressing a CSF single chain antibody in vitro.

Tao J, Li B, Cheng J, Shi Y, Shen X, Liu H. *Biologicals*. 2021 Feb 10:S1045-1056(21)00019-1. doi: 10.1016/j.biologicals.2021.01.004. Online ahead of print. PMID: 33582026

Recurrent Erythema Nodosum Leprosum Associated With Mycobacterium Indicus Pranii **Vaccine** In A Case Of Leprosy: A Rare paradox.

Kothari R, Vashisht D, Pudasaini N, Venugopal R, Paliwal G. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021 Feb 15. doi: 10.1111/jdv.17176. Online ahead of print. PMID: 33587765

Immunofocusing and enhancing autologous Tier-2 HIV-1 neutralization by displaying Env trimers on two-component protein nanoparticles.

Brouwer PJM, Antanasijevic A, de Gast M, Allen JD, Bijl TPL, Yasmeen A, Ravichandran R, Burger JA, Ozorowski G, Torres JL, LaBranche C, Montefiori DC, Ringe RP, van Gils MJ, Moore JP, Klasse PJ, Crispin M, King NP, Ward AB, Sanders RW. *NPJ Vaccines*. 2021 Feb 9;6(1):24. doi: 10.1038/s41541-021-00285-9. PMID: 33563983

Norovirus P particle-based tau **vaccine**-generated phosphorylated tau antibodies markedly ameliorate tau pathology and improve behavioral deficits in mouse model of Alzheimer's disease.

Sun Y, Guo Y, Feng X, Fu L, Zheng Y, Dong Y, Zhang Y, Yu X, Kong W, Wu H. *Signal Transduct Target Ther*. 2021 Feb 13;6(1):61. doi: 10.1038/s41392-020-00416-z. PMID: 33579892

Covid:19: Ethnic minority health staff are less likely to take up **vaccine**, early data show.

Iacobucci G. *BMJ*. 2021 Feb 16;372:n460. doi: 10.1136/bmj.n460. PMID: 33593814

Serum Neutralizing Activity Elicited by mRNA-1273 **Vaccine** - Preliminary Report.

Wu K, Werner AP, Koch M, Choi A, Narayanan E, Stewart-Jones GBE, Colpitts T, Bennett H, Boyoglu-Barnum S, Shi W, Moliva JI, Sullivan NJ, Graham BS, Carfi A, Corbett KS, Seder RA, Edwards DK. *N Engl J Med*. 2021 Feb 17. doi: 10.1056/NEJMc2102179. Online ahead of print. PMID: 33596346

Corrigendum to: Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate **Vaccine** Against Invasive Disease Caused by Serotype 3 in Children: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies.

[No authors listed] *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 12:ciaa1767. doi: 10.1093/cid/ciaa1767. Online ahead of print. PMID: 33576382

Why did a German newspaper insist the Oxford AstraZeneca **vaccine** was inefficacious for older people-without evidence?

Boytchev H. *BMJ*. 2021 Feb 12;372:n414. doi: 10.1136/bmj.n414. PMID: 33579678

Ethical tradeoffs in SARS-CoV-2 **vaccine** development: Assuring fair availability for low-income countries.

Gurwitz D. *Vaccine*. 2021 Feb 12;39(7):1027. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.015. PMID: 33546810

Cross-protective potential of a MF59-adjuvanted quadrivalent influenza **vaccine** in older adults.

Isakova-Sivak I, Rudenko L. *Lancet Infect Dis*. 2021 Feb 9:S1473-3099(20)30719-2. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30719-2. Online ahead of print. PMID: 33577768

Corrigendum to "Hemagglutinin from multiple divergent influenza A and B viruses bind to a distinct branched, sialylated poly-LacNAc glycan by surface plasmon resonance" [*Vaccine* 38(43) (2020) 6757-6765].

Bruce-Staskal PJ, Woods RM, Borisov OV, Massare MJ, Hahn TJ. *Vaccine*. 2021 Feb 9:S0264-410X(21)00105-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.064. Online ahead of print. PMID: 33579533

A, B & C Rhinoviruses - New Knowledge from an Impressive Consortium - A Step Forward for Rhinovirus **Vaccine** Efforts, or a Step Back?

Johnston SL. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021 Feb 18. doi: 10.1164/rccm.202102-0346ED. Online ahead of print. PMID: 33600736

*Staphylococcus aureus*, Antibiotic Resistance, and the Interaction with Human Neutrophils.

Rungelrath V, DeLeo FR. *Antioxid Redox Signal*. 2021 Feb 20;34(6):452-470. doi: 10.1089/ars.2020.8127. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32460514

Efficacy and effectiveness of a 23-valent polysaccharide **vaccine** against invasive and noninvasive pneumococcal disease and related outcomes: a review of available evidence.

Niederman MS, Folaranmi T, Buchwald UK, Musey L, Cripps AW, Johnson KD. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 20:1-13. doi: 10.1080/14760584.2021.1880328. Online ahead of print. PMID: 33478306

Variable seasonal influenza **vaccine** effectiveness across geographical regions, age groups and levels of **vaccine** antigenic similarity with circulating virus strains: A systematic review and meta-analysis of the evidence from test-negative design studies after the 2009/10 influenza pandemic.

Okoli GN, Racovitan F, Abdulwahid T, Righolt CH, Mahmud SM. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1225-1240. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.032. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33494964

Immunogenicity and safety of different dose schedules and antigen doses of an MF59-adjuvanted H7N9 **vaccine** in healthy adults aged 65 years and older.

Winokur P, El Sahly HM, Mulligan MJ, Frey SE, Rupp R, Anderson EJ, Edwards KM, Bernstein DI, Schmadler K, Jackson LA, Chen WH, Hill H, Bellamy A; DMID 13-0034 H7N9 Vaccine Study Group. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1339-1348. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.051. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33485646

Seroprevalence of **vaccine**-preventable and non-**vaccine** preventable infections in migrants in Spain.

Norman FF, Comeche B, Martínez-Lacalzada M, Pérez-Molina JA, Gullón B, Monge-Maillo B, Chamorro S, López-Vélez R. *J Travel Med*. 2021 Feb 22:taab025. doi: 10.1093/jtm/taab025. Online ahead of print. PMID: 33611577

Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 **vaccine**: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia.

Logunov DY, Dolzhikova IV, Shcheblyakov DV, Tukhvatulin AI, Zubkova OV, Dzharullaeva AS, Kovyrshina AV, Lubenets NL, Grousova DM, Erokhova AS, Botikov AG, Izhaeva FM, Popova O, Ozharovskaya TA, Esmagambetov IB, Favorskaya IA, Zrelkin DI, Voronina DV, Shcherbinin DN, Semikhin AS, Simakova YV, Tokarskaya EA, Egorova DA, Shmarov MM, Nikitenko NA, Gushchin VA, Smolyarchuk EA, Zyryanov SK, Borisevich SV, Naroditsky BS, Gintsburg AL; Gam-COVID-Vac Vaccine Trial Group. *Lancet*. 2021 Feb 20;397(10275):671-681. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00234-8. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33545094

#### COVID-19 and neurology perspective.

Singh S, Ahirwar AK, Asia P, Gopal N, Kaim K, Ahirwar P. *Horm Mol Biol Clin Investig*. 2021 Feb 22. doi: 10.1515/hmbci-2020-0069. Online ahead of print. PMID: 33617700

#### Comparison of local influenza **vaccine** effectiveness using two methods.

Balasubramani GK, Zimmerman RK, Eng H, Lyons J, Clarke L, Nowalk MP. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1283-1289. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.013. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33485643

#### [Corona **vaccine** review].

Xantus G, Rékassy B, Závori L. *Orv Hetil*. 2021 Feb 21;162(8):283-292. doi: 10.1556/650.2021.32172. PMID: 33611263

#### Advancing innovation for **vaccine** manufacturers from developing countries: Prioritization, barriers, opportunities.

Hayman B, Bowles A, Evans B, Eyermann E, Nepomnyashchiy L, Pagliusi S. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1190-1194. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.085. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33487466

#### Vaccines for older adults.

Cunningham AL, McIntyre P, Subbarao K, Booy R, Levin MJ. *BMJ*. 2021 Feb 22;372:n188. doi: 10.1136/bmj.n188. PMID: 33619170

#### Healthcare cyber-attacks and the COVID-19 pandemic: an urgent threat to global health.

Muthuppalaniappan M, Stevenson K. *Int J Qual Health Care*. 2021 Feb 20;33(1):mzaa117. doi: 10.1093/intqhc/mzaa117. PMID: 33351134

#### Characteristics and Factors Associated with COVID-19 Infection, Hospitalization, and Mortality Across Race and Ethnicity.

Dai CL, Kornilov SA, Roper RT, Cohen-Cline H, Jade K, Smith B, Heath JR, Diaz G, Goldman JD, Magis AT, Hadlock JJ. *Clin Infect Dis*. 2021 Feb 20;ciab154. doi: 10.1093/cid/ciab154. Online ahead of print. PMID: 33608710

#### Direct and indirect effect of 10 valent pneumococcal **vaccine** on nasopharyngeal carriage in children under 2 years of age in Matiari, Pakistan.

Nisar MI, Ahmed S, Jehan F, Shahid S, Shakoob S, Kabir F, Hotwani A, Munir S, Muhammad S, Khalid F, Althouse B, Hu H, Whitney C, Ali A, Zaidi AKM, Omer SB, Iqbal N. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1319-1327. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.066. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33422379

#### **Vaccine**-preventable diseases other than tuberculosis, and homelessness: A scoping review of the published literature, 1980 to 2020.

Ly TDA, Castaneda S, Hoang VT, Dao TL, Gautret P. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1205-1224. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.035. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33509694

SARS-CoV-2 vaccines strategies: a comprehensive review of phase 3 candidates.

Kyriakidis NC, López-Cortés A, González EV, Grimaldos AB, Prado EO. *NPJ Vaccines*. 2021 Feb 22;6(1):28. doi: 10.1038/s41541-021-00292-w. PMID: 33619260

Potential impact of COVID-19 pandemic on vaccination coverage in children: A case study of measles-containing **vaccine** administration in the United States (US).

Carias C, Pawaskar M, Nyaku M, Conway JH, Roberts CS, Finelli L, Chen YT. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1201-1204. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.074. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33334618

Preparing for the Coronavirus Disease (COVID-19) Vaccination: Evidence, Plans, and Implications.

Jung J.J *Korean Med Sci*. 2021 Feb 22;36(7):e59. doi: 10.3346/jkms.2021.36.e59. PMID: 33619920

Rapid and high seroprotection rates achieved with a tri-antigenic Hepatitis B **vaccine** in healthy young adults: Results from a Phase IV study.

Atsmon J, Machluf N, Yayon-Gur V, Sabbah C, Spaans JN, Yassin-Rajkumar B, Anderson DE, Popovic V, Diaz-Mitoma F. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1328-1332. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.050. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33451780

Preparing for a School-Located COVID-19 Vaccination Clinic.

Park K, Cartmill R, Johnson-Gordon B, Landes M, Malik K, Sinnott J, Wallace K, Wallin R. *NASN Sch Nurse*. 2021 Feb 22:1942602X21991643. doi: 10.1177/1942602X21991643. Online ahead of print. PMID: 33618566

Potential public health impact of a Neisseria meningitidis A, B, C, W, and Y pentavalent **vaccine** in the United States.

Huang L, Snedecor SJ, Balmer P, Srivastava A. *Postgrad Med*. 2021 Feb 22:1-8. doi: 10.1080/00325481.2021.1876478. Online ahead of print. PMID: 33615973

Proof-of-concept of a low-dose unmodified mRNA-based rabies **vaccine** formulated with lipid nanoparticles in human volunteers: A phase 1 trial.

Aldrich C, Leroux-Roels I, Huang KB, Bica MA, Loeliger E, Schoenborn-Kellenberger O, Walz L, Leroux-Roels G, von Sonnenburg F, Oostvogels L. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1310-1318. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.070. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33487468

Economic analysis for national immunization program planning: A case of rotavirus vaccines in Burundi.

Niyibitegeka F, Riewpaiboon A, Youngkong S, Thavorncharoensap M. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1272-1282. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.031. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33487467

Where are we and how far is there to go in the development of an Acinetobacter **vaccine**?

Ma C, Chen W. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 20:1-15. doi: 10.1080/14760584.2021.1887735. Online ahead of print. PMID: 33554671

Suboptimal Vaccination Administration in Mothers With Inflammatory Bowel Disease and Their Biologic-Exposed Infants.

Chiarella-Redfern H, Lee S, Jubran B, Sharifi N, Panaccione R, Constantinescu C, Benchimol EI, Seow CH. *Inflamm Bowel Dis*. 2021 Feb 20;izab033. doi: 10.1093/ibd/izab033. Online ahead of print. PMID: 33609034

A gene co-association network regulating gut microbial communities in a Duroc pig population. Reverter A, Ballester M, Alexandre PA, Mármol-Sánchez E, Dalmau A, Quintanilla R, Ramayo-Caldas Y. *Microbiome*. 2021 Feb 21;9(1):52. doi: 10.1186/s40168-020-00994-8. PMID: 33612109

Evolution of Public Health Human Papillomavirus Immunization Programs in Canada. Goyette A, Yen GP, Racovitan V, Bhangu P, Kothari S, Franco EL. *Curr Oncol*. 2021 Feb 22;28(1):991-1007. doi: 10.3390/curroncol28010097. PMID: 33617515

Immunogenicity and safety profiles of a new MAV/06 strain varicella **vaccine** in healthy children: A multinational, multicenter, randomized, double-blinded, active-controlled phase III study. Choi UY, Kim KH, Lee J, Eun BW, Kim DH, Ma SH, Kim CS, Lapphra K, Tangsathapornpong A, Kosalaraksa P, Oberdorfer P, Kim HM, Shin SM, Kang JH. *Vaccine*. 2021 Feb 21:S0264-410X(21)00161-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.013. Online ahead of print. PMID: 33627245

Identification and functional analysis of the SARS-COV-2 nucleocapsid protein. Gao T, Gao Y, Liu X, Nie Z, Sun H, Lin K, Peng H, Wang S. *BMC Microbiol*. 2021 Feb 22;21(1):58. doi: 10.1186/s12866-021-02107-3. PMID: 33618668

Estimating pneumococcal **vaccine** coverage among Australian Indigenous children and children with medically at-risk conditions using record linkage. Kabir A, Newall AT, Randall D, Menzies R, Sheridan S, Jayasinghe S, Fathima P, Liu B, Moore H, McIntyre P, Gidding HF. *Vaccine*. 2021 Feb 20:S0264-410X(21)00163-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.015. Online ahead of print. PMID: 33622589

Immune response to the hepatitis B **vaccine** among HIV-infected adults in Uganda. Seremba E, Ocama P, Ssekitoleko R, Mayanja-Kizza H, Adams SV, Orem J, Katabira E, Reynolds SJ, Nabatanzi R, Casper C, Phipps W. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1265-1271. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.043. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33516601

Emerging new avian reovirus variants from cases of enteric disorders and arthritis/tenosynovitis in Brazilian poultry flocks. De la Torre D, Astolfi-Ferreira CS, Chacón RD, Puga B, Piantino Ferreira AJ. *Br Poult Sci*. 2021 Feb 22:1-12. doi: 10.1080/00071668.2020.1864808. Online ahead of print. PMID: 33448227

The economics of global COVID **vaccine** administration during a pandemic - Why continue skin alcohol preparation as a costly but ineffective practice? Poland EG, McGuire DK, Ratishvili T, Poland GA. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1175-1177. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.082. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33485647

Safety and immunogenicity of S-Trimer (SCB-2019), a protein subunit **vaccine** candidate for COVID-19 in healthy adults: a phase 1, randomised, double-blind, placebo-controlled trial.

Richmond P, Hatchuel L, Dong M, Ma B, Hu B, Smolenov I, Li P, Liang P, Han HH, Liang J, Clemens R. *Lancet*. 2021 Feb 20;397(10275):682-694. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00241-5. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33524311

Whole-genome Sequencing of SARS-CoV-2: Using Phylogeny and Structural Modeling to Contextualize Local Viral Evolution.

Nazario-Toole AE, Xia H, Gibbons TF. *Mil Med*. 2021 Feb 20:usab031. doi: 10.1093/milmed/usab031. Online ahead of print. PMID: 33609027

A comparison of multivalent and bivalent vaccination strategies for the control of virulent ovine footrot.

McPherson AS, Whittington RJ, Hall E, Cook EJ, Jones JV, Qi Ang Y, McTavish EL, Dhungyel OP. *Vaccine*. 2021 Feb 20:S0264-410X(21)00159-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.011. Online ahead of print. PMID: 33622590

Epigraph hemagglutinin **vaccine** induces broad cross-reactive immunity against swine H3 influenza virus.

Bullard BL, Corder BN, DeBeauchamp J, Rubrum A, Korber B, Webby RJ, Weaver EA. *Nat Commun*. 2021 Feb 22;12(1):1203. doi: 10.1038/s41467-021-21508-6. PMID: 33619277

The geographic distribution of un-immunized children in Ontario, Canada: Hotspot detection using Bayesian spatial analysis.

Wilson SE, Bunko A, Johnson S, Murray J, Wang Y, Deeks SL, Crowcroft NS, Friedman L, Loh LC, MacLeod M, Taylor C, Li Y. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1349-1357. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.017. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33518467

Latin American forum on immunization services during the COVID-19 pandemic.

Ávila-Agüero ML, Ospina-Henao S, Pirez MC, Gentile Á, Araya S, Brea J, Mendoza L, Falleiros-Arlant LH. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 20:1-4. doi: 10.1080/14760584.2021.1886930. Online ahead of print. PMID: 33554682

Design of Dissolvable Microneedles for Delivery of a Pfs47-Based Malaria Transmission-Blocking **Vaccine**.

Yenkoidiok-Douti L, Barillas-Mury C, Jewell CM. *ACS Biomater Sci Eng*. 2021 Feb 22. doi: 10.1021/acsbiomaterials.0c01363. Online ahead of print. PMID: 33616392

Short-range forecasting of coronavirus disease 2019 (COVID-19) during early onset at county, health district, and state geographic levels: Comparative forecasting approach using seven forecasting methods.

Lynch CJ, Gore R. *J Med Internet Res*. 2021 Feb 22. doi: 10.2196/24925. Online ahead of print. PMID: 33621186

Applications of Protein Secondary Structure Algorithms in SARS-CoV-2 Research.

Kruglikov A, Rakesh M, Wei Y, Xia X. *J Proteome Res*. 2021 Feb 22. doi: 10.1021/acs.jproteome.0c00734. Online ahead of print. PMID: 33617253

Analysis of **vaccine** loss due to temperature change.

Patine FDS, Lourenção LG, Wysocki AD, Santos MLSG, Rodrigues IC, Vendramini SHF. *Rev Bras Enferm*. 2021 Feb 22;74(1):e20190762. doi: 10.1590/0034-7167-2019-0762. eCollection 2021. PMID: 33624702

Age-Dependent Evaluation of Immunoglobulin G Response after Chikungunya Virus Infection.

Patil HP, Gosavi M, Mishra AC, Arankalle VA. *Am J Trop Med Hyg.* 2021 Feb 22;tpmd201398. doi: 10.4269/ajtmh.20-1398. Online ahead of print. PMID: 33617471

Are Conspiracy Theories Harmless?

Douglas KM. *Span J Psychol.* 2021 Feb 22;24:e13. doi: 10.1017/SJP.2021.10. PMID: 33612140

Repurposing of thalidomide and its derivatives for the treatment of SARS-coV-2 infections: Hints on molecular action.

Sunderesan L, Giri S, Singh H, Chatterjee S. *Br J Clin Pharmacol.* 2021 Feb 20. doi: 10.1111/bcp.14792. Online ahead of print. PMID: 33609410

Intranasal immunization with peptide-based immunogenic complex enhances BCG **vaccine** efficacy in a murine model of tuberculosis.

Kumar S, Bhaskar A, Patnaik G, Sharma C, Singh DK, Kaushik SR, Chaturvedi S, Das G, Dwivedi VP. *JCI Insight.* 2021 Feb 22;6(4):145228. doi: 10.1172/jci.insight.145228. PMID: 33444288

Liposome engraftment and antigen combination potentiate the immune response towards conserved epitopes of the malaria **vaccine** candidate MSP2.

Das SC, Price JD, Gosling K, MacLennan N, Ataíde R, Seow J, Irani V, Atmosukarto II, Anders RF, Richards JS, MacRaild CA, Norton RS. *Vaccine.* 2021 Feb 20:S0264-410X(21)00158-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.010. Online ahead of print. PMID: 33618946

The recommended lifetime immunization schedule from the board of vaccination calendar for life in Italy: A continuing example of impact on public health policies.

Bonanni P, Villani A, Scotti S, Biasci P, Russo R, Maio T, Vitali Rosati G, Moscadelli A, Conforti G, Azzari C, Ferro A, Francia F, Chiamenti G, Barretta M, Castiglia P, Macrì P, Conversano M, Bozzola E, Angelillo IF. *Vaccine.* 2021 Feb 22;39(8):1183-1186. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.019. PMID: 33589048

Plant-made vaccines against parasites: bioinspired perspectives to fight against Chagas disease.

Ramos-Vega A, Monreal-Escalante E, Dumonteil E, Bañuelos-Hernández B, Angulo C. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 22. doi: 10.1080/14760584.2021.1893170. Online ahead of print. PMID: 33612044

Pneumococcal polysaccharide **vaccine** is a cost saving strategy for prevention of acute coronary syndrome.

Ren S, Attia J, Li SC, Newby D. *Vaccine.* 2021 Feb 21:S0264-410X(21)00167-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.02.019. Online ahead of print. PMID: 33627244

Post-vaccination healthcare attendance rate as a proxy measure for syndromic surveillance of adverse events following immunisation.

Mesfin YM, Cheng AC, Enticott J, Lawrie J, Buttery J. *Aust N Z J Public Health.* 2021 Feb 22. doi: 10.1111/1753-6405.13052. Online ahead of print. PMID: 33617131

Recombinant SARS-CoV-2 RBD with a built in T helper epitope induces strong neutralization antibody response.



Su QD, Zou YN, Yi Y, Shen LP, Ye XZ, Zhang Y, Wang H, Ke H, Song JD, Hu KP, Cheng BL, Qiu F, Yu PC, Zhou WT, Zhao R, Cao L, Dong GF, Bi SL, Wu GZ, Gao GF, Zheng J. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1241-1247. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.044. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33516600

Distinct antibody repertoires against endemic human coronaviruses in children and adults.

Khan T, Rahman M, Ali FA, Huang SSY, Ata M, Zhang Q, Bastard P, Liu Z, Jouanguy E, Béziat V, Cobat A, Nasrallah GK, Yassine HM, Smatti MK, Saeed A, Vandernoot I, Goffard JC, Smits G, Migeotte I, Haerynck F, Meyts I, Abel L, Casanova JL, Hasan MR, Marr N. *JCI Insight*. 2021 Feb 22;6(4):144499. doi: 10.1172/jci.insight.144499. PMID: 33497357

Tenofovir disoproxil fumarate in pregnancy for prevention of mother to child transmission of hepatitis B in a rural setting on the Thailand-Myanmar border: a cost-effectiveness analysis.

Bierhoff M, Angkurawaranon C, Rijken MJ, Sriprawa K, Kobphan P, Nosten FN, van Vugt M, McGready R, Devine A. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Feb 22;21(1):157. doi: 10.1186/s12884-021-03612-z. PMID: 33618698

Recombinant L-HN Fusion Antigen Derived from the L and HN Domains of Botulinum Neurotoxin B Stimulates a Protective Antibody Response Against Active Neurotoxin.

Li Z, Lu JS, Liu S, Wang R, Xu Q, Yu YZ, Yang ZX. *Neurotox Res*. 2021 Feb 22. doi: 10.1007/s12640-021-00337-x. Online ahead of print. PMID: 33616873

Comparative evaluation of integrated purification pathways for bacterial modular polyomavirus major capsid protein VP1 to produce virus-like particles using high throughput process technologies.

Gerstweiler L, Billakanti J, Bi J, Middelberg A. *J Chromatogr A*. 2021 Feb 22;1639:461924. doi: 10.1016/j.chroma.2021.461924. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33545579

COVID-19 and the rise of anti-science.

Hotez P. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 22;1-3. doi: 10.1080/14760584.2021.1889799. Online ahead of print. PMID: 33599568

A reactive vaccination campaign with single dose oral cholera **vaccine** (OCV) during a cholera outbreak in Cameroon.

Amani A, Tatang CA, Bayiha CN, Woung M, Ngo Bama S, Nangmo A, Mbang MA, Epee Douba E. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1290-1296. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.017. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33494966

Do recipients of the first dose of the Pfizer/BioNTech **vaccine** in December have a legal case against the UK government's decision to postpone their second dose?

Turner EJ, Brahams D. *Med Leg J*. 2021 Feb 22;25817221990520. doi: 10.1177/0025817221990520. Online ahead of print. PMID: 33615885

Low dose recombinant full-length circumsporozoite protein-based *Plasmodium falciparum* **vaccine** is well-tolerated and highly immunogenic in phase 1 first-in-human clinical testing.

Friedman-Klabanoff DJ, Berry AA, Travassos MA, Cox C, Zhou Y, Mo AX, Nomicos EYH, Deye GA, Pasetti MF, Laurens MB. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1195-1200. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.023. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33494963

Attitudes of hospital physicians toward childhood mandatory vaccines in France: A cross-sectional survey. Verger P, Dualé C, Scronias D, Lenzi N, Pulcini C, Launay O. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 22;1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1870393. Online ahead of print. PMID: 33616464

Antibody affinity maturation and plasma IgA associate with clinical outcome in hospitalized COVID-19 patients.

Tang J, Ravichandran S, Lee Y, Grubbs G, Coyle EM, Klenow L, Genser H, Golding H, Khurana S. *Nat Commun.* 2021 Feb 22;12(1):1221. doi: 10.1038/s41467-021-21463-2. PMID: 33619281

Pneumococcal colonization impairs mucosal immune responses to live attenuated influenza **vaccine**.

Carniel BF, Marcon F, Rylance J, German EL, Zaidi S, Reiné J, Negera E, Nikolaou E, Pojar S, Solórzano C, Collins AM, Connor V, Bogaert D, Gordon SB, Nakaya HI, Ferreira DM, Jochems SP, Mitsi E. *JCI Insight.* 2021 Feb 22;6(4):141088. doi: 10.1172/jci.insight.141088. PMID: 33497364

Costs implications of pneumococcal vaccination of adults aged 30-60 with a recent diagnosis of diabetes.

Hutton DW, McCullough JS, Prosser L, Ye W, Herman WH, Zhang P, Pilishvili T, Pike J. *Vaccine.* 2021 Feb 22;39(8):1333-1338. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.060. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33494965

SARS-CoV-2 seropositivity after infection and antibody response to mRNA-based vaccination.

Ciccone EJ, Zhu DR, Ajeen R, Lodge EK, Shook-Sa BE, Boyce RM, Aiello AE. *medRxiv.* 2021 Feb 22:2021.02.09.21251319. doi: 10.1101/2021.02.09.21251319. Preprint. PMID: 33619498

Sputnik V COVID-19 **vaccine** candidate appears safe and effective.

Jones I, Roy P. *Lancet.* 2021 Feb 20;397(10275):642-643. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00191-4. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33545098

Cationic polymer-modified Alhagi honey polysaccharide PLGA nanoparticles as an adjuvant to induce strong and long-lasting immune responses.

Wusiman A, Jiang W, Yu L, Zhu T, He J, Liu Z, Bo R, Liu J, Wang D. *Int J Biol Macromol.* 2021 Feb 20:S0141-8130(21)00415-3. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2021.02.130. Online ahead of print. PMID: 33621572

Convergent antibody evolution and clonotype expansion following influenza virus vaccination.

Forgacs D, Abreu RB, Sautto GA, Kirchenbaum GA, Drabek E, Williamson KS, Kim D, Emerling DE, Ross TM. *PLoS One.* 2021 Feb 22;16(2):e0247253. doi: 10.1371/journal.pone.0247253. eCollection 2021. PMID: 33617543

Therapeutic recommendations and seasonal influenza **vaccine** for multiple sclerosis patients in treatment with ocrelizumab: an expert consensus.

Filippi M, Capra R, Centonze D, Gasperini C, Patti F, Perini P, Pozzilli C, Rocca MA, Uccelli A, Trojano M. *J Neurol.* 2021 Feb 20:1-4. doi: 10.1007/s00415-021-10466-0. Online ahead of print. PMID: 33609155

AgBR1 and NeSt1 antisera protect mice from Aedes aegypti-borne Zika infection.

Marin-Lopez A, Wang Y, Jiang J, Ledizet M, Fikrig E. *Vaccine.* 2021 Feb 20:S0264-410X(21)00126-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.072. Online ahead of print. PMID: 33622591

Recombinant lymphocytic choriomeningitis virus-based **vaccine** vector protects type I interferon receptor deficient mice from viral challenge.

Krolik M, Csepregi L, Hartmann F, Engetschwiler C, Flatz L. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1257-1264. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.047. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33518468

Activity In Vitro of 2-Chloro-N-[4-(4-Chlorophenyl)-2-Thiazolyl]Acetamide Against Promastigotes of *Leishmania mexicana*: An Apoptosis Inducer.

Caba-Flores MD, Hernández-Romero D, López-Monteon A, Sánchez-Pavón E, Valdez-Ortega DC, López-Domínguez J, Romero-Cruz VA, Limón-Flores AY, Trigos Á, Ramos-Ligonio A. *Acta Parasitol*. 2021 Feb 22. doi: 10.1007/s11686-020-00328-6. Online ahead of print. PMID: 33616814

A prospective surveillance study on the kinetics of the humoral immune response to the respiratory syncytial virus fusion protein in adults in Houston, Texas.

Blunck BN, Aideyan L, Ye X, Avadhanula V, Ferlic-Stark L, Zechiedrich L, Gilbert BE, Piedra PA. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1248-1256. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.045. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33509697

Severe mental illness: reassessing COVID-19 **vaccine** priorities.

Siva N. *Lancet*. 2021 Feb 20;397(10275):657. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00429-3. PMID: 33610199

Canada's long road to a **vaccine** injury compensation program.

Murray T. *CMAJ*. 2021 Feb 22;193(8):E294-E295. doi: 10.1503/cmaj.1095922. PMID: 33619073

von der Leyen admits to COVID-19 **vaccine** failures.

Hyde R. *Lancet*. 2021 Feb 20;397(10275):655-656. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00428-1. PMID: 33610198

COVID-19 pandemic after the **vaccine**: the importance of continuing to implement basic primary prevention.

Cioffi A. *Cad Saude Publica*. 2021 Feb 22;37(2):e00003621. doi: 10.1590/0102-311X00003621. eCollection 2021. PMID: 33624696

US FDA erratic approach to placebo-controlled trials after issuing an emergency use authorization for a COVID-19 **vaccine**.

Dal-Ré R. *Vaccine*. 2021 Feb 22;39(8):1180-1182. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.050. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33516602

## Patentes registradas en la United States Patent and Trademark Office (USPTO)

Results Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20210209->20210222), 15 records.

PAT. NO.	Title
1 10,919,973 Full-Text	Generation of a cancer-specific immune response toward MUC1 and cancer specific MUC1 antibodies
2 10,919,956 Full-Text	Polysaccharide vaccine for staphylococcal infections
3 10,919,933 Full-Text	Cell epitopes and combination of cell epitopes for use in the immunotherapy of myeloma and other cancers

4	10,919,931	Full-Text	Immunotherapy against several tumors including neuronal and brain tumors
5	10,919,894	Full-Text	Adenine derivatives which are useful in the treatment of allergic diseases or other inflammatory conditions
6	10,918,712	Full-Text	Passive transfer of immunity using recombinant herpes simplex virus 2 (HSV-2) vaccine vectors
7	10,918,709	Full-Text	Immune modulator and vaccine composition containing the same
8	10,918,707	Full-Text	VirB10 for vaccination against gram negative bacteria
9	10,918,638	Full-Text	Histone deacetylase 6 inhibition for enhancing T-cell function during anti-tumor response and tumor-peptide vaccination
10	10,914,727	Full-Text	Microfluidic platform device and method for identifying neutralizing and/or enhancing antibodies through direct functional assays
11	10,912,827	Full-Text	Means and methods for treating HBV
12	10,912,826	Full-Text	Nucleic acid comprising or coding for a histone stem-loop and a poly(A) sequence or a polyadenylation signal for increasing the expression of an encoded pathogenic antigen
13	10,912,825	Full-Text	Influenza vaccines
14	10,912,820	Full-Text	Use of immunomodulatory kits for immunotherapeutic treatment of patients with myeloid leukemias
15	10,912,810	Full-Text	Combination, composition, and method of administering the combination or composition to animals

**NOTA ACLARATORIA:** Las noticias y otras informaciones que aparecen en este boletín provienen de sitios públicos, debidamente referenciados mediante vínculos a Internet que permiten a los lectores acceder a las versiones electrónicas de sus fuentes originales. Hacemos el mayor esfuerzo por verificar de buena fe la objetividad, precisión y certeza de las opiniones, apreciaciones, proyecciones y comentarios que aparecen en sus contenidos, pero este boletín no puede garantizarlos de forma absoluta, ni se hace responsable de los errores u omisiones que pudieran contener. En este sentido, sugerimos a los lectores cautela y los alertamos de que asumen la total responsabilidad en el manejo de dichas informaciones; así como de cualquier daño o perjuicio en que incurran como resultado del uso de estas, tales como la toma de decisiones científicas, comerciales, financieras o de otro tipo.

Edición: Annia Ramos Rodríguez [aramos@finlay.edu.cu](mailto:aramos@finlay.edu.cu)

Ma. Victoria Guzmán Sánchez [mguzman@finlay.edu.cu](mailto:mguzman@finlay.edu.cu)

Randelys Molina Castro [rmolina@finlay.edu.cu](mailto:rmolina@finlay.edu.cu)

Yamira Puig Fernández [yamipuig@finlay.edu.cu](mailto:yamipuig@finlay.edu.cu)

Rolando Ochoa Azze [ochoa@finlay.edu.cu](mailto:ochoa@finlay.edu.cu)

