



## 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.

- Resumen de la información publicada por la OMS sobre los candidatos vacunales en desarrollo contra la COVID-19 a nivel mundial.
- Noticias en la Web sobre vacunas.
- Artículos científicos más recientes de Medline sobre vacunas.
- Patentes más recientes en USPTO sobre vacunas.

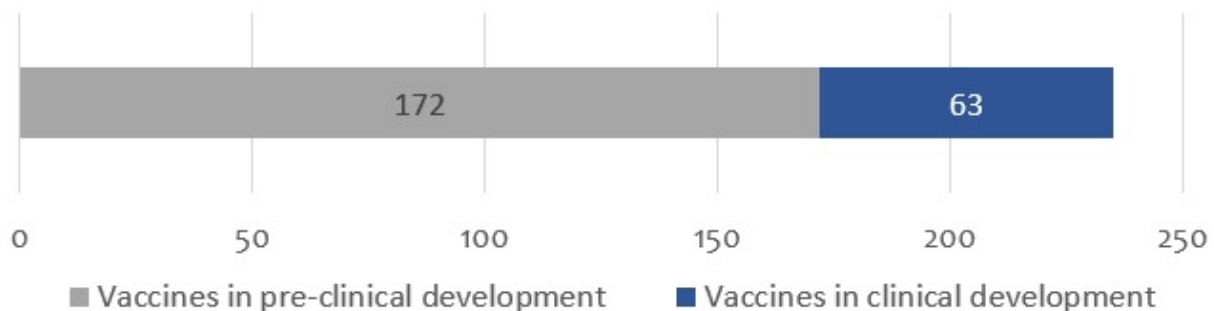
## Resumen de la información publicada por la OMS sobre los candidatos vacunales contra la COVID-19 en desarrollo a nivel mundial

Última actualización por la OMS: 8 de enero de 2021.

Fuente de información utilizada:

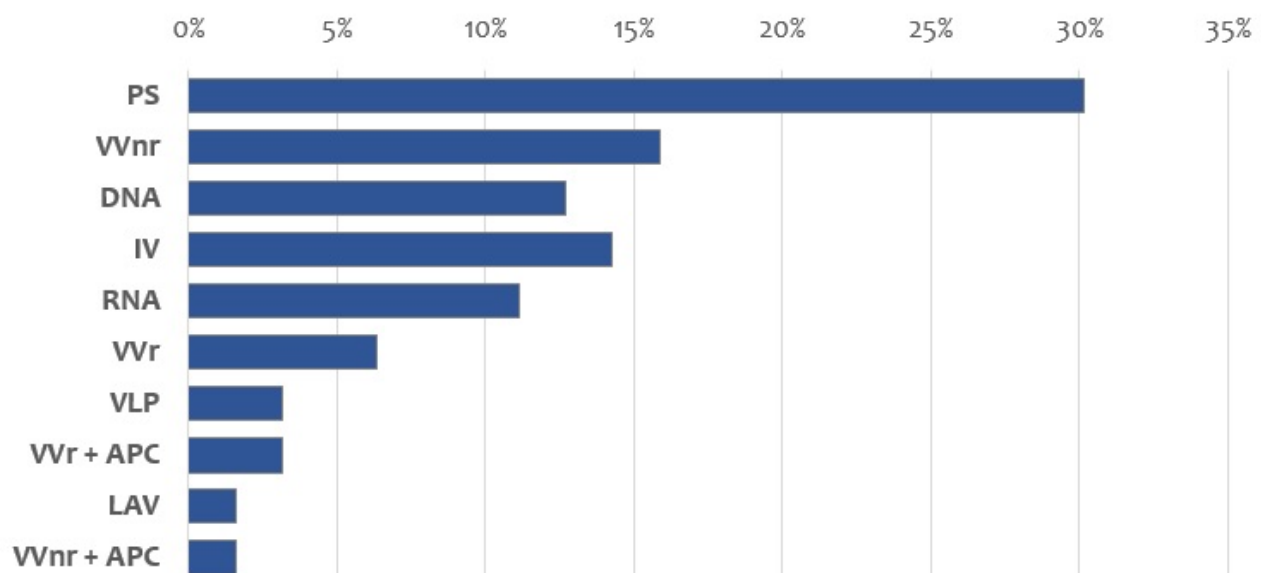


63 candidatos vacunales en evaluación clínica y 172 en evaluación preclínica.



### Candidatos vacunales en evaluación clínica por plataforma

Platform	Candidate vaccines (no. and %)
PS	Protein subunit 19 30%
VVnr	Viral Vector (non-replicating) 10 16%
DNA	DNA 8 13%
IV	Inactivated Virus 9 14%
RNA	RNA 7 11%
VVr	Viral Vector (replicating) 4 6%
VLP	Virus Like Particle 2 3%
VVr + APC	VVr + Antigen Presenting Cell 2 3%
LAV	Live Attenuated Virus 1 2%
VVnr + APC	VVnr + Antigen Presenting Cell 1 2%
<b>63</b>	



## Candidatos vacunales en fase 3

Desarrollador de la vacuna/fabricante/país	Plataforma de la vacuna
Sinovac/China	Virus Inactivado
Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm/China	Virus Inactivado
Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm/China	Virus Inactivado
University of Oxford/AstraZeneca/Reino Unido	Vector viral no replicativo
CanSino Biological Inc./Beijing Institute Biotechnology/China	Vector viral no replicativo
Gamaleya Research Institute/Rusia	Vector viral no replicativo
Janssen Pharmaceutical Companies/Estados Unidos	Vector viral no replicativo
Novavax/Estados Unidos	Subunidad proteica
Moderna/NIAID/Estados Unidos	ARN
BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer/Estados Unidos	ARN
Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical/Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences	Subunidad proteica
CureVac AG	ARN
Institute of Medical Biology/Chinese Academy of Medical Sciences	Virus inactivado
Research Institute for Biological Safety Problems, Rep of Kazakhstan	Virus inactivado
Inovio Pharmaceuticals/International Vaccine Institute/Advaccine (Suzhou) Biopharmaceutical Co., Ltd	ADN
AnGes/Takara Bio/Osaka University	ADN
Cadila Healthcare Ltd.	ADN
Bharat Biotech/India	Virus Inactivado
Clover Biopharmaceuticals Inc./GSK/Dynavax	Subunidad proteica
COVAXX/United Biomedical Inc.	Subunidad proteica
Medicago Inc./Canadá	Partículas similares a virus

## Candidatos vacunales mucosales en evaluación clínica

Desarrollador de la vacuna/fabricante/país	Plataforma de la vacuna	Vía de administración	Fase
Symvivo/Canadá	ADN	Oral	1
Codagenix/Serum Institute of India	Virus vivo atenuado	Intranasal	1
Vaxart/Estados Unidos	Vector viral no replicativo	Oral	1
Jiangsu Provincial Center for Disease Prevention and Control	Vector viral replicativo	Intranasal	2
ImmunityBio, Inc.	Vector viral no replicativo	Oral	1
Center for Genetic Engineering and Biotechnology (CIGB)	Subunidad proteica	Intranasal	1/2
Altimmune, Inc.	Vector viral no replicativo	Intranasal	1

## Cantidad de dosis propuestas para los candidatos vacunales en evaluación clínica

Dosage & schedule	Candidate vaccines (no. and %)	
<b>1 dose</b>	<b>11</b>	<b>17%</b>
Day 0	11	
<b>2 doses</b>	<b>38</b>	<b>60%</b>
Day 0 + 14	5	
Day 0 + 21	16	
Day 0 + 28	17	
<b>3 doses</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
Day 0 + 28 + 56	1	
<b>TBD / No Data (ND)</b>	<b>13</b>	<b>21%</b>

## Noticias en la Web

### Pasarán meses antes de que las vacunas estén lo suficientemente extendidas como para cambiar el rumbo de la pandemia, dicen los expertos

**1 ene.** Cuando EE.UU. recibía el 2021, más de 125.300 pacientes de COVID-19 permanecían hospitalizados, otro récord por cuarto día consecutivo. La alta cifra es un recordatorio sombrío de que incluso con 2020 detrás de nosotros, y con la vacuna, la pandemia continúa devastando partes del país. Y algunos líderes locales advierten que lo peor aún está por venir.

«Todavía faltan nuestros días más difíciles y oscuros», dijo a CNN el alcalde de Los Ángeles, Eric Garcetti.

El condado de Los Ángeles, así como el estado de California, han luchado contra oleadas brutales de infecciones, hospitalizaciones y muertes en las últimas semanas, todas impulsadas en parte por las reuniones de Acción de Gracias, dijeron funcionarios de salud. El aumento de las hospitalizaciones en el condado está llevando a los hospitales al «borde de la catástrofe», dijo la Dra. Christina Ghaly, su directora de servicios de salud.

En Georgia, un centro de convenciones comenzará a aceptar pacientes a fines de esta semana y tendrá 60 camas adicionales para «ayudar a garantizar que nuestros hospitales continúen teniendo la capacidad que necesitan para pacientes con COVID-19 y otras

enfermedades», dijo el gobernador Brian Kemp.

Los funcionarios de salud de Arizona dicen que la cantidad de casos nuevos sigue siendo alta. Además, las cifras de hospitalizaciones y muertes también aumentan.

«Incluso sin la pandemia de COVID-19, el invierno es una temporada especialmente ocupada para los hospitales. En medio de esta pandemia y el aumento de casos, más del 90% de las camas de la unidad de cuidados intensivos están en uso esta semana, con más de la mitad de esas camas ocupadas por pacientes de COVID-19», dijo la Dra. Cara Christ, directora del Departamento de Servicios de Salud de Arizona, en un mensaje de video publicado en Twitter.

Y los expertos advirtieron que las cifras sombrías podrían aumentar aún más en todo el país en las próximas semanas, un aumento debido a las reuniones y viajes que tuvieron lugar durante las vacaciones.

A pesar de los repetidos llamados de los líderes locales y estatales para que la gente celebre solo con miembros de su hogar, millones de estadounidenses optaron por pasar tiempo fuera de casa. El miércoles, la Administración de Seguridad en el Transporte informó su cuarto día de mayor actividad de la pandemia. Más de

un millón de personas hizo el chequeo de seguridad por quinto día consecutivo.

#### ¿Cómo va la distribución de la vacuna y cuándo frenará la pandemia?

La vacunación está en curso en todo el país, pero los expertos dicen que pasarán meses antes de que las vacunas estén lo suficientemente extendidas como para cambiar el curso de la pandemia.

El gobernador de Louisiana, John Bel Edwards, anunció el jueves que las dosis de la vacuna covid-19 estarán disponibles para las farmacias en suministro limitado a partir del lunes para las personas de 70 años o más, así como para los trabajadores de la salud.

El suministro inicial, dijo la oficina del gobernador, será «extremadamente limitado y las personas deben comunicarse con una farmacia designada para programar citas antes de ir a vacunarse».

El alcalde de la ciudad de Nueva York, Bill de Blasio, anunció el jueves que esperaba que la ciudad pudiera administrar un millón de dosis para fines de enero.

«Como cualquier buena resolución de Año Nuevo, 1 millón de dosis para fines de enero es un objetivo ambicioso por decir lo menos», dijo.

«Estamos haciendo todo lo posible para vacunar a tantos neoyorquinos como sea posible, pero para realmente acelerar el ritmo,

necesitamos a nuestros socios federales y estatales a bordo, y rápido. Será difícil, pero creo que podemos hacerlo eso».

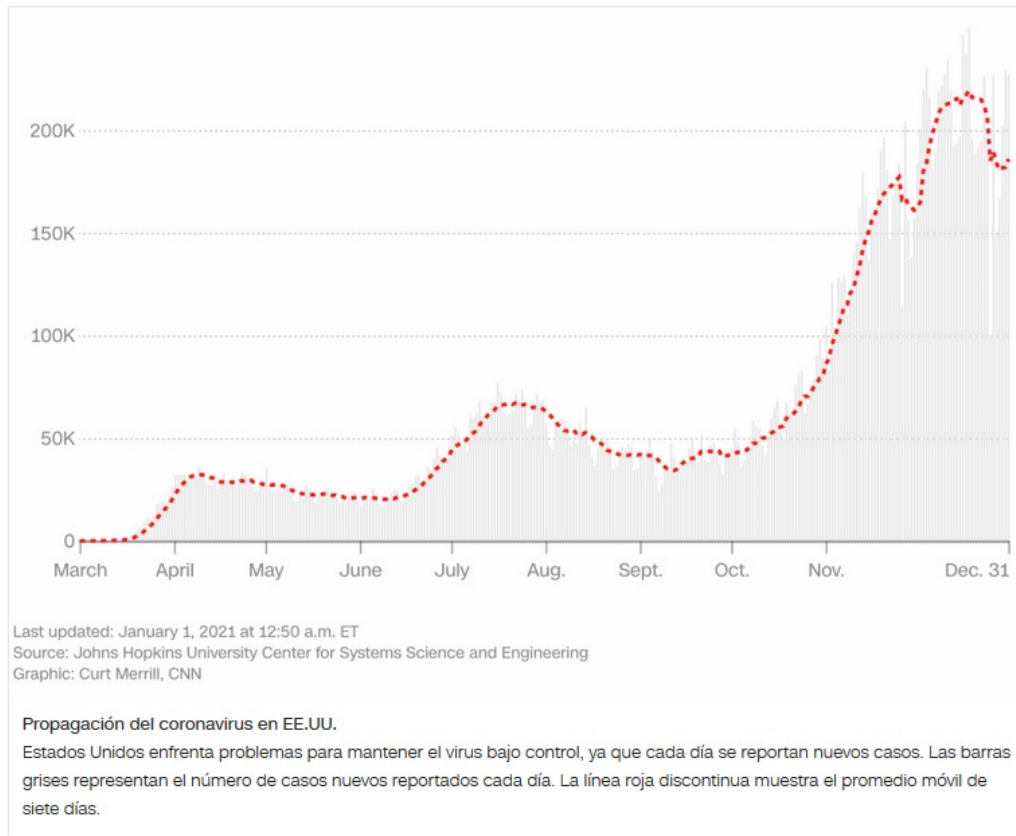
Pandemia: menos personas de las que se esperaba han recibido la vacuna

A medida que la distribución se expande al público en general, el alcalde dijo que la vacuna estará disponible primero para los vecindarios más afectados.

Hasta el momento, se han distribuido más de 12,4 millones de dosis de vacunas en todo el país y se han administrado más de 2,7 millones. El lanzamiento ha sido más lento de lo que esperaban muchos funcionarios, pero si EE. UU. puede ponerse al día en 2021, la vacunación generalizada podría ser posible a partir de principios de la primavera, dijo el Dr. Anthony Fauci.

«Digamos que en abril será lo que yo llamo 'temporada abierta', es decir, cualquiera que quiera vacunarse puede hacerlo», dijo Fauci. «Si luego vacunamos diligentemente a las

Fuente: CNN en español. Disponible en <https://cutt.ly/8jbXZwj>



Propagación del coronavirus en EE.UU.

Estados Unidos enfrenta problemas para mantener el virus bajo control, ya que cada día se reportan nuevos casos. Las barras grises representan el número de casos nuevos reportados cada día. La línea roja discontinua muestra el promedio móvil de siete días.

personas en abril, mayo, junio y julio, obtendremos de manera gradual y notable un grado de protección que se aproxima a la inmunidad colectiva».

Para cuando llegue el comienzo del otoño, dijo Fauci, «tendremos suficiente inmunidad de manada para poder volver realmente a una fuerte apariencia de normalidad».

### Florida tiene un caso sospechoso de la variante del Reino Unido

Mientras tanto, más estados están comenzando a informar casos de la variante COVID-19 que se detectó por primera vez en el Reino Unido.

Los funcionarios de salud de Florida anunciaron que el estado tiene evidencia del primer caso de la variante en un hombre de unos 20 años sin antecedentes de viajes.

## El Reino Unido permitirá mezclar dosis de la vacuna pero sólo en casos excepcionales

**2 ene.** El Reino Unido permitirá que los ciudadanos reciban dosis de vacunas diferentes contra el coronavirus en casos excepciones, a pesar de que no hay evidencias sobre la inmunidad ofrecida al mezclar vacunas. Aunque se desaconseja la práctica, se da luz verde para situaciones límite.

El país se desmarca así de otras naciones que desaconsejan cruzar soluciones. Los británicos podrán recibir una dosis diferente si, por ejemplo, se agota el stock de la que habían recibido en un primer momento o se desconoce de qué tipo era la primera inyección.

### Pautas

#### Combinar dosis se permitirá en casos excepcionales

En Reino Unido están autorizadas las vacunas de Pfizer/BioNTech -que ya se administra- y AstraZeneca/Oxford. El problema es que estas, que se administran en dos dosis con semanas de intervalo, no fueron

diseñadas para ser mezcladas. Las pautas del Gobierno reconocen que "no hay evidencia de la posibilidad de intercambiar las vacunas aunque hay estudios en marcha". En cualquier caso, aunque se aconseja hacer todos los esfuerzos para que se de la misma dosis, si el receptor está en "alto riesgo inmediato" o se considera que difícilmente se lo podrá atender nuevamente, se

les pueden dar dosis de vacunas diferentes.

Esto se dará en casos extremadamente raros, según Mary Ramsay, al frente de inmunizaciones en la sanidad pública. "Donde no sea posible es mejor dar una segunda dosis de otra vacuna que ninguna", afirmó. "No recomendamos mezclar las vacunas de COVID-19. Si tu primera dosis es de la vacuna de Pfizer, no se le

debería dar la de AstraZeneca en la segunda dosis y viceversa", incidió la experta, remarcando la excepcionalidad.

Otra de las polémicas que ha rodeado la vacunación es la posibilidad de aplazar la segunda vacunación para que más personas reciban una primera dosis antes que administrar una segunda a los primeros vacunados.

Fuente: LA VANGUARDIA. Disponible en <https://cutt.ly/TjbCAkB>

## El SARS-CoV-2 está siguiendo las reglas de la evolución

**2 ene.** Las nuevas variaciones de COVID-19 están optimizadas para el contagio. ¿Por qué se propagan más rápido? ¿En qué circunstancias se produjeron? ¿Las vacunas ya desarrolladas son eficaces para combatir estas cepas?

"La selección natural es una fuerza poderosa", afirma The Economist para explicar cómo el coronavirus -que surgió en circunstancias poco claras y puso en jaque al mundo- ahora tiene dos mutaciones que comenzaron a desplazar a la versión original y están a punto de transformarse en la forma dominante de SARS-CoV-2 en el planeta.

Una de las mutaciones apareció en Gran Bretaña, cuando un grupo de investigadores llamado Covid-19 Genomics uk Consortium (cog-uk) publicó la secuencia genética de la variante b.1.1.7, y NERVTAG, un grupo que estudia las amenazas virales emergentes, comunicó al gobierno que esta

versión del virus era entre un 67 y un 75% más transmisible que las que ya circulaban en el país. Mientras tanto, en Sudáfrica, Salim Abdool Kalim, un destacado epidemiólogo, informó al país en los tres canales de televisión sobre una variante llamada 501.v2 que, para entonces, era responsable de casi el 90% de las nuevas infecciones de COVID-19 en la provincia de Cabo Occidental.

Gran Bretaña respondió el 19 de diciembre, reforzando las restricciones ya existentes y cancelando las celebraciones de las Navidades en gran parte del País. Además, decenas de países del mundo cerraron total o parcialmente los viajes de y hacia Reino Unido.... Sin embargo, al menos en el caso de b.1.1.7, todas las medidas pueden haber sido tomadas demasiado tarde: es que esta variante ya ha sido detectada en una veintena de países además de Gran Bretaña y, desde estos nuevos sitios, se extenderá aún más. También se

han reportado casos aislados de 501.v2 fuera de Sudáfrica, en Australia, Gran Bretaña, Japón y Suiza.

Hasta ahora, las pruebas sugieren que, a pesar de su mayor transmisibilidad, ninguna de las nuevas variantes es más peligrosa, caso por caso, que las versiones existentes del virus. En este sentido, ambas están recorriendo el camino que los biólogos evolutivos predicen que conducirá al éxito a largo plazo de un nuevo patógeno, que será más contagioso en lugar de más mortal. Y la velocidad con la que se han propagado es impresionante.

La primera muestra de b.1.1.7 fue recogida el 20 de septiembre, al sudeste de Londres. La segunda fue encontrada al día siguiente en el mismo Londres. Unas semanas más tarde, a principios de noviembre, b.1.1.7 representaba el 28% de las nuevas infecciones en Londres. Para la primera semana de diciembre, eso se había elevado al 62%. Es probable que ahora esté por encima del 90%.

La variante 501.v2 tiene una historia similar. Comenzó en el Cabo Oriental, las primeras muestras datan de mediados de octubre, y desde entonces se ha extendido a otras provincias costeras.

¿Por qué estas mutaciones han tenido tanto éxito? ¿En qué circunstancias se produjeron? ¿Las vacunas ya desarrolladas son eficaces para combatir estas variantes?

Las respuestas a la primera de estas preguntas se encuentran en el genoma de las variantes. La investigación de Cog-uk sobre b.1.1.7 muestra que difiere significativamente de la versión original de sars-cov-2 en 17 lugares. Eso es mucho. Además, varias de estas diferencias están en el gen de la espiga o pico, la proteína por la que los coronavirus se unen a su presa celular.

Tres de las mutaciones en la espiga llamaron particularmente la atención de los investigadores:

Una “n501y”, afecta al 501º eslabón de la cadena de aminoácidos de la espiga. Este eslabón es parte de una estructura llamada el dominio de unión al receptor, que se extiende desde los eslabones 319 a 541. Es uno de los seis puntos de contacto clave que ayudan a fijar el pico en su objetivo, una proteína llamada ace2 que se produce en la superficie de las membranas de ciertas células que recubren las vías respiratorias de los

pulmones. Las letras del nombre de la mutación se refieren a la sustitución de un aminoácido llamado asparagina (“n”, en taquigrafía biológica) por uno llamado tirosina (“y”). Esto es importante porque los trabajos de laboratorio anteriores han demostrado que el cambio en las propiedades químicas que causa esta sustitución une a las dos proteínas más de lo normal. Tal vez de forma reveladora, esta mutación particular es compartida con la 501.v2.

Las otras dos mutaciones de pico de b.1.1.7 son “69-70del”, que elimina dos aminoácidos de la cadena por completo, y “p681h”, que sustituye otro aminoácido, la histidina, por uno llamado prolina en el eslabón de la cadena 681. La doble delección -un tipo de mutación genética- atrajo la atención de los investigadores por varias razones, entre ellas que también se encontró en una variante viral que afectó a algunos visones de granja en Dinamarca en noviembre, lo que causó preocupación por el desarrollo de un reservorio animal de la enfermedad. Se considera que la sustitución es significativa porque se encuentra en un extremo de una parte de la proteína llamada sitio de furina s1/s2 (enlaces 681-688), que ayuda a activar la espiga en preparación para su encuentro con la célula. Este sitio está ausente de las proteínas de espiga de los coronavirus relacionados, como los originales, y puede ser una de las razones

por las que la SARS-CoV-2 es tan infecciosa.

La variante sudafricana, 501.v2, tiene sólo tres mutaciones significativas, y todas están en el la unión al receptor de la espiga. Además de “n501y”, son “k417n” y “e484k” (k y e son aminoácidos llamados lisina y ácido glutámico). Estos dos otros enlaces son ahora objeto de un intenso escrutinio.

Incluso tres mutaciones significativas es mucho para una variante. De hecho, una sería lo más habitual. Por lo tanto, los 17 encontrados en b.1.1.7 constituyen una enorme anomalía. Cómo esta abundancia de cambios se unieron en un solo virus es, por lo tanto, la segunda pregunta que necesita una respuesta.

Los autores del artículo de Cog-uk tienen una sugerencia. Se trata de que, en lugar de ser una acumulación fortuita de cambios, b.1.1.7 podría ser en sí mismo la consecuencia de un proceso evolutivo, pero que se produjo en un solo ser humano y no en una población. Observan que algunas personas desarrollan infecciones crónicas de covid-19 porque sus sistemas inmunológicos no funcionan adecuadamente y por lo tanto no pueden eliminar la infección. Estos desafortunados, según sus hipótesis, pueden actuar como incubadoras de nuevas variantes virales.

La teoría es la siguiente. Al principio, la falta de inmunidad natural del paciente relaja la presión sobre el virus, permitiendo la multiplicación de mutaciones que de otra manera serían eliminadas por

el sistema inmunológico. Sin embargo, el tratamiento para el covid-19 crónico a menudo implica lo que se conoce como plasma convalescente. Se trata de un suero recogido de pacientes recuperados, que por lo tanto es rico en anticuerpos contra el sars-cov-2. Como terapia, ese enfoque a menudo funciona. Pero la administración

de tal cóctel de anticuerpos aplica una fuerte presión de selección a lo que ahora es una población viral diversa en el cuerpo del paciente. Esto, según los investigadores de Cog-uk, puede resultar en el éxito de combinaciones mutacionales que de otra manera no habrían visto la luz del día. Es posible que b.1.1.7 sea una de ellas.

La respuesta a la tercera pregunta - si alguna de las nuevas variantes resistirá a las vacunas que se están desarrollando - es "probablemente no". Sería una larga coincidencia que las mutaciones que se propagan en ausencia de una vacuna protegieran, sin embargo, al virus que las porta de la respuesta inmunológica que suscita esa vacuna.

Fuente: infobae. Disponible en <https://cutt.ly/pjbNn1J>

## Coronavirus SARS-CoV-2: ¿Qué se ha aprendido en este 2020 sobre el virus y la COVID-19?

**3 ene.** El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha publicado un informe de carácter científico y divulgativo que resume, justo un año después del hallazgo del coronavirus SARS-CoV-2, el conocimiento que se tiene en la actualidad del virus y la COVID-19.

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha publicado un informe de carácter científico y divulgativo que resume, justo un año después del hallazgo del coronavirus SARS-CoV-2, el conocimiento que se tiene en la actualidad del virus y la COVID-19, y que también ofrece algunos datos sobre el desarrollo de la pandemia, especialmente centrados en España.

El texto supone una revisión y un resumen de los conocimientos actuales sobre epidemiología, virología, genética, diagnóstico, prevención, mani-



Pruebas científicas con coronavirus. (Foto: Rawpixel)

festaciones clínicas, factores de riesgo, inmunología, tratamientos, desarrollo de vacunas y vigilancia de la salud pública, entre otras cuestiones relativas al SARS-CoV-2 y la COVID-19.

El ISCIII ha resumido los conocimientos actuales sobre el SARS-CoV-2 y la COVID-19 en un estudio.

A lo largo del informe 'Un año de coronavirus SARS-CoV-2' se detallan, por ejemplo, las características del virus y su

evolución; cómo se produce la infección y la respuesta inmunitaria; cómo afecta a diferentes grupos de riesgo; qué distintos métodos diagnósticos existen; qué características clínicas pueden acompañar a la infección, y cómo se ha logrado desarrollar y aprobar vacunas en menos de un año.

### TRANSMISIÓN DEL CORONAVIRUS

Las vías de contagio entre personas con el SARS-CoV-2 son también similares a las descritas para otros coronavirus. Se reconocen distintas



formas de transmisión que todavía se siguen estudiando:

La principal vía de transmisión son las secreciones de personas infectadas, principalmente por transmisión aérea, producida al hablar, toser o estornudar, por lo que el uso de mascarillas se ha convertido en uno de los principales métodos de contener su dispersión.

La infección también se puede transmitir por contacto con objetos contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, la nariz o los ojos, razón por la cual la higiene de manos es otro de los métodos preventivos más recomendados desde el inicio de la pandemia.

La transmisión aérea del virus (lo que conocemos como aerosoles) es una forma de transmisión cuya importancia se ha destacado en los últimos meses, tras hallarse evidencias de que partículas con SARS-CoV-2 pueden permanecer suspendidas en el aire<sup>10</sup>. Por ello, la ventilación de espacios cerrados y la recomendación de evitar interiores en la medida de lo posible se han ido sumando en los últimos meses a las demás recomendaciones para prevenir el contagio.

## DETECCIÓN DE LA COVID-19

¿Cómo se diagnostica la infección por SARS-CoV-2? La prueba más fiable para el diagnóstico microbiológico de la COVID-19, que ha entrado en 2020 de lleno en el conocimiento popular, es la denominada PCR (reacción en cadena de la polimerasa). "Esta técnica detecta el virus en una muestra respiratoria, principalmente mediante un exudado nasofaríngeo u orofaríngeo, y determina con una muy alta sensibilidad y especificidad si una persona está o no infectada. La PCR es una técnica que ya se aplicaba previamente para el diagnóstico de múltiples patologías infecciosas; básicamente consiste en la amplificación del material genético del virus, mediante la realización de múltiples copias, lo que facilita su posterior detección", explica en su informe el ISCIII.

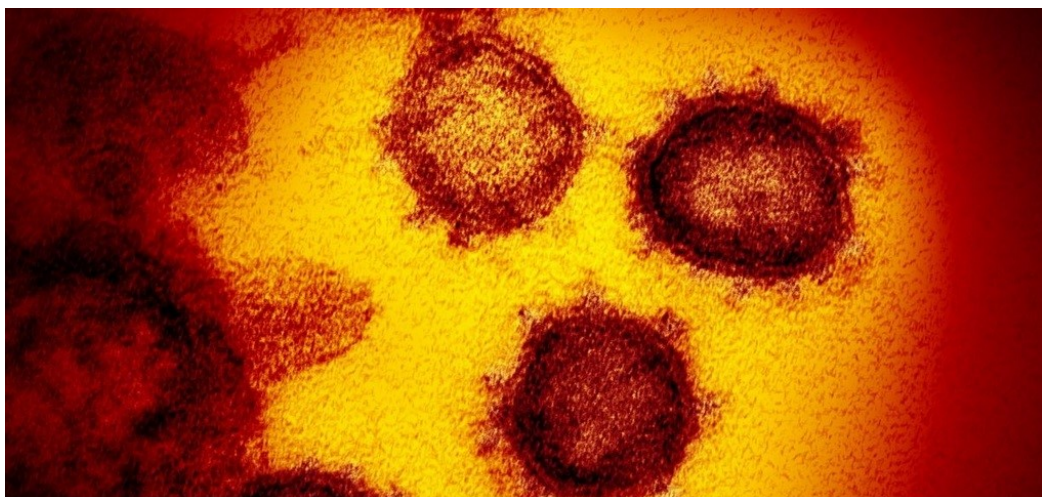
Por otro lado, la detección de antígenos mediante test rápidos ha

ganado protagonismo en los últimos meses; se trata de una prueba que permite identificar proteínas del virus con mayor rapidez que la PCR y en el lugar de atención al paciente.

"Aunque con una sensibilidad un poco menor que la PCR, algunos test de detección de antígenos han mostrado elevada fiabilidad, sobre todo en personas con síntomas compatibles con COVID-19 y durante los primeros 5-7 días desde el inicio de los síntomas", indica el documento.

El CNM también está teniendo un papel clave en la coordinación de estudios de validación de estos test de detección de antígenos, lo que ha permitido su inclusión en la estrategia nacional de diagnóstico y control de la enfermedad.

También se dispone de pruebas serológicas, que permiten detectar anticuerpos frente al coronavirus con una muestra de sangre; es decir, dan información sobre si una persona ya ha pasado la infección.



Micrografía electrónica que muestra coronavirus SARS-CoV-2 emergiendo de células cultivadas en laboratorio (créditos: NIH-NIAID)

Por lo general, los organismos internacionales y el Ministerio de Sanidad desaconsejan su uso como herramienta diagnóstica, ya que los anticuerpos tardan varios días, incluso semanas, en aparecer y son detectables durante meses, lo que dificulta la interpretación de los resultados.

### SÍNTOMAS DE LA COVID-19

Con respecto a la sintomatología, el SARS-CoV-2 no causa los mismos síntomas en todas las personas y, de hecho, muchas no desarrollan ningún síntoma; son las personas que se denominan asintomáticas, pero que pueden transmitir la infección.

Quienes sí desarrollan sintomatología pueden presentarla de forma múltiple y variable:

- ◆ Tos
- ◆ Dolor de garganta
- ◆ Fiebre
- ◆ Anosmia (pérdida del olfato)
- ◆ Ageusia (pérdida del gusto)
- ◆ Dolor muscular
- ◆ Dolor de cabeza
- ◆ Dificultad respiratoria
- ◆ Diarrea

Las personas infectadas no necesariamente desarrollan todos estos síntomas que pueden aparecer de forma aislada y con diferente inten-

sidad, o no aparecer en ningún momento.

El contagio se puede producir desde antes de que comience la sintomatología, que cuando aparece suele iniciarse pocos días después de la infección. El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, además de afectar las vías respiratorias, también tiene la capacidad potencial de infectar numerosos órganos y de generar una gran diversidad clínica de manifestaciones.

Cuando la enfermedad se desarrolla y alcanza una fase grave, entre las posibles manifestaciones clínicas se han identificado las siguientes:

- ◆ Infección en los pulmones, con aparición de neumonía y disminución del oxígeno que llega a la sangre.
- ◆ Alteración en el funcionamiento de los riñones, incluido el fallo renal agudo.
- ◆ Patología cardiovascular, como arritmias, trombosis o miocarditis.
- ◆ Fallo hepático.
- ◆ Alteraciones en el sistema digestivo, con náuseas, diarrea o dolor abdominal.
- ◆ Problemas neurológicos, desde migrañas y convulsiones a meningitis e ictus.
- ◆ Cuadros inflamatorios generalizados que pueden ocasionar un fallo multiorgánico.

### TRATAMIENTOS CONTRA LA COVID-19

Apenas se dispone de tratamientos específicos efectivos contra la COVID-19, pese a la intensa labor de investigación y al abanico de opciones que se llevan estudiando en todo el mundo desde los primeros meses del año.

Dos grandes estudios multicéntricos -Solidarity, promocionado por la OMS<sup>31</sup>, y Recovery, realizado en Reino Unido<sup>32-34</sup> - han analizado en distintas ramas la eficacia de diferentes opciones terapéuticas frente al COVID-19 y son los que han aportado datos más robustos.

- ◆ Los corticoides son los únicos fármacos que parecen haber demostrado cierta utilidad para luchar contra la infección por SARS-CoV-2, al permitir reducir la mortalidad en pacientes graves, aunque su eficacia es aún objeto de investigación.
- ◆ El anticoagulante heparina también se está utilizando para combatir problemas de coagulación, mientras su uso sigue investigándose.
- ◆ La experiencia con fármacos antivirales utilizados previamente en otras patologías no ha demostrado resultados positivos.
- ◆ Remdesivir, un fármaco desarrollado frente al Ébola, mostró eficacia limitada en determinados grupos de pacientes, pero otros estudios no han confirmado un

beneficio claro, por lo que actualmente la OMS desaconseja su uso por falta de evidencia.

- ◆ Otro fármaco con los principios activos lopinavir y ritonavir, inhibidor de la proteasa frente al VIH, tampoco ha demostrado eficacia<sup>34</sup>; y la hidroxiquina, a pesar del entusiasmo mediático inicial, no ha mostrado actividad en cualquier grupo de pacientes con COVID-19.
- ◆ Otras alternativas, como el medicamento tocilizumab -que combate la inflamación y se utiliza en enfermedades autoinmunes como la artritis reumatoide- tampoco han podido demostrar beneficios significativos en ensayos controlados, al no disminuir la mortalidad en pacientes graves.
- ◆ La utilización de plasma de pacientes ya recuperados para tratar a pacientes con infección aguda y transferir anticuerpos

que bloqueen el virus tampoco ha mostrado un efecto beneficioso en estudios recientes, aunque siguen varios ensayos clínicos en marcha, cuyos resultados estarán disponibles en 2021.

En el campo de las vacunas el escenario es diferente. Las primeras acaban de aprobarse, tras un esfuerzo global sin precedentes para desarrollar prototipos y acelerar su puesta a punto. Este mes diciembre ha comenzado la vacunación de los grupos considerados prioritarios en diversos países del mundo.

### AUTORÍA Y FUTURAS ACTUALIZACIONES

El informe está elaborado por José A. Plaza, periodista científico y coordinador de Contenidos Digitales en la Unidad de Comunicación del ISCIII, y cuenta con la revisión de José Alcamí, virólogo del Centro Nacional de Microbiología (CNM); Jesús Oteo, director del CNM-ISCIII, y Marina Pollán,

directora del Centro Nacional de Epidemiología (CNE-ISCIII).

'Un año de coronavirus SARS-CoV-2' se acompaña de numerosos enlaces informativos, una completa bibliografía con algunos de los artículos científicos más destacados publicados a lo largo de este 2020, y una pequeña selección final con publicaciones divulgativas para comprender mejor el virus, la pandemia y sus características.

La información que la comunidad científica tiene hasta el momento en torno al SARS-CoV-2 y la COVID-19 se irá ampliando en 2021 y en años venideros. La investigación que se sigue haciendo, la esperada labor de las vacunas, el posible hallazgo de tratamientos y la continuación de medidas de prevención y salud pública, entre otros esfuerzos, permitirán superar una pandemia que supone un nuevo aviso de la necesidad de reunir conocimientos y recursos para afrontar otras crisis científicas y sanitarias similares que puedan producirse en un futuro.

Fuente: ConSalud.es. Disponible en <https://cutt.ly/ojmlh3>

## Conozca las mentes detrás de Covaxin y las vacunas contra el Zika, Chikungunya

**4 ene.** Covaxin de Bharat Biotech recibió el visto bueno del Controlador General de Drogas de la India (DGCI) para uso de emergencia en la India. El equipo de científicos detrás de este hercúleo proyecto incluyó al Dr. Krishna Ella,

científico investigador en biología molecular y fundador de Bharat Biotech, el fabricante de vacunas y bioterapéuticas que está detrás de la primera vacuna COVID-19 de fabricación indígena de la India y al Dr. Sumanthy K, el autor intelectual detrás del

desarrollo de vacunas para Chikungunya y Zika para la empresa.

Ex alumno de la Universidad de Wisconsin-Madison y la Universidad de Hawai en Manoa, el Dr. Krishna, ha trabajado con la Universidad Médica

del Sur de California antes de comenzar su propia empresa en 1996 y ahora tiene una fuerza de mil empleados. Antes de Covaxin, Bharat Biotech ha desarrollado vacunas para múltiples enfermedades como H1N1, Chikungunya, Zika, Rotavirus, Rabia y Encefalitis japonesa. Su equipo de investigadores también desarrolló la primera vacuna conjugada con toxoide tetánico del mundo para la fiebre tifoidea.

Covaxin se desarrolló en colaboración con el Consejo Indio de Investigación Médica (ICMR) y el Instituto Nacional de Virología (NIV). La vacuna recibió la aprobación del DCGI para los ensayos clínicos en humanos de fase I y fase II en los ensayos que se llevarán a cabo en India en julio de 2020. Los ensayos de fase III se llevaron a cabo con 26.000 participantes en 25 centros en toda la India. Después de la aprobación de DGCI, el Dr. Krishna dijo: “La aprobación de Covaxin para uso de emergencia es un gran paso para la innovación y el desarrollo de productos novedosos en India. Es un momento de orgullo para la nación y un gran hito en la capacidad científica de la India, un puntapié inicial para el ecosistema de innovación en la India. Si bien esta vacuna aborda una necesidad médica insatisfecha

durante esta pandemia, nuestro objetivo es brindar acceso global a las poblaciones que más lo necesitan”.

Nacido en un hogar tamil, el Dr. Krishna también es parte del Comité Científico Asesor del Gabinete de la Unión, Miembro-Órgano de Gobierno, Consejo de Investigación Científica e Industrial (CSIR) y Miembro- Consejo de Tecnología, Información, Pronósticos y Evaluación (TIFAC). y la Junta de Visitantes del Instituto de Salud Global de la Universidad de Wisconsin-Madison. El Dr. Krishnan también es el fundador de Biovet e Innova Food Park.

El Dr. Sumathy, jefe del equipo de investigación y desarrollo de Bharat Biotech, tiene un doctorado en ciencias biológicas de la JNU y una beca de la Commonwealth de University College, Londres e IISc, Bangalore. Otros miembros del equipo detrás de Covaxin son el hijo del Dr. Krishna, el Dr. Raches Ella, quien también es autor de publicaciones sobre la inmunogenicidad y seguridad de Covaxin. Anteriormente, fue el científico principal en el análisis de datos y la preparación de manuscritos de vacunas contra el rotavirus conjugadas contra la fiebre tifoidea. También es el líder del proyecto para la vacuna SARS-CoV-2 y el director de



desarrollo comercial en Bharat Biotech. El Dr. Raches es un becario postdoctoral en la Escuela de Salud Pública John Hopkins Bloomberg.

La covaxina es una vacuna inactivada desarrollada y fabricada en las instalaciones de biocontención BSL-3 (nivel de seguridad biológica 3) de la empresa. Bharat Biotech tiene 140 patentes globales a su nombre y una cartera de productos de más de 16 vacunas

Obtenga precios de acciones en vivo de BSE, NSE, mercado de EE. UU. Y el último NAV, cartera de fondos mutuos, consulte las últimas noticias de OPI, las OPI de mejor rendimiento, calcule sus impuestos con la calculadora de impuestos sobre la renta, conozca los principales ganadores del mercado, los principales perdedores y los mejores fondos de capital.

Fuente: EZANIME.NET. Disponible en <https://bit.ly/39wN4vq>

## Agencia UE valora aprobar vacuna de Moderna para el COVID-19

**6 ene.** La Agencia Europea de Medicamentos (EMA) se reunía el miércoles para considerar dar luz verde a la vacuna de Moderna contra el COVID-19, una decisión que daría a la Unión Europea una segunda vacuna en su desesperada batalla por frenar el virus que arrasa el continente.

La reunión del comité de medicamentos de uso humano de la EMA se produce ante el repunte de la tasa de contagio en muchas de las 27 naciones del bloque y las fuertes críticas por la lentitud con la que se lleva a cabo la vacunación en la región de 450 millones de habitantes.

La EMA aprobó el diciembre la vacuna de la farmacéutica estadounidense Pfizer y la alemana BioNTech. Ambas requieren dos dosis.

Antes de la reunión sobre la desarrollada por Moderna, la agencia explicó en un tuit que

sus expertos estaban “trabajando duro para aclarar todos los problemas pendientes con la empresa”, pero no ofreció más detalles. Moderna rechazó realizar comentarios.

Los primeros resultados de los estudios, todavía inacabados, muestran que las vacunas de Moderna y Pfizer-BioNTech parecen seguras y tienen una protección alta, aunque la de Moderna es más fácil de manejar porque no necesita estar ultracongelada.

Estados Unidos, Canadá e Israel ya han aprobado ese fármaco. Si la UE se une a la lista, la decisión tendrá que ser confirmada por la Comisión Europea antes de que pueda empezar la vacunación.

Tanto la de Moderna como la de Pfizer-BioNTech son vacunas ARN mensajero, elaboradas con una nueva tecnología revolucionaria. No contienen ningún coronavirus, lo que supone que no pueden causar

infección. En su lugar, emplean una parte del código genético que enseña al sistema inmunológico a reconocer las proteínas presentes en la superficie del virus y lo prepara para atacar si el virus hay un contagio.

La UE comenzó oficialmente la campaña de vacunación con Pfizer-BioNTech el 27 de diciembre, pero la velocidad a la que se administran varía ampliamente según el país. Francia inmunizó a unas 500 personas en la primera semana, mientras que Alemania inoculó a 200.000.

Por su parte, Holanda fue el último país del bloque en arrancar su campaña. La primera persona en recibirla fue Sanna Elkadiri, enfermera en una residencia para personas con demencia en Veghel, a 120 kilómetros (75 millas) al sureste de la capital, Ámsterdam.

El gobierno holandés inmunizará primero al personal de los centros de mayores y trabajadores de primera línea en hospitales.

Fuente: The San Diego Union Tribune. Disponible en <https://bit.ly/2KfMZ6I>





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 2021/01/01 to 2021/01/08. "Vaccine" (Title/Abstract) 601 records.

### [SARS-CoV-2 \(COVID-19\) Vaccine Development and Production: An Ethical Way Forward.](#)

Iserson KV. Camb Q Healthc Ethics. 2021 Jan;30(1):59-68. doi: 10.1017/S096318012000047X. Epub 2020 Jun 5. PMID: 32498742

### [Vaccine Hesitancy and Concerns About Vaccine Safety and Effectiveness in Shanghai, China.](#)

Wagner AL, Huang Z, Ren J, Laffoon M, Ji M, Pinckney LC, Sun X, Prosser LA, Boulton ML, Zikmund-Fisher BJ. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S77-S86. doi: 10.1016/j.amepre.2020.09.003. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189502

### [A COVID-19 prophylaxis? Lower incidence associated with prophylactic administration of ivermectin.](#)

Hellwig MD, Maia A. Int J Antimicrob Agents. 2021 Jan;57(1):106248. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106248. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33259913

### [Current state of vaccine development and targeted therapies for COVID-19: impact of basic science discoveries.](#)

Marian AJ. Cardiovasc Pathol. 2021 Jan-Feb;50:107278. doi: 10.1016/j.carpath.2020.107278. Epub 2020 Sep 2. PMID: 32889088

### [National vaccine coverage trends and funding in Latin America and the Caribbean.](#)

Llau AF, Williams ML, Tejada CE. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):317-323. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.059. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33288342

### [Aging in COVID-19: Vulnerability, immunity and intervention.](#)

Chen Y, Klein SL, Garibaldi BT, Li H, Wu C, Osevala NM, Li T, Margolick JB, Pawelec G, Leng SX. Ageing Res Rev. 2021 Jan;65:101205. doi: 10.1016/j.arr.2020.101205. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33137510

### [New vaccine production platforms used in developing SARS-CoV-2 vaccine candidates.](#)

Ura T, Yamashita A, Mizuki N, Okuda K, Shimada M. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):197-201. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.054. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33279318

### [Clinical Outcomes Of A COVID-19 Vaccine: Implementation Over Efficacy.](#)

Paltiel AD, Schwartz JL, Zheng A, Walensky RP. Health Aff (Millwood). 2021 Jan;40(1):42-52. doi: 10.1377/hlthaff.2020.02054. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33211536

### [Vaccination with Messenger RNA: A Promising Alternative to DNA Vaccination.](#)

Tombácz I, Weissman D, Pardi N. Methods Mol Biol. 2021;2197:13-31. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_2. PMID: 32827130

### [COVID-19 Vaccine: Critical Questions with Complicated Answers.](#)

Haidere MF, Ratan ZA, Nowroz S, Zaman SB, Jung YJ, Hosseinzadeh H, Cho JY. Biomol Ther (Seoul). 2021 Jan 1;29(1):1-10. doi: 10.4062/biomolther.2020.178. PMID: 33372165

[High-Dose Inactivated Influenza Vaccine Quadrivalent for Older Adults.](#)

Chahine EB. Ann Pharmacother. 2021 Jan;55(1):89-97. doi: 10.1177/1060028020935645. Epub 2020 Jun 24. PMID: 32578447

[COVID-19 vaccine research and development: ethical issues.](#)

Wibawa T. Trop Med Int Health. 2021 Jan;26(1):14-19. doi: 10.1111/tmi.13503. Epub 2020 Oct 19. PMID: 33012020

[Individual preferences for COVID-19 vaccination in China.](#)

Leng A, Maitland E, Wang S, Nicholas S, Liu R, Wang J. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):247-254. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.009. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33328140

[Morphology and protein adsorption of aluminum phosphate and aluminum hydroxide and their potential catalytic function in the synthesis of polymeric emulsifiers.](#)

Cheng YJ, Huang CY, Ho HM, Huang MH. Colloids Surf A Physicochem Eng Asp. 2021 Jan 5;608:125564. doi: 10.1016/j.colsurfa.2020.125564. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32929307

[A nationwide post-marketing survey of knowledge, attitude and practice toward human papillomavirus vaccine in general population: Implications for vaccine roll-out in mainland China.](#)

Hu S, Xu X, Zhang Y, Liu Y, Yang C, Wang Y, Wang Y, Yu Y, Hong Y, Zhang X, Bian R, Cao X, Xu L, Zhao F. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):35-44. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.029. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33243631

[Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine, BBIBP-CorV: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 trial.](#)

Xia S, Zhang Y, Wang Y, Wang H, Yang Y, Gao GF, Tan W, Wu G, Xu M, Lou Z, Huang W, Xu W, Huang B, Wang H, Wang W, Zhang W, Li N, Xie Z, Ding L, You W, Zhao Y, Yang X, Liu Y, Wang Q, Huang L, Yang Y, Xu G, Luo B, Wang W, Liu P, Guo W, Yang X. Lancet Infect Dis. 2021 Jan;21(1):39-51. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30831-8. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33069281

[Safety and immunogenicity of co-administration of meningococcal type A and measles-rubella vaccines with typhoid conjugate vaccine in children aged 15-23 months in Burkina Faso.](#)

Sirima SB, Ouedraogo A, Barry N, Siribie M, Tiono AB, Nébié I, Konaté AT, Berges GD, Diarra A, Ouedraogo M, Soulama I, Hema A, Datta S, Liang Y, Rotrosen ET, Tracy JK, Jamka LP, Neuzil KM, Laurens MB. Int J Infect Dis. 2021 Jan;102:517-523. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.103. Epub 2020 Nov 8. PMID: 33176205

[An Overview Of Vaccine Development, Approval, And Regulation, With Implications For COVID-19.](#)

Kesselheim AS, Darrow JJ, Kulldorff M, Brown BL, Mitra-Majumdar M, Lee CC, Moneer O, Avorn J. Health Aff (Millwood). 2021 Jan;40(1):25-32. doi: 10.1377/hlthaff.2020.01620. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33211535

[Pneumococcal disease in Thailand.](#)

Gamil A, Chokephaibulkit K, Phongsamart W, Techasaensiri C, Piralam B, Thamaree R. Int J Infect Dis. 2021 Jan;102:429-436. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.048. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33130205

[Prevention and treatment of COVID-19: Focus on interferons, chloroquine/hydroxychloroquine, azithromycin, and vaccine.](#)



Bakadia BM, He F, Souho T, Lamboni L, Ullah MW, Boni BO, Ahmed AAQ, Mukole BM, Yang G. Biomed Pharmacother. 2021 Jan;133:111008. doi: 10.1016/j.biopha.2020.111008. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33227708

[Vaccine Hesitancy in Rural Pediatric Primary Care.](#)

Mical R, Martin-Velez J, Blackstone T, Derouin A. J Pediatr Health Care. 2021 Jan-Feb;35(1):16-22. doi: 10.1016/j.pedhc.2020.07.003. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33010996

[Primed for global coronavirus pandemic: Emerging research and clinical outcome.](#)

Ahamad S, Branch S, Harrelson S, Hussain MK, Saquib M, Khan S. Eur J Med Chem. 2021 Jan 1;209:112862. doi: 10.1016/j.ejmech.2020.112862. Epub 2020 Sep 19. PMID: 33070079

[Current advances in the development of SARS-CoV-2 vaccines.](#)

Awadaseid A, Wu Y, Tanaka Y, Zhang W. Int J Biol Sci. 2021 Jan 1;17(1):8-19. doi: 10.7150/ijbs.52569. eCollection 2021. PMID: 33390829

[A comprehensive review on potential therapeutics interventions for COVID-19.](#)

Chugh H, Awasthi A, Agarwal Y, Gaur RK, Dhawan G, Chandra R. Eur J Pharmacol. 2021 Jan 5;890:173741. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173741. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33227287

[Influenza vaccination rates, knowledge, attitudes and behaviours of healthcare workers in Turkey: A multicentre study.](#)

Korkmaz N, Nazik S, Gümüştakım RŞ, Uzar H, Kul G, Tosun S, Torun A, Demirbakan H, Seremet Keskin A, Kaçmaz AB, Erdem HA, Uysal S, Aliravci ID, Yeşilyurt Şölen E, Can H, Deniz M, Demiray Gürbüz E, Kostakoğlu U, Bölükbaşı H. Int J Clin Pract. 2021 Jan;75(1):e13659. doi: 10.1111/ijcp.13659. Epub 2020 Dec 1. PMID: 32770856

[Development of an immunocompetent mouse model susceptible to Cryptosporidium tyzzeri infection.](#)

Huang Y, Song Y, You Y, Mi R, Han X, Gong H, Chen Z, Liu Y. Parasite Immunol. 2021 Jan;43(1):e12800. doi: 10.1111/pim.12800. Epub 2020 Nov 1. PMID: 33068486

[Systematic review of Marburg virus vaccine nonhuman primate studies and human clinical trials.](#)

Dulin N, Spanier A, Merino K, Hutter JN, Waterman PE, Lee C, Hamer MJ. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):202-208. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.042. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33309082

[NUMBER OF CASES OF VARICELLA AND HOSPITALIZATION IN A PEDIATRIC REFERENCE HOSPITAL IN BRAZIL AFTER INTRODUCING THE VACCINE.](#)

Silva HBAE, Pinto ICT, Ribeiro JGL, Resende LS, Carvalho LK, Maia MMM, Araújo RFA, Diniz LMO. Rev Paul Pediatr. 2021;39:e2019215. doi: 10.1590/1984-0462/2021/39/2019215. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32638948

[Protective immunity induced by CpG ODN-adjuvanted virus-like particles containing Toxoplasma gondii proteins.](#)

Kang HJ, Chu KB, Kim MJ, Lee SH, Park H, Jin H, Moon EK, Quan FS. Parasite Immunol. 2021 Jan;43(1):e12799. doi: 10.1111/pim.12799. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33058167

[Evaluation of a sterile filtration process for viral vaccines using a model nanoparticle suspension.](#)

Taylor N, Ma W, Kristopeit A, Wang SC, Zydney AL. *Biotechnol Bioeng*. 2021 Jan;118(1):106-115. doi: 10.1002/bit.27554. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32880898

[A systematic review of factors that influence the acceptability of vaccines among Canadians.](#)

Gates A, Gates M, Rahman S, Guitard S, MacGregor T, Pillay J, Ismail SJ, Tunis MC, Young K, Hardy K, Featherstone R, Hartling L. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):222-236. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.038. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33257103

[Human T-cell lymphotropic virus type-1: a lifelong persistent infection, yet never truly silent.](#)

Hirons A, Houry G, Purcell DFJ. *Lancet Infect Dis*. 2021 Jan;21(1):e2-e10. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30328-5. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32986997

[Opportunities and challenges for the clinical translation of structured DNA assemblies as gene therapeutic delivery and vaccine vectors.](#)

Dobrovolskaia MA, Bathe M. *Wiley Interdiscip Rev Nanomed Nanobiotechnol*. 2021 Jan;13(1):e1657. doi: 10.1002/wnan.1657. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32672007

[Vaccine Delay and Its Association With Undervaccination in Children in Sub-Saharan Africa.](#)

Janusz CB, Frye M, Mutua MK, Wagner AL, Banerjee M, Boulton ML. *Am J Prev Med*. 2021 Jan;60(1S1):S53-S64. doi: 10.1016/j.amepre.2020.10.003. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189500

[An update on dengue vaccine development, challenges, and future perspectives.](#)

Idris F, Ting DHR, Alonso S. *Expert Opin Drug Discov*. 2021 Jan;16(1):47-58. doi: 10.1080/17460441.2020.1811675. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32838577

[Multi-epitope based vaccine against yellow fever virus applying immunoinformatics approaches.](#)

Tosta SFO, Passos MS, Kato R, Salgado Á, Xavier J, Jaiswal AK, Soares SC, Azevedo V, Giovanetti M, Tiwari S, Alcantara LCJ. *J Biomol Struct Dyn*. 2021 Jan;39(1):219-235. doi: 10.1080/07391102.2019.1707120. Epub 2020 Jan 6. PMID: 31854239

[Developmental and reproductive safety evaluation of AV7909 anthrax vaccine candidate in rats.](#)

Mylchreest E, Smiley MA, Ballin JD, Blauth B, Shearer J, Reece J, Ionin B, Savransky V. *Birth Defects Res*. 2021 Jan 1;113(1):32-42. doi: 10.1002/bdr2.1815. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33067910

[Assessment of the benefits of seasonal influenza vaccination: Elements of a framework to interpret estimates of vaccine effectiveness and support robust decision-making and communication.](#)

Hollingsworth R, El Guerche-Séblain C, Tsai T, Vasiliev Y, Lee S, Bright H, Barbosa P. *Influenza Other Respir Viruses*. 2021 Jan;15(1):164-174. doi: 10.1111/irv.12786. Epub 2020 Sep 3. PMID: 32885610

[Evaluating association of vaccine response to low serum zinc and vitamin D levels in children of a birth cohort study in Dhaka.](#)

Das R, Jobayer Chisti M, Ahshanul Haque M, Ashraful Alam M, Das S, Mahfuz M, Mondal D, Ahmed T. *Vaccine*. 2021 Jan 3;39(1):59-67. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.048. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33121844

[Pregnant women & vaccines against emerging epidemic threats: Ethics guidance for preparedness, research, and response.](#)

Krubiner CB, Faden RR, Karron RA, Little MO, Lyerly AD, Abramson JS, Beigi RH, Cravioto AR, Durbin AP, Gellin BG, Gupta SB, Kaslow DC, Kochhar S, Luna F, Saenz C, Sheffield JS, Tindana PO; PREVENT Working Group. *Vaccine*. 2021 Jan 3;39(1):85-120. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.01.011. Epub 2019 May 3. PMID: 31060949

[COVID-19 Vaccine To Vaccination: Why Leaders Must Invest In Delivery Strategies Now.](#)

Weintraub RL, Subramanian L, Karlage A, Ahmad I, Rosenberg J. *Health Aff (Millwood)*. 2021 Jan;40(1):33-41. doi: 10.1377/hlthaff.2020.01523. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33211554

[SARS-CoV-2 infection in patients with a normal or abnormal liver.](#)

Cabibbo G, Rizzo GEM, Stornello C, Craxì A. *J Viral Hepat*. 2021 Jan;28(1):4-11. doi: 10.1111/jvh.13440. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33190321

[Vaccination in patients with chronic kidney disease-Review of current recommendations and recent advances.](#)

Ma BM, Yap DYH, Yip TPS, Hung IFN, Tang SCW, Chan TM. *Nephrology (Carlton)*. 2021 Jan;26(1):5-11. doi: 10.1111/nep.13741. Epub 2020 Jul 6. PMID: 32524684

[T cell immunity to hepatitis C virus: Lessons for a prophylactic vaccine.](#)

Thimme R. *J Hepatol*. 2021 Jan;74(1):220-229. doi: 10.1016/j.jhep.2020.09.022. Epub 2020 Sep 28. PMID: 33002569

[Systemic and mucosal antibody response of freshwater cultured Asian seabass \(\*Lates calcarifer\*\) to monovalent and bivalent vaccines against \*Streptococcus agalactiae\* and \*Streptococcus iniae\*.](#)

Thu Lan NG, Salin KR, Longyant S, Senapin S, Dong HT. *Fish Shellfish Immunol*. 2021 Jan;108:7-13. doi: 10.1016/j.fsi.2020.11.014. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33217566

[COVID-19 and Vaccine Hesitancy: A Challenge the United States Must Overcome.](#)

Coustasse A, Kimble C, Maxik K. *J Ambul Care Manage*. 2021 Jan/Mar;44(1):71-75. doi: 10.1097/JAC.0000000000000360. PMID: 33165121

[Immunotherapy against angiotensin II receptor ameliorated insulin resistance in a leptin receptor-dependent manner.](#)

Zheng J, Ding J, Liao M, Qiu Z, Yuan Q, Mai W, Dai Y, Zhang H, Wu H, Wang Y, Liao Y, Chen X, Cheng X. *FASEB J*. 2021 Jan;35(1):e21157. doi: 10.1096/fj.202000300R. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33155736

[Vaccine Delivery and Immune Response Basics.](#)

Hill A, Beitelshes M, Pfeifer BA. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:1-8. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_1. PMID: 32959236

[Self-assembled mRNA vaccines.](#)

Kim J, Eygeris Y, Gupta M, Sahay G. *Adv Drug Deliv Rev*. 2021 Jan 2:S0169-409X(20)30293-3. doi: 10.1016/j.addr.2020.12.014. Online ahead of print. PMID: 33400957

[Serotype distribution and antimicrobial susceptibility of \*Streptococcus pneumoniae\* associated with invasive pneumococcal disease among adults in Japan.](#)

Yanagihara K, Kosai K, Mikamo H, Mukae H, Takesue Y, Abe M, Taniguchi K, Petigara T, Kaku M. *Int J Infect Dis*. 2021 Jan;102:260-268. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.017. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33065297

[Measles outbreak risk assessment for transplant candidates and recipients.](#)

Kreiger-Benson E, Gelb B, Neumann HJ, Hochman S, Lighter J, Mehta SA. *Am J Transplant*. 2021 Jan;21(1):338-343. doi: 10.1111/ajt.16278. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32808470

[Adjuvant-pulsed mRNA vaccine nanoparticle for immunoprophylactic and therapeutic tumor suppression in mice.](#)

Islam MA, Rice J, Reesor E, Zope H, Tao W, Lim M, Ding J, Chen Y, Aduloso D, Zetter BR, Farokhzad OC, Shi J. *Biomaterials*. 2021 Jan;266:120431. doi: 10.1016/j.biomaterials.2020.120431. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33099060

[Designing of a novel multi-epitope peptide based vaccine against \*Brugia malayi\*: An in silico approach.](#)

Das NC, Patra R, Gupta PSS, Ghosh P, Bhattacharya M, Rana MK, Mukherjee S. *Infect Genet Evol*. 2021 Jan;87:104633. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104633. Epub 2020 Nov 9. PMID: 33181335

[Decoding information on COVID-19: Ontological approach towards design possible therapeutics.](#)

Jayachandran SK, Anusuyadevi M, Essa MM, Qoronfleh MW. *Inform Med Unlocked*. 2021;22:100486. doi: 10.1016/j.imu.2020.100486. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33263073

[Understanding the messages and motivation of vaccine hesitant or refusing social media influencers.](#)

Leader AE, Burke-Garcia A, Massey PM, Roark JB. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):350-356. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.058. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33280856

[Current situation and need for prevention of invasive pneumococcal disease and pneumococcal pneumonia in 6- to 64-year-olds in Japan.](#)

Ishiwada N. *J Infect Chemother*. 2021 Jan;27(1):7-18. doi: 10.1016/j.jiac.2020.09.016. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33011068

[Next-generation computational tools and resources for coronavirus research: From detection to vaccine discovery.](#)

Kangabam R, Sahoo S, Ghosh A, Roy R, Silla Y, Misra N, Suar M. *Comput Biol Med*. 2021 Jan;128:104158. doi: 10.1016/j.combiomed.2020.104158. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33301953

[Safety and immunogenicity of two novel type 2 oral poliovirus vaccine candidates compared with a monovalent type 2 oral poliovirus vaccine in healthy adults: two clinical trials.](#)

De Coster I, Leroux-Roels I, Bandyopadhyay AS, Gast C, Withanage K, Steenackers K, De Smedt P, Aerssens A, Leroux-Roels G, Oberste MS, Konopka-Anstadt JL, Weldon WC, Fix A, Konz J, Wahid R, Modlin J, Clemens R, Costa Clemens SA, Bachtiar NS, Van Damme P. *Lancet*. 2021 Jan 2;397(10268):39-50. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32541-1. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33308429

[Structural Characterization and Modeling of a Respiratory Syncytial Virus Fusion Glycoprotein Nanoparticle Vaccine in Solution.](#)

Krueger S, Curtis JE, Scott DR, Grishaev A, Glenn G, Smith G, Ellingsworth L, Borisov O, Maynard EL. *Mol Pharm.* 2021 Jan 4;18(1):359-376. doi: 10.1021/acs.molpharmaceut.0c00986. Epub 2020 Dec 15. PMID: 33322901

[Non-neutralizing antibody responses following A\(H1N1\)pdm09 influenza vaccination with or without AS03 adjuvant system.](#)

Friel D, Co M, Ollinger T, Salaun B, Schuind A, Li P, Walravens K, Ennis FA, Vaughn DW. *Influenza Other Respir Viruses.* 2021 Jan;15(1):110-120. doi: 10.1111/irv.12780. Epub 2020 Sep 5. PMID: 32889792

[From bad to worse II: Risk amplification of the HPV vaccine on Facebook.](#)

Luisi MLR. *Vaccine.* 2021 Jan 8;39(2):303-308. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.065. Epub 2020 Dec 7. PMID: 33303232

[A synthetic opioid vaccine attenuates fentanyl-vs-food choice in male and female rhesus monkeys.](#)

Townsend EA, Bremer PT, Jacob NT, Negus SS, Janda KD, Banks ML. *Drug Alcohol Depend.* 2021 Jan 1;218:108348. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2020.108348. Epub 2020 Oct 20. PMID: 33268227

[Three-Year Follow-up of 2-Dose Versus 3-Dose HPV Vaccine.](#)

Bornstein J, Roux S, Kjeld Petersen L, Huang LM, Dobson SR, Pitisuttithum P, Diez-Domingo J, Schilling A, Ariffin H, Tytus R, Rupp R, Senders S, Engel E, Ferris D, Kim YJ, Tae Kim Y, Kurugol Z, Bautista O, Nolan KM, Sankaranarayanan S, Saah A, Luxembourg A. *Pediatrics.* 2021 Jan;147(1):e20194035. doi: 10.1542/peds.2019-4035. Epub 2020 Dec 22. PMID: 33386332

[Pharmacotherapeutics of SARS-CoV-2 Infections.](#)

Kevadiya BD, Machhi J, Herskovitz J, Oleynikov MD, Blomberg WR, Bajwa N, Soni D, Das S, Hasan M, Patel M, Senan AM, Gorantla S, McMillan J, Edagwa B, Eisenberg R, Gurumurthy CB, Reid SPM, Punyadeera C, Chang L, Gendelman HE. *J Neuroimmune Pharmacol.* 2021 Jan 6:1-26. doi: 10.1007/s11481-020-09968-x. Online ahead of print. PMID: 33403500

[Priority allocation of pandemic influenza vaccines in Australia - Recommendations of 3 community juries.](#)

Degeling C, Williams J, Carter SM, Moss R, Massey P, Gilbert GL, Shih P, Braunack-Mayer A, Crooks K, Brown D, McVernon J. *Vaccine.* 2021 Jan 8;39(2):255-262. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.010. Epub 2020 Dec 13. PMID: 33317870

[Age at Human Papillomavirus Vaccine Initiation Among Adolescents and Young Adults From 22 Pediatric Practices in the Northeastern United States.](#)

Kim K, Zhang Y, Lee J, Meehan TP Sr, Gans K. *J Nurs Scholarsh.* 2021 Jan;53(1):46-54. doi: 10.1111/jnu.12614. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33306868

[Attenuation Methods for Live Vaccines.](#)

Hajra D, Datey A, Chakravorty D. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:331-356. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_17. PMID: 32959252

[Broad cross-national public support for accelerated COVID-19 vaccine trial designs.](#)

Broockman D, Kalla J, Guerrero A, Budolfson M, Eyal N, Jewell NP, Magalhaes M, Sekhon JS. *Vaccine.* 2021 Jan 8;39(2):309-316. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.072. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33334616

[Enabling Lyophilized Pneumococcal Conjugate Vaccines Through Formulation Design and Excipient Selection Suitable for A Multivalent Adjuvanted Vaccine.](#)

Mensch C, Chintala R, Nawrocki D, Blue JT, Bhambhani A. J Pharm Sci. 2021 Jan;110(1):97-107. doi: 10.1016/j.xphs.2020.10.038. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33164785

[Developing Translational Vaccines against Heroin and Fentanyl through Investigation of Adjuvants and Stability.](#)

Blake S, Bremer PT, Zhou B, Petrovsky N, Smith LC, Hwang CS, Janda KD. Mol Pharm. 2021 Jan 4;18(1):228-235. doi: 10.1021/acs.molpharmaceut.0c00837. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33301675

[Ivermectin as a potential drug for treatment of COVID-19: an in-sync review with clinical and computational attributes.](#)

Kaur H, Shekhar N, Sharma S, Sarma P, Prakash A, Medhi B. Pharmacol Rep. 2021 Jan 3:1-14. doi: 10.1007/s43440-020-00195-y. Online ahead of print. PMID: 33389725

[Immune profiling of influenza-specific B- and T-cell responses in macaques using flow cytometry-based assays.](#)

Koutsakos M, Sekiya T, Chua BY, Nguyen THO, Wheatley AK, Juno JA, Ohno M, Nomura N, Ohara Y, Nishimura T, Endo M, Suzuki S, Ishigaki H, Nakayama M, Nguyen CT, Itoh Y, Shingai M, Ogasawara K, Kino Y, Kent SJ, Jackson DC, Brown LE, Kida H, Kedzierska K. Immunol Cell Biol. 2021 Jan;99(1):97-106. doi: 10.1111/imcb.12383. Epub 2020 Sep 7. PMID: 32741011

[Efficacy of cancer vaccines in selected gynaecological breast and ovarian cancers: A 20-year systematic review and meta-analysis.](#)

Dafni U, Martín-Lluesma S, Balint K, Tsourtis Z, Vervita K, Chenal J, Coukos G, Zaman K, Sarivalasis A, Kandalaf LE. Eur J Cancer. 2021 Jan;142:63-82. doi: 10.1016/j.ejca.2020.10.014. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33221598

[Effectiveness of four doses of pertussis vaccine during infancy diminished in elementary school age: A test-negative case-control study in Japan.](#)

Ohfuji S, Okada K, Mouri Y, Mihara Y, Ishii S, Miyata A, Fujino M, Motomura C, Ito H, Ohta M, Kasahara Y, Nakamura H, Hasui M, Yoshikawa T, Tanaka T, Nakano T, Koshida R, Araki K, Hara M, Hirota Y. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):11-17. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.035. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33229109

[Oral Biologic Delivery: Advances Toward Oral Subunit, DNA, and mRNA Vaccines and the Potential for Mass Vaccination During Pandemics.](#)

Coffey JW, Gaiha GD, Traverso G. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 2021 Jan 6;61:517-540. doi: 10.1146/annurev-pharmtox-030320-092348. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32466690

[Genomic insights into Brucella.](#)

Rajendhran J. Infect Genet Evol. 2021 Jan;87:104635. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104635. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189905

[Inactivated pandemic 2009 H1N1 influenza A virus human vaccines have different efficacy after homologous challenge in the ferret model.](#)

Vidaña B, Brookes SM, Everett HE, Garcon F, Nuñez A, Engelhardt O, Major D, Hoschler K, Brown IH, Zambon M. *Influenza Other Respir Viruses*. 2021 Jan;15(1):142-153. doi: 10.1111/irv.12784. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32779850

[Effects of rotavirus NSP4 protein on the immune response and protection of the S\(R69A\)-VP8\\* nanoparticle rotavirus vaccine.](#)

Liu C, Huang P, Zhao D, Xia M, Zhong W, Jiang X, Tan M. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):263-271. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.005. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33309483

[Immune dysfunction in MGAT2-CDG: A clinical report and review of the literature.](#)

Poskanzer SA, Schultz MJ, Turgeon CT, Vidal-Folch N, Liedtke K, Oglesbee D, Gavrilov DK, Tortorelli S, Matern D, Rinaldo P, Bennett JT, Thies JM, Chang IJ, Beck AE, Raymond K, Allenspach EJ, Lam C. *Am J Med Genet A*. 2021 Jan;185(1):213-218. doi: 10.1002/ajmg.a.61914. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33044030

[Comparison of influenza antibody titers among women who were vaccinated in the 2<sup>nd</sup> and the 3<sup>rd</sup> trimesters of pregnancy.](#)

Kittikraisak W, Phadungkiatwatana P, Ditsungnoen D, Kaoiean S, Macareo L, Rungrojcharoenkit K, Srisantiroj N, Chotpitayasunondh T, Dawood FS, Mott JA, Lindblade KA. *Vaccine*. 2021 Jan 3;39(1):18-25. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.032. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33243634

[Immunogenicity evaluating of the SLNs-alginate conjugate against \*Pseudomonas aeruginosa\*.](#)

Afshari H, Maleki M, Hakimian M, Tanha RA, Salouti M. *J Immunol Methods*. 2021 Jan;488:112938. doi: 10.1016/j.jim.2020.112938. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33259781

[Flavivirus DNA Vaccine Design and Adjuvant Selection.](#)

Li L, Honda-Okubo Y, Petrovsky N. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:405-422. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_21. PMID: 32959256

[Therapeutic DNA Vaccine Against HPV16-Associated Cancer.](#)

Yu M, Chandra J. *Methods Mol Biol*. 2021;2197:241-252. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_13. PMID: 32827141

[Scrutinizing the SARS-CoV-2 protein information for designing an effective vaccine encompassing both the T-cell and B-cell epitopes.](#)

Jain N, Shankar U, Majee P, Kumar A. *Infect Genet Evol*. 2021 Jan;87:104648. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104648. Epub 2020 Nov 29. PMID: 33264668

[Whole-Cell Vaccine Preparation: Options and Perspectives.](#)

Kumar P, Sunita, Dubey KK, Shukla P. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:249-266. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_13. PMID: 32959248

[Targeting Skin-Resident Memory T Cells via Vaccination to Combat \*Staphylococcus aureus\* Infections.](#)

Clegg J, Soldaini E, Bagnoli F, McLoughlin RM. *Trends Immunol*. 2021 Jan;42(1):6-17. doi: 10.1016/j.it.2020.11.005. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33309137

[Alphavirus-Based Antigen Preparation.](#)

Lundstrom K. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:63-81. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_6. PMID: 32959241

[Lipophosphoglycan-3 protein from \*Leishmania infantum chagasi\* plus saponin adjuvant: A new promising vaccine against visceral leishmaniasis.](#)

de Oliveira Emerick S, Vieira de Carvalho T, Meirelles Miranda B, Carneiro da Silva A, Viana Fialho Martins T, Licursi de Oliveira L, de Almeida Marques-da-Silva E. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):282-291. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.064. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33309484

[Recombinant T7 Phage with FMDV AKT-III Strain VP1 Protein is a Potential FMDV Vaccine.](#)

Wu P, Yin X, Liu Q, Wu W, Chen C. *Biotechnol Lett*. 2021 Jan;43(1):35-41. doi: 10.1007/s10529-020-03012-x. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32989662

[Consumer acceptability and validity of m-Health for the detection of adverse events following immunization - The Stimulated Telephone Assisted Rapid Safety Surveillance \(STARSS\) randomised control trial.](#)

Gold MS, Lincoln G, Bednarz J, Braunack-Mayer A, Stocks N. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):237-246. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.011. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33309486

[SnoopLigase-Mediated Peptide-Peptide Conjugation and Purification.](#)

Buldun CM, Khairil Anuar INA, Howarth M. *Methods Mol Biol*. 2021;2208:13-31. doi: 10.1007/978-1-0716-0928-6\_2. PMID: 32856253

[Impact of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine \(PCV13\) on acute mastoiditis in children in southern Israel: A 12-year retrospective comparative study \(2005-2016\).](#)

Sapir A, Ziv O, Leibovitz E, Kordeluk S, Rinott E, El-Saied S, Greenberg D, Kaplan DM. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2021 Jan;140:110485. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110485. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33168224

[Perceptions and Knowledge About the MenB Vaccine Among Parents of High School Students.](#)

Richardson E, Ryan KA, Lawrence RM, Harle CA, Young A, Livingston MD, Rawal A, Staras SAS. *J Community Health*. 2021 Jan 2. doi: 10.1007/s10900-020-00954-1. Online ahead of print. PMID: 33389475

[Vaccine Delivery with a Detoxified Bacterial Toxin.](#)

Diaz-Arévalo D, Chen Y, Zeng M. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:423-435. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_22. PMID: 32959257

[How should we conduct pandemic vaccination?](#)

Williams J, Degeling C, McVernon J, Dawson A. *Vaccine*. 2021 Jan 7:S0264-410X(20)31639-X. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.059. Online ahead of print. PMID: 33423839

[Passive immunization and its rebirth in the era of the COVID-19 pandemic.](#)

Pavia CS, Wormser GP. *Int J Antimicrob Agents*. 2021 Jan 2:106275. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106275. Online ahead of print. PMID: 33400975

[Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom.](#)

Murphy J, Vallières F, Bentall RP, Shevlin M, McBride O, Hartman TK, McKay R, Bennett K, Mason L, Gibson-Miller J, Levita L, Martinez AP, Stocks TVA, Karatzias T, Hyland P. *Nat Commun*. 2021 Jan 4;12(1):29. doi: 10.1038/s41467-020-20226-9. PMID: 33397962



[Impact and effectiveness of the 10-valent pneumococcal conjugate vaccine on invasive pneumococcal disease among children under 5 years of age in the Netherlands.](#)

Peckeu L, van der Ende A, de Melker HE, Sanders EAM, Knol MJ. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):431-437. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.018. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33243632

[The UK Government's Vaccine Taskforce: strategy for protecting the UK and the world.](#)

Bingham K. Lancet. 2021 Jan 2;397(10268):68-70. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32175-9. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33125932

[EVs Containing Host Restriction Factor IFITM3 Inhibited ZIKV Infection of Fetuses in Pregnant Mice through Trans-placenta Delivery.](#)

Zou X, Yuan M, Zhang T, Zheng N, Wu Z. Mol Ther. 2021 Jan 6;29(1):176-190. doi: 10.1016/j.ymthe.2020.09.026. Epub 2020 Sep 20. PMID: 33002418

[Hepatitis B virus vaccine and chronic kidney disease. The advances.](#)

Fabrizi F, Cerutti R, Dixit V, Ridruejo E. Nefrologia. 2021 Jan 7:S0211-6995(20)30186-7. doi: 10.1016/j.nefro.2020.08.016. Online ahead of print. PMID: 33423842

[Key role of pediatricians and disease for influenza vaccination in children with high-risk chronic diseases.](#)

Alauzet P, Morand A, Mazenq J, Gaudart J, Bosdure E, Dubus JC. Eur J Pediatr. 2021 Jan;180(1):303-306. doi: 10.1007/s00431-020-03751-z. Epub 2020 Jul 28. PMID: 32725288

[The 2020 race towards SARS-CoV-2 specific vaccines.](#)

Karpiński TM, Ożarowski M, Seremak-Mrozikiewicz A, Wolski H, Wlodkowic D. Theranostics. 2021 Jan 1;11(4):1690-1702. doi: 10.7150/thno.53691. eCollection 2021. PMID: 33408775

[Spotlight on the role of human papillomavirus vaccines.](#)

Bogani G, Raspagliesi F, di Donato V, Brusadelli C, Guerrisi R, Pinelli C, Casarin J, Ghezzi F, Del Fabro A, Ditto A, Simoncini T, Ciavattini A, Sopracordevole F. Gynecol Oncol. 2021 Jan;160(1):346-350. doi: 10.1016/j.ygyno.2020.08.034. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32943207

[SARS-CoV-2 therapeutics: how far do we stand from a remedy?](#)

Singh A, Gupta V. Pharmacol Rep. 2021 Jan 3:1-19. doi: 10.1007/s43440-020-00204-0. Online ahead of print. PMID: 33389724

[SARS-CoV-2: vaccines in the pandemic era.](#)

Li DD, Li QH. Mil Med Res. 2021 Jan 6;8(1):1. doi: 10.1186/s40779-020-00296-y. PMID: 33402220

[Vaccination with chimeric protein induces protection in murine model against ascariasis.](#)

de Castro JC, de Almeida LV, Cardoso MS, Oliveira FMS, Nogueira DS, Reis-Cunha JL, Magalhaes LMD, Zhan B, Bottazzi ME, Hotez PJ, Bueno LL, Bartholomeu DC, Fujiwara RT. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):394-401. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.046. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33248854

[Development of Antiviral Vaccine Utilizing Self-Destructing Salmonella for Antigen and DNA Vaccine Delivery.](#)

Kong W. Methods Mol Biol. 2021;2225:39-61. doi: 10.1007/978-1-0716-1012-1\_3. PMID: 33108656

[Genotyping of Equine \*Lawsonia intracellularis\* Sampled in Japan by Using Multilocus Variable-Number Tandem Repeat Analysis.](#)

Kinoshita Y, Niwa H, Uchida-Fujii E, Nukada T. J Equine Vet Sci. 2021 Jan;96:103311. doi: 10.1016/j.jevs.2020.103311. Epub 2020 Oct 24. PMID: 33349398

[Impact of Human Papillomavirus Vaccination, Rwanda and Bhutan.](#)

Baussano I, Sayinzoga F, Tshomo U, Tenet V, Vorsters A, Heideman DAM, Gheit T, Tommasino M, Umulisa MC, Franceschi S, Clifford GM. Emerg Infect Dis. 2021 Jan;27(1):1-9. doi: 10.3201/eid2701.191364. PMID: 33350922

[Implication of a High Risk for Type 2 Vaccine-Derived Poliovirus Emergence and Transmission After the Switch From Trivalent to Bivalent Oral Poliovirus Vaccine.](#)

Yan D, Wang D, Zhang Y, Li X, Tang H, Guan J, Song Y, Zhu S, Xu W. J Infect Dis. 2021 Jan 4;223(1):113-118. doi: 10.1093/infdis/jiaa386. PMID: 32621746

[Influenza vaccine combined with moderate-dose PD1 blockade reduces amyloid-beta accumulation and improves cognition in APP/PS1 mice.](#)

Xing Z, Zuo Z, Hu D, Zheng X, Wang X, Yuan L, Zhou L, Qi F, Yao Z. Brain Behav Immun. 2021 Jan;91:128-141. doi: 10.1016/j.bbi.2020.09.015. Epub 2020 Sep 19. PMID: 32956831

[Improving Utilization of Vaccine Two-Dimensional \(2D\) Barcode Scanning Technology Maximizes Accuracy Benefits.](#)

Reed JH, Evanson HV, Cox R, Williams WW, Vallero J, Caughron S, Rodgers L, Greene M, Koepl P, Gerlach K. J Healthc Qual. 2021 Jan-Feb 01;43(1):39-47. doi: 10.1097/JHQ.000000000000265. PMID: 32544140

[Therapeutics and Vaccines: Strengthening Our Fight Against the Global Pandemic COVID-19.](#)

Bhattacharjee A, Saha M, Halder A, Debnath A, Mukherjee O. Curr Microbiol. 2021 Jan 3:1-14. doi: 10.1007/s00284-020-02310-x. Online ahead of print. PMID: 33392670

[Potential small-molecule drugs as available weapons to fight novel coronavirus \(2019-nCoV\): A review.](#)

Rahimkhoei V, Jabbari N, Nourani A, Sharifi S, Akbari A. Cell Biochem Funct. 2021 Jan;39(1):4-9. doi: 10.1002/cbf.3576. Epub 2020 Aug 17. PMID: 32803762

[HPV Vaccine Intent among Adult Women Receiving Care at Community Health Centers.](#)

Hecht ML, BeLue R, Ray A, Hopfer S, Miller-Day M, Mckee F. J Cancer Educ. 2021 Jan 5. doi: 10.1007/s13187-020-01937-5. Online ahead of print. PMID: 33400206

[Future perspectives on swine viral vaccines: where are we headed?](#)

Opriessnig T, Mattei AA, Karuppanan AK, Halbur PG. Porcine Health Manag. 2021 Jan 4;7(1):1. doi: 10.1186/s40813-020-00179-7. PMID: 33397477

[Influenza in Children.](#)

Nayak J, Hoy G, Gordon A. Cold Spring Harb Perspect Med. 2021 Jan 4;11(1):a038430. doi: 10.1101/cshperspect.a038430. PMID: 31871228

[Protection of the Newborn Through Vaccination in Pregnancy.](#)

Abu-Raya B, Maertens K. Neoreviews. 2021 Jan;22(1):e25-e39. doi: 10.1542/neo.22-1-e25. PMID: 33386312

[The 2017 Italian reform on mandatory childhood vaccinations: Analysis of the policy process and early implementation.](#)

Casula M, Toth F. Health Policy. 2021 Jan;125(1):7-11. doi: 10.1016/j.healthpol.2020.11.004. Epub 2020 Nov 7. PMID: 33257094

[Vaccines For Type 1 Diabetes: Prevention or Reversal?](#)

Desai S, Buchade S, Chitlange S, Sharma H, Bhombe D, Shewale S, Pujari P. Curr Diabetes Rev. 2021;17(1):30-36. doi: 10.2174/1573399816666200330145501. PMID: 32223735

[Phase II Trial of Adjuvant Dendritic Cell Vaccine in Combination with Celecoxib, Interferon-alpha, and Rintatolimod in Patients Undergoing Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy for Peritoneal Metastases.](#)

Ramanathan R, Choudry H, Jones H, Girgis M, Gooding W, Kalinski P, Bartlett DL. Ann Surg Oncol. 2021 Jan 5:1-10. doi: 10.1245/s10434-020-09464-9. Online ahead of print. PMID: 33400000

[Zika and Dengue Interactions in the Context of a Large Dengue Vaccine Clinical Trial in Latin America.](#)

Zambrano B, Noriega F, Dayan GH, Rivera DM, Arredondo JL, Reynales H, Luz K, Deseda C, Bonaparte MI, Langevin E, Wu Y, Cortés M, Savarino S, DiazGranados CA. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):136-144. doi: 10.4269/ajtmh.20-0635. PMID: 33169661

[Sequence and unique phylogeny of G genes of bovine respiratory syncytial viruses circulating in Japan.](#)

Kumagai A, Kawauchi K, Andoh K, Hatama S. J Vet Diagn Invest. 2021 Jan;33(1):162-166. doi: 10.1177/1040638720975364. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33234033

[Seasonal Influenza Vaccine: Uptake, Attitude, and Knowledge Among Patients Receiving Immunoglobulin Replacement Therapy.](#)

Cox F, King C, Sloan A, Edgar DJ, Conlon N. J Clin Immunol. 2021 Jan 5. doi: 10.1007/s10875-020-00922-3. Online ahead of print. PMID: 33403466

[Efficacy of the AV7909 anthrax vaccine candidate in guinea pigs and nonhuman primates following two immunizations two weeks apart.](#)

Shearer JD, Henning L, Sanford DC, Li N, Skiadopoulos MH, Reece JJ, Ionin B, Savransky V. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):1-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.095. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33199078

[DIAGNOSTIC VALUE OF THE REACTION AT THE BACILLUS CALMETTE-GUÉRIN VACCINATION SITE IN KAWASAKI DISEASE.](#)

Diniz LMO, Castanheira RG, Giampietro YG, Silva MS, Nogueira FD, Pessoa PD, Santos TMDS, Coutinho GS, Romanelli RMC. Rev Paul Pediatr. 2021;39:e2019338. doi: 10.1590/1984-0462/2021/39/2019338. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32876305

[The impact of oxidative stress damage induced by the environmental stressors on COVID-19.](#)

Bakadia BM, Boni BOO, Ahmed AAQ, Yang G. Life Sci. 2021 Jan 1;264:118653. doi: 10.1016/j.lfs.2020.118653. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33115606

[TMEM16A/ANO1 calcium-activated chloride channel as a novel target for the treatment of human respiratory syncytial virus infection.](#)

Pearson H, Todd EJAA, Ahrends M, Hover SE, Whitehouse A, Stacey M, Lippiat JD, Wilkens L, Fieguth HG, Danov O, Hesse C, Barr JN, Mankouri J. Thorax. 2021 Jan;76(1):64-72. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215171. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33109690

[Cardiovascular Disease and Coronavirus Disease 2019: Epidemiology, Management, and Prevention.](#)

Ishigami J, Kou M, Ding N, Matsushita K. Curr Epidemiol Rep. 2021 Jan 2:1-8. doi: 10.1007/s40471-020-00261-2. Online ahead of print. PMID: 33425654

[A Randomized Phase 4 Study of Immunogenicity and Safety After Monovalent Oral Type 2 Sabin Poliovirus Vaccine Challenge in Children Vaccinated with Inactivated Poliovirus Vaccine in Lithuania.](#)

Bandyopadhyay AS, Gast C, Brickley EB, Rüttimann R, Clemens R, Oberste MS, Weldon WC, Ackerman ME, Connor RI, Wieland-Alter WF, Wright P, Usonis V. J Infect Dis. 2021 Jan 4;223(1):119-127. doi: 10.1093/infdis/jjaa390. PMID: 32621741

[COVID-19 Vaccine and Biologics: An Impending Dilemma.](#)

Hauptman M, Vasic J, Krase J. J Drugs Dermatol. 2021 Jan 1;20(1):115-114. doi: 10.36849/JDD.2021.5628. PMID: 33400405

[Immunogenicity and Protective Efficacy of Radiation-Attenuated and Chemo-Attenuated PfSPZ Vaccines in Equatoguinean Adults.](#)

Jongo SA, Urbano V, Church LWP, Olotu A, Manock SR, Schindler T, Mtoro A, Kc N, Hamad A, Nyakarungu E, Mpina M, Deal A, Bijeri JR, Ondo Mangué ME, Ntutumu Pasialo BE, Nguema GN, Owono SN, Rivas MR, Chemba M, Kassim KR, James ER, Stabler TC, Abebe Y, Saverino E, Sax J, Hosch S, Tumbo AM, Gondwe L, Segura JL, Falla CC, Phiri WP, Hergott DEB, García GA, Schwabe C, Maas CD, Murshedkar T, Billingsley PF, Tanner M, Ayekaba MO, Sim BKL, Daubenberger C, Richie TL, Abdulla S, Hoffman SL. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):283-293. doi: 10.4269/ajtmh.20-0435. PMID: 33205741

[Influenza Vaccination and Myo-Pericarditis in Patients Receiving Immune Checkpoint Inhibitors: Investigating the Likelihood of Interaction through the Vaccine Adverse Event Reporting System and VigiBase.](#)

Gatti M, Raschi E, Moretti U, Ardizzoni A, Poluzzi E, Diemberger I. Vaccines (Basel). 2021 Jan 4;9(1):E19. doi: 10.3390/vaccines9010019. PMID: 33406694

[A novel angiotensin II peptide vaccine without an adjuvant in mice.](#)

Nakamaru R, Nakagami H, Hayashi H, Sun J, Tenma A, Yamamoto K, Shimamura M, Morishita R, Rakugi H. J Hypertens. 2021 Jan;39(1):181-189. doi: 10.1097/HJH.0000000000002597. PMID: 32667158

[Evaluation of COVID-19 Vaccine Refusal in Parents.](#)

Yigit M, Ozkaya-Parlakay A, Senel E. Pediatr Infect Dis J. 2021 Jan 4; Publish Ahead of Print. doi: 10.1097/INF.0000000000003042. Online ahead of print. PMID: 33410650

[Immunotherapy in cutaneous warts: comparative clinical Study between MMR vaccine, tuberculin, and BCG Vaccine.](#)

Shaker ESE, Doghim NN, Hassan AM, Musafa SS, Fawzy MM. J Cosmet Dermatol. 2021 Jan 6. doi: 10.1111/jocd.13921. Online ahead of print. PMID: 33410249

[Antigenicity of hypothetical protein HP33 of \*Vibrio harveyi\* Y6 causing scale drop and muscle necrosis disease in Asian sea bass.](#)

Kwankijudomkul A, Dong HT, Longyant S, Sithigorngul P, Khunrae P, Rattanarojpong T, Senapin S. Fish Shellfish Immunol. 2021 Jan;108:73-79. doi: 10.1016/j.fsi.2020.11.034. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33285163

[Social Patterning and Stability of Intention to Accept a COVID-19 Vaccine in Scotland: Will Those Most at Risk Accept a Vaccine?](#)

Williams L, Flowers P, McLeod J, Young D, Rollins L, The Catalyst Project Team. Vaccines (Basel). 2021 Jan 4;9(1):E17. doi: 10.3390/vaccines9010017. PMID: 33406762

[Methods to Evaluate Immune Cell Recruitment and Cellular Uptake and Distribution of Antigen Following Intramuscular Administration of Vaccine to Mice.](#)

Agbayani G, Stark FC, Akache B, McCluskie MJ. Methods Mol Biol. 2021;2183:513-524. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_29. PMID: 32959264

[Inadequate Minority Representation within SARS-CoV-2 Vaccine Trials.](#)

Craft JF, Travassos MA, Foppiano Palacios C, Openshaw JJ. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):32-34. doi: 10.4269/ajtmh.20-1294. PMID: 33200726

[2020: the year of living cautiously.](#)

Inglis TJJ. J Med Microbiol. 2021 Jan 6. doi: 10.1099/jmm.0.001307. Online ahead of print. PMID: 33404382

[Minicircle DNA Vaccine Purification and E7 Antigen Expression Assessment.](#)

Almeida AM, Eusébio D, Queiroz JA, Sousa F, Sousa Â. Methods Mol Biol. 2021;2197:207-222. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_11. PMID: 32827139

[Composition and Clinical Significance of Exosomes in Tuberculosis: A Systematic Literature Review.](#)

Biadlegne F, König B, Rodloff AC, Dorhoi A, Sack U. J Clin Med. 2021 Jan 4;10(1):145. doi: 10.3390/jcm10010145. PMID: 33406750

[Health care provider use of motivational interviewing to address vaccine hesitancy in college students.](#)

Wermers R, Ostroski T, Hagler D. J Am Assoc Nurse Pract. 2021 Jan 1;33(1):86-93. doi: 10.1097/JXX.0000000000000281. PMID: 31453827

[Lack of Consensus on Humoral Immune Status Among Survivors of Pediatric Hematological Malignancies: An Integrative Review.](#)

Junak SC. J Pediatr Oncol Nurs. 2021 Jan/Feb;38(1):51-60. doi: 10.1177/1043454220958675. Epub 2020 Oct 7. PMID: 33023388

[Maternal HIV status skews transcriptomic response in infant cord blood monocytes exposed to \*Bacillus Calmette–Guerin\*.](#)

Jones CI, Rose SL, Shutt A, Cairo C, Bourgeois NM, Charurat M, Sodora DL, Wood MP. AIDS. 2021 Jan 1;35(1):23-32. doi: 10.1097/QAD.0000000000002706. PMID: 33048873

[DCs-based therapies: potential strategies in severe SARS-CoV-2 infection.](#)

Han J, Sun J, Zhang G, Chen H. Int J Med Sci. 2021 Jan 1;18(2):406-418. doi: 10.7150/ijms.47706. eCollection 2021. PMID: 33390810

[Liposomal Dual Delivery of Both Polysaccharide and Protein Antigens.](#)

Nayerhoda R, Hill A, Pfeifer BA. Methods Mol Biol. 2021;2183:477-487. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_26. PMID: 32959261

[A Mathematical Modeling Study: Assessing Impact of Mismatch Between Influenza Vaccine Strains and Circulating Strains in Hajj.](#)

Alharbi MH, Kribs CM. Bull Math Biol. 2021 Jan 2;83(1):7. doi: 10.1007/s11538-020-00836-6. PMID: 33387065

[Evaluating the cost-effectiveness of maternal pertussis immunization in low- and middle-income countries: A review of lessons learnt.](#)

Russell LB, Sobanjo-Ter Meulen A, Toscano CM. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):121-124. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.054. PMID: 33303179

[Mechanisms of Attenuation by Genetic Recoding of Viruses.](#)

Gonçalves-Carneiro D, Bieniasz PD. mBio. 2021 Jan 5;12(1):e02238-20. doi: 10.1128/mBio.02238-20. PMID: 33402534

[Molecular Adjuvants for DNA Vaccines: Application, Design, Preparation, and Formulation.](#)

Sabbaghi A, Ghaemi A. Methods Mol Biol. 2021;2197:87-112. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_5. PMID: 32827133

[Sociodemographic and health-related determinants of seasonal influenza vaccination in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of the evidence since 2000.](#)

Okoli GN, Reddy VK, Al-Yousif Y, Neilson CJ, Mahmud SM, Abou-Setta AM. Acta Obstet Gynecol Scand. 2021 Jan 8. doi: 10.1111/aogs.14079. Online ahead of print. PMID: 33420724

[Amphiphilic desmuramyl peptides for the rational design of new vaccine adjuvants: Synthesis, in vitro modulation of inflammatory response and molecular docking studies.](#)

Khan FA, Nasim N, Wang Y, Alhazmi A, Sanam M, Ul-Haq Z, Yalamati D, Ulanova M, Jiang ZH. Eur J Med Chem. 2021 Jan 1;209:112863. doi: 10.1016/j.ejmech.2020.112863. Epub 2020 Sep 21. PMID: 33032082

[Cold sensitivity of the SARS-CoV-2 spike ectodomain.](#)

Edwards RJ, Mansouri K, Stalls V, Manne K, Watts B, Parks R, Janowska K, Gobeil SMC, Kopp M, Li D, Lu X, Mu Z, Deyton M, Oguin TH 3rd, Spreng J, Williams W, Saunders KO, Montefiori D, Sempowski GD, Henderson R, Munir Alam S, Haynes BF, Acharya P. Nat Struct Mol Biol. 2021 Jan 5. doi: 10.1038/s41594-020-00547-5. Online ahead of print. PMID: 33402708

[Effect of LPS and LTA stimulation on the expression of TLR-pathway genes in PBMCs of Akkaraman lambs in vivo.](#)

Aksel EG, Akyüz B. Trop Anim Health Prod. 2021 Jan 3;53(1):65. doi: 10.1007/s11250-020-02491-4. PMID: 33392825

[The subtle interplay between gamma delta T lymphocytes and dendritic cells: is there a role for a therapeutic cancer vaccine in the era of combinatorial strategies?](#)

Galati D, Zanotta S, Bocchino M, De Filippi R, Pinto A. Cancer Immunol Immunother. 2021 Jan 1. doi: 10.1007/s00262-020-02805-3. Online ahead of print. PMID: 33386466

[Testing SARS-CoV-2 vaccine efficacy through deliberate natural viral exposure.](#)

Eyal N, Lipsitch M. Clin Microbiol Infect. 2021 Jan 6:S1198-743X(20)30792-8. doi: 10.1016/j.cmi.2020.12.032. Online ahead of print. PMID: 33421580

[COVID-19 Vaccination Hesitancy in the United States: A Rapid National Assessment.](#)

Khubchandani J, Sharma S, Price JH, Wiblishauser MJ, Sharma M, Webb FJ. J Community Health. 2021 Jan 3:1-8. doi: 10.1007/s10900-020-00958-x. Online ahead of print. PMID: 33389421

[Comparison of static and dynamic models of maternal immunization to prevent infant pertussis in Brazil.](#)

Russell LB, Kim SY, Toscano C, Cosgriff B, Minamisava R, Lucia Andrade A, Sanderson C, Sinha A. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):158-166. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.006. PMID: 33303183

[Introducing Rotavirus Vaccination in Nigeria: Economic Evaluation and Implications.](#)

Okafor CE. Pharmacoecoon Open. 2021 Jan 7. doi: 10.1007/s41669-020-00251-6. Online ahead of print. PMID: 33410094

[Field evaluation of a sing-dose bivalent vaccine of porcine circovirus type 2b and Mycoplasma hyopneumoniae.](#)

Yang S, Ahn Y, Oh T, Cho H, Park KH, Chae C. Vet Med Sci. 2021 Jan 2. doi: 10.1002/vms3.420. Online ahead of print. PMID: 33386664

[Kawasaki disease and influenza-new lessons from old associations.](#)

Banday AZ, Arul A, Vignesh P, Singh MP, Goyal K, Singh S. Clin Rheumatol. 2021 Jan 2:1-9. doi: 10.1007/s10067-020-05534-1. Online ahead of print. PMID: 33387094

[Nanocarrier-based activation of necroptotic cell death potentiates cancer immunotherapy.](#)

Xia GQ, Lei TR, Yu TB, Zhou PH. Nanoscale. 2021 Jan 6. doi: 10.1039/d0nr05832g. Online ahead of print. PMID: 33404038

[Characterizing and circumventing sequence restrictions for synthesis of circular RNA in vitro.](#)

Rausch JW, Heinz WF, Payea MJ, Sherpa C, Gorospe M, Le Grice SFJ. Nucleic Acids Res. 2021 Jan 6:gkaa1256. doi: 10.1093/nar/gkaa1256. Online ahead of print. PMID: 33406226

[Advances in gene-based vaccine platforms to address the COVID-19 pandemic.](#)

Pushparajah D, Jimenez S, Wong S, Alattas H, Nafissi N, Slavcev RA. Adv Drug Deliv Rev. 2021 Jan 7:S0169-409X(21)00003-X. doi: 10.1016/j.addr.2021.01.003. Online ahead of print. PMID: 33422546

[Immunogenicity of Multiple Doses of pDNA Vaccines against SARS-CoV-2.](#)

Almansour I, Macadato NC, Alshammari T. Pharmaceuticals (Basel). 2021 Jan 6;14(1):E39. doi: 10.3390/ph14010039. PMID: 33419184

[Preclinical evaluation of tuberculosis \*\*vaccine\*\* candidates: Is it time to harmonize study design and readouts for prioritizing their development?](#)

Flores-Valdez MA, Segura-Cerda CA. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):173-175. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.073. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33334615

[Transplantation of Enterovirus 71 Virion Protein Particle \*\*Vaccine\*\* Protects Against Enterovirus 71 Infection in a Neonatal Mouse Model.](#)

Lei L, Li Q, Xu S, Tian M, Zheng X, Bi Y, Huang B. *Ann Transplant*. 2021 Jan 5;26:e924461. doi: 10.12659/AOT.924461. PMID: 33397838

[Constructing an ethical framework for priority allocation of pandemic vaccines.](#)

Fielding J, Sullivan SG, Beard F, Macartney K, Williams J, Dawson A, Gilbert GL, Massey P, Crooks K, Moss R, McCaw JM, McVernon J. *Vaccine*. 2021 Jan 3:S0264-410X(20)31633-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.053. Online ahead of print. PMID: 33408013

[Oligosaccharide Antigen Conjugation to Carrier Proteins to Formulate Glycoconjugate Vaccines.](#)

Smith BR, Guo Z. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:305-312. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_15. PMID: 32959250

[ACUTE RETINAL NECROSIS AND CONTRALATERAL CUTANEOUS ERUPTION AFTER THE SHINGLES \*\*VACCINE\*\*.](#)

Ali A, Kirschenbaum MD, Sharma S, Wandel TL. *Retin Cases Brief Rep*. 2021 Jan 1;15(1):43-44. doi: 10.1097/ICB.0000000000000729. PMID: 29528885

[Repeated Oral Vaccination of Cattle with Shiga Toxin-Negative \*Escherichia coli\* O157:H7 Reduces Carriage of Wild-Type \*E. coli\* O157:H7 after Challenge.](#)

Shringi S, Sheng H, Potter AA, Minnich SA, Hovde CJ, Besser TE. *Appl Environ Microbiol*. 2021 Jan 4;87(2):e02183-20. doi: 10.1128/AEM.02183-20. Print 2021 Jan 4. PMID: 33158889

[Regulatory Harmonization and Streamlining of Clinical Trial Applications globally should lead to faster clinical development and earlier access to life-saving vaccines.](#)

Scheppler L, De Clercq N, McGoldrick M, Dias J. *Vaccine*. 2021 Jan 6:S0264-410X(20)31569-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.077. Online ahead of print. PMID: 33422378

[Barriers and opportunities for canine rabies vaccination campaigns in Addis Ababa, Ethiopia.](#)

Yoak AJ, Haile A, O'Quin J, Belu M, Birhane M, Bekele M, Murphy S, Medley A, Vincent E, Stewart D, Shiferaw ML, Tafese K, Garabed R, Pieracci EG. *Prev Vet Med*. 2021 Jan 4;187:105256. doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105256. Online ahead of print. PMID: 33422971

[Mucosal delivery of recombinant VSV vectors expressing envelope proteins of RSV induces protective immunity in cotton rats.](#)

Binjawadagi B, Ma Y, Binjawadagi R, Brakel K, Harder O, Peebles M, Li J, Niewiesk S. *J Virol*. 2021 Jan 6:JVI.02345-20. doi: 10.1128/JVI.02345-20. Online ahead of print. PMID: 33408176

[The Long and Winding Road to Eradicate \*\*Vaccine\*\*-Related Polioviruses.](#)

Cochi SL, Pallansch MA. *J Infect Dis*. 2021 Jan 4;223(1):7-9. doi: 10.1093/infdis/jiaa393. PMID: 32621744



[Delayed Time to Cryptosporidiosis in Bangladeshi Children is Associated with Greater Fecal IgA against Two Sporozoite-Expressed Antigens.](#)

Steiner KL, Kabir M, Hossain B, Gilchrist CA, Ma JZ, Ahmed T, Faruque ASG, Haque R, Petri WA. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):229-232. doi: 10.4269/ajtmh.20-0657. PMID: 33078702

[Bioreactor-Based Antigen Production Process Using the Baculovirus Expression Vector System.](#)

Harnischfeger J, Käßer L, Zitzmann J, Salzig D, Czermak P. Methods Mol Biol. 2021;2183:95-118. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_8. PMID: 32959243

[A Looming Threat Within a Pandemic: \*\*Vaccine\*\* Hesitancy and Refusal.](#)

O'Malley PA. Clin Nurse Spec. 2021 Jan/Feb;35(1):11-13. doi: 10.1097/NUR.0000000000000569. PMID: 33259356

[A Looming Threat Within a Pandemic: \*\*Vaccine\*\* Hesitancy and Refusal.](#)

[No authors listed] Clin Nurse Spec. 2021 Jan/Feb;35(1):E1. doi: 10.1097/NUR.0000000000000571. PMID: 33259364

[\*\*Vaccine\*\* Based on Outer Membrane Vesicles Using Hydrogels as \*\*Vaccine\*\* Delivery System.](#)

Pastor Y, Ting I, Berzosa M, Irache JM, Gamazo C. Methods Mol Biol. 2021;2182:153-160. doi: 10.1007/978-1-0716-0791-6\_14. PMID: 32894494

[The Advisory Committee on Immunization Practices' Updated Interim Recommendation for Allocation of COVID-19 \*\*Vaccine\*\* - United States, December 2020.](#)

Dooling K, Marin M, Wallace M, McClung N, Chamberland M, Lee GM, Talbot HK, Romero JR, Bell BP, Oliver SE. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021 Jan 1;69(5152):1657-1660. doi: 10.15585/mmwr.mm695152e2. PMID: 33382671

[A non-human primate in vitro functional assay for the early evaluation of TB \*\*vaccine\*\* candidates.](#)

Tanner R, White AD, Boot C, Sombroek CC, O'Shea MK, Wright D, Hoogkamer E, Bitencourt J, Harris SA, Sarfas C, Wittenberg R, Satti I, Fletcher HA, Verreck FAW, Sharpe SA, McShane H. NPJ Vaccines. 2021 Jan 4;6(1):3. doi: 10.1038/s41541-020-00263-7. PMID: 33397986

[Myopericarditis after vaccination, \*\*Vaccine\*\* Adverse Event Reporting System \(VAERS\), 1990-2018.](#)

Su JR, McNeil MM, Welsh KJ, Marquez PL, Ng C, Yan M, Cano MV. Vaccine. 2021 Jan 6:S0264-410X(20)31614-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.046. Online ahead of print. PMID: 33422381

[Towards Improved Use of Vaccination in the Control of Infectious Bronchitis and Newcastle Disease in Poultry: Understanding the Immunological Mechanisms.](#)

Ike AC, Ononugbo CM, Obi OJ, Onu CJ, Olovo CV, Muo SO, Chukwu OS, Reward EE, Omeke OP. Vaccines (Basel). 2021 Jan 4;9(1):E20. doi: 10.3390/vaccines9010020. PMID: 33406695

[Cost-effectiveness of maternal pertussis immunization: Implications of a dynamic transmission model for low- and middle-income countries.](#)

Kim SY, Min KD, Jung SM, Russell LB, Toscano C, Minamisava R, Andrade ALS, Sanderson C, Sinha A. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):147-157. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.012. PMID: 33303182

[Assessment of Mouse Ileal loop Protection against Clinically Isolated \*Vibrio cholerae\* Outer Membrane Vesicles as a Vaccine Candidate.](#)

Sedaghat M, Siadat SD, Shahcheraghi F, Mirabzadeh Ardakani E, Keramati M, Vaziri F, Nojoumi SA. Arch Razi Inst. 2021 Jan;75(4):451-461. doi: 10.22092/ari.2019.126909.1365. Epub 2021 Jan 1. PMID: 33403840

[A Novel Design of Multi-epitope Vaccine Against \*Helicobacter pylori\* by Immunoinformatics Approach.](#)

Ma J, Qiu J, Wang S, Ji Q, Xu D, Wang H, Wu Z, Liu Q. Int J Pept Res Ther. 2021 Jan 2:1-16. doi: 10.1007/s10989-020-10148-x. Online ahead of print. PMID: 33424523

[The Quantification of Antigen-Specific T Cells by IFN- \$\gamma\$  ELISpot.](#)

Akache B, McCluskie MJ. Methods Mol Biol. 2021;2183:525-536. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_30. PMID: 32959265

[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, Shakoor S, Kabir F, Hotwani A, Munir S, Muhammad S, Khalid F, Althouse B, Hu H, Whitney C, Rodgers G, Klugman K, Ali A, Zaidi AKM, Omer SB, Iqbal N. Vaccine. 2021 Jan 6:S0264-410X(20)31662-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.066. Online ahead of print. PMID: 33422379

[Knowledge, attitudes and practices on influenza vaccination during pregnancy in Quito, Ecuador.](#)

Erazo CE, Erazo CV, Grijalva MJ, Moncayo AL. BMC Public Health. 2021 Jan 7;21(1):72. doi: 10.1186/s12889-020-10061-4. PMID: 33413252

[Thin-Film Freeze-Drying Is a Viable Method to Convert Vaccines Containing Aluminum Salts from Liquid to Dry Powder.](#)

Alzhrani RF, Xu H, Moon C, Suggs LJ, Williams RO 3rd, Cui Z. Methods Mol Biol. 2021;2183:489-498. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_27. PMID: 32959262

[Development and evaluation of a recombinant VP2 neutralizing epitope antigen vaccine candidate for infectious bursal disease virus.](#)

Guo X, Sun W, Wei L, Wang X, Zou Y, Zhang Y, Li S, Wang N, Jiang M, Zhao H, Qu E, Pang Y, Yin J, Ren G. Transbound Emerg Dis. 2021 Jan 6. doi: 10.1111/tbed.13974. Online ahead of print. PMID: 33406318

[Designing a conserved peptide-based subunit vaccine against SARS-CoV-2 using immunoinformatics approach.](#)

Oladipo EK, Ajayi AF, Onile OS, Ariyo OE, Jimah EM, Ezediuno LO, Adebayo OI, Adebayo ET, Odeyemi AN, Oyeleke MO, Oyewole MP, Oguntomi AS, Akindiya OE, Aremu VO, Aboderin DO, Oloke JK. In Silico Pharmacol. 2021 Jan 6;9(1):8. doi: 10.1007/s40203-020-00062-x. eCollection 2021. PMID: 33425647

[Recombinant protein vaccines, a proven approach against coronavirus pandemics.](#)

Pollet J, Chen WH, Strych U. Adv Drug Deliv Rev. 2021 Jan 6:S0169-409X(21)00001-6. doi: 10.1016/j.addr.2021.01.001. Online ahead of print. PMID: 33421475

[Preventive effects of influenza and pneumococcal vaccination in the elderly - results from a population-based retrospective cohort study.](#)

Rose N, Storch J, Mikolajetz A, Lehmann T, Reinhart K, Pletz MW, Forstner C, Vollmar HC, Freytag A, Fleischmann-Struzek C. Hum Vaccin Immunother. 2021 Jan 7:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1845525. Online ahead of print. PMID: 33412080

[Intrapulmonary Vaccination Induces Long-lasting and Effective Pulmonary Immunity against Staphylococcus aureus Pneumonia.](#)

Fan X, Li N, Xu M, Yang D, Wang B. J Infect Dis. 2021 Jan 8;jiab012. doi: 10.1093/infdis/jiab012. Online ahead of print. PMID: 33417695

[Immunogenic characterization and protective efficacy of recombinant CsgA, major subunit of curli fibers, against Vibrio parahaemolyticus.](#)

Karan S, Choudhury D, Dixit A. Appl Microbiol Biotechnol. 2021 Jan 6. doi: 10.1007/s00253-020-11038-4. Online ahead of print. PMID: 33404830

[Preclinical safety and immunogenicity of Streptococcus pyogenes \(Strep A\) peptide vaccines.](#)

Reynolds S, Pandey M, Dooley J, Calcutt A, Batzloff M, Ozberk V, Mills JL, Good M. Sci Rep. 2021 Jan 8;11(1):127. doi: 10.1038/s41598-020-80508-6. PMID: 33420258

[Protective effect of a DNA vaccine cocktail encoding ROP13 and GRA14 with Alum nano-adjuvant against Toxoplasma gondii infection in mice.](#)

Pagheh AS, Daryani A, Alizadeh P, Hassannia H, Rodrigues Oliveira SM, Kazemi T, Rezaei F, Pereira ML, Ahmadpour E. Int J Biochem Cell Biol. 2021 Jan 6:105920. doi: 10.1016/j.biocel.2021.105920. Online ahead of print. PMID: 33421633

[A Dynamic Model to Assess Human Papillomavirus Vaccination Strategies in a Heterosexual Population Combined with Men Who have Sex with Men.](#)

Gao S, Martcheva M, Miao H, Rong L. Bull Math Biol. 2021 Jan 2;83(1):5. doi: 10.1007/s11538-020-00830-y. PMID: 33387083

[Application of Cryogenic Transmission Electron Microscopy for Evaluation of Vaccine Delivery Carriers.](#)

Qian H, Jia Y, McCluskie MJ. Methods Mol Biol. 2021;2183:499-511. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_28. PMID: 32959263

[Effect of a postpartum prescription for pertussis vaccine: a before-and-after study.](#)

Bucchiotty M, El Morabit S, Hammou Y, Gallouj R, Messaadi N, Vanderstichele S, Roumilhac M, Dufour P, Subtil D. J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2021 Jan 6:102050. doi: 10.1016/j.jogoh.2020.102050. Online ahead of print. PMID: 33421623

[Quantifying preferences around vaccination against frequent, mild disease with risk for vulnerable persons: A discrete choice experiment among French hospital health care workers.](#)

Godinot LD, Sicsic J, Lachatre M, Bouvet E, Abiteboul D, Rouveix E, Pellissier G, Raude J, Mueller JE. Vaccine. 2021 Jan 5:S0264-410X(20)31637-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.057. Online ahead of print. PMID: 33419603

[Learning from past mistakes? The COVID-19 Vaccine and the Inverse Equity Hypothesis.](#)

Todd A, Bambra C. Eur J Public Health. 2021 Jan 4:ckaa243. doi: 10.1093/eurpub/ckaa243. Online ahead of print. PMID: 33393988

[A single vaccination with four-segmented rift valley fever virus prevents vertical transmission of the wild-type virus in pregnant ewes.](#)

Wichgers Schreur PJ, Oymans J, Kant J, van de Water S, Kollár A, Dehon Y, Soós P, Péntes Z, van Keulen L, Kortekaas J. NPJ Vaccines. 2021 Jan 8;6(1):8. doi: 10.1038/s41541-020-00271-7. PMID: 33420095

[How the world's collective attention is being paid to a pandemic: COVID-19 related n-gram time series for 24 languages on Twitter.](#)

Alshaabi T, Arnold MV, Minot JR, Adams JL, Dewhurst DR, Reagan AJ, Muhamad R, Danforth CM, Dodds PS. PLoS One. 2021 Jan 6;16(1):e0244476. doi: 10.1371/journal.pone.0244476. eCollection 2021. PMID: 33406101

[Evaluation of bovine respiratory syncytial virus \(BRSV\) and bovine herpesvirus \(BHV\) specific antibody responses between heterologous and homologous prime-boost vaccinated western Canadian beef calves.](#)

Erickson NEN, Berenik A, Lardner H, Lacoste S, Campbell J, Gow S, Waldner C, Ellis J. Can Vet J. 2021 Jan;62(1):37-44. PMID: 33390597

[PK15 cell line stably overexpressing IL2 enhances PCV2 replication.](#)

Zhang X, Zhao Y, Ma C, You J, Dong M, Yun S, Liu J. Virus Genes. 2021 Jan 3. doi: 10.1007/s11262-020-01819-4. Online ahead of print. PMID: 33389634

[Intranasal Vaccine Study Using Porphyromonas gingivalis Membrane Vesicles: Isolation Method and Application to a Mouse Model.](#)

Hirayama S, Nakao R. Methods Mol Biol. 2021;2210:157-166. doi: 10.1007/978-1-0716-0939-2\_15. PMID: 32815136

[Three vs Four Dose Schedule of Double Strength Recombinant Hepatitis-B Vaccine in HIV-infected Children: A Randomized Controlled Trial.](#)

Jain P, Dewan P, Gomber S, Kashyap B, Raizada A. Indian Pediatr. 2021 Jan 2:S097475591600266. Online ahead of print. PMID: 33408274

[SARS-CoV-2/COVID-19 Vaccines: The Promises and the Challenges Ahead.](#)

Baldo V, Reno C, Cocchio S, Fantini MP. Vaccines (Basel). 2021 Jan 4;9(1):E21. doi: 10.3390/vaccines9010021. PMID: 33406785

[Effect of educational and financial incentive-based interventions on immunization attitudes, beliefs, intentions and receipt among close contacts of pregnant women.](#)

Dudley MZ, Taitel MS, Smith-Ray R, Singh T, Limaye RJ, Salmon DA. Vaccine. 2021 Jan 7:S0264-410X(20)31663-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.067. Online ahead of print. PMID: 33423837

[Acceptance of universal varicella vaccination among Swiss pediatricians and general practitioners who treat pediatric patients.](#)

Lienert F, Weiss O, Schmitt K, Heining U, Guggisberg P. BMC Infect Dis. 2021 Jan 6;21(1):12. doi: 10.1186/s12879-020-05586-3. PMID: 33407202

[\[Immunological research of COVID-19 and emerging infectious diseases\].](#)

Cao XT. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2021 Jan 5;101(1):1-6. doi: 10.3760/cma.j.cn112137-20201211-03336. PMID: 33423443

[Subcutaneous abscess caused by \*Streptococcus pneumoniae\* serotype 28F in an infant: a case report.](#)

Hirade T, Harada A, Koike D, Abe Y, Higuchi T, Kato F, Chang B, Nariai A. BMC Pediatr. 2021 Jan 4;21(1):8. doi: 10.1186/s12887-020-02465-3. PMID: 33397309

[Protective cellular and mucosal immune responses following nasal administration of a whole gamma-irradiated influenza A \(subtype H1N1\) vaccine adjuvanted with interleukin-28B in a mouse model.](#)

Sabbaghi A, Zargar M, Zolfaghari MR, Motamedi-Sedeh F, Ghaemi A. Arch Virol. 2021 Jan 6:1-13. doi: 10.1007/s00705-020-04900-3. Online ahead of print. PMID: 33409549

[Ten years of population-level genomic \*Escherichia coli\* and \*Klebsiella pneumoniae\* serotype surveillance informs vaccine development for invasive infections.](#)

Lipworth S, Vihta KD, Chau KK, Kavanagh J, Davies T, George S, Barker L, Vaughan A, Andersson M, Jeffery K, Oakley S, Morgan M, Peto TEA, Crook DW, Walker AS, Stoesser N. Clin Infect Dis. 2021 Jan 7:ciab006. doi: 10.1093/cid/ciab006. Online ahead of print. PMID: 33411882

[Epicutaneous immunization with modified vaccinia Ankara viral vectors generates superior T cell immunity against a respiratory viral challenge.](#)

Pan Y, Liu L, Tian T, Zhao J, Park CO, Lofftus SY, Stingley CA, Yan Y, Mei S, Liu X, Kupper TS. NPJ Vaccines. 2021 Jan 4;6(1):1. doi: 10.1038/s41541-020-00265-5. PMID: 33398010

[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 Jan 8;ji2000442. doi: 10.4049/jimmunol.2000442. Online ahead of print. PMID: 33419770

[Experimental evaluation of \*Mycoplasma hyopneumoniae\* bacterin against a Korean \*M. hyopneumoniae\* challenge.](#)

Kim S, Oh T, Yang S, Cho H, Chae C. Can J Vet Res. 2021 Jan;85(1):77-81. PMID: 33390658

["I Took the Trouble to Make Inquiries, So I Refuse to Accept Your Instructions": Religious Authority and Vaccine Hesitancy Among Ultra-Orthodox Jewish Mothers in Israel.](#)

Keshet Y, Popper-Giveon A. J Relig Health. 2021 Jan 2:1-15. doi: 10.1007/s10943-020-01122-4. Online ahead of print. PMID: 33389435

[Looking to the empirical literature on the potential for financial incentives to enhance adherence with COVID-19 vaccination.](#)

Higgins ST, Klemperer EM, Coleman SRM. Prev Med. 2021 Jan 7:106421. doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106421. Online ahead of print. PMID: 33422575

[Use of Ebola Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2020.](#)

Choi MJ, Cossaboom CM, Whitesell AN, Dyal JW, Joyce A, Morgan RL, Campos-Outcalt D, Person M, Ervin E, Yu YC, Rollin PE, Harcourt BH, Atmar RL, Bell BP, Helfand R, Damon IK, Frey SE. MMWR Recomm Rep. 2021 Jan 8;70(1):1-12. doi: 10.15585/mmwr.rr7001a1. PMID: 33417593

[Production of Multi-Subtype Influenza Virus-Like Particles by Molecular Fusion with BAFF or APRIL for Vaccine Development.](#)

Chen TH, Hong JY, Liu CC, Chen CC, Jan JT, Wu SC. Methods Mol Biol. 2021;2248:139-153. doi: 10.1007/978-1-0716-1130-2\_10. PMID: 33185873

[Hepatitis-B Vaccine Response in Inflammatory Bowel Disease Patients: A Systematic Review and Meta-analysis.](#)

Kochhar GS, Mohan BP, Khan SR, Chandan S, Kassab LL, Ponnada S, Desai A, Caldera F, Dulai PS, Farraye F. Inflamm Bowel Dis. 2021 Jan 4:izaa353. doi: 10.1093/ibd/izaa353. Online ahead of print. PMID: 33393585

[Requirement of a Booster Dose of Hepatitis B Vaccine in Children with Thalassemia 5 Years After Primary Vaccination.](#)

Gomber S, Yadav R, Dewan P, Ramachandran VG, Puri AS. Indian Pediatr. 2021 Jan 2:S097475591600275. Online ahead of print. PMID: 33408283

[Restricted genetic heterogeneity of the Plasmodium vivax transmission-blocking vaccine \(TBV\) candidate Pvs48/45 in a low transmission setting: Implications for the Plasmodium vivax malaria vaccine development.](#)

Asali S, Raz A, Turki H, Mafakher L, Razmjou E, Solaymani-Mohammadi S. Infect Genet Evol. 2021 Jan 6:104710. doi: 10.1016/j.meegid.2021.104710. Online ahead of print. PMID: 33421653

[A randomized controlled trial of comparative effectiveness between the 2 dose and 3 dose regimens of hepatitis a vaccine in kidney transplant recipients.](#)

Prasoppokakorn T, Vanichanan J, Chaiteerakij R, Jutivorakool K, Udomkarnjananun S, Pongpirul K, Taesombat W, Wattanatorn S, Avihingsanon Y, Tungsanga K, Eiam-Ong S, Praditpornsilpa K, Townamchai N. Sci Rep. 2021 Jan 8;11(1):50. doi: 10.1038/s41598-020-80052-3. PMID: 33420114

[Primary vaccination in foals: a comparison of the serological response to equine influenza and equine herpesvirus vaccines administered concurrently or 2 weeks apart.](#)

Allkofer A, Garvey M, Ryan E, Lyons R, Ryan M, Lukaseviciute G, Walsh C, Venner M, Cullinane A. Arch Virol. 2021 Jan 7. doi: 10.1007/s00705-020-04846-6. Online ahead of print. PMID: 33410993

[Structure-Guided Design of a Synthetic Mimic of an Endothelial Protein C Receptor-Binding PfEMP1 Protein.](#)

Barber NM, Lau CKY, Turner L, Watson G, Thrane S, Lusingu JPA, Lavstsen T, Higgins MK. mSphere. 2021 Jan 6;6(1):e01081-20. doi: 10.1128/mSphere.01081-20. PMID: 33408232

[Estimating the Effect of Social Distancing Interventions on COVID-19 in the United States.](#)

Olney AM, Smith J, Sen S, Thomas F, Unwin HJT. Am J Epidemiol. 2021 Jan 7:kwaa293. doi: 10.1093/aje/kwaa293. Online ahead of print. PMID: 33406533

[Backward transmission of COVID-19 from humans to animals may propagate reinfections and induce vaccine failure.](#)

He S, Han J, Lichtfouse E. Environ Chem Lett. 2021 Jan 3;1-6. doi: 10.1007/s10311-020-01140-4. Online ahead of print. PMID: 33424524

[Subtractive proteomics to identify targets for vaccine development against vancomycin-resistant \*Enterococcus faecalis\*.](#)

Imtiaz SA, Saeed S, Munir S, Ashfaq UA. Future Microbiol. 2021 Jan 8. doi: 10.2217/fmb-2019-0341. Online ahead of print. PMID: 33412931

[Current status of cervical cytology during pregnancy in Japan.](#)

Suzuki S, Hayata E, Hoshi SI, Sekizawa A, Sagara Y, Tanaka M, Kinoshita K, Kitamura T. PLoS One. 2021 Jan 7;16(1):e0245282. doi: 10.1371/journal.pone.0245282. eCollection 2021. PMID: 33411854

[Meningococcal carriage among Hajj pilgrims, risk factors for carriage and records of vaccination: a study of pilgrims to Mecca.](#)

Alasmari AK, Houghton J, Greenwood B, Heymann D, Edwards P, Larson H, Assiri A, Ben-Rached F, Pain A, Behrens R, Bustinduy AL. Trop Med Int Health. 2021 Jan 8. doi: 10.1111/tmi.13546. Online ahead of print. PMID: 33415766

[An integrated in silico immuno-genetic analytical platform provides insights into COVID-19 serological and vaccine targets.](#)

Ward D, Higgins M, Phelan JE, Hibberd ML, Campino S, Clark TG. Genome Med. 2021 Jan 7;13(1):4. doi: 10.1186/s13073-020-00822-6. PMID: 33413610

[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 Jan 8;ji2000928. doi: 10.4049/jimmunol.2000928. Online ahead of print. PMID: 33419767

[Shell disorder and the HIV vaccine mystery: lessons from the legendary Oswald Avery.](#)

Goh GK, Uversky VN. J Biomol Struct Dyn. 2021 Jan 7:1-10. doi: 10.1080/07391102.2020.1870562. Online ahead of print. PMID: 33410379

[A phase-I, open label clinical trial to assess the safety of Tdap vaccine manufactured by Serum Institute of India Pvt. Ltd. in adults.](#)

Sharma H, Anil K, Parekh S, Pujari P, Shewale S, Madhusudhan RL, Patel J, Eswaraiah A, Shaligram U, Gairola S, Rao H. Vaccine. 2021 Jan 7:S0264-410X(20)31656-X. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.062. Online ahead of print. PMID: 33423838

[Rotavirus Diarrhea in Hospitalized Under-5 Children in Madhya Pradesh, India and the Prevalent Serotypes After Vaccine Introduction.](#)

Chaudhary P, Jain H, Nair NP, Thiyagarajan V. Indian J Pediatr. 2021 Jan 8. doi: 10.1007/s12098-020-03638-9. Online ahead of print. PMID: 33415553

[Pathogenicity comparison of the SMPV-11 and attenuated mink enteritis virus F61 in mink.](#)

Wang Y, Hu B, Lu R, Ma F, Lv S, Zhang H, Bai X, Zhang L, Shi N, Li X, Fan S, Lian S, Yan X, Zhu Y. Virus Res. 2021 Jan 7:198294. doi: 10.1016/j.virusres.2021.198294. Online ahead of print. PMID: 33422556

[Lassa viral dynamics in non-human primates treated with favipiravir or ribavirin.](#)

Lingas G, Rosenke K, Safronetz D, Guedj J. PLoS Comput Biol. 2021 Jan 7;17(1):e1008535. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008535. Online ahead of print. PMID: 33411731

[Development of a structural epitope mimic: an idiotypic approach to HCV vaccine design.](#)

Cowton VM, Owsianka AM, Fadda V, Ortega-Prieto AM, Cole SJ, Potter JA, Skelton JK, Jeffrey N, Di Lorenzo C, Dorner M, Taylor GL, Patel AH. NPJ Vaccines. 2021 Jan 8;6(1):7. doi: 10.1038/s41541-020-00269-1. PMID: 33420102

[Cryo-EM analysis of the HCoV-229E spike glycoprotein reveals dynamic prefusion conformational changes.](#)

Song X, Shi Y, Ding W, Niu T, Sun L, Tan Y, Chen Y, Shi J, Xiong Q, Huang X, Xiao S, Zhu Y, Cheng C, Fu ZF, Liu ZJ, Peng G. Nat Commun. 2021 Jan 8;12(1):141. doi: 10.1038/s41467-020-20401-y. PMID: 33420048

[Severe allergic reactions to the COVID-19 vaccine - statement and practical consequences.](#)

Kleine-Tebbe J, Klimek L, Hamelmann E, Pfaar O, Taube C, Wagenmann M, Werfel T, Worm M. Allergol Select. 2021 Jan 5;5:26-28. doi: 10.5414/ALX02215E. eCollection 2021. PMID: 33426427

[Mammalian expression of virus-like particles as a proof of principle for next generation polio vaccines.](#)

Bahar MW, Porta C, Fox H, Macadam AJ, Fry EE, Stuart DI. NPJ Vaccines. 2021 Jan 8;6(1):5. doi: 10.1038/s41541-020-00267-3. PMID: 33420068

[School Health Service Provider Perceptions on Facilitated Interactive Role-Play Around HPV Vaccine Recommendation.](#)

Rosen BL, Real FJ, Bishop JM, McDonald SL, Klein M, Kahn JA, Kreps GL. J Cancer Educ. 2021 Jan 2. doi: 10.1007/s13187-020-01949-1. Online ahead of print. PMID: 33387266

[Serological Proteome Analysis for the Characterization of Secreted Fungal Protein Antigens.](#)

Macheleidt J, Kniemeyer O. Methods Mol Biol. 2021;2260:15-26. doi: 10.1007/978-1-0716-1182-1\_2. PMID: 33405028

[Severe Inflammatory Response in Myelodysplastic Syndrome and Trisomy 8 Following 23-valent Polysaccharide Pneumococcal Vaccine Administration.](#)

Fujikawa H, Miyazato Y, Ebisuda K, Saito M. Turk J Haematol. 2021 Jan 6. doi: 10.4274/tjh.galenos.2020.2020.0664. Online ahead of print. PMID: 33401891

[Functional SARS-CoV-2-Specific Immune Memory Persists after Mild COVID-19.](#)

Rodda LB, Netland J, Shehata L, Pruner KB, Morawski PA, Thouvenel CD, Takehara KK, Eggenberger J, Hemann EA, Waterman HR, Fahning ML, Chen Y, Hale M, Rathe J, Stokes C, Wrenn S, Fiala B, Carter L, Hamerman JA, King NP, Gale M Jr, Campbell DJ, Rawlings DJ, Pepper M. Cell. 2021 Jan 7;184(1):169-183.e17. doi: 10.1016/j.cell.2020.11.029. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33296701

[Vaccination Inequality in India, 2002-2013.](#)

Bettampadi D, Lepkowski JM, Sen A, Power LE, Boulton ML. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S65-S76. doi: 10.1016/j.amepre.2020.06.034. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33097336

[HPV Vaccine Promotion: The church as an agent of change.](#)



Lahijani AY, King AR, Gullatte MM, Hennink M, Bednarczyk RA. Soc Sci Med. 2021 Jan;268:113375. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113375. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32979772

[An adaptive governance and health system response for the COVID-19 emergency.](#)

Khan M, Roy P, Matin I, Rabbani M, Chowdhury R. World Dev. 2021 Jan;137:105213. doi: 10.1016/j.worlddev.2020.105213. Epub 2020 Sep 26. PMID: 33012954

[Safety and immunogenicity of two novel type 2 oral poliovirus vaccine candidates compared with a monovalent type 2 oral poliovirus vaccine in children and infants: two clinical trials.](#)

Sáez-Llorens X, Bandyopadhyay AS, Gast C, Leon T, DeAntonio R, Jimeno J, Caballero MI, Aguirre G, Oberste MS, Weldon WC, Konopka-Anstadt JL, Modlin J, Bachtar NS, Fix A, Konz J, Clemens R, Costa Clemens SA, Rüttimann R. Lancet. 2021 Jan 2;397(10268):27-38. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32540-X. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33308427

[Willingness to Vaccinate Children against Influenza after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic.](#)

Goldman RD, McGregor S, Marneni SR, Katsuta T, Griffiths MA, Hall JE, Seiler M, Klein EJ, Cotanda CP, Gelernter R, Hoeffe J, Davis AL, Gualco G, Mater A, Manzano S, Thompson GC, Ahmed S, Ali S, Brown JC; International COVID-19 Parental Attitude Study (COVIPAS) Group. J Pediatr. 2021 Jan;228:87-93.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.08.005. Epub 2020 Aug 7. PMID: 32771480

[Religion and Measles Vaccination in Indonesia, 1991-2017.](#)

Harapan H, Shields N, Kachoria AG, Shotwell A, Wagner AL. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S44-S52. doi: 10.1016/j.amepre.2020.07.029. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189503

[Notch-Mediated Generation of Monocyte-Derived Langerhans Cells: Phenotype and Function.](#)

Bellmann L, Zelle-Rieser C, Milne P, Resteu A, Tripp CH, Hermann-Kleiter N, Zaderer V, Wilflingseder D, Hörtnagl P, Theochari M, Schulze J, Rentzsch M, Del Frari B, Collin M, Rademacher C, Romani N, Stoitzner P. J Invest Dermatol. 2021 Jan;141(1):84-94.e6. doi: 10.1016/j.jid.2020.05.098. Epub 2020 Jun 6. PMID: 32522485

[PIPDeploy: Development and implementation of a gamified table top simulation exercise to strengthen national pandemic vaccine preparedness and readiness.](#)

Ghiga I, Richardson S, Álvarez AMR, Kato M, Naidoo D, Otsu S, Nguyen PT, Nguyen PN, Nguyen T. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):364-371. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.047. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33293160

[Generation and preliminary characterization of vertebrate-specific replication-defective Zika virus.](#)

Wan S, Cao S, Wang X, Zhou Y, Yan W, Gu X, Wu TC, Pang X. Virology. 2021 Jan 2;552:73-82. doi: 10.1016/j.virol.2020.09.001. Epub 2020 Oct 6. PMID: 33075709

[Evolutionary artificial intelligence based peptide discoveries for effective Covid-19 therapeutics.](#)

Kabra R, Singh S. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. 2021 Jan 1;1867(1):165978. doi: 10.1016/j.bbadis.2020.165978. Epub 2020 Sep 24. PMID: 32980462

[Intravenous nanoparticle vaccination generates stem-like TCF1<sup>+</sup> neoantigen-specific CD8<sup>+</sup> T cells.](#)

Baharom F, Ramirez-Valdez RA, Tobin KKS, Yamane H, Dutertre CA, Khalilnezhad A, Reynoso GV, Coble VL, Lynn GM, Mulè MP, Martins AJ, Finnigan JP, Zhang XM, Hamerman JA, Bhardwaj N, Tsang JS,

Hickman HD, Ginhoux F, Ishizuka AS, Seder RA. Nat Immunol. 2021 Jan;22(1):41-52. doi: 10.1038/s41590-020-00810-3. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33139915

[Cost-effectiveness of live-attenuated influenza vaccination among school-age children.](#)

Wenzel NS, Atkins KE, van Leeuwen E, Halloran ME, Baguelin M. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):447-456. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.007. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33280855

[COVID-19 Death and BCG Vaccination Programs Worldwide.](#)

Jirjees FJ, Dallal Bashi YH, Al-Obaidi HJ. Tuberc Respir Dis (Seoul). 2021 Jan;84(1):13-21. doi: 10.4046/trd.2020.0063. Epub 2020 Sep 4. PMID: 32883062

[Preformulation Characterization and the Effect of Ionic Excipients on the Stability of a Novel DB Fusion Protein.](#)

Jain A, Hu G, Kumar Ratnakaram SS, Johnson DK, Picking WD, Picking WL, Middaugh CR. J Pharm Sci. 2021 Jan;110(1):108-123. doi: 10.1016/j.xphs.2020.09.008. Epub 2020 Sep 8. PMID: 32916136

[Combining therapeutic vaccines with chemo- and immunotherapies in the treatment of cancer.](#)

Kerr MD, McBride DA, Chumber AK, Shah NJ. Expert Opin Drug Discov. 2021 Jan;16(1):89-99. doi: 10.1080/17460441.2020.1811673. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32867561

[Overview of Targets and Potential Drugs of SARS-CoV-2 According to the Viral Replication.](#)

Zhang Y, Tang LV. J Proteome Res. 2021 Jan 1;20(1):49-59. doi: 10.1021/acs.jproteome.0c00526. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33347311

[Coronavirus vaccine? Join the queue.](#)

The Lancet Diabetes Endocrinology. Lancet Diabetes Endocrinol. 2021 Jan;9(1):1. doi: 10.1016/S2213-8587(20)30409-5. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33285121

[Relationship between natural and infection-induced antibodies in systemic autoimmune diseases \(SAD\): SLE, SSc and RA.](#)

Böröcz K, Simon D, Erdő-Bonyár S, Kovács KT, Tuba É, Cziráj L, Németh P, Berki T. Clin Exp Immunol. 2021 Jan;203(1):32-40. doi: 10.1111/cei.13521. Epub 2020 Oct 13. PMID: 32959462

[Economic evaluation of the introduction of rotavirus vaccine in Hong Kong.](#)

Yeung KHT, Lin SL, Clark A, McGhee SM, Janusz CB, Atherly D, Chan KC, Nelson EAS. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):45-58. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.052. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33221066

[A scalable and reproducible manufacturing process for Phlebotomus papatasi salivary protein PpSP15, a vaccine candidate for leishmaniasis.](#)

Liu Z, Kundu R, Damena S, Biter AB, Nyon MP, Chen WH, Zhan B, Strych U, Hotez PJ, Bottazzi ME. Protein Expr Purif. 2021 Jan;177:105750. doi: 10.1016/j.pep.2020.105750. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32920041

[COVID-19 in the least developed, fragile, and conflict-affected countries - How can the most vulnerable be protected?](#)

Ebrahim SH, Gozzer E, Ahmed Y, Imtiaz R, Ditekemena J, Rahman NMM, Schlagenhaut P, Alqahtani SA, Memish ZA. Int J Infect Dis. 2021 Jan;102:381-388. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.055. Epub 2020 Oct 30. PMID: 33130196

[Photoluminescent nanoprobe based on thiols capped CdTe quantum dots for direct determination of thimerosal in vaccines.](#)

Tall A, da Costa KR, de Oliveira MJ, Tapsoba I, Rocha U, Sales TO, Goulart MOF, Santos JCC. Talanta. 2021 Jan 1;221:121545. doi: 10.1016/j.talanta.2020.121545. Epub 2020 Sep 1. PMID: 33076104

[Optimization of RG1-VLP vaccine performance in mice with novel TLR4 agonists.](#)

Zacharia A, Harberts E, Valencia SM, Myers B, Sanders C, Jain A, Larson NR, Middaugh CR, Picking WD, Difilippantonio S, Kirnbauer R, Roden RB, Pinto LA, Shoemaker RH, Ernst RK, Marshall JD. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):292-302. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.066. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33309485

[Prospect of biobased antiviral face mask to limit the coronavirus outbreak.](#)

Chowdhury MA, Shuvho MBA, Shahid MA, Haque AKMM, Kashem MA, Lam SS, Ong HC, Uddin MA, Mofijur M. Environ Res. 2021 Jan;192:110294. doi: 10.1016/j.envres.2020.110294. Epub 2020 Oct 3. PMID: 33022215

[Well-woman care and HPV vaccination rates in women with Rett syndrome.](#)

Humphrey KN, Horn PS, Olshavsky L, Reebals L, Standridge SM. Disabil Health J. 2021 Jan;14(1):100982. doi: 10.1016/j.dhjo.2020.100982. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32878741

[R848 or influenza virus can induce potent innate immune responses in the lungs of neonatal mice.](#)

Makris S, Johansson C. Mucosal Immunol. 2021 Jan;14(1):267-276. doi: 10.1038/s41385-020-0314-6. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32576926

[An immunization program for US-bound refugees: Development, challenges, and opportunities 2012-present.](#)

Mitchell T, Dalal W, Klosovsky A, Yen C, Phares C, Burkhardt M, Amin F, Froes I, Hamadeh A, Lynn SA, Quintanilla J, Doney AC, Cetron M, Weinberg M. Vaccine. 2021 Jan 3;39(1):68-77. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.047. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33218780

[Overcoming Symmetry Mismatch in Vaccine Nanoassembly through Spontaneous Amidation.](#)

Rahikainen R, Rijal P, Tan TK, Wu HJ, Andersson AC, Barrett JR, Bowden TA, Draper SJ, Townsend AR, Howarth M. Angew Chem Int Ed Engl. 2021 Jan 4;60(1):321-330. doi: 10.1002/anie.202009663. Epub 2020 Oct 27. PMID: 32886840

[Adapting and piloting a vaccine hesitancy questionnaire in rural Guatemala.](#)

Williams JTB, Robinson K, Abbott E, Rojop N, Shiffman M, Rice JD, O'Leary ST, Asturias EJ. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):180-184. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.069. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33308887

[Cytokine responses to various larval stages of equine strongyles and modulatory effects of the adjuvant G3 in vitro.](#)

Hellman S, Tydén E, Hjertner B, Nilfors F, Hu K, Morein B, Fossum C. Parasite Immunol. 2021 Jan;43(1):e12794. doi: 10.1111/pim.12794. Epub 2020 Oct 4. PMID: 32969532

[Time for a third-generation pneumococcal conjugate vaccine.](#)

Klugman KP, Rodgers GL. Lancet Infect Dis. 2021 Jan;21(1):14-16. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30513-2. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32702301

[Contrasting population genetics of co-endemic cattle- and buffalo- derived \*Theileria annulata\*.](#)

Chaudhry U, Ali Q, Zheng L, Rashid I, Shabbir MZ, Numan M, Ashraf K, Evans M, Rafiq S, Oneeb M, Morrison LJ, Ivan Morrison W, Sargison ND. *Ticks Tick Borne Dis.* 2021 Jan;12(1):101595. doi: 10.1016/j.ttbdis.2020.101595. Epub 2020 Oct 19. PMID: 33113478

[A live attenuated \*Edwardsiella tarda\* vaccine induces immunological expression pattern in Japanese flounder \(\*Paralichthys olivaceus\*\) in the early phase of immunization.](#)

Li XP, Zhang J. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol.* 2021 Jan;239:108872. doi: 10.1016/j.cbpc.2020.108872. Epub 2020 Aug 16. PMID: 32814144

[Alternative New Mono-scaled Quantitative Benefit-Risk Assessment of Human Papillomavirus Vaccine in Japan.](#)

Matsumoto T, Matsumaru N, Scuffham P, Neels P, Tsukamoto K. *Ther Innov Regul Sci.* 2021 Jan;55(1):48-55. doi: 10.1007/s43441-020-00189-1. Epub 2020 Jun 22. PMID: 32572770

[Spike-specific circulating T follicular helper cell and cross-neutralizing antibody responses in COVID-19-convalescent individuals.](#)

Zhang J, Wu Q, Liu Z, Wang Q, Wu J, Hu Y, Bai T, Xie T, Huang M, Wu T, Peng D, Huang W, Jin K, Niu L, Guo W, Luo D, Lei D, Wu Z, Li G, Huang R, Lin Y, Xie X, He S, Deng Y, Liu J, Li W, Lu Z, Chen H, Zeng T, Luo Q, Li YP, Wang Y, Liu W, Qu X. *Nat Microbiol.* 2021 Jan;6(1):51-58. doi: 10.1038/s41564-020-00824-5. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33199863

[Immune responses against autologous tumor and human papilloma virus in lymph nodes from patients with penile cancer.](#)

Zhang L, Zirakzadeh AA, Rosvall J, Hedlund M, Hu PS, Riklund K, Sherif A, Winqvist O. *Investig Clin Urol.* 2021 Jan;62(1):39-46. doi: 10.4111/icu.20200116. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33314806

[Effect of ten-valent pneumococcal conjugate vaccine introduction on pneumonia hospital admissions in Fiji: a time-series analysis.](#)

Reyburn R, Tuivaga E, Nguyen CD, Ratu FT, Nand D, Kado J, Tikoduadua L, Jenkins K, de Campo M, Kama M, Devi R, Rafai E, Weinberger DM, Mulholland EK, Russell FM. *Lancet Glob Health.* 2021 Jan;9(1):e91-e98. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30421-6. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33227258

[Immunogenicity study of OmpU subunit vaccine against \*Vibrio mimicus\* in yellow catfish, \*Pelteobagrus fulvidraco\*.](#)

Fu Y, Zhang YA, Shen J, Tu J. *Fish Shellfish Immunol.* 2021 Jan;108:80-85. doi: 10.1016/j.fsi.2020.11.030. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33285164

[Co-expression of self-cleaved multiple proteins derived from Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus by bi-cistronic and tri-cistronic DNA vaccines.](#)

Meas S, Mekvichitsaeng P, Roshorm YM. *Protein Expr Purif.* 2021 Jan;177:105763. doi: 10.1016/j.pep.2020.105763. Epub 2020 Sep 21. PMID: 32971295

[Consideration Of Value-Based Pricing For Treatments And Vaccines Is Important, Even In The COVID-19 Pandemic.](#)

Neumann PJ, Cohen JT, Kim DD, Ollendorf DA. Health Aff (Millwood). 2021 Jan;40(1):53-61. doi: 10.1377/hlthaff.2020.01548. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33211534

[Lack of evidence supporting a role of IFN- \$\beta\$  and TGF- \$\beta\$  in differential polarization of Bordetella pertussis specific-T cell responses.](#)

da Silva Antunes R, Quiambao LG, Soldevila F, Sutherland A, Peters B, Sette A. Cytokine. 2021 Jan;137:155313. doi: 10.1016/j.cyto.2020.155313. Epub 2020 Sep 29. PMID: 33002739

[A cost-effectiveness analysis of South Africa's seasonal influenza vaccination programme.](#)

Edoka I, Kohli-Lynch C, Fraser H, Hofman K, Tempia S, McMorro M, Ramkrishna W, Lambach P, Hutubessy R, Cohen C. Vaccine. 2021 Jan 8;39(2):412-422. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.028. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33272702

[Could Simultaneous Nasal and Oral Irrigation Be a Nontherapeutic Tool against SARS-CoV-2?](#)

Baruah B. ACS Chem Neurosci. 2021 Jan 6;12(1):2-4. doi: 10.1021/acchemneuro.0c00740. Epub 2020 Dec 18. PMID: 33338375

[HPV Immunization in High School Student-Athletes Receiving Preparticipation Physical Evaluations at Mass Event Versus Other Venues.](#)

Cunningham AK, Rourke MM, Moeller JL, Nayak M. Sports Health. 2021 Jan/Feb;13(1):91-94. doi: 10.1177/1941738120932504. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32662740

[Clinical and immunological responses in sheep after inoculation with Himar1-transformed Anaplasma phagocytophilum and subsequent challenge with a virulent strain of the bacterium.](#)

Eskeland S, Stuen S, Munderloh UG, Barbet A, Crosby L, Lybeck K, Wilhelmsson P, Lindgren PE, Makvandi-Nejad S, Tollefsen S, Granquist EG. Vet Immunol Immunopathol. 2021 Jan;231:110165. doi: 10.1016/j.vetimm.2020.110165. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33316536

[Comparison of COVID-19 Health Risks With Other Viral Occupational Hazards.](#)

Unger JP. Int J Health Serv. 2021 Jan;51(1):37-49. doi: 10.1177/0020731420946590. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32772627

[Optimizing Immunization Strategies in Patients with IBD.](#)

Caldera F, Ley D, Hayney MS, Farraye FA. Inflamm Bowel Dis. 2021 Jan 1;27(1):123-133. doi: 10.1093/ibd/izaa055. PMID: 32232388

[HPV Immunization in High School Student-Athletes Receiving Preparticipation Physical Evaluations at Mass Event Versus Other Venues.](#)

Cunningham AK, Rourke MM, Moeller JL, Nayak M. Sports Health. 2021 Jan/Feb;13(1):91-94. doi: 10.1177/1941738120932504. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32662740

[Clinical and immunological responses in sheep after inoculation with Himar1-transformed Anaplasma phagocytophilum and subsequent challenge with a virulent strain of the bacterium.](#)

Eskeland S, Stuen S, Munderloh UG, Barbet A, Crosby L, Lybeck K, Wilhelmsson P, Lindgren PE, Makvandi-Nejad S, Tollefsen S, Granquist EG. Vet Immunol Immunopathol. 2021 Jan;231:110165. doi: 10.1016/j.vetimm.2020.110165. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33316536

[Comparison of COVID-19 Health Risks With Other Viral Occupational Hazards.](#)

Unger JP. Int J Health Serv. 2021 Jan;51(1):37-49. doi: 10.1177/0020731420946590. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32772627

[Optimizing Immunization Strategies in Patients with IBD.](#)

Caldera F, Ley D, Hayney MS, Farraye FA. Inflamm Bowel Dis. 2021 Jan 1;27(1):123-133. doi: 10.1093/ibd/izaa055. PMID: 32232388

[Is BCG associated with reduced incidence of COVID-19? A meta-regression of global data from 160 countries.](#)

Joy M, Malavika B, Asirvatham ES, Sudarsanam TD, Jeyaseelan L. Clin Epidemiol Glob Health. 2021 Jan-Mar;9:202-203. doi: 10.1016/j.cegh.2020.08.015. Epub 2020 Sep 5. PMID: 33163696

[Patterns in Wealth-related Inequalities in 86 Low- and Middle-Income Countries: Global Evidence on the Emergence of Vaccine Hesitancy.](#)

Cata-Preta BO, Wehrmeister FC, Santos TM, Barros AJD, Victora CG. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S24-S33. doi: 10.1016/j.amepre.2020.07.028. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33131990

[Persistent infection of American bison \(\*Bison bison\*\) with bovine viral diarrhoea virus and bosavirus.](#)

Hause BM, Pillatzki A, Clement T, Bragg T, Ridpath J, Chase CCL. Vet Microbiol. 2021 Jan;252:108949. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108949. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33338948

[In silico Analysis of Pasteurella multocida PlpE Protein Epitopes As Novel Subunit Vaccine Candidates.](#)

Mostaan S, Ghasemzadeh A, Ehsani P, Sardari S, Shokrgozar MA, Abolhassani M, Nikbakht Brujeni G. Iran Biomed J. 2021 Jan;25(1):41-6. doi: 10.29252/ibj.25.1.41. Epub 2020 Jan 4. PMID: 33129238

[Development and verification of an enzyme-linked immunosorbent assay for the quantification of toxoid A and toxoid B from Clostridioides difficile.](#)

Anwar S, Bryan D, Rigsby P, Dougall T, Rijpkema S. J Immunol Methods. 2021 Jan;488:112917. doi: 10.1016/j.jim.2020.112917. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33221460

[Gut immunity in European sea bass \(\*Dicentrarchus labrax\*\): a review.](#)

Picchietti S, Miccoli A, Fausto AM. Fish Shellfish Immunol. 2021 Jan;108:94-108. doi: 10.1016/j.fsi.2020.12.001. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33285171

[Experiences with tick exposure, Lyme disease, and use of personal prevention methods for tick bites among members of the U.S. population, 2013-2015.](#)

Nawrocki CC, Hinckley AF. Ticks Tick Borne Dis. 2021 Jan;12(1):101605. doi: 10.1016/j.ttbdis.2020.101605. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33217712

[Investigating into the molecular interactions of flavonoids targeting NS2B-NS3 protease from ZIKA virus through \*in-silico\* approaches.](#)

Yadav R, Selvaraj C, Aarthy M, Kumar P, Kumar A, Singh SK, Giri R. J Biomol Struct Dyn. 2021 Jan;39(1):272-284. doi: 10.1080/07391102.2019.1709546. Epub 2020 Jan 10. PMID: 31920173

[Dynamic changes in paediatric invasive pneumococcal disease after sequential switches of conjugate vaccine in Belgium: a national retrospective observational study.](#)

Desmet S, Lagrou K, Wyndham-Thomas C, Braeye T, Verhaegen J, Maes P, Fieuws S, Peetermans WE, Blumental S. *Lancet Infect Dis*. 2021 Jan;21(1):127-136. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30173-0. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32702303

[Conversion of effector CD4<sup>+</sup> T cells to a CD8<sup>+</sup> MHC II-recognizing lineage.](#)

Robins E, Zheng M, Ni Q, Liu S, Liang C, Zhang B, Guo J, Zhuang Y, He YW, Zhu P, Wan Y, Li QJ. *Cell Mol Immunol*. 2021 Jan;18(1):150-161. doi: 10.1038/s41423-019-0347-5. Epub 2020 Feb 17. PMID: 32066854

[Bivalent non-typhoidal Salmonella outer membrane vesicles immunized mice sera confer passive protection against gastroenteritis in a suckling mice model.](#)

Maiti S, Howlader DR, Halder P, Bhaumik U, Dutta M, Dutta S, Koley H. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):380-393. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.040. Epub 2020 Dec 7. PMID: 33303233

[Protective immunity in swine induced by Porcine Circovirus 2b inactivated vaccines with different antigen payload.](#)

Guarneri F, Tresoldi ET, Sarli G, Boniotti MB, Lelli D, Barbieri I, Bacci B, D'Annunzio G, Amadori M. *Vet Microbiol*. 2021 Jan;252:108887. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108887. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33276254

[In-depth analysis of pneumococcal serotypes in Belgian children \(2015-2018\): Diversity, invasive disease potential, and antimicrobial susceptibility in carriage and disease.](#)

Desmet S, Wouters I, Heistraeten LV, Beutels P, Van Damme P, Malhotra-Kumar S, Maes P, Verhaegen J, Peetermans WE, Lagrou K, Theeten H. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):372-379. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.044. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33308889

[Synthesis, molecular docking, and in silico ADME/Tox profiling studies of new 1-aryl-5-\(3-azidopropyl\)indol-4-ones: Potential inhibitors of SARS CoV-2 main protease.](#)

Domínguez-Villa FX, Durán-Iturbide NA, Ávila-Zárraga JG. *Bioorg Chem*. 2021 Jan;106:104497. doi: 10.1016/j.bioorg.2020.104497. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33261847

[Effect of a novel DNA vaccine against pancreas disease caused by salmonid alphavirus subtype 3 in Atlantic salmon \(\*Salmo salar\*\).](#)

Thorarinnsson R, Wolf JC, Inami M, Phillips L, Jones G, Macdonald AM, Rodriguez JF, Sindre H, Skjerve E, Rimstad E, Evensen Ø. *Fish Shellfish Immunol*. 2021 Jan;108:116-126. doi: 10.1016/j.fsi.2020.12.002. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33285168

[Poliovirus vaccine options: another step forward.](#)

Thompson KM. *Lancet*. 2021 Jan 2;397(10268):2-3. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32629-5. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33308426

[A promising inactivated whole-virion SARS-CoV-2 vaccine.](#)

Isakova-Sivak I, Rudenko L. *Lancet Infect Dis*. 2021 Jan;21(1):2-3. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30832-X. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33069282

[Anti-epidermal growth factor vaccine antibodies increase the antitumor activity of kinase inhibitors in ALK and RET rearranged lung cancer cells.](#)

Codony-Servat J, García-Roman S, Molina-Vila MÁ, Bertran-Alamillo J, Viteri S, d'Hondt E, Rosell R. *Transl Oncol.* 2021 Jan;14(1):100887. doi: 10.1016/j.tranon.2020.100887. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33129112

[Pfizer's vaccine raises allergy concerns.](#)

de Vriese J. *Science.* 2021 Jan 1;371(6524):10-11. doi: 10.1126/science.371.6524.10. PMID: 33384356

[Lipofection-Based Delivery of DNA Vaccines.](#)

Rak M, Góra-Sochacka A, Madeja Z. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:391-404. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_20. PMID: 32959255

[Comparative analysis of key immune protection factors in H9N2 avian influenza viruses infected and immunized specific pathogen-free chicken.](#)

Dai M, Li S, Keyi Shi, Sun H, Zhao L, Deshui Yu, Liao J, Xu C, Liao M. *Poult Sci.* 2021 Jan;100(1):39-46. doi: 10.1016/j.psj.2020.09.080. Epub 2020 Oct 9. PMID: 33357705

[The impact of a Facebook campaign among mothers on HPV vaccine uptake among their daughters: A randomized field study.](#)

Chodick G, Teper GR, Levi S, Kopel H, Kleinbort A, Khen E, Schejter E, Shalev V, Stein M, Lewis N. *Gynecol Oncol.* 2021 Jan;160(1):106-111. doi: 10.1016/j.ygyno.2020.10.037. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33162176

[Blocking Entry of Hepatitis B and D Viruses to Hepatocytes as a Novel Immunotherapy for Treating Chronic Infections.](#)

Maravelia P, Frelin L, Ni Y, Caro Pérez N, Ahlén G, Jagya N, Verch G, Verhoye L, Pater L, Johansson M, Pasetto A, Meuleman P, Urban S, Sällberg M. *J Infect Dis.* 2021 Jan 4;223(1):128-138. doi: 10.1093/infdis/jiaa036. PMID: 31994701

[Identification of H7N9 hemagglutinin novel protein epitopes that elicit strong antibody-dependent, cell-mediated cytotoxic activities with protection from influenza infection in mouse model.](#)

Zhu P, Yi X, Zhang L, Liu Y, Wang S, Gu J, Zhu X, Yu X. *Cell Immunol.* 2021 Jan;359:104255. doi: 10.1016/j.cellimm.2020.104255. Epub 2020 Dec 6. PMID: 33316647

[Immunization with a recombinant fusion of porcine reproductive and respiratory syndrome virus modified GP5 and ferritin elicits enhanced protective immunity in pigs.](#)

Ma H, Li X, Li J, Zhao Z, Zhang H, Hao G, Chen H, Qian P. *Virology.* 2021 Jan 2;552:112-120. doi: 10.1016/j.virol.2020.10.007. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33152628

[Needleless or Noninvasive Delivery Technology.](#)

Datey A, Gopalan J, Chakravorty D. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:437-446. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_23. PMID: 32959258

[Needleless or Noninvasive Delivery Technology.](#)

Datey A, Gopalan J, Chakravorty D. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:437-446. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_23. PMID: 32959258

[Immunity after COVID-19: Protection or sensitization?](#)

Danchin A, Turinici G. *Math Biosci.* 2021 Jan;331:108499. doi: 10.1016/j.mbs.2020.108499. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33129826



[Activation of 4-1BBL+ B cells with CD40 agonism and IFN \$\gamma\$  elicits potent immunity against glioblastoma.](#)

Lee-Chang C, Miska J, Hou D, Rashidi A, Zhang P, Burga RA, Jusué-Torres I, Xiao T, Arrieta VA, Zhang DY, Lopez-Rosas A, Han Y, Sonabend AM, Horbinski CM, Stupp R, Balyasnikova IV, Lesniak MS. *J Exp Med*. 2021 Jan 4;218(1):e20200913. doi: 10.1084/jem.20200913. PMID: 32991668

[Long-lasting heterologous antibody responses after sequential vaccination with A/Indonesia/5/2005 and A/Vietnam/1203/2004 pre-pandemic influenza A\(H5N1\) virus vaccines.](#)

Haveri A, Ikonen N, Savolainen-Kopra C, Julkunen I. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):402-411. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.041. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33246672

[Uncertainty Management and Curve Flattening Behaviors in the Wake of COVID-19's First Wave.](#)

Crowley JP, Bleakley A, Silk K, Young DG, Lambe JL. *Health Commun*. 2021 Jan;36(1):32-41. doi: 10.1080/10410236.2020.1847452. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33256466

[Risk of intussusception after monovalent rotavirus vaccine \(Rotavac\) in Indian infants: A self-controlled case series analysis.](#)

INCLEN Intussusception Surveillance Network Study Group. *Vaccine*. 2021 Jan 3;39(1):78-84. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.019. Epub 2020 Sep 21. PMID: 32972735

[Siglec-7 is a predictive biomarker for the efficacy of cancer vaccination against metastatic colorectal cancer.](#)

Yamada K, Hazama S, Suzuki N, Xu M, Nakagami Y, Fujiwara N, Tsunedomi R, Yoshida S, Tomochika S, Matsukuma S, Matsui H, Tokumitsu Y, Kanekiyo S, Shindo Y, Watanabe Y, Iida M, Takeda S, Ioka T, Ueno T, Ogiwara H, Hamamoto Y, Hoshii Y, Kawano H, Fujita T, Kawakami Y, Nagano H. *Oncol Lett*. 2021 Jan;21(1):10. doi: 10.3892/ol.2020.12271. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33240416

[Safety of the adjuvanted recombinant zoster vaccine in adults aged 50 years or older. A phase IIIB, non-randomized, multinational, open-label study in previous ZOE-50 and ZOE-70 placebo recipients.](#)

Ocran-Appiah J, Boutry C, Hervé C, Soni J, Schuind A; ZOSTER-056 Study Group. *Vaccine*. 2021 Jan 3;39(1):6-10. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.029. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33277059

[The molecular basis for peptide-based antimalarial vaccine development targeting erythrocyte invasion by \*P. falciparum\*.](#)

Aza-Conde J, Reyes C, Suárez CF, Patarroyo MA, Patarroyo ME. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Jan 1;534:86-93. doi: 10.1016/j.bbrc.2020.11.090. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33316544

[Trends in the uptake of pediatric measles-containing vaccine in the United States: A Disneyland effect?](#)

Doll MK, Weitzen SD, Morrison KT. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):357-363. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.048. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33288341

[In silico Drug Repurposing for COVID-19: Targeting SARS-CoV-2 Proteins through Docking and Consensus Ranking.](#)

Cavasotto CN, Di Filippo JI. *Mol Inform*. 2021 Jan;40(1):e2000115. doi: 10.1002/minf.202000115. Epub 2020 Aug 18. PMID: 32722864

[A Two-Step Orthogonal Chromatographic Process for Purifying the Molecular Adjuvant QS-21 with High Purity and Yield.](#)

Qi Y, Fox CB. J Chromatogr A. 2021 Jan 4;1635:461705. doi: 10.1016/j.chroma.2020.461705. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33234294

[Novel Native and Engineered Botulinum Neurotoxins.](#)

Steward L, Brin MF, Brideau-Andersen A. Handb Exp Pharmacol. 2021;263:63-89. doi: 10.1007/164\_2020\_351. PMID: 32274579

[CpG Oligonucleotides as Vaccine Adjuvants.](#)

Kayraklioglu N, Horuluoglu B, Klinman DM. Methods Mol Biol. 2021;2197:51-85. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_4. PMID: 32827132

[Vaccination strategies for measles control and elimination: time to strengthen local initiatives.](#)

Cutts FT, Ferrari MJ, Krause LK, Tatem AJ, Mosser JF. BMC Med. 2021 Jan 5;19(1):2. doi: 10.1186/s12916-020-01843-z. PMID: 33397366

[The Advisory Committee on Immunization Practices' Interim Recommendation for Use of Moderna COVID-19 Vaccine - United States, December 2020.](#)

Oliver SE, Gargano JW, Marin M, Wallace M, Curran KG, Chamberland M, McClung N, Campos-Outcalt D, Morgan RL, Mbaeyi S, Romero JR, Talbot HK, Lee GM, Bell BP, Dooling K. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021 Jan 1;69(5152):1653-1656. doi: 10.15585/mmwr.mm695152e1. PMID: 33382675

[Poliomyelitis seroprevalence in high risk populations of India before the trivalent-bivalent oral poliovirus vaccine switch in 2016.](#)

Ahmad M, Verma H, Kunwar A, Soni S, Sinha U, Gawande M, Sethi R, Nalavade U, Sharma D, Bhatnagar P, Bahl S, Deshpande J. Int J Infect Dis. 2021 Jan;102:337-343. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.078. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33130206

[Generation of a cost-effective cell line for support of high-throughput isolation of primary human B cells and monoclonal neutralizing antibodies.](#)

Whaley RE, Ameny S, Arkatkar T, Seese A, Wall A, Khan I, Carter JJ, Scherer EM, Rawlings DJ, Galloway DA, McElrath MJ, Cohen KW, McGuire AT. J Immunol Methods. 2021 Jan;488:112901. doi: 10.1016/j.jim.2020.112901. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33069767

[Policy statement from the Society for Healthcare Epidemiology of America \(SHEA\): Only medical contraindications should be accepted as a reason for not receiving all routine immunizations as recommended by the Centers for Disease Control and Prevention.](#)

Weber DJ, Talbot TR, Weinmann A, Mathew T, Heil E, Stenehjem E, Duncan R, Gross A, Stinchfield P, Baliga C, Wagner J, Schaffner W, Echevarria K, Drees M; Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). Infect Control Hosp Epidemiol. 2021 Jan;42(1):1-5. doi: 10.1017/ice.2020.342. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32938509

[Why Communities Should Be the Focus to Reduce Stigma Attached to COVID-19.](#)

Bologna L, Stamidis KV, Paige S, Solomon R, Bisrat F, Kisanga A, Usman S, Arale A. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):39-44. doi: 10.4269/ajtmh.20-1329. PMID: 33258438

[\[Immunisation schedule of the Pediatric Spanish Association: 2021 recommendations\].](#)

Álvarez García FJ, Cilleruelo Ortega MJ, Álvarez Aldeán J, Garcés-Sánchez M, García Sánchez N, Garrote Llanos E, Hernández Merino Á, Iofrío de Arce A, Montesdeoca Melián A, Navarro Gómez ML, Ruiz-Contreras J; en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). *An Pediatr (Barc)*. 2021 Jan;94(1):53.e1-53.e10. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.10.002. PMID: 33419517

[A Hybrid Biological-Biomaterial Vector for Antigen Delivery.](#)

Qi R, Hill A, Pfeifer BA. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:461-475. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_25. PMID: 32959260

[Viral Infectivity Quantification and Neutralization Assays Using Laser Force Cytology.](#)

Hebert CG, Rodrigues KL, DiNardo N, Hachmann AB. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:575-585. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_34. PMID: 32959269

[Towards a chlamydia vaccine.](#)

Otto G. *Nat Rev Microbiol*. 2021 Jan;19(1):3. doi: 10.1038/s41579-020-00489-1. PMID: 33203989

[A Nanoparticle-Based Trivalent Vaccine Targeting the Glycan Binding VP8\\* Domains of Rotaviruses.](#)

Xia M, Huang P, Jiang X, Tan M. *Viruses*. 2021 Jan 6;13(1):E72. doi: 10.3390/v13010072. PMID: 33419150

[Production of Zika Virus Virus-Like Particles.](#)

Kuadkitkan A, Ramphan S, Worawichawong S, Sornjai W, Wikan N, Smith DR. *Methods Mol Biol*. 2021;2183:183-203. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_10. PMID: 32959245

[Hepatitis B virus vaccine: A potential therapeutic alternative for the treatment of warts.](#)

Nofal A, Elsayed E, Abdelshafy AS. *J Am Acad Dermatol*. 2021 Jan;84(1):212-213. doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.128. Epub 2020 Apr 29. PMID: 32360758

[Efficacy of m-Health for the detection of adverse events following immunization - The stimulated telephone assisted rapid safety surveillance \(STARSS\) randomised control trial.](#)

Gold MS, Lincoln G, Cashman P, Braunack-Mayer A, Stocks N. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):332-342. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.056. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33279317

[CoV3D: a database of high resolution coronavirus protein structures.](#)

Gowthaman R, Guest JD, Yin R, Adolf-Bryfogle J, Schief WR, Pierce BG. *Nucleic Acids Res*. 2021 Jan 8;49(D1):D282-D287. doi: 10.1093/nar/gkaa731. PMID: 32890396

[Ethics of DNA Vaccine Transfer for Clinical Research.](#)

Ramalhinho AC, Castelo-Branco M. *Methods Mol Biol*. 2021;2197:307-316. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_17. PMID: 32827145

[COVID-19 vaccine candidates based on modified vaccinia virus Ankara expressing the SARS-CoV-2 spike induce robust T- and B-cell immune responses and full efficacy in mice.](#)

García-Arriaza J, Garaigorta U, Pérez P, Lázaro-Frías A, Zamora C, Gastaminza P, Del Fresno C, Casasnovas JM, Sorzano CÓS, Sancho D, Esteban M. *J Virol*. 2021 Jan 7:JVI.02260-20. doi: 10.1128/JVI.02260-20. Online ahead of print. PMID: 33414159

[Long-term maintenance of lung resident memory T cells is mediated by persistent antigen.](#)

Uddbäck I, Cartwright EK, Schøller AS, Wein AN, Hayward SL, Lobby J, Takamura S, Thomsen AR, Kohlmeier JE, Christensen JP. *Mucosal Immunol.* 2021 Jan;14(1):92-99. doi: 10.1038/s41385-020-0309-3. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32518368

[CoV3D: a database of high resolution coronavirus protein structures.](#)

Gowthaman R, Guest JD, Yin R, Adolf-Bryfogle J, Schief WR, Pierce BG. *Nucleic Acids Res.* 2021 Jan 8;49(D1):D282-D287. doi: 10.1093/nar/gkaa731. PMID: 32890396

[Clinical and Epidemiologic Characteristics of Pertussis in Hospitalized Children: A Prospective and Standardized Long-term Surveillance Study.](#)

Zumstein J, Heininger U; Swiss Paediatric Surveillance Unit. *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Jan;40(1):22-25. doi: 10.1097/INF.0000000000002904. PMID: 32947597

[Structural Organization and Protein-Protein Interactions in Human Adenovirus Capsid.](#)

Reddy VS, Barry MA. *Subcell Biochem.* 2021;96:503-518. doi: 10.1007/978-3-030-58971-4\_16. PMID: 33252742

[Vaccination strategies for measles control and elimination: time to strengthen local initiatives.](#)

Cutts FT, Ferrari MJ, Krause LK, Tatem AJ, Mosser JF. *BMC Med.* 2021 Jan 5;19(1):2. doi: 10.1186/s12916-020-01843-z. PMID: 33397366

[COVID-19 and congenital heart disease: a case series of nine children.](#)

Haji Esmaeil Memar E, Pourakbari B, Gorgi M, Sharifzadeh Ekbatani M, Navaeian A, Khodabandeh M, Mahmoudi S, Mamishi S. *World J Pediatr.* 2021 Jan 2:1-8. doi: 10.1007/s12519-020-00397-7. Online ahead of print. PMID: 33387256

[Localization and function of a \*Plasmodium falciparum\* protein \(PF3D7\\_1459400\) during erythrocyte invasion.](#)

Amlabu E, Nyarko PB, Opoku G, Ibrahim-Dey D, Ilani P, Mensah-Brown H, Akporh GA, Akuh OA, Ayugane EA, Amoh-Boateng D, Kusi KA, Awandare GA. *Exp Biol Med (Maywood).* 2021 Jan;246(1):10-19. doi: 10.1177/1535370220961764. Epub 2020 Oct 5. PMID: 33019810

[Novel use of an old compound? Urologist-led Bacille Calmette-Guerin vaccine trials in the prevention of coronavirus disease 2019.](#)

Zlotta AR. *BJU Int.* 2021 Jan;127(1):35-36. doi: 10.1111/bju.15267. Epub 2020 Oct 24. PMID: 33037772

[GESS: a database of global evaluation of SARS-CoV-2/hCoV-19 sequences.](#)

Fang S, Li K, Shen J, Liu S, Liu J, Yang L, Hu CD, Wan J. *Nucleic Acids Res.* 2021 Jan 8;49(D1):D706-D714. doi: 10.1093/nar/gkaa808. PMID: 33045727

[Sustained cellular immune dysregulation in individuals recovering from SARS-CoV-2 infection.](#)

Files JK, Boppana S, Perez MD, Sarkar S, Lowman KE, Qin K, Sterrett S, Carlin E, Bansal A, Sabbaj S, Long DM, Kutsch O, Kobie J, Goepfert PA, Erdmann N. *J Clin Invest.* 2021 Jan 4;131(1):e140491. doi: 10.1172/JCI140491. PMID: 33119547

[Development and Expression of Subunit Vaccines Against Viruses in Plants.](#)

Esqueda A, Chen Q. *Methods Mol Biol.* 2021;2225:25-38. doi: 10.1007/978-1-0716-1012-1\_2. PMID: 33108655

[Vaccination Strategies for the Control and Treatment of HPV Infection and HPV-Associated Cancer.](#)

Farmer E, Cheng MA, Hung CF, Wu TC. *Recent Results Cancer Res.* 2021;217:157-195. doi: 10.1007/978-3-030-57362-1\_8. PMID: 33200366

[Application of Artificial Intelligence to Address Issues Related to the COVID-19 Virus.](#)

Senthilraja M. *SLAS Technol.* 2021 Jan 4;2472630320983813. doi: 10.1177/2472630320983813. Online ahead of print. PMID: 33390088

[Timeliness of childhood vaccinations in the Philippines.](#)

Raguindin PF, Morales-Dizon M, Aldaba J, Mangulabnan LP, Reyes RP, Batmunkh N, Ducusin MJ, Lopez AL. *J Public Health Policy.* 2021 Jan 4. doi: 10.1057/s41271-020-00255-w. Online ahead of print. PMID: 33398056

[Genetic Analysis of Human Adenovirus Type 7 Strains Circulating in Different Parts of China.](#)

Duan Y, Li C, Deng L, An S, Zhu Y, Wang W, Zhang M, Xu L, Xu B, Chen X, Xie Z. *Viol Sin.* 2021 Jan 5:1-11. doi: 10.1007/s12250-020-00334-y. Online ahead of print. PMID: 33400092

[A model for the incremental burden of invasive Haemophilus influenzae type b due to a decline of childhood vaccination during the COVID-19 outbreak: A dynamic transmission model in Japan.](#)

Kitano T, Aoki H. *Vaccine.* 2021 Jan 8;39(2):343-349. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.053. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33280853

[Diarrheal Deaths After the Introduction of Rotavirus Vaccination in 4 Countries.](#)

Paternina-Caicedo A, Parashar U, Garcia-Calavaro C, de Oliveira LH, Alvis-Guzman N, De la Hoz-Restrepo F. *Pediatrics.* 2021 Jan;147(1):e20193167. doi: 10.1542/peds.2019-3167. PMID: 33380434

[Testing Anti-Pneumococcal Antibody Function Using Bacteria and Primary Neutrophils.](#)

Bhalla M, Simmons SR, Tchalla EYI, Bou Ghanem EN. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:559-574. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_33. PMID: 32959268

[Simplified rabies pre-exposure prophylaxis in last-minute travellers.](#)

Soentjens P, Croughs M. *J Travel Med.* 2021 Jan 6;28(1):taaa185. doi: 10.1093/jtm/taaa185. PMID: 33009803

[Antibodies That Engage the Hemagglutinin Receptor-Binding Site of Influenza B Viruses.](#)

Bajic G, Harrison SC. *ACS Infect Dis.* 2021 Jan 8;7(1):1-5. doi: 10.1021/acsinfectdis.0c00726. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33274930

[Efficacy of Coxsackievirus A5 Vaccine Candidates in an Actively Immunized Mouse Model.](#)

Jin WP, Lu J, Zhang XY, Wu J, Wei ZN, Jian-Yi M, Qian SS, Yu YT, Meng SL, Wang ZJ, Shen S. *J Virol.* 2021 Jan 6;JV1.01743-20. doi: 10.1128/JVI.01743-20. Online ahead of print. PMID: 33408178

[Tumor-Specific CD8<sup>+</sup> T-Cell Responses Induced by DNA Vaccination.](#)

Cáceres-Morgado P, Lladser A. *Methods Mol Biol.* 2021;2197:225-239. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_12. PMID: 32827140

[Opsonization of multiple drug resistant \(MDR\)-bacteria by antimicrobial peptide fused hepatitis B virus surface antigen \(HBsAg\) in vaccinated individuals.](#)

Fan X, Xu W, Gao W, Xiao H, Wu G. *Biochem Biophys Res Commun.* 2021 Jan 1;534:193-198. doi: 10.1016/j.bbrc.2020.11.113. Epub 2020 Dec 4. PMID: 33280820

[Monitoring coccidia in commercial broiler chicken flocks in Ontario: comparing oocyst cycling patterns in flocks using anticoccidial medications or live vaccination.](#)

Snyder RP, Guerin MT, Hargis BM, Page G, Barta JR. *Poult Sci.* 2021 Jan;100(1):110-118. doi: 10.1016/j.psj.2020.09.072. Epub 2020 Oct 7. PMID: 33357673

[Lactic Acid Bacteria as Delivery Vehicle for Therapeutics Applications.](#)

Batista VL, da Silva TF, de Jesus LCL, Tapia-Costa AP, Drumond MM, Azevedo V, Mancha-Agresti P. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:447-459. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_24. PMID: 32959259

[Adjuvanted influenza vaccine and influenza outbreaks in U.S. nursing homes: Results from a pragmatic cluster-randomized clinical trial.](#)

Gravenstein S, McConeghy KW, Saade E, Davidson HE, Canaday DH, Han L, Rudolph J, Joyce N, Dahabreh IJ, Mor V. *Clin Infect Dis.* 2021 Jan 5;ciaa1916. doi: 10.1093/cid/ciaa1916. Online ahead of print. PMID: 33400778

[Immune responses after influenza vaccination in patients of primary Sjögren's syndrome.](#)

Zhou X, Liu Y, Jin Y, Wang Y, Miao M, Chen J, Cheng Y, Liu Y, He J, Li Z. *Rheumatology (Oxford).* 2021 Jan 5;60(1):224-230. doi: 10.1093/rheumatology/keaa243. PMID: 32671409

[Asthma, severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 and coronavirus disease 2019.](#)

Timberlake DT, Strothman K, Grayson MH. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2021 Jan 4; Publish Ahead of Print. doi: 10.1097/ACI.0000000000000720. Online ahead of print. PMID: 33399389

[Responding to the Vaccine Confidence Crisis.](#)

Combe LG. *NASN Sch Nurse.* 2021 Jan;36(1):9-15. doi: 10.1177/1942602X20976647. PMID: 33371819

[Clinical characteristics and follow-up analysis of 324 discharged COVID-19 patients in Shenzhen during the recovery period.](#)

Liu HQ, Yuan B, An YW, Chen KJ, Hu Q, Hu XP, Zhao J, Dong Y, Chen YX, Li WX, Sun CQ, Wang JC, Wang C, Song S. *Int J Med Sci.* 2021 Jan 1;18(2):347-355. doi: 10.7150/ijms.50873. eCollection 2021. PMID: 33390803

[Beate Kampmann-driving global vaccine science.](#)

Kirby T. *Lancet Infect Dis.* 2021 Jan;21(1):37. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30953-1. PMID: 33357396

[Analysis of fatal adverse drug events recorded in several Italian emergency departments \(the MEREAFaPS study\).](#)

Pagani S, Lombardi N, Crescioli G, Vighi GV, Spada G, Romoli I, Andreetta P, Capuano A, Marrazzo E, Marra A, Leoni O, Vannacci A, Venegoni M, Vighi GD; MEREA FaPS Study group. Intern Emerg Med. 2021 Jan 4. doi: 10.1007/s11739-020-02521-x. Online ahead of print. PMID: 33392971

[\[Immunisation schedule of the Pediatric Spanish Association: 2021 recommendations\].](#)

Álvarez García FJ, Cilleruelo Ortega MJ, Álvarez Aldeán J, Garcés-Sánchez M, García Sánchez N, Garrote Llanos E, Hernández Merino Á, Iofrío de Arce A, Montesdeoca Melián A, Navarro Gómez ML, Ruiz-Contreras J; en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). An Pediatr (Barc). 2021 Jan;94(1):53.e1-53.e10. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.10.002. PMID: 33419517

[Insight into vaccine development for Alpha-coronaviruses based on structural and immunological analyses of spike proteins.](#)

Shi Y, Shi J, Sun L, Tan Y, Wang G, Guo F, Hu G, Fu Y, Fu ZF, Xiao S, Peng G. J Virol. 2021 Jan 7;JVI.02284-20. doi: 10.1128/JVI.02284-20. Online ahead of print. PMID: 33414160

[Systemic and intestinal porcine epidemic diarrhea virus-specific antibody response and distribution of antibody-secreting cells in experimentally infected conventional pigs.](#)

Suda Y, Miyazaki A, Miyazawa K, Shibahara T, Ohashi S. Vet Res. 2021 Jan 4;52(1):2. doi: 10.1186/s13567-020-00880-z. PMID: 33397461

[Effectiveness of Influenza Vaccine for Preventing Laboratory-Confirmed Influenza Hospitalizations in Immunocompromised Adults.](#)

Hughes K, Middleton DB, Nowalk MP, Balasubramani GK, Martin ET, Gaglani M, Talbot HK, Patel MM, Ferdinands JM, Zimmerman RK, Silveira FP; HAIVEN Study Investigators. Clin Infect Dis. 2021 Jan 3;ciaa1927. doi: 10.1093/cid/ciaa1927. Online ahead of print. PMID: 33388741

[Preventive Cancer Vaccination by P5 HER-2/neo Derived Peptide-pulsed Peripheral Blood Mononuclear Cells in Mouse Model of Breast Cancer.](#)

Dehghan-Manshadi M, Nikpoor AR, Hadinedoushan H, Zare F, Sankian M, Fesahat F, Tahoori MT, Jaafari MR, Rafatpanah H. Biochem Cell Biol. 2021 Jan 4. doi: 10.1139/bcb-2020-0559. Online ahead of print. PMID: 33395361

[Exploitation of Capsule Polymerases for Enzymatic Synthesis of Polysaccharide Antigens Used in Glycoconjugate Vaccines.](#)

Litschko C, Budde I, Berger M, Fiebig T. Methods Mol Biol. 2021;2183:313-330. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_16. PMID: 32959251

[Identification of Conformational B-cell Epitopes in Diphtheria Toxin at Varying Temperatures Using Molecular Dynamics Simulations.](#)

Ghaderi S, Bozorgmehr MR, Ahmadi M, Tarahomjoo S. Arch Razi Inst. 2021 Jan;75(4):427-437. doi: 10.22092/ari.2019.127251.1377. Epub 2021 Jan 1. PMID: 33403838

[To Vaccinate or Not to Vaccinate: Should Adults Aged 26 to 45 Years Receive the Human Papillomavirus Vaccine?](#)

Su-Velez BM, St John MA. Laryngoscope. 2021 Jan;131(1):1-2. doi: 10.1002/lary.28666. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32302421

[Rotavirus Gastroenteritis Hospitalizations Among Under-Five Children in Bhubaneswar, Odisha, India.](#)

Mohanty P, Kumar D, Mansingh A, Thiyagarajan V, N SR, Ray RK. Indian J Pediatr. 2021 Jan 8. doi: 10.1007/s12098-020-03607-2. Online ahead of print. PMID: 33417182

[In vivo delivery of a multiepitope peptide and Nef protein using novel cell-penetrating peptides for development of HIV-1 vaccine candidate.](#)

Davoodi S, Bolhassani A, Namazi F. Biotechnol Lett. 2021 Jan 1:1-13. doi: 10.1007/s10529-020-03060-3. Online ahead of print. PMID: 33386500

[Vaccination concerns, beliefs and practices among Ukrainian migrants in Poland: a qualitative study.](#)

Ganczak M, Bielecki K, Drozd-Dąbrowska M, Topczewska K, Biesiada D, Molas-Biesiada A, Dubiel P, Gorman D. BMC Public Health. 2021 Jan 7;21(1):93. doi: 10.1186/s12889-020-10105-9. PMID: 33413287

[Naturally Acquired Resistance to \*Ixodes scapularis\* Elicits Partial Immunity against Other Tick Vectors in a Laboratory Host.](#)

Lynn GE, Diktas H, DePonte K, Fikrig E. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):175-183. doi: 10.4269/ajtmh.20-0776. PMID: 33258439

[Audio Interview: Planning for the SARS-CoV-2 Vaccine Rollout.](#)

Rubin EJ, Baden LR, Lee TH, Morrissey S. N Engl J Med. 2021 Jan 7;384(1):e13. doi: 10.1056/NEJMe2100295. PMID: 33406335

[Measurement of Antigen-Specific IgG Titers by Direct ELISA.](#)

Akache B, Stark FC, McCluskie MJ. Methods Mol Biol. 2021;2183:537-547. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_31. PMID: 32959266

[Immunoinformatics designed T cell multi epitope dengue peptide vaccine derived from non structural proteome.](#)

Krishnan G S, Joshi A, Akhtar N, Kaushik V. Microb Pathog. 2021 Jan 2;150:104728. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104728. Online ahead of print. PMID: 33400987

[Effect of High-Dose Trivalent vs Standard-Dose Quadrivalent Influenza Vaccine on Mortality or Cardiopulmonary Hospitalization in Patients With High-risk Cardiovascular Disease: A Randomized Clinical Trial.](#)

Vardeny O, Kim K, Udell JA, Joseph J, Desai AS, Farkouh ME, Hegde SM, Hernandez AF, McGeer A, Talbot HK, Anand I, Bhatt DL, Cannon CP, DeMets D, Gaziano JM, Goodman SG, Nichol K, Tattersall MC, Temte JL, Wittes J, Yancy C, Claggett B, Chen Y, Mao L, Havighurst TC, Cooper LS, Solomon SD; INVESTED Committees and Investigators. JAMA. 2021 Jan 5;325(1):39-49. doi: 10.1001/jama.2020.23649. PMID: 33275134

[Tackling inequitable distribution of the COVID-19 vaccine.](#)

Mendes A. Br J Community Nurs. 2021 Jan 2;26(1):48-49. doi: 10.12968/bjcn.2021.26.1.48. PMID: 33356933

[O-Antigen Extraction, Purification, and Chemical Conjugation to a Carrier Protein.](#)



Micoli F, Giannelli C, Di Benedetto R. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:267-304. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_14. PMID: 32959249

[Prevention of Hepatitis B Virus Infection and Liver Cancer.](#)

Chang MH. *Recent Results Cancer Res.* 2021;217:71-90. doi: 10.1007/978-3-030-57362-1\_4. PMID: 33200362

[Prevalence and phylogenetic analysis of spike gene of porcine epidemic diarrhea virus in Henan province, China in 2015-2019.](#)

Zhang H, Han F, Yan X, Liu L, Shu X, Hu H. *Infect Genet Evol.* 2021 Jan 4:104709. doi: 10.1016/j.meegid.2021.104709. Online ahead of print. PMID: 33412288

[Aluminium adjuvants in vaccines - A way to modulate the immune response.](#)

Danielsson R, Eriksson H. *Semin Cell Dev Biol.* 2021 Jan 7:S1084-9521(20)30202-0. doi: 10.1016/j.semcdb.2020.12.008. Online ahead of print. PMID: 33423930

[The bird's immune response to avian pathogenic \*Escherichia coli\*.](#)

Alber A, Stevens MP, Vervelde L. *Avian Pathol.* 2021 Jan 7:1-23. doi: 10.1080/03079457.2021.1873246. Online ahead of print. PMID: 33410704

[Use of Chlamydial Elementary Bodies as Probes to Isolate Pathogen-Specific Human Monoclonal Antibodies.](#)

Pinder CL, McKay PF, Shattock RJ. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:19-28. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_3. PMID: 32959238

[Highlight of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 vaccine development against COVID-19 pandemic.](#)

Liu CH, Huang HY, Tu YF, Lai WY, Wang CL, Sun JR, Chien Y, Lin TW, Lin YY, Chien CS, Huang CH, Chen YM, Huang PI, Wang FD, Yang YP. *J Chin Med Assoc.* 2021 Jan 1;84(1):9-13. doi: 10.1097/JCMA.000000000000461. PMID: 33186212

[Computational Antigen Discovery for Eukaryotic Pathogens Using Vacceed.](#)

Goodswen SJ, Kennedy PJ, Ellis JT. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:29-42. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_4. PMID: 32959239

[Adenosine triphosphate, polymyxin B and B16 cell-derived immunization induce anticancer response.](#)

Barrera-Avalos C, Mena J, López X, Cappelli C, Neira T, Imarai M, Fernández R, Robles-Planells C, Rojo LE, Milla LA, Leiva-Salcedo E, Escobar A, Acuña-Castillo C. *Immunotherapy.* 2021 Jan 5. doi: 10.2217/imt-2020-0209. Online ahead of print. PMID: 33397152

[Impact of a Plasmid DNA-Based Alphavirus Vaccine on Immunization Efficiency.](#)

Lundstrom K. *Methods Mol Biol.* 2021;2197:33-47. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_3. PMID: 32827131

[In silico design of multi-epitope-based peptide vaccine against SARS-CoV-2 using its spike protein.](#)

Mitra D, Pandey J, Jain A, Swaroop S. *J Biomol Struct Dyn.* 2021 Jan 6:1-14. doi: 10.1080/07391102.2020.1869092. Online ahead of print. PMID: 33403946

[PSORTdb 4.0: expanded and redesigned bacterial and archaeal protein subcellular localization database incorporating new secondary localizations.](#)

Lau WYV, Hoad GR, Jin V, Winsor GL, Madyan A, Gray KL, Laird MR, Lo R, Brinkman FSL. *Nucleic Acids Res.* 2021 Jan 8;49(D1):D803-D808. doi: 10.1093/nar/gkaa1095. PMID: 33313828

[Undermining Credibility: The Limited Influence of Online Comments to Vaccine-related News Stories.](#)

Dixon G. *J Health Commun.* 2021 Jan 6:1-8. doi: 10.1080/10810730.2020.1865485. Online ahead of print. PMID: 33404379

[A Novel Cre Recombinase-Mediated In Vivo Minicircle \(CRIM\) DNA Vaccine Platform for Veterinary Application.](#)

Jiang Y, Yang G, Wang C. *Methods Mol Biol.* 2021;2197:3-12. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_1. PMID: 32827129

[A Nanoparticle-Based Trivalent Vaccine Targeting the Glycan Binding VP8\\* Domains of Rotaviruses.](#)

Xia M, Huang P, Jiang X, Tan M. *Viruses.* 2021 Jan 6;13(1):E72. doi: 10.3390/v13010072. PMID: 33419150

[Novel QSAR model to predict Activity of natural Products against Covid-19.](#)

Si Y, Xu X, Hu Y, Si H, Zhai H. *Chem Biol Drug Des.* 2021 Jan 1. doi: 10.1111/cbdd.13822. Online ahead of print. PMID: 33386649

[MTBVAC vaccination protects rhesus macaques against aerosol challenge with M. tuberculosis and induces immune signatures analogous to those observed in clinical studies.](#)

White AD, Sibley L, Sarfas C, Morrison A, Gullick J, Clark S, Gleeson F, McIntyre A, Arlehamn CL, Sette A, Salguero FJ, Rayner E, Rodriguez E, Puentes E, Laddy D, Williams A, Dennis M, Martin C, Sharpe S. *NPJ Vaccines.* 2021 Jan 4;6(1):4. doi: 10.1038/s41541-020-00262-8. PMID: 33397991

[In vitro Characterisation of SARS-CoV-2 and Susceptibility of Domestic Ferrets \(Mustela putorius furo\).](#)

Marsh GA, McAuley AJ, Brown S, Pharo EA, Crameri S, Au GG, Baker ML, Barr J, Bergfeld J, Bruce M, Burkett K, Durr PA, Holmes C, Izzard L, Layton R, Lowther S, Neave MJ, Poole T, Riddell S, Rowe B, Soldani E, Stevens V, Suen W, Sundaramoorthy V, Tachedjian M, Todd S, Trinidad L, Williams SM, Druce JD, Drew TW, Vasan SS. *Transbound Emerg Dis.* 2021 Jan 5. doi: 10.1111/tbed.13978. Online ahead of print. PMID: 33400387

[What It Will Take to Equitably Distribute a COVID-19 Vaccine.](#)

Medina-Walpole A. *J Gerontol Nurs.* 2021 Jan 1;47(1):47-48. doi: 10.3928/00989134-20201209-04. PMID: 33377984

[In Silico and in Vivo Analysis of HIV-1 Rev Regulatory Protein for Evaluation of a Multiepitope-based Vaccine Candidate.](#)

Shabani SH, Kardani K, Milani A, Bolhassani A. *Immunol Invest.* 2021 Jan 8:1-28. doi: 10.1080/08820139.2020.1867163. Online ahead of print. PMID: 33416004

[Monogamy as a Barrier to Human Papillomavirus Catch-Up Vaccination.](#)

Waters AV, Merrell LK, Thompson EL. *J Womens Health (Larchmt).* 2021 Jan 8. doi: 10.1089/jwh.2020.8724. Online ahead of print. PMID: 33416434

[Assessing vaccination reactions in pediatric patients with maculopapular cutaneous mastocytosis.](#)

Johansen ML, Lawley LP. *Pediatr Dermatol*. 2021 Jan 3. doi: 10.1111/pde.14492. Online ahead of print. PMID: 33393144

[Post-13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Dynamics in Young Children of Serotypes Included in Candidate Extended-Spectrum Conjugate Vaccines.](#)

Ben-Shimol S, Givon-Lavi N, Kotler L, Adriaan van der Beek B, Greenberg D, Dagan R. *Emerg Infect Dis*. 2021 Jan;27(1):150-160. doi: 10.3201/eid2701.201178. PMID: 33350916

[Nosocomial influenza in southwestern Swiss hospitals during two seasonal epidemics: an observational study.](#)

Qalla-Widmer L, Héquet D, Troillet N, Petignat C, Balmelli C, Bassi C, Bellini C, Chave JP, Cometta A, Christin L, Clerc O, Daher O, Fuehrer U, Marchetti O, Merz L, Portillo V, Pralong G, Sandoz L, Senn L, Tâche F, Iten A. *J Hosp Infect*. 2021 Jan 7:S0195-6701(21)00005-0. doi: 10.1016/j.jhin.2020.12.020. Online ahead of print. PMID: 33422590

[Rotavirus A infection in children under five years old with a double health problem: undernutrition and diarrhoea - a cross-sectional study in four provinces of Mozambique.](#)

Chissaque A, Cassocera M, Gasparinho C, Langa JS, Bauhofer AFL, Chilaúle JJ, João ED, Munlela BA, Sambo JAM, Boene SS, Djedje MB, Anapakala EM, Guimarães EL, Bero DM, Manhique-Coutinho LV, Cossa-Moiane I, Kellogg TA, Gonçalves LAP, de Deus N. *BMC Infect Dis*. 2021 Jan 6;21(1):18. doi: 10.1186/s12879-020-05718-9. PMID: 33407207

[A dose-reduction HPV vaccine immunobridging trial of two HPV vaccines among adolescent girls in Tanzania \(the DoRIS trial\) - Study protocol for a randomised controlled trial.](#)

Baisley KJ, Whitworth HS, Changalucha J, Pinto L, Dillner J, Kapiga S, de Sanjosé S, Mayaud P, Hayes RJ, Lacey CJ, Watson-Jones D. *Contemp Clin Trials*. 2021 Jan 6:106266. doi: 10.1016/j.cct.2021.106266. Online ahead of print. PMID: 33421649

[Pneumococcal Conjugate Vaccine Protection against Coronavirus-Associated Pneumonia Hospitalization in Children Living with and without HIV.](#)

Nunes MC, Cutland CL, Klugman KP, Madhi SA. *mBio*. 2021 Jan 8;12(1):e02347-20. doi: 10.1128/mBio.02347-20. PMID: 33419872

[Development of an innovative delivery system for bacillus Calmette-Guérin bladder administration.](#)

Szewczyk MT, Soefje SA. *Am J Health Syst Pharm*. 2021 Jan 1;78(1):60-64. doi: 10.1093/ajhp/zxaa339. PMID: 33091117

[Assessing Antigen-Specific Cellular Immune Responses upon HIV /SIV Plasmid DNA Vaccination in the Nonhuman Primate Model.](#)

Hu X, Felber BK, Valentin A. *Methods Mol Biol*. 2021;2197:113-131. doi: 10.1007/978-1-0716-0872-2\_6. PMID: 32827134

[Skin immunization for effective treatment of multifocal melanoma refractory to PD1 blockade and Braf inhibitors.](#)

Hao X, Falo Iii LD, Chen G, Zhang J, Carey CD, Storkus WJ, Falo LD Jr, You Z. *J Immunother Cancer*. 2021 Jan;9(1):e001179. doi: 10.1136/jitc-2020-001179. PMID: 33408093

[Prevention of Respiratory Syncytial Virus Infection in Healthy Adults by a Single Immunization of Ad26.RSV.preF in a Human Challenge Study.](#)

Sadoff J, De Paepe E, DeVincenzo J, Gymnopoulou E, Menten J, Murray B, Bastian AR, Vandebosch A, Haazen W, Noulin N, Comeaux C, Heijnen E, Eze K, Gilbert A, Lambkin-Williams R, Schuitemaker H, Callendret B. *J Infect Dis.* 2021 Jan 5:jiab003. doi: 10.1093/infdis/jiab003. Online ahead of print. PMID: 33400792

[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 Jan 4:0. doi: 10.18176/jiaci.0665. Online ahead of print. PMID: 33393485

[Seroprevalence of Antibodies against Diphtheria, Tetanus and Pertussis in Adult At-Risk Patients.](#)

Boey L, Bosmans E, Ferreira LB, Heyvaert N, Nelen M, Smans L, Tuerlinckx H, Roelants M, Claes K, Derdelinckx I, Janssens W, Mathieu C, Van Cleemput J, Vos R, Desombere I, Vandermeulen C. *Vaccines (Basel).* 2021 Jan 4;9(1):E18. doi: 10.3390/vaccines9010018. PMID: 33406698

[Molecular epidemiology of Streptococcus pneumoniae isolated from pediatric community-acquired pneumonia in pre-conjugate vaccine era in Western China.](#)

Liang Z, Fu J, Li L, Yi R, Xu S, Chen J, Ye X, McGrath E. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2021 Jan 6;20(1):4. doi: 10.1186/s12941-020-00410-x. PMID: 33407509

[PRRSV detection by qPCR in processing fluids and serum samples collected in a positive stable breeding herd following mass vaccination of sows with a modified live vaccine.](#)

Lebret A, Berton P, Normand V, Messenger I, Robert N, Bouchet F, Brissonnier M, Boulbria G. *Porcine Health Manag.* 2021 Jan 4;7(1):6. doi: 10.1186/s40813-020-00186-8. PMID: 33397484

[Production of Chimeric Hepatitis B Virus Surface Antigens in Mammalian Cells.](#)

Dobrica MO, Lazar C, Branza-Nichita N. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:83-94. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_7. PMID: 32959242

[Isolating Pathogen-Specific Human Monoclonal Antibodies \(hmAbs\) Using Bacterial Whole Cells as Molecular Probes.](#)

Siris S, Gladstone CA, Guo Y, Pinder CL, Shattock RJ, McKay PF, Langford PR, Bidmos FA. *Methods Mol Biol.* 2021;2183:9-18. doi: 10.1007/978-1-0716-0795-4\_2. PMID: 32959237

[Topological analysis for sequence variability: Case study on more than 2K SARS-CoV-2 sequences of COVID-19 infected 54 countries in comparison with SARS-CoV-1 and MERS-CoV.](#)

Sarkar JP, Saha I, Seal A, Maity D, Maulik U. *Infect Genet Evol.* 2021 Jan 6:104708. doi: 10.1016/j.meegid.2021.104708. Online ahead of print. PMID: 33421654

[Relative Effectiveness of the Cell-Derived Inactivated Quadrivalent Influenza Vaccine Versus Egg-Derived Inactivated Quadrivalent Influenza Vaccines in Preventing Influenza-Related Medical Encounters During the 2018-2019 Influenza Season in the United States.](#)

Boikos C, Fischer L, O'Brien D, Vasey J, Sylvester GC, Mansi JA. *Clin Infect Dis.* 2021 Jan 5:ciaa1944. doi: 10.1093/cid/ciaa1944. Online ahead of print. PMID: 33400775

[Could intradermal be an economical alternative route of administration for Japanese encephalitis vaccines?](#)

Furuya-Kanamori L, Mills DJ, Lau CL. J Travel Med. 2021 Jan 6;28(1):taaa181. doi: 10.1093/jtm/taaa181. PMID: 32990731

[Do we need the criminalization of medical fake news?](#)

Mamak K. Med Health Care Philos. 2021 Jan 4:1-11. doi: 10.1007/s11019-020-09996-7. Online ahead of print. PMID: 33398487

[A Hospital-Based Multi-Centric Study to Determine the Clinico-Epidemiological Profile of Intussusception in Children < 2 Years in Rajasthan, India.](#)

Goyal AK, Gupta RK, Jain B, Katewa V, Sharma P, Goyal S, Nair NP, Thiyagarajan V. Indian J Pediatr. 2021 Jan 6. doi: 10.1007/s12098-020-03601-8. Online ahead of print. PMID: 33403615

[Etiology of Severe Acute Respiratory Infections, Bangladesh, 2017.](#)

Rahaman MR, Alroy KA, Van Beneden CA, Friedman MS, Kennedy ED, Rahman M, Balajee A, Muraduzzaman AKM, Shirin T, Flora MS, Azziz-Baumgartner E. Emerg Infect Dis. 2021 Jan;27(1):324-326. doi: 10.3201/eid2701.201347. PMID: 33350930

[A Public Health COVID-19 Vaccination Strategy to Maximize the Health Gains for Every Single Vaccine Dose.](#)

Barnabas RV, Wald A. Ann Intern Med. 2021 Jan 5. doi: 10.7326/M20-8060. Online ahead of print. PMID: 33395339

[Influenza Vaccine for Patients With High-risk Cardiovascular Disease.](#)

Patel MM, Uyeki TM. JAMA. 2021 Jan 5;325(1):33-35. doi: 10.1001/jama.2020.23948. PMID: 33275140

[Adjuvanted SARS-CoV-2 spike protein elicits neutralizing antibodies and CD4 T cell responses after a single immunization in mice.](#)

Wørzner K, Sheward DJ, Schmidt ST, Hanke L, Zimmermann J, McInerney G, Hedestam GBK, Murrell B, Christensen D, Pedersen GK. EBioMedicine. 2021 Jan 7;63:103197. doi: 10.1016/j.ebiom.2020.103197. Online ahead of print. PMID: 33422991

[Genetic and antigenic characterization of wild type rubella viruses isolated from India.](#)

Vaidya SR, Kasibhatla SM, Kamble MB, Munivenkatappa A, Kumbhar NS, Jayaswamy MM, Ramtirthkar MR, Kale MM, Kulkarni-Kale U. Vaccine. 2021 Jan 7:S0264-410X(20)31657-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.063. Online ahead of print. PMID: 33423836

[The Flu Vaccination May Have a Protective Effect on the Course of COVID-19 in the Pediatric Population: When Does Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 \(SARS-CoV-2\) Meet Influenza?](#)

Patwardhan A, Ohler A. Cureus. 2021 Jan 6;13(1):e12533. doi: 10.7759/cureus.12533. PMID: 33425565

[The upper respiratory tract microbiome of indigenous Orang Asli in north-eastern Peninsular Malaysia.](#)

Cleary DW, Morris DE, Anderson RA, Jones J, Alattraqchi AG, A Rahman NI, Ismail S, Razali MS, Mohd Amin R, Abd Aziz A, Esa NK, Amiruddin S, Chew CH, Simin H, Abdullah R, Yeo CC, Clarke SC. NPJ Biofilms Microbiomes. 2021 Jan 5;7(1):1. doi: 10.1038/s41522-020-00173-5. PMID: 33402693

[A Vaccine for Society: Introduction.](#)

Morris PJ. N C Med J. 2021 Jan-Feb;82(1):36. doi: 10.18043/ncm.82.1.36. PMID: 33397752

[Improving hepatitis B vaccination rates for advanced chronic kidney disease patients: a quality improvement initiative.](#)

Mysore P, Khinkar RM, McLaughlin D, Desai S, McMahon GM, Ulbricht C, Mendu ML. Clin Exp Nephrol. 2021 Jan 7:1-8. doi: 10.1007/s10157-020-02013-4. Online ahead of print. PMID: 33411114

[James Phipps, first to be vaccinated against smallpox by Edward Jenner.](#)

Ellis H. J Perioper Pract. 2021 Jan-Feb;31(1-2):51-52. doi: 10.1177/1750458920950165. Epub 2020 Nov 29. PMID: 33251953

[A systematic review of the burden of pertussis in South Korea.](#)

Mungall BA, Kim H, Oh KB. Hum Vaccin Immunother. 2021 Jan 7:1-10. doi: 10.1080/21645515.2020.1844505. Online ahead of print. PMID: 33412085

[Identification of a universal antigen epitope of influenza A virus using peptide microarray.](#)

Wang Q, Sun Z, Li J, Qin T, Ma H, Chen S, Peng D, Liu X. BMC Vet Res. 2021 Jan 7;17(1):22. doi: 10.1186/s12917-020-02725-5. PMID: 33413356

[Evidence for Strong Mutation Bias toward, and Selection against, U Content in SARS-CoV-2: Implications for Vaccine Design.](#)

Rice AM, Castillo Morales A, Ho AT, Mordstein C, Mühlhausen S, Watson S, Cano L, Young B, Kudla G, Hurst LD. Mol Biol Evol. 2021 Jan 4;38(1):67-83. doi: 10.1093/molbev/msaa188. PMID: 32687176

[Improving E. coli Bactofection by Expression of Bacteriophage ΦX174 Gene E.](#)

Park D, Hill A, Pfeifer BA. Methods Mol Biol. 2021;2211:3-14. doi: 10.1007/978-1-0716-0943-9\_1. PMID: 33336266

[Mesenchymal Stem Cells in COVID-19: A Journey from Bench to Bedside.](#)

Sahu KK, Siddiqui AD, Cerny J. Lab Med. 2021 Jan 4;52(1):24-35. doi: 10.1093/labmed/lmaa049. PMID: 32729620

[Monte Carlo Simulation of SARS-CoV-2 Radiation-Induced Inactivation for Vaccine Development.](#)

Francis Z, Incerti S, Zein SA, Lampe N, Guzman CA, Durante M. Radiat Res. 2021 Jan 7. doi: 10.1667/RADE-20-00241.1. Online ahead of print. PMID: 33411888

[Speed Versus Efficacy: Quantifying Potential Tradeoffs in COVID-19 Vaccine Deployment.](#)

Paltiel AD, Zheng A, Schwartz JL. Ann Intern Med. 2021 Jan 5. doi: 10.7326/M20-7866. Online ahead of print. PMID: 33395345

[Novel lipid combination for delivery of plasmid DNA to immune cells in the spleen.](#)

Kimura S, Khalil IA, Elewa YHA, Harashima H. J Control Release. 2021 Jan 7:S0168-3659(21)00014-6. doi: 10.1016/j.jconrel.2021.01.005. Online ahead of print. PMID: 33422500

[Why were breastfeeding women in the UK denied the covid-19 vaccine?](#)

Hare H, Womersley K. BMJ. 2021 Jan 5;372:n4. doi: 10.1136/bmj.n4. PMID: 33402337

[Use of Natural Compounds as a potential therapeutic agent against COVID-19.](#)

Wahab S, Ahmad I, Irfan S, Baig MH, Farouk AE, Dong JJ. *Curr Pharm Des.* 2021 Jan 1. doi: 10.2174/1381612826666210101154118. Online ahead of print. PMID: 33388014

[Searching for potential drugs against SARS-CoV-2 through virtual screening on several molecular targets.](#)

Almeida JSFD, Botelho FD, de Souza FR, Dos Santos MC, Goncalves ADS, Rodrigues RLB, Cardozo M, Kitagawa DAS, Vieira LA, Silva RSF, Cavalcante SFA, Bastos LDC, Nogueira MOT, de Santana PIR, Brum JOC, Nepovimova E, Kuca K, LaPlante SR, Galante EBF, Franca TCC. *J Biomol Struct Dyn.* 2021 Jan 8:1-14. doi: 10.1080/07391102.2020.1869096. Online ahead of print. PMID: 33416020

[Prolonged Codelivery of Hemagglutinin and a TLR7/8 Agonist in a Supramolecular Polymer-Nanoparticle Hydrogel Enhances Potency and Breadth of Influenza Vaccination.](#)

Roth GA, Saouaf OM, Smith AAA, Gale EC, Hernández MA, Idoyaga J, Appel EA. *ACS Biomater Sci Eng.* 2021 Jan 6. doi: 10.1021/acsbiomaterials.0c01496. Online ahead of print. PMID: 33404236

[Hospitalization for Invasive Pneumococcal Diseases in Young Children before Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine, Suzhou, China.](#)

Chen K, Zhang X, Tao Y, Wang Y, Xue J, Liu C, Feng S, Yan Y, Chen Q, Tian J, Zhao G, Shao X, Zhang T. *Emerg Infect Dis.* 2021 Jan;27(1):69-75. doi: 10.3201/eid2701.181415. PMID: 33350921

[SARS-CoV-2 nucleocapsid protein intranasal inoculation induces local and systemic T cell responses in mice.](#)

He J, Huang JR, Zhang YL, Zhang J. *J Med Virol.* 2021 Jan 2. doi: 10.1002/jmv.26769. Online ahead of print. PMID: 33386773

[Alternative Dose Allocation Strategies to Increase Benefits From Constrained COVID-19 Vaccine Supply.](#)

Tuite AR, Zhu L, Fisman DN, Salomon JA. *Ann Intern Med.* 2021 Jan 5. doi: 10.7326/M20-8137. Online ahead of print. PMID: 33395334

[Dosing debates, transparency issues roil vaccine rollouts.](#)

Cohen J. *Science.* 2021 Jan 8;371(6525):109-110. doi: 10.1126/science.371.6525.109. PMID: 33414197

[\[The effect of gut microbiota composition on immunogenicity of rotavirus vaccine\].](#)

Yang T, Jiang MZ. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2021 Jan 2;59(1):67-70. doi: 10.3760/cma.j.cn112140-20200508-00480. PMID: 33397010

[T resident helper cells promote humoral responses in the lung.](#)

Swarnalekha N, Schreiner D, Litzler LC, Iftikhar S, Kirchmeier D, Künzli M, Son YM, Sun J, Moreira EA, King CG. *Sci Immunol.* 2021 Jan 8;6(55):eabb6808. doi: 10.1126/sciimmunol.abb6808. PMID: 33419790

[A broadly protective antibody that targets the flavivirus NS1 protein.](#)

Modhiran N, Song H, Liu L, Bletchly C, Brillault L, Amarilla AA, Xu X, Qi J, Chai Y, Cheung STM, Traves R, Setoh YX, Bibby S, Scott CAP, Freney ME, Newton ND, Khromykh AA, Chappell KJ, Muller DA, Stacey KJ, Landsberg MJ, Shi Y, Gao GF, Young PR, Watterson D. *Science.* 2021 Jan 8;371(6525):190-194. doi: 10.1126/science.abb9425. PMID: 33414219

[Population-based study of a free rubella-specific antibody testing and immunization campaign in Chiba city in response to the 2018-2019 nationwide rubella outbreak in Japan.](#)

Takehita K, Takeuchi N, Ohkusu M, Ohata M, Suehiro M, Maejima H, Abe H, Ohta F, Ohama Y, Tamai K, Haraki M, Ishiwada N. Hum Vaccin Immunother. 2021 Jan 7;1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1847584. Online ahead of print. PMID: 33412082

[Short-term cultured autologous PBMCs as a potential immunogen to activate Tax-specific CTL response in adult T-cell leukemia patients.](#)

Ishizawa M, Ganbaatar U, Hasegawa A, Takatsuka N, Kondo N, Yoneda T, Katagiri K, Masuda T, Utsunomiya A, Kannagi M. Cancer Sci. 2021 Jan 7. doi: 10.1111/cas.14800. Online ahead of print. PMID: 33410215

[Covid-19: \*\*Vaccine\*\* brands can be mixed in "extremely rare occasions," says Public Health England.](#)

Mahase E. BMJ. 2021 Jan 4;372:n12. doi: 10.1136/bmj.n12. PMID: 33397685

[The Advisory Committee on Immunization Practices' Ethical Principles for Allocating Initial Supplies of COVID-19 \*\*Vaccine\*\*-United States, 2020.](#)

McClung N, Chamberland M, Kinlaw K, Matthew DB, Wallace M, Bell BP, Lee GM, Talbot HK, Romero JR, Oliver SE, Dooling K. Am J Transplant. 2021 Jan;21(1):420-425. doi: 10.1111/ajt.16437. PMID: 33382541

[Could COVID-19 be contained in poor populations by herd immunity rather than by strategies designed for affluent societies or potential \*\*vaccine\(s\)\*\*?](#)

Ruppel A, Halim MI, Kikon R, Mohamed NS, Saebipour MR. Glob Health Action. 2021 Jan 1;14(1):1863129. doi: 10.1080/16549716.2020.1863129. PMID: 33397199

[A noninflammatory mRNA \*\*vaccine\*\* for treatment of experimental autoimmune encephalomyelitis.](#)

Krienke C, Kolb L, Diken E, Streuber M, Kirchhoff S, Bukur T, Akilli-Öztürk Ö, Kranz LM, Berger H, Petschenka J, Diken M, Kreiter S, Yogev N, Waisman A, Karikó K, Türeci Ö, Sahin U. Science. 2021 Jan 8;371(6525):145-153. doi: 10.1126/science.aay3638. PMID: 33414215

[Commentary: The Advisory Committee on Immunization Practices' ethical principles for allocating initial supplies of COVID-19 \*\*vaccine\*\* - United States, 2020.](#)

Fishman J. Am J Transplant. 2021 Jan;21(1):419. doi: 10.1111/ajt.16438. PMID: 33382540

[Negative frequency-dependent selection and asymmetrical transformation stabilise multi-strain bacterial population structures.](#)

Harrow GL, Lees JA, Hanage WP, Lipsitch M, Corander J, Colijn C, Croucher NJ. ISME J. 2021 Jan 6. doi: 10.1038/s41396-020-00867-w. Online ahead of print. PMID: 33408365

[Covid-19: US cases surge but \*\*vaccine\*\* distribution is slow.](#)

Tanne JH. BMJ. 2021 Jan 7;372:n42. doi: 10.1136/bmj.n42. PMID: 33414103

[Covid-19: Indian health officials defend approval of \*\*vaccine\*\*.](#)

[No authors listed] BMJ. 2021 Jan 7;372:n52. doi: 10.1136/bmj.n52. PMID: 33414156

[Covid-19: Breastfeeding women can have \*\*vaccine\*\* after guidance turnaround.](#)

Rimmer A. BMJ. 2021 Jan 8;372:n64. doi: 10.1136/bmj.n64. PMID: 33419782



[An experience of mass administration of fractional dose inactivated polio vaccine through intradermal needle-free injectors in Karachi, Sindh, Pakistan.](#)

Bullo UF, Mehraj J, Raza SM, Rasool S, Ansari NN, Shaikh AA, Phul ZA, Memon SA, Baloch RI, Baloch ZA, Chandio SA. BMC Public Health. 2021 Jan 6;21(1):44. doi: 10.1186/s12889-020-10041-8. PMID: 33407294

[Identification of SARS-CoV-2 CTL epitopes for development of a multivalent subunit vaccine for COVID-19.](#)

Rencilin CF, Rosy JC, Mohan M, Coico R, Sundar K. Infect Genet Evol. 2021 Jan 7:104712. doi: 10.1016/j.meegid.2021.104712. Online ahead of print. PMID: 33422682

[Helen Salisbury: Don't squander patients' trust in the vaccine rollout.](#)

Salisbury H. BMJ. 2021 Jan 4;372:n3. doi: 10.1136/bmj.n3. PMID: 33397643

[Effects of 13-valent pneumococcal conjugate vaccination of adults on lower respiratory tract infections and antibiotic use in primary care' - Author's reply.](#)

van Werkhoven CH, Bolkenbaas M, Huijts SM, Verheij TJM, Bonten MJM. Clin Microbiol Infect. 2021 Jan 6:S1198-743X(20)30793-X. doi: 10.1016/j.cmi.2020.12.033. Online ahead of print. PMID: 33421575

[Covid-19 vaccine: GPs should decide whether to honour second dose appointments, says minister.](#)

Iacobucci G. BMJ. 2021 Jan 7;372:n46. doi: 10.1136/bmj.n46. PMID: 33414154

[Perspectives in immunotherapy: meeting report from the "Immunotherapy Bridge" \(December 4th-5th, 2019, Naples, Italy\).](#)

Ascierto PA, Butterfield LH, Campbell K, Daniele B, Dougan M, Emens LA, Formenti S, Janku F, Khleif SN, Kirchoff T, Morabito A, Najjar Y, Nathan P, Odunsi K, Patnaik A, Paulos CM, Reinfeld BI, Skinner HD, Timmerman J, Puzanov I. J Transl Med. 2021 Jan 6;19(1):13. doi: 10.1186/s12967-020-02627-y. PMID: 33407605

[Flying higher than politics: The goal of preventive medicine at the time of the COVID-19 pandemic.](#)

Galassi FM, Habicht ME, Pate FD, Varotto E. Eur J Intern Med. 2021 Jan 1:S0953-6205(20)30473-8. doi: 10.1016/j.ejim.2020.12.021. Online ahead of print. PMID: 33423905

[Decoding information on COVID-19: Ontological approach towards design possible therapeutics.](#)

Jayachandran SK, Anusuyadevi M, Essa MM, Qoronfleh MW. Inform Med Unlocked. 2021;22:100486. doi: 10.1016/j.imu.2020.100486. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33263073

[Does the Narrative Voice Influence Parental Perceptions of Pediatrician Blogs?](#)

Bryan MA, Evans Y, Morishita C, Midamba N, Moreno MA. Acad Pediatr. 2021 Jan-Feb;21(1):139-148. doi: 10.1016/j.acap.2020.02.025. Epub 2020 Feb 27. PMID: 32114088

[Predicting health behavior in response to the coronavirus disease \(COVID-19\): Worldwide survey results from early March 2020.](#)

Anaki D, Sergay J. PLoS One. 2021 Jan 7;16(1):e0244534. doi: 10.1371/journal.pone.0244534. eCollection 2021. PMID: 33411827

[Poria cocos polysaccharide induced Th1-type immune responses to ovalbumin in mice.](#)

Dong X, Li B, Yu B, Chen T, Hu Q, Peng B, Sheng W. PLoS One. 2021 Jan 7;16(1):e0245207. doi: 10.1371/journal.pone.0245207. eCollection 2021. PMID: 33411807

[Techniques assisting peptide vaccine and peptidomimetic design. Sidechain exposure in the SARS-CoV-2 spike glycoprotein.](#)

Robson B. Comput Biol Med. 2021 Jan;128:104124. doi: 10.1016/j.compbimed.2020.104124. Epub 2020 Nov 21. PMID: 33276271

[Dalbavancin binds ACE2 to block its interaction with SARS-CoV-2 spike protein and is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in animal models.](#)

Wang G, Yang ML, Duan ZL, Liu FL, Jin L, Long CB, Zhang M, Tang XP, Xu L, Li YC, Kamau PM, Yang L, Liu HQ, Xu JW, Chen JK, Zheng YT, Peng XZ, Lai R. Cell Res. 2021 Jan;31(1):17-24. doi: 10.1038/s41422-020-00450-0. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33262453

[A computational simulation platform for designing real-time monitoring systems with application to COVID-19.](#)

Shahbazi F, Jabbari M, Esfahani MN, Keshmiri A. Biosens Bioelectron. 2021 Jan 1;171:112716. doi: 10.1016/j.bios.2020.112716. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33068880

[Unicorn Poo and Blessed Waters: COVID-19 Quackery and FDA Warning Letters.](#)

Bramstedt KA. Ther Innov Regul Sci. 2021 Jan;55(1):239-244. doi: 10.1007/s43441-020-00224-1. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33001378

[Antibody detection assays for COVID-19 diagnosis: an early overview.](#)

Ejazi SA, Ghosh S, Ali N. Immunol Cell Biol. 2021 Jan;99(1):21-33. doi: 10.1111/imcb.12397. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32864735

[Knowledge, awareness, and practices of cervical cancer, its risk factors, screening, and prevention among women in Karachi, Pakistan.](#)

Hirani S, Khan S, Akram S, Virji SN, Shaikh PA, Naeem E, Chaudhry RA, Khalid AB, Khan JUD, Qasim MS, Jehan I. Eur J Cancer Prev. 2021 Jan;30(1):97-102. doi: 10.1097/CEJ.0000000000000590. PMID: 32301762

[ABBV-744 as a potential inhibitor of SARS-CoV-2 main protease enzyme against COVID-19.](#)

Fakhar Z, Khan S, AlOmar SY, Alkhuriji A, Ahmad A. Sci Rep. 2021 Jan 8;11(1):234. doi: 10.1038/s41598-020-79918-3. PMID: 33420186

[H2V: a database of human genes and proteins that respond to SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV infection.](#)

Zhou N, Bao J, Ning Y. BMC Bioinformatics. 2021 Jan 7;22(1):18. doi: 10.1186/s12859-020-03935-2. PMID: 33413085

[Modeling and prediction of COVID-19 spread in the Philippines by October 13, 2020, by using the VARMAX time series method with preventive measures.](#)

Gautam Jamdade P, Gautamrao Jamdade S. Results Phys. 2021 Jan;20:103694. doi: 10.1016/j.rinp.2020.103694. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33324533

[HIV in pregnancy - An update.](#)

Chilaka VN, Konje JC. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021 Jan;256:484-491. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.11.034. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33246666

[Molecular interaction analysis of Sulawesi propolis compounds with SARS-CoV-2 main protease as preliminary study for COVID-19 drug discovery.](#)

Sahlan M, Irdiani R, Flamandita D, Aditama R, Alfarraj S, Ansari MJ, Khayrani AC, Pratami DK, Lischer K. J King Saud Univ Sci. 2021 Jan;33(1):101234. doi: 10.1016/j.jksus.2020.101234. Epub 2020 Nov 17. PMID: 33223766

[Whole Genome Sequencing of Dengue Virus Serotype 2 from Two Clinical Isolates and Serological Profile of Dengue in the 2015-2016 Nepal Outbreak.](#)

Manandhar KD, McCauley M, Gupta BP, Kurmi R, Adhikari A, Nguyen AV, Elong Ngonzo A, Zompi S, Sessions OM, Shresta S. Am J Trop Med Hyg. 2021 Jan;104(1):115-120. doi: 10.4269/ajtmh.20-0163. PMID: 33073748

[\[Characteristics of patients with invasive pneumococcal disease requiring admission to intensive care units\].](#)

Díaz-Conradi A, García-García JJ, González Peris S, Fernández de Sevilla M, Moraga Llop F, Ventura PS, Domínguez A; en representación del Grupo Barcino; Miembros del Grupo Barcino (Estudio de la Enfermedad Invasora Neumocócica en Cataluña), Domínguez A, Moraga Llop F, de Sevilla MF, González Peris S, Ciruela P, Campins M, Muñoz-Almagro C, Esteva C, Izquierdo C, Uriona S, Martínez Osorio J, Solé Ribalta A, Codina G, Soldevila N, Salleras Sanmartí L. An Pediatr (Barc). 2021 Jan;94(1):19-27. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.03.013. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32998844

[Mesoporous silica nanoparticles containing silver as novel antimycobacterial agents against Mycobacterium tuberculosis.](#)

Montalvo-Quirós S, Gómez-Graña S, Vallet-Regí M, Prados-Rosales RC, González B, Luque-García JL. Colloids Surf B Biointerfaces. 2021 Jan;197:111405. doi: 10.1016/j.colsurfb.2020.111405. Epub 2020 Oct 25. PMID: 33130523

[Tetramerization of Phosphoprotein is Essential for Respiratory Syncytial Virus Budding while its N Terminal Region Mediates Direct Interactions with the Matrix Protein.](#)

Bajorek M, Galloux M, Richard CA, Szekely O, Rosenzweig R, Sizun C, Eleouet JF. J Virol. 2021 Jan 6:JVI.02217-20. doi: 10.1128/JVI.02217-20. Online ahead of print. PMID: 33408180

[Computational analysis of dynamic allostery and control in the SARS-CoV-2 main protease.](#)

Dubanevics I, McLeish TCB. J R Soc Interface. 2021 Jan;18(174):20200591. doi: 10.1098/rsif.2020.0591. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33402024

[Harnessing CRISPR-Cas9 for genome editing in Streptococcus pneumoniae D39V.](#)

Synefiaridou D, Veening JW. Appl Environ Microbiol. 2021 Jan 4:AEM.02762-20. doi: 10.1128/AEM.02762-20. Online ahead of print. PMID: 33397704

[Molecular survey of parvovirus, astrovirus, coronavirus, and calicivirus in symptomatic dogs.](#)

Zobba R, Visco S, Sotgiu F, Pinna Parpaglia ML, Pittau M, Alberti A. Vet Res Commun. 2021 Jan 4:1-10. doi: 10.1007/s11259-020-09785-w. Online ahead of print. PMID: 33392909

[Changes in the brain transcriptome after DNA Aβ42 trimer immunization in a 3xTg-AD mouse model.](#)

Lambracht-Washington D, Fu M, Hynan LS, Rosenberg RN. Neurobiol Dis. 2021 Jan;148:105221. doi: 10.1016/j.nbd.2020.105221. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33316368

[Epidemiology of Japanese encephalitis in the Philippines prior to routine immunization.](#)

Lopez AL, Raguindin PF, Aldaba JG, Avelino F, Sy AK, Heffelfinger JD, Silva MWT. Int J Infect Dis. 2021 Jan;102:344-351. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.061. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33127505

[Coronavirus disease 2019: A tissue engineering and regenerative medicine perspective.](#)

Shafiee A, Moradi L, Lim M, Brown J. Stem Cells Transl Med. 2021 Jan;10(1):27-38. doi: 10.1002/sctm.20-0197. Epub 2020 Aug 21. PMID: 32820868

[Genetic Characteristics of Rotavirus Acute Gastroenteritis Among Hospitalized Children of Odisha in Eastern India.](#)

Pradhan SK, Panigrahi S, Padhi PS, Thiyagarajan V, Satpathy SK. Indian J Pediatr. 2021 Jan 6. doi: 10.1007/s12098-020-03610-7. Online ahead of print. PMID: 33403613

[P2X receptor agonist enhances tumor-specific CTL responses through CD70+ DC-mediated Th17 induction.](#)

Yamamoto S, Matsuo K, Sakai S, Mishima I, Hara Y, Oiso N, Kawada A, Yoshie O, Nakayama T. Int Immunol. 2021 Jan 1;33(1):49-55. doi: 10.1093/intimm/dxaa068. PMID: 33027512

[Compact development and adherence to stay-at-home order during the COVID-19 pandemic: A longitudinal investigation in the United States.](#)

Hamidi S, Zandiatashbar A. Landsc Urban Plan. 2021 Jan;205:103952. doi: 10.1016/j.landurbplan.2020.103952. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33020675

[Low prevalence of tick-borne encephalitis virus antibodies in Norwegian blood donors.](#)

Marvik Å, Tveten Y, Pedersen AB, Stiasny K, Andreassen ÅK, Grude N. Infect Dis (Lond). 2021 Jan;53(1):44-51. doi: 10.1080/23744235.2020.1819561. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32924695

[Characterization and Systemic Delivery of Dibenzoylmethane via the Intranasal Route.](#)

Vora D, Kincaid AE, Tolman J, Chauhan H. AAPS PharmSciTech. 2021 Jan 6;22(1):30. doi: 10.1208/s12249-020-01904-9. PMID: 33404926

[Mice immunization with Trypanosoma brucei gambiense translationally controlled tumor protein modulates immunoglobulin and cytokine production, as well as parasitaemia and mice survival after challenge with the parasite.](#)

Bossard G, Rodrigues V, Tour E, Geiger A. Infect Genet Evol. 2021 Jan;87:104636. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104636. Epub 2020 Nov 17. PMID: 33217546

[An outbreak in three-yellow chickens with clinical tumors of high mortality caused by the coinfection of reticuloendotheliosis virus and Marek's disease virus: a speculated reticuloendotheliosis virus contamination plays an important role in the case.](#)

Shi M, Li M, Wang P, Wang W, Li H, Gao Y, Lin L, Huang T, Wei P. Poult Sci. 2021 Jan;100(1):19-25. doi: 10.1016/j.psj.2020.09.034. Epub 2020 Sep 25. PMID: 33357681

[Structural determination of Streptococcus pyogenes M1 protein interactions with human immunoglobulin G using integrative structural biology.](#)

Khakzad H, Happonen L, Karami Y, Chowdhury S, Bergdahl GE, Nilges M, Tran Van Nhieu G, Malmström J, Malmström L. PLoS Comput Biol. 2021 Jan 7;17(1):e1008169. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008169. Online ahead of print. PMID: 33411763

[Harnessing pH-Sensitive Polycation Vehicles for the Efficient siRNA Delivery.](#)

Wang C, Wang X, Du L, Dong Y, Hu B, Zhou J, Shi Y, Bai S, Huang Y, Cao H, Liang Z, Dong A. ACS Appl Mater Interfaces. 2021 Jan 6. doi: 10.1021/acsami.0c17866. Online ahead of print. PMID: 33406826

[Protection studies of an excretory-secretory protein HcABHD against Haemonchus contortus infection.](#)

Lu M, Tian X, Zhang Y, Wang W, Tian AL, Aimulajiang K, Liu L, Li C, Yan R, Xu L, Song X, Li X. Vet Res. 2021 Jan 6;52(1):3. doi: 10.1186/s13567-020-00871-0. PMID: 33407892

[Zinc against COVID-19? Symptom surveillance and deficiency risk groups.](#)

Joachimiak MP. PLoS Negl Trop Dis. 2021 Jan 4;15(1):e0008895. doi: 10.1371/journal.pntd.0008895. eCollection 2021 Jan. PMID: 33395417

[SARS-CoV-2 microbiome dysbiosis linked disorders and possible probiotics role.](#)

Din AU, Mazhar M, Waseem M, Ahmad W, Bibi A, Hassan A, Ali N, Gang W, Qian G, Ullah R, Shah T, Ullah M, Khan I, Nisar MF, Wu J. Biomed Pharmacother. 2021 Jan;133:110947. doi: 10.1016/j.biopha.2020.110947. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33197765

[Women's Empowerment and Child Vaccination in Kenya: The Modifying Role of Wealth.](#)

Porth JM, Wagner AL, Moyer CA, Mutua MK, Boulton ML. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S87-S97. doi: 10.1016/j.amepre.2020.08.015. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189504

[Umbilical cord: an allogenic tissue for potential treatment of COVID-19.](#)

Rodriguez HC, Gupta M, Cavazos-Escobar E, El-Amin SF 3rd, Gupta A. Hum Cell. 2021 Jan;34(1):1-13. doi: 10.1007/s13577-020-00444-5. Epub 2020 Oct 9. PMID: 33033884

[SARS-COV-2 \(COVID-19\): Cellular and biochemical properties and pharmacological insights into new therapeutic developments.](#)

Parlakpınar H, Gunata M. Cell Biochem Funct. 2021 Jan;39(1):10-28. doi: 10.1002/cbf.3591. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32992409

[Leishmaniasis and Trace Element Alterations: a Systematic Review.](#)

Taghipour A, Abdoli A, Ramezani A, Abolghazi A, Mofazzal Jahromi MA, Maani S, Heidar Nejadi SM, Rasti S, Shams M, Ghasemi E. Biol Trace Elem Res. 2021 Jan 6. doi: 10.1007/s12011-020-02505-0. Online ahead of print. PMID: 33405078

[Supervised Machine Learning Models for Prediction of COVID-19 Infection using Epidemiology Dataset.](#)

Muhammad LJ, Algehyne EA, Usman SS, Ahmad A, Chakraborty C, Mohammed IA. SN Comput Sci. 2021;2(1):11. doi: 10.1007/s42979-020-00394-7. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33263111

[Chapter XX Antiviral Treatment and Cancer Control.](#)

Shih WL, Fang CT, Chen PJ. Recent Results Cancer Res. 2021;217:325-354. doi: 10.1007/978-3-030-57362-1\_13. PMID: 33200371

[Knowledge and perceptions about COVID-19 among the medical and allied health science students in India: An online cross-sectional survey.](#)

Gohel KH, Patel PB, Shah PM, Patel JR, Pandit N, Raut A. Clin Epidemiol Glob Health. 2021 Jan-Mar;9:104-109. doi: 10.1016/j.cegh.2020.07.008. Epub 2020 Aug 12. PMID: 32838066

[Coronavirus Infectious Disease Epidemic \(COVID-19\): where we are, what can be done and hope for.](#)

Carbone M, Lednicky J, Xiao SY, Venditti M, Bucci E. J Thorac Oncol. 2021 Jan 7:S1556-0864(20)31140-0. doi: 10.1016/j.jtho.2020.12.014. Online ahead of print. PMID: 33422679

[Characterization of a novel brain cell line from Jian carp \(\*Cyprinus carpio\* var. Jian\).](#)

Li Y, Ma Y, Hao L, Ma J, Liang Z, Liu Z, Ke H, Li Y. Fish Physiol Biochem. 2021 Jan 6. doi: 10.1007/s10695-020-00923-4. Online ahead of print. PMID: 33409805

[Molecular cloning and characterisation of chicken IL-18 binding protein.](#)

Gibson MS, Steyn A, Kealy D, Kaspers B, Fife MS. Dev Comp Immunol. 2021 Jan;114:103850. doi: 10.1016/j.dci.2020.103850. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32918930

[Prevalence and genotype distribution of human papillomavirus infection in Huzhou City, eastern China, 2018-2019.](#)

Zhu Y, Qian F, Zou W, Wu X, Liu C, Shen G, Lai S, Yang S. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2021 Jan 7;115(1):30-37. doi: 10.1093/trstmh/traa077. PMID: 32838408

[COVID-19 antibody development fueled by HIV-1 broadly neutralizing antibody research.](#)

Mendoza P, Lorenzi JCC, Gaebler C. Curr Opin HIV AIDS. 2021 Jan;16(1):25-35. doi: 10.1097/COH.0000000000000657. PMID: 33229949

[Whole genomic comparative analysis of \*Streptococcus pneumoniae\* serotype 1 isolates causing invasive and non-invasive infections among children under 5 years in Casablanca, Morocco.](#)

Nzoyikorera N, Diawara I, Fresia P, Maaloum F, Katty K, Nayme K, Maaloum M, Cornick J, Chaguza C, Timinouni M, Belabess H, Zerouali K, Elmdaghri N. BMC Genomics. 2021 Jan 7;22(1):39. doi: 10.1186/s12864-020-07316-0. PMID: 33413118

[Recent trends on omics and bioinformatics approaches to study SARS-CoV-2: A bibliometric analysis and mini-review.](#)

Murillo J, Villegas LM, Ulloa-Murillo LM, Rodríguez AR. Comput Biol Med. 2021 Jan;128:104162. doi: 10.1016/j.combiomed.2020.104162. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33310371

[Therapeutically administered ribonucleoside analogue MK-4482/EIDD-2801 blocks SARS-CoV-2 transmission in ferrets.](#)

Cox RM, Wolf JD, Plemper RK. Nat Microbiol. 2021 Jan;6(1):11-18. doi: 10.1038/s41564-020-00835-2. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33273742

[TMEM16A/ANO1 calcium-activated chloride channel as a novel target for the treatment of human respiratory syncytial virus infection.](#)

Pearson H, Todd EJAA, Ahrends M, Hover SE, Whitehouse A, Stacey M, Lippiat JD, Wilkens L, Fieguth HG, Danov O, Hesse C, Barr JN, Mankouri J. Thorax. 2021 Jan;76(1):64-72. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215171. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33109690

[Managing the COVID-19 pandemic in poor urban neighborhoods: The case of Accra and Johannesburg.](#)

Durizzo K, Asiedu E, Van der Merwe A, Van Niekerk A, Günther I. World Dev. 2021 Jan;137:105175. doi: 10.1016/j.worlddev.2020.105175. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32904458

[Human rhinovirus-specific CD8 T cell responses target conserved and unusual epitopes.](#)

Gomez-Perosanz M, Sanchez-Trincado JL, Fernandez-Arquero M, Sidney J, Sette A, Lafuente EM, Reche PA. FASEB J. 2021 Jan;35(1):e21208. doi: 10.1096/fj.202002165R. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33230881

[Unravelling high-affinity binding compounds towards transmembrane protease serine 2 enzyme in treating SARS-CoV-2 infection using molecular modelling and docking studies.](#)

M P, Reddy GJ, Hema K, Dodoala S, Koganti B. Eur J Pharmacol. 2021 Jan 5;890:173688. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173688. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33130280

[Magnetic beads combined with carbon black-based screen-printed electrodes for COVID-19: A reliable and miniaturized electrochemical immunosensor for SARS-CoV-2 detection in saliva.](#)

Fabiani L, Saroglia M, Galatà G, De Santis R, Fillo S, Luca V, Faggioni G, D'Amore N, Regalbuto E, Salvatori P, Terova G, Moscone D, Lista F, Arduini F. Biosens Bioelectron. 2021 Jan 1;171:112686. doi: 10.1016/j.bios.2020.112686. Epub 2020 Oct 3. PMID: 33086175

[Assessing seropositivity for IgG antibodies against SARS-CoV-2 in Ahmedabad city of India: a cross-sectional study.](#)

Prakash O, Solanki B, Sheth JK, Joshi B, Kadam M, Vyas S, Shukla A, Tiwari H, Rathod S, Rajput A, Trivedi T, Ramanuj V, Solanki A. BMJ Open. 2021 Jan 5;11(1):e044101. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044101. PMID: 33402413

[Population Mortality and Laws Encouraging Influenza Vaccination for Hospital Workers.](#)

Carrera M, Lawler EC, White C. Ann Intern Med. 2021 Jan 5. doi: 10.7326/M20-0413. Online ahead of print. PMID: 33395343

[Clinical manifestations and impact on daily life of allergy to polyethylene glycol \(PEG\) in ten patients.](#)

Bruusgaard-Mouritsen MA, Johansen JD, Garvey LH. Clin Exp Allergy. 2021 Jan 4. doi: 10.1111/cea.13822. Online ahead of print. PMID: 33394522

[Variations in the profitability of dairy farms in Victoria, Australia by different levels of engagement in bovine Johne's disease control.](#)

Burden P, Hall DC. Prev Vet Med. 2021 Jan;186:105210. doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105210. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33246604

[Humoral and cell-mediated immune responses to plant-produced African horse sickness virus VP7 quasi-crystals.](#)

Fearon SH, Dennis SJ, Hitzeroth II, Rybicki EP, Meyers AE. Virus Res. 2021 Jan 6:198284. doi: 10.1016/j.virusres.2020.198284. Online ahead of print. PMID: 33421520

[Identification of a potential neutralizing linear epitope of hemagglutinin-neuraminidase in Newcastle disease virus.](#)

Jin Z, Wei Q, Bi Y, Li Y, Huo N, Mou S, Wang W, Liu H, Yang Z, Chen H, Xiao S. Virol J. 2021 Jan 6;18(1):8. doi: 10.1186/s12985-020-01483-y. PMID: 33407693

[Hunters' view on the control of African swine fever in wild boar. A participatory study in Latvia.](#)

Urner N, Seržants M, Užule M, Sauter-Louis C, Staubach C, Lamberg K, Oļševskis E, Conraths FJ, Schulz K. Prev Vet Med. 2021 Jan;186:105229. doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105229. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33291039

[Analysis of Humoral Immune Responses in Patients With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection.](#)

Henss L, Scholz T, von Rhein C, Wieters I, Borgans F, Eberhardt FJ, Zacharowski K, Ciesek S, Rohde G, Vehreschild M, Stephan C, Wolf T, Hofmann-Winkler H, Scheiblauer H, Schnierle BS. J Infect Dis. 2021 Jan 4;223(1):56-61. doi: 10.1093/infdis/jiaa680. PMID: 33128369

[Real-world mapping of allergy immunotherapy in the United States: The argument for improving adherence.](#)

Stone B, Rance K, Waddell D, Aagren M, Hammerby E, Tkacz JP. Allergy Asthma Proc. 2021 Jan 1;42(1):55-64. doi: 10.2500/aap.2021.42.200114. Epub 2020 Dec 23. PMID: 33357262

[The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic.](#)

Merks P, Jakubowska M, Drelich E, Świeczkowski D, Bogusz J, Bilmin K, Sola KF, May A, Majchrowska A, Koziol M, Pawlikowski J, Jaguszewski M, Vaillancourt R. Res Social Adm Pharm. 2021 Jan;17(1):1807-1812. doi: 10.1016/j.sapharm.2020.05.033. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32546449

[Development of a Set of Lupus-Specific, Ambulatory Care-Sensitive, Potentially Preventable Adverse Conditions: A Delphi Consensus Study.](#)

Feldman CH, Speyer C, Ashby R, L Bermas B, Bhattacharyya S, Chakravarty E, Everett B, Ferucci E, Hersh AO, Marty FM, Merola JF, Ramsey-Goldman R, Rovin BH, Son MB, Tarter L, Waikar S, Yazdany J, Weissman JS, Costenbader KH. Arthritis Care Res (Hoboken). 2021 Jan;73(1):146-157. doi: 10.1002/acr.24095. PMID: 31628721

[Towards a more effective strategy for COVID-19 prevention \(Review\).](#)

Szkaradkiewicz-Karpińska AK, Szkaradkiewicz A. Exp Ther Med. 2021 Jan;21(1):33. doi: 10.3892/etm.2020.9465. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33262819

[Unsupervised cluster analysis of SARS-CoV-2 genomes reflects its geographic progression and identifies distinct genetic subgroups of SARS-CoV-2 virus.](#)

Hahn G, Lee S, Weiss ST, Lange C. Genet Epidemiol. 2021 Jan 8. doi: 10.1002/gepi.22373. Online ahead of print. PMID: 33415739

[A longitudinal study of SARS-CoV-2-infected patients reveals a high correlation between neutralizing antibodies and COVID-19 severity.](#)

Legros V, Denolly S, Vogrig M, Boson B, Siret E, Rigail J, Pillet S, Grattard F, Gonzalo S, Verhoeven P, Allatif O, Berthelot P, Péliissier C, Thierry G, Botelho-Nevers E, Millet G, Morel J, Paul S, Walzer T, Cosset FL, Bourlet T, Pozzetto B. Cell Mol Immunol. 2021 Jan 6:1-10. doi: 10.1038/s41423-020-00588-2. Online ahead of print. PMID: 33408342

[Diagnosis of Community-acquired Pneumonia in Hospitalized Children: A Multicenter Experience in Bolivia.](#)



Gareca Perales J, Soletto Ortiz L, Loayza Mafayle R, Machuca Soto B, Hidalgo Flores L, López Montaña J, Zuna Calle N, Jarovsky D, Naaman Berezin E. *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Jan;40(1):32-38. doi: 10.1097/INF.0000000000002909. PMID: 33006878

[Upregulation of HMGB1 secretion in lungs of pigs infected by highly pathogenic porcine reproductive and respiratory syndrome virus.](#)

Wang R, Xiao Y, Zhang Q, Bai L, Wang W, Zhao S, Liu E. *Vet Microbiol.* 2021 Jan;252:108922. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108922. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33221069

[Characterization of Infants with Idiopathic Transient and Persistent T Cell Lymphopenia Identified by Newborn Screening-a Single-Center Experience in New York State.](#)

Jongco AM 3rd, Sporter R, Hon E, Elshaigi O, Zhang S, Daian F, Bae E, Innamorato A, Capo C, Navetta-Modrov B, Rosenthal DW, Bonagura VR. *J Clin Immunol.* 2021 Jan 7. doi: 10.1007/s10875-020-00957-6. Online ahead of print. PMID: 33411154

[Ozone potential to fight against SAR-COV-2 pandemic: facts and research needs.](#)

Blanco A, Ojembarrena FB, Clavo B, Negro C. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2021 Jan 2:1-15. doi: 10.1007/s11356-020-12036-9. Online ahead of print. PMID: 33389580

[Coronavirus Disease-2019 Treatment Strategies Targeting Interleukin-6 Signaling and Herbal Medicine.](#)

Dzobo K, Chiririwa H, Dandara C, Dzobo W. *OMICS.* 2021 Jan;25(1):13-22. doi: 10.1089/omi.2020.0122. Epub 2020 Aug 26. PMID: 32857671

[COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development.](#)

Asselah T, Durantel D, Pasmant E, Lau G, Schinazi RF. *J Hepatol.* 2021 Jan;74(1):168-184. doi: 10.1016/j.jhep.2020.09.031. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33038433

[Individual and community socioeconomic factors related to the quality of antenatal care: a multilevel analysis of West and Central Africa.](#)

Olorunsaiye CZ, Brunner Huber LR, Laditka SB, Kulkarni SJ, Boyd S. *Women Health.* 2021 Jan;61(1):15-26. doi: 10.1080/03630242.2020.1847748. Epub 2020 Nov 30. PMID: 33256565

[Genetically engineered fusion of allergen and viral-like particle induces a more effective allergen-specific immune response than a combination of them.](#)

Sani MZ, Bargahi A, Momenzadeh N, Dehghani P, Moghadam MV, Maleki SJ, Nabipour I, Shirkani A, Akhtari J, Hesamizadeh K, Heidari S, Omrani F, Akbarzadeh S, Mohammadi M. *Appl Microbiol Biotechnol.* 2021 Jan;105(1):77-91. doi: 10.1007/s00253-020-11012-0. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33215260

[Topical review on nano-vaccinology: Biochemical promises and key challenges.](#)

Zaheer T, Pal K, Zaheer I. *Process Biochem.* 2021 Jan;100:237-244. doi: 10.1016/j.procbio.2020.09.028. Epub 2020 Sep 28. PMID: 33013180

[Repurposing existing drugs for the treatment of COVID-19/SARS-CoV-2 infection: A review describing drug mechanisms of action.](#)

Yousefi H, Mashouri L, Okpechi SC, Alahari N, Alahari SK. *Biochem Pharmacol.* 2021 Jan;183:114296. doi: 10.1016/j.bcp.2020.114296. Epub 2020 Oct 22. PMID: 33191206

[Steatohepatitis Impairs T-cell-Directed Immunotherapies Against Liver Tumors in Mice.](#)

Heinrich B, Brown ZJ, Diggs LP, Vormehr M, Ma C, Subramanyam V, Rosato U, Ruf B, Walz JS, McVey JC, Wabitsch S, Fu Q, Yu SJ, Zhang Q, Lai CW, Sahin U, Greten TF. *Gastroenterology*. 2021 Jan;160(1):331-345.e6. doi: 10.1053/j.gastro.2020.09.031. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33010248

[Evidence that seasonal malaria chemoprevention with SPAQ influences blood and pre-erythrocytic stage antibody responses of Plasmodium falciparum infections in Niger.](#)

Mahaman Moustapha L, Adamou R, Ibrahim ML, Abdoulaye Louis Padounou M, Diallo A, Courtin D, Testa J, Ndiaye JLA. *Malar J*. 2021 Jan 1;20(1):1. doi: 10.1186/s12936-020-03550-9. PMID: 33386070

[Computational analysis to repurpose drugs for COVID-19 based on transcriptional response of host cells to SARS-CoV-2.](#)

Li F, Michelson AP, Foraker R, Zhan M, Payne PRO. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2021 Jan 7;21(1):15. doi: 10.1186/s12911-020-01373-x. PMID: 33413329

[Mobile phone reminders for enhancing uptake, completeness and timeliness of routine childhood immunization in low and middle income countries: A systematic review and meta-analysis.](#)

Yunusa U, Garba SN, Umar AB, Idris SH, Bello UL, Abdulrashid I, Mohammed J. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):209-221. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.043. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33277058

[Nurses' and midwives' knowledge, attitudes, and acceptance regarding human papillomavirus vaccination in Ghana: a cross-sectional study.](#)

Ebu NI, Abotsi-Foli GE, Gakpo DF. *BMC Nurs*. 2021 Jan 6;20(1):11. doi: 10.1186/s12912-020-00530-x. PMID: 33407430

[Quantitative analysis of SARS-CoV-2 RNA from wastewater solids in communities with low COVID-19 incidence and prevalence.](#)

D'Aoust PM, Mercier E, Montpetit D, Jia JJ, Alexandrov I, Neault N, Baig AT, Mayne J, Zhang X, Alain T, Langlois MA, Servos MR, MacKenzie M, Figeys D, MacKenzie AE, Graber TE, Delatolla R. *Water Res*. 2021 Jan 1;188:116560. doi: 10.1016/j.watres.2020.116560. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33137526

[Water, sanitation, hygiene and waste disposal practices as COVID-19 response strategy: insights from Bangladesh.](#)

Islam SMD, Mondal PK, Ojong N, Bodrud-Doza M, Siddique MAB, Hossain M, Mamun MA. *Environ Dev Sustain*. 2021 Jan 2:1-22. doi: 10.1007/s10668-020-01151-9. Online ahead of print. PMID: 33424423

[Pharmacological insight into potential therapeutic agents for the deadly Covid-19 pandemic.](#)

Bhandari R, Khanna G, Kuhad A. *Eur J Pharmacol*. 2021 Jan 5;890:173643. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173643. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33065092

[Public health impact and cost-effectiveness of a nine-valent gender-neutral HPV vaccination program in France.](#)

Majed L, Bresse X, El Mouaddin N, Schmidt A, Daniels VJ, Pavelyev A, Levy-Bachelot L, Elbasha E. *Vaccine*. 2021 Jan 8;39(2):438-446. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.089. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33261895

[What Is the Prevalence of Measles Immunity among Pregnant Women?](#)

Chu Lam MT, Schmidt-Beuchat E, Geduldig E, Brustman LE, Choi KH, Overbey JR, Woods KL, Al-Ibraheemi Z. *Am J Perinatol.* 2021 Jan;38(1):16-22. doi: 10.1055/s-0040-1713817. Epub 2020 Jul 9. PMID: 32645722

[Most important advances in preventive cardiology during this past decade: Viewpoint from the American Society for Preventive Cardiology.](#)

Wong ND, Toth PP, Amsterdam EA; American Society for Preventive Cardiology. *Trends Cardiovasc Med.* 2021 Jan;31(1):49-56. doi: 10.1016/j.tcm.2019.11.013. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31882264

[Inequities in On-Time Childhood Vaccination: Evidence From Sub-Saharan Africa.](#)

Mutua MK, Mohamed SF, Porth JM, Faye CM. *Am J Prev Med.* 2021 Jan;60(1S1):S11-S23. doi: 10.1016/j.amepre.2020.10.002. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33191062

[Genomic evidence for reinfection with SARS-CoV-2: a case study.](#)

Tillett RL, Sevinsky JR, Hartley PD, Kerwin H, Crawford N, Gorzalski A, Laverdure C, Verma SC, Rossetto CC, Jackson D, Farrell MJ, Van Hooser S, Pandori M. *Lancet Infect Dis.* 2021 Jan;21(1):52-58. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30764-7. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33058797

[Safety of maternal pertussis vaccination on pregnancy and birth outcomes: A prospective cohort study.](#)

Mohammed H, Roberts CT, Grzeskowiak LE, Giles LC, Verburg PE, Dekker G, Marshall HS. *Vaccine.* 2021 Jan 8;39(2):324-331. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.052. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33280854

[Hepatitis A antibody persistence 8 and 10 years after 1-dose and 2-dose vaccination in children from Panama.](#)

Juliao P, Abadia I, Welby S, Wéry S, Wong D, De Léon T, DeAntonio R, Naranjo L, Guignard A, Marano C. *Vaccine.* 2021 Jan 3;39(1):26-34. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.030. Epub 2020 Nov 22. PMID: 33239226

[Could Oral Phosphodiesterase 5 Inhibitors Have a Potential Adjuvant Role in Combating COVID-19 Infection?](#)

Mostafa T. *Sex Med Rev.* 2021 Jan;9(1):15-22. doi: 10.1016/j.sxmr.2020.08.006. Epub 2020 Sep 8. PMID: 33077403

[Dendritic cell responses to Plasmodium falciparum in a malaria-endemic setting.](#)

Turner TC, Arama C, Ongoiba A, Doumbo S, Doumtabé D, Kayentao K, Skinner J, Li S, Traore B, Crompton PD, Götz A. *Malar J.* 2021 Jan 6;20(1):9. doi: 10.1186/s12936-020-03533-w. PMID: 33407502

[Determining dengue virus serostatus by indirect IgG ELISA compared with focus reduction neutralisation test in children in Cebu, Philippines: a prospective population-based study.](#)

Lopez AL, Adams C, Ylade M, Jadi R, Daag JV, Molloy CT, Agrupis KA, Kim DR, Silva MW, Yoon IK, White L, Deen J, de Silva AM. *Lancet Glob Health.* 2021 Jan;9(1):e44-e51. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30392-2. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33212030

[Long-term survival of virulent tularemia pathogens outside a host in conditions that mimic natural aquatic environments.](#)

Golovliov I, Bäckman S, Granberg M, Salomonsson E, Lundmark E, Näslund J, Busch JD, Birdsell D, Sahl JW, Wagner DM, Johansson A, Forsman M, Thelaus J. *Appl Environ Microbiol.* 2021 Jan 4:AEM.02713-20. doi: 10.1128/AEM.02713-20. Online ahead of print. PMID: 33397692

[High Genetic Diversity in Flavobacterium psychrophilum Isolates from Healthy Rainbow Trout \(Oncorhynchus mykiss\) Farmed in the Same Watershed, Revealed by Two Typing Methods.](#)

Calvez S, Navarro-Gonzalez N, Siekoula-Nguedia C, Fournel C, Duchaud E. Appl Environ Microbiol. 2021 Jan 4;87(2):e01398-20. doi: 10.1128/AEM.01398-20. Print 2021 Jan 4. PMID: 33158894

[Factors associated with measles resurgence in the United States in the post-elimination era.](#)

Dimala CA, Kadia BM, Nji MAM, Bechem NN. Sci Rep. 2021 Jan 8;11(1):51. doi: 10.1038/s41598-020-80214-3. PMID: 33420153

[Invasive pneumococcal disease incidence in children and adults in France during the pneumococcal conjugate vaccine era: an interrupted time-series analysis of data from a 17-year national prospective surveillance study.](#)

Ouldali N, Varon E, Levy C, Angoulvant F, Georges S, Ploy MC, Kempf M, Cremniter J, Cohen R, Bruhl DL, Danis K. Lancet Infect Dis. 2021 Jan;21(1):137-147. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30165-1. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32702302

[Impact of Multiple Risk Factors on Vaccination Inequities: Analysis in Indian Infants Over 2 Decades.](#)

Bettampadi D, Carlson BF, Mathew JL. Am J Prev Med. 2021 Jan;60(1S1):S34-S43. doi: 10.1016/j.amepre.2020.10.001. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33183900

[Rapid single cell evaluation of human disease and disorder targets using REVEAL: SingleCell™.](#)

Kumar N, Golhar R, Sharma KS, Holloway JL, Sarangi S, Neuhaus I, Walsh AM, Pitluk ZW. BMC Genomics. 2021 Jan 6;22(1):5. doi: 10.1186/s12864-020-07300-8. PMID: 33407110

[Accuracy of HBeAg to identify pregnant women at risk of transmitting hepatitis B virus to their neonates: a systematic review and meta-analysis.](#)

Boucheron P, Lu Y, Yoshida K, Zhao T, Funk AL, Lunel-Fabiani F, Guingané A, Tuillon E, van Holten J, Chou R, Bulterys M, Shimakawa Y. Lancet Infect Dis. 2021 Jan;21(1):85-96. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30593-4. Epub 2020 Aug 14. PMID: 32805201

[Epidemiology of varicella among immigrants and non-immigrants in Quebec, Canada, before and after the introduction of childhood varicella vaccination: a retrospective cohort study.](#)

Greenaway C, Greenwald ZR, Akaberi A, Song S, Passos-Castilho AM, Abou Chakra CN, Palayew A, Alabdulkarim B, Platt R, Azoulay L, Brisson M, Quach C. Lancet Infect Dis. 2021 Jan;21(1):116-126. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30277-2. Epub 2020 Jul 23. PMID: 32711690

## Patentes registradas en la United States Patent and Trademark Office (USPTO)

Results Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20201220->20201231), 9 records.

PAT. NO.	Title
1 <a href="#">10,882,891</a>	<a href="#">Dendritic cell composition</a>
2 <a href="#">10,882,887</a>	<a href="#">Papillomavirus chimeric protein and application thereof</a>

- 3 [10,881,729](#) [Vaccine adjuvant compositions](#)
- 4 [10,881,725](#) [Recombinant modified vaccinia virus Ankara \(MVA\) equine encephalitis virus vaccine](#)
- 5 [10,881,724](#) [Method for inactivating viruses using electron beams](#)
- 6 [10,881,723](#) [Vaccine containing immobilized virus particles](#)
- 7 [10,881,719](#) [Combinatorial androgen deprivation with an androgen receptor vaccine](#)
- 8 [10,881,701](#) [Method for providing support during vaccinations and during adaptive immune system response](#)
- 9 [10,881,690](#) [Peptides and combination of peptides for use in immunotherapy against epithelial ovarian cancer and other cancers](#)

---

**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)

