



## 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.

- Breve resumen de las compañías farmacéuticas que han fabricado las vacunas más avanzadas contra la COVID-19.
- Noticias en la Web sobre vacunas.
- Artículos científicos más recientes de Medline sobre vacunas.
- Patentes más recientes en USPTO sobre vacunas.

## Resumen de las compañías farmacéuticas que han fabricado las vacunas más avanzadas contra la COVID-19.

Varias compañías farmacéuticas en el mundo están dedicadas en este momento al desarrollo, fabricación y comercialización de vacunas contra la COVID-19.

A continuación se resumen las compañías que han desarrollado las vacunas contra la COVID-19 que están más avanzadas actualmente.

### Pfizer Inc.

*Innovaciones que cambian la vida de los pacientes*



Es la primera compañía biomédica del mundo. Se dedica al desarrollo, fabricación y comercialización de productos sanitarios y se especializa en medicamentos, vacunas y atención sanitaria al consumidor. Opera a través de los segmentos Pfizer Innovative Health (IH) y Pfizer Essential Health (EH). El segmento de IH se enfoca en el desarrollo y comercialización de medicamentos y vacunas para medicina interna, oncología, inflamación e inmunología y atención médica al consumidor. El segmento EH participa en el desarrollo y suministro de genéricos de marca, productos inyectables estériles genéricos, biosimilares y productos de marca

selectos, incluidos antiinfecciosos. La compañía fue fundada en 1849, y tiene su sede en Nueva York, NY.

Pfizer Inc. es una de las multinacionales farmacéuticas con mayor volumen de ventas a nivel mundial, con unos ingresos anuales superiores a 51.700 millones de dólares. La empresa, con sede en Nueva York, está estructurada en tres segmentos operativos. El primero de ellos, Pfizer Biopharmaceuticals Group, se ocupa de la fabricación y comercialización de nuevos productos farmacéuticos. El segundo, Upjohn, está dedicado a la promoción y venta de productos farmacéuticos sin patente. Por último, el segmento de Consumer Healthcare se centra en la distribución y comercialización de medicamentos sin receta y productos para el cuidado de la salud.

Según datos del sitio web Statista, hasta 2019 ocupaba el quinto lugar en el ranking mundial de las empresas biotecnológicas y farmacéuticas por capitalización de mercado.

En ese año, el producto más vendido del grupo farmacéutico fue la vacuna antineumocócica Prevnar, con ingresos por valor de 5.847 millones de dólares estadounidenses, seguido de Ibrance, fármaco para el

tratamiento del cáncer, con ingresos por valor de 4.961 millones de dólares estadounidenses.

### Moderna Inc.



Bajo el lema *Creemos que el ARNm es el "software de la vida"* Moderna es una empresa estadounidense de biotecnología, especializada en el desarrollo de tecnologías que permitan la obtención de nuevas vacunas basadas exclusivamente en mRNA. Su nombre, anteriormente escrito ModeRNA, es el acrónimo de RNA Modificado.

Fundada en 2010, tiene su sede en Cambridge, en el estado de Massachusetts. El modelo de negocio y la plataforma tecnológica de Moderna consiste en insertar ARN mensajero sintético en células vivas para su «reprogramación» y que estas desarrollen respuestas inmunitarias, en lugar de las estrategias habituales que se aplican con los medicamentos convencionales. La técnica de Moderna, aunque novedosa, ya ha sido utilizada y abandonada por grandes compañías farmacéuticas y biotecnológicas, al no poder superar los efectos secundarios provocados al insertar el ARN a las células. En 2020, ninguna empresa había logrado que se aprobase ningún fármaco –excluyendo

vacunas– basado en el ARN mensajero para uso humano. No obstante ha ganado reconocimiento por ser una de las primeras empresas que ha comenzado pruebas clínicas de vacunas contra el coronavirus (COVID-19).

De acuerdo con los últimos resultados disponibles, correspondientes al primer trimestre de 2020, la biotecnológica estadounidense alcanzó unos ingresos de 8.000 millones de dólares (7.390 millones de euros).

### AstraZeneca plc

*La ciencia está en nuestro ADN*



Compañía biofarmacéutica enfocada en el descubrimiento y desarrollo de productos, que luego son fabricados, comercializados y vendidos. La compañía se enfoca en tres áreas principales de terapia: Oncología, Enfermedad Cardiovascular y Metabólica (CVMD) y Respiratoria, mientras persigue terapias selectivas en Autoinmunidad, Infección y Neurociencia. En CVMD, está expandiendo su cartera en el área cardiovascular-renal con activos de última etapa, como ZS-9 y roxadustat, e invirtiendo para explorar los beneficios de sus franquicias SGLT2 y GLP-1 en la enfermedad renal crónica (CKD). ) y la insuficiencia cardíaca (HF).

La Compañía tiene aproximadamente 40 proyectos en la Fase I, que incluyen 29 nuevas entidades moleculares (NME) y 11 proyectos combinados de oncología. Tiene aproximadamente 40 proyectos en la Fase II, que incluyen 25 NME; cuatro indicaciones adicionales significativas para proyectos que han llegado a la fase II y siete proyectos de combinación de oncología.

AstraZeneca AZN.L pagará hasta \$ 6 mil millones a Daiichi Sankyo de Japón en una colaboración multimillonaria de los fabricantes de medicamentos para desarrollar y comercializar un nuevo tipo de tratamiento contra el cáncer.

Hasta 2019 estaba posicionada en el octavo lugar del ranking mundial de las empresas biotecnológicas y farmacéuticas por capitalización de mercado.<sup>3</sup>

### Sinovac Biotech Ltd



**sinovac®**

Sinovac Biotech Ltd. es una empresa biofarmacéutica con sede en China que se centra en la investigación, el desarrollo, la fabricación y la comercialización de vacunas que protegen contra las enfermedades infecciosas humanas. La cartera de productos de

Sinovac incluye vacunas contra enterovirus71 (EV71), hepatitis A y B, influenza estacional, vacuna contra la influenza cuadrivalente ("QIV"), influenza pandémica H5N1 (influenza aviar), influenza H1N1 (influenza porcina), vacuna contra la varicela y paperas. Healive, la vacuna contra la hepatitis A fabricada por la empresa, pasó la evaluación según los procedimientos de precalificación de la OMS en 2017. La vacuna EV71, una vacuna innovadora desarrollada por Sinovac contra la fiebre aftosa causada por EV71, se comercializó en China en 2016. En 2009, Sinovac fue la primera empresa del mundo en recibir la aprobación para su vacuna contra la influenza H1N1, que ha suministrado a la campaña de vacunación y al programa de almacenamiento del gobierno chino. La Compañía también es el único proveedor de la vacuna contra la influenza pandémica H5N1 para el programa de almacenamiento del gobierno. La Compañía está desarrollando una serie de productos nuevos que incluyen una vacuna antipoliomielítica inactivada con cepa Sabin, una vacuna antineumocócica de polisacáridos y una vacuna contra el SARS-CoV-2. Sinovac vende principalmente sus vacunas en China, al tiempo que explora oportunidades de crecimiento en los mercados internacionales.

## Centro Nacional Gamaleya de Epidemiología y Microbiología



Es una institución líder en su esfera a nivel mundial. Fue fundada en 1891 como laboratorio privado. Desde 1949 lleva el nombre de Nikolay Gamaleya, pionero de la investigación microbiológica en Rusia. Gamaleya estudió en el laboratorio del biólogo francés Louis Pasteur, en París y abrió, en 1886 en Rusia, el segundo punto de vacunación contra la rabia en el mundo.

En el siglo XX, Gamaleya, al frente del centro, luchó contra epidemias de cólera, difteria y tífus y organizó campañas de vacunación masiva en la Unión Soviética.

El centro gestiona una de las mayores colecciones de virus del mundo y tiene sus propias instalaciones para la elaboración de vacunas. Desde los años 80 el Centro Gamaleya ha liderado los esfuerzos para desarrollar una plataforma tecnológica basada en adenovirus que se encuentran en los adenoides humanos.

El Centro Gamaleya desarrolló y registró con éxito, en 2015, dos vacunas contra el Ébola (y una tercera vacuna fue registrada en 2020), usando la plataforma de vectores adenovirales.

Las vacunas han sido oficialmente aprobadas por el Ministerio de Salud de la Federación Rusa. Cerca de 2,000 personas en Guinea han sido inyectados con la vacuna contra el Ébola como parte de los ensayos clínicos de Fase 3. En 2017-18, el Centro Gamaleya recibió una patente internacional por su vacuna contra el Ébola.

El Centro Gamaleya usó vectores adenovirales para desarrollar vacunas contra la gripe y contra el Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Ambas vacunas se encuentran en fases avanzadas de sus respectivos ensayos clínicos.

Desde 1997 el Centro Gamaleya ha sido dirigido por Alexander Gintsburg, miembro de la Academia Rusa de Ciencias.

### Johnson & Johnson



Desde que tres hermanos Johnson la fundaron en 1886, J&J ha construido un imperio de atención médica que incluye medicamentos recetados y de venta libre, implantes ortopédicos, productos quirúrgicos y productos para el hogar. Las marcas más populares incluyen Band-Aids, Tylenol, Johnson's Baby Powder y lentes de contacto Acuvue.

Si bien J&J es famosa por sus

productos para el cuidado personal, como los polvos para bebés, el 91% de sus ingresos proviene de medicamentos recetados y dispositivos médicos.

La compañía está dividida en tres divisiones: cuidado de la salud del consumidor, dispositivos médicos y diagnósticos, y productos farmacéuticos. Tiene aproximadamente 250 subsidiarias. Es también una de las compañías farmacéuticas más admiradas. En 2017, ocupó el puesto 13 en la Lista de Compañías más Admiradas de Fortune y es la única compañía farmacéutica en alcanzar los 50 principales.

En 1961, J&J adquirió Janssen Pharmaceuticals, que había comenzado como un pequeño laboratorio de investigación en Bélgica en 1953. El Dr. Paul Janssen y su equipo descubrieron nuevos medicamentos para tratar el dolor, ayudar con enfermedades mentales, combatir infecciones y tratar problemas digestivos. Janssen es conocido como uno de los investigadores más innovadores y prolíficos del siglo XX.



## El Rol de Johnson & Johnson en la COVID-19

Esta empresa ha tenido un gran lugar en la lucha contra el coronavirus, y es que ha comprometido más de 1 mil millones de dólares para lograr desarrollar la vacuna para el COVID-19. El director científico de Johnson & Johnson, Dr. Paul Stoffels dijo “Para ir rápido, Johnson & Johnson, la gente de Johnson & Johnson, está comprometida a hacer esto y todos juntos decimos que lo haremos sin fines de lucro. Esa es la mejor y más rápida manera de encontrar todas las colaboraciones en el mundo para que esto suceda, por lo que nos comprometemos a llevar esto a un nivel sin fines de lucro”.

Los responsables de la fabricación de la posible vacuna se trata de Janssen Pharmaceuticals y Beth Israel Deaconess Medical Center, quienes en una asociación utilizaron una tecnología similar anteriormente para elaborar la vacuna contra el ébola. Esta vacuna está en fase de estudios clínicos y es una de las esperanzas más latentes para la humanidad.

El Tylenol, al ser un medicamento utilizado en algunos pacientes de COVID-19, ha incrementado su demanda exponencialmente, demanda que ha sido escuchada por esta

empresa y duplicaron la fabricación de la misma.

Con respecto a los ventiladores que estaban viéndose escasos debido a la alta demanda de usuarios, Ethicon y Prisma Health fabricaron y distribuyeron con tecnología de impresión 3D, ventiladores VESper que tienen la particularidad que pueden funcionar para dos pacientes en vez de uno.

### CanSinoBio

*“En CanSinoBio, nuestro principal enfoque de investigación y desarrollo son las vacunas.”*



Es una empresa biofarmacéutica innovadora dedicada a explorar las mejores soluciones para la prevención de enfermedades a través de investigación y desarrollo de vanguardia, fabricación avanzada y comercialización de productos de vacunas innovadoras para uso humano en todo el mundo.

Desde su establecimiento en Tianjin, China en 2009, CanSinoBio ha experimentado un gran crecimiento con más de 600 empleados, una vacuna aprobada para la enfermedad por el virus del Ébola (Ad5-EBOV) y 16 vacunas candidatas en la línea de productos. CanSinoBio ha sido incluido en la Junta Principal de Hong Kong

Exchange and Clearing Limited (HKEx) en marzo de 2019. Un año después, CanSinoBio se ha incluido con éxito en la Junta de Innovación Sci-Tech (STAR Market) de la Bolsa de Valores de Shanghai, lo que la convierte en el primera empresa de vacunas de doble cotización "A + H". CanSinoBio se está enfocando en expandir continuamente la capacidad de fabricación de sus vacunas candidatas actuales y mejorar aún más la competitividad y el alcance de su cartera al promover la I + D de nuevas vacunas candidatas.

Aprovechando la amplia experiencia de su exitoso equipo de científicos y líderes empresariales que anteriormente habían ocupado cargos técnicos y de alta gerencia en muchas de las compañías farmacéuticas líderes en el mundo, incluidas Sanofi Pasteur, Astra Zeneca, Wyeth (ahora Pfizer) y CNBG (China), CanSinoBio ha desarrollado cuatro tecnologías de plataforma clave, que incluyen la vacuna de vector viral basada en adenovirus, la conjugación, el diseño y la recombinación de la estructura de proteínas, así como las tecnologías de formulación de vacunas.

CanSinoBio está desarrollando actualmente 16 vacunas candidatas para 13 áreas de enfermedades infecciosas, previniendo meningitis, neumonía,

tuberculosis, COVID-19, enfermedad por virus del Ébola, tos ferina, difteria, tétanos, herpes, etc. Entre estos, Ad5-EBOV, la innovadora vacuna a nivel mundial contra el virus del Ébola, recibió la aprobación de la NDA (Solicitud de Nuevo Medicamento) en China en octubre de 2017. Las solicitudes de NDA de dos vacunas conjugadas meningocócicas están bajo revisión de la NMPA. Además, Ad5-nCoV, la vacuna en investigación contra la COVID-19 ha sido aprobada para ensayo clínico, y se encuentra en la fase III. En la actualidad, CanSinoBio tiene siete vacunas candidatas en la etapa de ensayo clínico o en la etapa de solicitud de ensayo clínico. También hay seis candidatos a vacunas preclínicas en desarrollo, incluido un candidato a vacuna combinada.

CanSinoBio cuenta actualmente con un Centro de Investigación y Desarrollo con un campus de fabricación comercial, que está diseñado, calificado y operado de acuerdo con los estándares internacionales cGMP (FDA, EU, WHO y China). Las plantas piloto de GMP ubicadas en el centro de I + D han superado las auditorías de QP de la UE. La capacidad de producción a granel anual de las instalaciones actuales puede alcanzar aproximadamente entre 70 y 80 millones de dosis, que serán

capaces de respaldar los planes de comercialización para las vacunas candidatas casi comerciales.

### Novavax



Es una empresa de biotecnología en etapa avanzada que promueve la mejora de la salud mundial a través del descubrimiento, desarrollo y comercialización de vacunas innovadoras para prevenir enfermedades infecciosas graves.

Tiene más de una década de experiencia lidiando con algunas de las enfermedades más devastadoras del mundo, como la COVID-19, influenza estacional, RSV, Ébola, MERS y SARS. Las lecciones aprendidas con esfuerzo y los avances significativos ilustran que su tecnología probada tiene un enorme potencial para hacer una contribución sustancial a la salud pública en todo el mundo.

Sus candidatas a vacunas están diseñadas genéticamente utilizando nanoestructuras tridimensionales de proteínas recombinantes críticas para la patogénesis de la enfermedad.

También están desarrollando adyuvantes patentados a base de saponina estimulantes del sistema inmunológico en Novavax AB, subsidiaria sueca

de propiedad absoluta. Se ha demostrado que Matrix-M™ mejora la respuesta inmunitaria y ha sido bien tolerado en múltiples ensayos clínicos.

### Bharat Biotech

*“With advanced research, we create innovative vaccines and bio-therapeutics for a healthier tomorrow.”*



Bharat Biotech crea vacunas innovadoras y bioterapéuticas. Poseen 160 patentes globales y sus productos ayudan a personas en más de 65 países a desarrollar su máximo potencial. Las instalaciones de fabricación están aprobadas por la USFDA, la FDA y la OMS.

Desde sus primeros años, han invertido en investigación de vanguardia en áreas que necesitan soluciones médicas urgentes. Este enfoque vio una sucesión de vacunas efectivas salir de sus laboratorios y tener un impacto duradero en la salud de millones. Sus importantes inversiones en I + D han producido varios avances, incluido el primero del mundo:

- Vacuna contra la hepatitis B recombinante ecológica (libre de cloruro de cesio y tiomersal)

- Vacuna contra el rotavirus de una cepa atenuada naturalmente
- Vacuna conjugada contra la fiebre tifoidea

Han distribuido más de 3000 millones de dosis de vacunas en todo el mundo. REGEN-D®: factor de crecimiento epidérmico para las úlceras y quemaduras

del pie diabético, es un producto líder en el segmento de cicatrización de heridas. Fueron de los primeros en desarrollar vacunas para enfermedades virales como Chikungunya y Zika.

Su personal, más de 700 empleados, incluye a científicos de investigación y profesionales de fabricación, trabajan juntos

para crear vacunas y terapias con un enfoque doble en la innovación y la calidad. Sus capacidades de investigación y fabricación de clase mundial, combinadas con un enfoque en las enfermedades del mundo en desarrollo, los posicionan para un crecimiento sólido en los próximos años.



sinovac®



## Noticias en la Web

### Segunda vacuna contra el covid-19 pasa a fase 2 de ensayos en Cuba

**1 feb.** El proyecto de vacuna contra el covid-19 Abdala se convirtió este lunes en el segundo de los cuatro que desarrolla Cuba en pasar a la fase dos de ensayos clínicos, anunció la televisión local.

Unos "800 voluntarios sanos o con patologías compensadas, de 19 a 80 años", participan en la segunda etapa de ensayos clínicos de Abdala que comenzó este lunes en Santiago de Cuba (sureste), señaló el telediario local, tras subrayar que durante la primera fase "reveló una respuesta inmunológica positiva".

Abdala, que lleva el nombre de un poema dramático del héroe cubano José Martí, es uno de los dos proyectos del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana.

El otro es Mambisa (nombre de las mujeres cubanas durante la lucha por la independencia en el siglo XIX), todavía en fase I y el único de los cuatro que se administra con un spray nasal.

El Instituto Finlay de Vacunas (IFV) de La Habana trabaja en otros dos proyectos: Soberana 1, que comenzará este mes



su segunda fase de ensayos clínicos, y Soberana 2, el más avanzado de los cuatro y actualmente en fase II B.

El director del IFV, Vicente Vérez, dijo el 22 de enero que Cuba tiene "la capacidad de fabricar 100 millones de dosis" de Soberana 2 en 2021, y que el objetivo es lanzar la campaña de vacunación en el primer semestre de este año.

Cuba, con 11,2 millones de habitantes, superó el domingo por primera vez los 1.000 infectados diarios por covid-19.

No obstante, mantiene un bajo índice de muertes desde que comenzó la pandemia en marzo, con 216. En tanto, acumula

27.592 contagios y 21.856 recuperados.

Con el fin de contener la propagación del covid-19, las autoridades cubanas implementaron desde el 14 de enero unas 50 medidas de prevención en La Habana y otras provincias, que incluyen el cierre de escuelas, restaurantes, bares y playas, así como la suspensión del transporte público por las noches.

Este fin de semana se anunció que todas las personas que ingresen al país a partir del 6 de febrero deberán aislarse en hoteles o centros de confinamiento luego de someterse a una prueba de PCR en el aeropuerto.

Fuente: FRANCE 24. Disponible en <https://cutt.ly/hklprW5>





## Evalúa CIGB resultados de Mambisa en su esquema corto de vacunación

**2 feb.** Durante esta semana el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) inmunizará al grupo de voluntarios que reciben la tercera dosis del candidato vacunal Mambisa (CIGB-669), a la vez que evalúa los datos de inmunología de su esquema corto de vacunación.

Marta Ayala Ávila, directora general de la institución, expresó que hasta el momento el fármaco ha mostrado adecuados elementos de seguridad, con eventos mínimos.

Detalló que el ensayo clínico que se desarrolla en el Centro Nacional de Toxicología combina los dos candidatos vacunales desarrollados por el CIGB, el CIGB-66 (Abdala) y el CIGB-669 (Mambisa), en dos esquemas de inmunización a diferentes intervalos, uno corto (0-14-28 días) y otro largo (0-28-56 días).

Ayala Ávila explicó que se explora la vía de administración intramuscular e intranasal, un grupo se evalúa con una primera inmunización intramuscular y otras dos por vía nasal (con



spray); mientras que otro grupo solo estudia la vía nasal con las tres inmunizaciones.

Una vez que se realice el informe de seguridad e inmunidad de Mambisa, el CIGB propondrá al Centro para el Control Estatal de Me-di-ca-mentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED) la continuidad de la fase II del estudio en el grupo que se elija, de acuerdo a los resultados obtenidos, señaló la especialista.

Mambisa (CIGB-669) se basa en la formulación de la proteína de RBD (Dominio de Unión al Receptor) y un inmunopotenciador evaluado por el centro: el antígeno de la nucleocápsida de la Hepatitis B.

A su vez, Abdala, que este lunes

comenzó su estudio fase II, se basa en la formulación de la proteína RBD recombinante adyuvado en hidróxido de aluminio.

Ambos candidatos comenzaron sus estudios el 7 de diciembre de 2020 y a 56 días de administrados se muestran seguros, con eventos adversos leves.

La proteína recombinante RBD es producida por el CIGB en células de levaduras, tecnología ampliamente utilizada en Cuba y el mundo en la obtención de vacunas de subunidades.

La mayor de las Antillas también posee otros dos candidatos vacunales desarrollados por el Instituto Finlay de Vacunas, Soberana 01 y Soberana 02, los cuales avanzan con satisfactorios resultados anti-COVID-19.

Fuente: CUBADEBATE. Disponible en <https://cutt.ly/MkllrA5>

## Russia's Sputnik V vaccine has 92% efficacy in trial

**2 feb.** It has also been deemed to be safe - and offer complete protection against hospitalisation and death.

The vaccine was initially met with some controversy after

being rolled out before the final trial data had been released.

But scientists said its benefit has now been demonstrated.

It joins the ranks of proven vaccines alongside Pfizer, Oxford/

AstraZeneca, Moderna and Janssen.

The Sputnik vaccine works in a similar way to the Oxford/AstraZeneca jab developed in the UK, and the Janssen vaccine developed in Belgium.

It uses a cold-type virus, engineered to be harmless, as a carrier to deliver a small fragment of the coronavirus to the body.

Safely exposing the body to part of the virus's genetic code in this way allows it to recognise the threat and learn to fight it off, without risking becoming ill.

After being vaccinated, the body starts to produce antibodies specially tailored to the coronavirus.

This means the immune system is primed to fight coronavirus when it encounters it for real.

It can be stored at temperatures of between 2 and 8C degrees (a standard fridge is roughly 3-5C degrees) making it easier to transport and store.

### Different second dose

But unlike other similar vaccines, the Sputnik jab uses two slightly different versions of the vaccine for the first and second dose - given 21 days apart.

They both target the coronavirus's distinctive "spike", but use different vectors - the neutralised virus that carries the spike to the body.

The idea is that using two different formulas boosts the immune system even more than using the same version twice - and may give longer-lasting protection.

As well as proving effective, it was also safe with no serious reactions linked to the vaccine during the trial.

Some side effects to a vaccine are expected but these are usually mild, including a sore arm, tiredness and a bit of a temperature.

And there were no deaths or serious illness in the vaccinated group linked to the jab.

As well as Russia, the vaccine is being used in a number of other places including:

- Argentina
- Palestinian territories
- Venezuela
- Hungary
- UAE
- Iran

In a comment published alongside the Lancet paper, Profs Ian Jones and Polly Roy said: "The development of the Sputnik V vaccine has been criticised for unseemly haste, corner cutting, and an absence of transparency.

"But the outcome reported here is clear and the scientific principle of vaccination is demonstrated, which means another vaccine can now join the fight to reduce the incidence of COVID-19".

They pointed out the vaccine had good effect in all age groups, and reduced the seriousness of the disease after one dose.



This was "particularly encouraging" while supply of the vaccine is limited, they added.

The authors of the Lancet paper pointed out the analysis only included symptomatic cases of Covid, and more work would need to be done to understand whether it stops even asymptomatic cases, and prevents the virus from being passed on by vaccinated people.

Dr Julian Tang, a clinical virologist at the University of Leicester, said: "Despite the earlier misgivings about the way this Russian Sputnik V vaccine was rolled out more widely - ahead of sufficient Phase 3 trial data - this approach has been justified to some extent now.

"Such pandemic-related vaccine rollout compromises have, to be fair, been adopted in the UK vaccination programme also - with the extended intervals between the first and second doses.

"So we should be more careful about being overly critical about other countries' vaccine designs."

Fuente: BBC NEWS. Disponible en <https://cutt.ly/FklmvyX>

## Cuba garantiza la producción de vacunas y medicamentos contra la COVID-19

**4 feb.** Eduardo Ojito Magaz, director del Centro de Inmunología Molecular (CIM), señaló hoy que el concepto de estrategia productiva y reaprovisionamiento de las vacunas contra la COVID-19 en Cuba se concibió desde el comienzo de la estrategia de los candidatos vacunales. Al intervenir en la Mesa Redonda reafirmó que cuentan con la articulación de las capacidades productivas, el desarrollo de tecnologías para cada proceso y las condiciones para garantizar los ensayos y la vacunación en esta nación y otros países.

Hemos concebido alianzas entre el CIM, el Instituto Finlay de Vacunas (IFV) y el Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN); así como entre el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología y la empresa Laboratorios AICA, para que no haya competencia entre los candidatos, precisó.

Mencionó que ambos equipos cuentan con capacidades

productivas comerciales de las formulaciones y para el desarrollo de biomoléculas.

El directivo comentó que en 2020 todos los suministradores de materias primas se afectaron en el contexto pandémico y además, debido al recrudecimiento del bloqueo económico, comercial y financiero, impuesto por Estados Unidos a este archipiélago.

Una cantidad no despreciable de proveedores se retiraron y eso nos ha obligado a buscar alternativas, añadió.

Ojito Magaz concluyó que tienen capacidad de producir de medio millón a un millón en AICA y Biocen, cada uno por mes, lo cual permitirá asumir las necesidades del CIGB y el IFV.

Respecto a la mutación del nuevo coronavirus el experto señaló que la variante aparecida en el Reino Unido puede expandirse más rápido y la que afloró en Sudáfrica disminuye la capacidad de neutralización de determinadas

vacunas, y por eso se habla de una tercera dosis.

Informó que ante esa realidad, en el país se creó un grupo, en Consejo Científico, para estudiar cómo desarrollar antígenos, modelando que posibles mutaciones puedan ocurrir no solo para ausencia de neutralización.

Añadió que aunque la situación en el territorio cubano es compleja con los medicamentos por la falta de recursos, los del protocolo de la COVID-19 tienen prioridad, pues posibilitan que sólo el tres por ciento de los pacientes infectados pasen a la gravedad, mientras en el mundo lo hacen el 10 por ciento.

Precisó también que la letalidad de la enfermedad en esta nación es solo de 0,74 por ciento y en el orbe rebasa los dos puntos porcentuales.

No obstante, insistió en que es necesario avanzar en la responsabilidad individual, porque hasta que no se corte la circulación del virus no se ha ganado la batalla y eso se logra de forma combinada.

Fuente: ACN Agencia Cubana de Noticias. Disponible en <https://cutt.ly/lkIYSN0>

### Eficacia de las vacunas

**4 feb.** Como bien sabemos, el mundo entero se encuentra en una carrera contrarreloj para conseguir un conjunto de vacunas contra covid-19 que sean eficaces, económicas y manejables. Consideremos tan sólo cinco de las vacunas que ya han comenzado a utilizarse o

están por hacerlo en diferentes países del mundo, incluido el nuestro: Pfizer-BioNTech, Moderna, Oxford AstraZeneca, Sputnik V y CanSino. Según datos de los respectivos laboratorios, compilados por la Organización Mundial de la Salud, estas vacunas tienen

algunas diferencias que pueden afectar el reto logístico de su aplicación en grandes poblaciones.

Por ejemplo, la vacuna de Pfizer fue la primera en ser aprobada para usos de emergencia en varios países, sin embargo, requiere ser almacenada a menos de setenta grados centígrados, lo cual dificulta

su manejo y distribución en lugares que no cuenten con esa capacidad de ultracongelado. Por otro lado, la vacuna Moderna sólo requiere un enfriamiento de menos veinte grados, mientras que la de Oxford/AstraZeneca puede preservarse en refrigeradores comunes y corrientes, lo cual facilita mucho el reto logístico de su distribución y aplicación. La mayoría de las vacunas que están en desarrollo requieren de dos dosis, mientras que la vacuna china CanSino sólo requiere una dosis, lo cual facilitaría mucho su aplicación a población abierta.

Las vacunas requieren de rigurosos procedimientos de pruebas clínicas que garanticen tanto su seguridad como su eficacia —es decir, que no causen daño y que prevengan el contagio de un virus—, antes de que pueda autorizarse su uso en la población general. Es por ello que, en general, puede decirse que las vacunas que ya se están usando son confiables.

Sin embargo, el diablo siempre está en los detalles. Considere, por ejemplo, el dilema de política pública que implicaría para un gobierno elegir entre utilizar una vacuna barata, fácilmente refrigerable, de una sola dosis, pero que resultara de menor eficacia que otra

vacuna relativamente más cara, que requiera mayor refrigeración y una doble dosis.

Las vacunas son confiables porque se evalúan con métodos experimentales. Las pruebas clínicas requieren separar, de manera aleatoria, dos grupos de personas con características sociodemográficas similares: un grupo de tratamiento, que recibirán la vacuna, y un grupo de control que sólo recibirá un placebo. Para no sesgar o contaminar los resultados, estas pruebas son de “doble ciego”: ni los pacientes ni quienes aplican la vacuna saben quién está en un grupo u otro. Ambos grupos deben seguir ciertos protocolos y están sujetos a observación durante cierto periodo para comparar la incidencia de la enfermedad u otros eventos en ambos grupos.

¿Cómo se calcula la eficacia de una vacuna? Para ilustrarlo, usaré como ejemplo el caso de la vacuna rusa Sputnik V, cuyos resultados de la tercera etapa de pruebas se dieron a conocer esta semana en la revista especializada *The Lancet*.

Entre septiembre y noviembre de 2020, 19,866 adultos participaron en las pruebas en 25 clínicas de Moscú. 14,964 personas recibieron ambas dosis de la vacuna Sputnik V, y 4,902 recibieron placebos. Tras 21 días

de recibir la primera dosis, 16 personas vacunadas y 62 personas no vacunadas contrajeron covid-19: es decir, 0.11% de los vacunados frente a 1.26% de los no vacunados. Si dividimos el primer porcentaje entre el segundo, resulta que el riesgo relativo de contagio entre los vacunados es de 8.4% comparado con el de los no vacunados. Y de esa proporción se infiere que la eficacia estimada de la vacuna es de 91.6 por ciento. Ninguna de las 16 personas vacunadas que enfermaron fueron casos graves.

En el caso de las pruebas clínicas de la vacuna de Oxford/AstraZeneca ocurrió algo curioso: en Reino Unido, la eficacia estimada entre quienes recibieron sólo media dosis al inicio y una segunda dosis completa fue mayor que en los casos en que recibieron dos dosis completas: 90% vs. 60.3 por ciento. Por su parte, la eficacia observada en Brasil fue de 64.2 por ciento. Resultados como estos enfatizan la importancia de seguir haciendo pruebas clínicas en diferentes contextos.

Por todo lo anterior, es sumamente importante estar atentos a la efectividad de las diferentes vacunas, una vez que se apliquen a población abierta y bajo circunstancias relativamente menos controladas que en las pruebas clínicas. El éxito de los programas de vacunación depende de ello.

Fuente: EXCELSIOR. Disponible en <https://cutt.ly/OkIIC55>

## Pneumococcal vaccine may lessen COVID-19 symptoms and severe disease in children

**6 feb.** The COVID-19 pandemic does not discriminate between people and it affects almost everyone in the same manner. However, since the beginning of the pandemic, it has been seen that the elderly and people with underlying health conditions are more likely to suffer severe infections and their rate of mortality is also much higher than the general population. But children have, by and large, not been very severely affected by the viral disease. Compared to other population groups, children who suffered from severe complications and symptoms of COVID-19 form a very small group. But those who are susceptible experience very severe symptoms and complications. Researchers are not very sure as to why some kids go on to experience severe disease. Also Read - Coronaviruses related to Covid-19 virus may be circulating in bats across Asia: Study

### Virus interference keeps kids safe

But there is good news. Researchers from at the University of Missouri in the US say that children who receive a

seasonal flu shot are less likely to suffer symptoms from a COVID-19 infection. The findings of the new study suggest that COVID-19 positive children who received the influenza vaccine in the current flu season had lower odds of experiencing symptoms, respiratory problems or severe disease. According to researchers, it is known that the growth of one virus can be inhibited by a previous viral infection. This phenomenon is called virus interference, and it can occur even when the first virus invader is an inactivated virus, such as the case with the flu vaccine. Also Read - Beware! Air conditioner can raise transmission risk of coronavirus; Here's how

### It can also reduce viral transmission

For the study, published in the journal *Cureus*, the researchers reviewed records from 905 paediatric patients diagnosed with COVID-19 to determine each patient's influenza vaccination history. The team found that children with COVID-19 who received the pneumococcal vaccine also had lower odds of experiencing symptomatic



disease. Research on the paediatric population is critical because children play a significant role in influencing viral transmission. Also Read - Mystery behind brain fog in some COVID-19 patients unearthed: Cytokines, not virus, fuels it

### Important to understand link between vaccinations and COVID symptoms

Understanding the relationship and co-existence of other viruses alongside COVID-19 and knowing the vaccination status of the paediatric patient may help in deploying the right strategies to get the best outcomes. According to researchers, it will also be important to explore the connection between vaccinations and COVID-19 symptoms in a larger geographical-multiracial study.

Fuente: The Health Site. Disponible en <https://cutt.ly/2kOboGQ>

## Johnson & Johnson asks FDA to authorize its Covid-19 vaccine

**6 feb.** Johnson & Johnson officially asked the US Food and Drug Administration for an emergency use authorization of its Covid-19 vaccine Thursday, taking forward the possibility of a third coronavirus vaccine for the US market.

"Today's submission for Emergency Use Authorization of our investigational single-shot COVID-19 vaccine is a pivotal step toward reducing the burden of disease for people globally and putting an end to the pandemic," Dr. Paul Stoffels, Chief Scientific Officer at Johnson & Johnson, said in a statement.

The FDA has scheduled a public meeting of its Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee for Feb. 26. The independent group of experts will look at the data and make a recommendation that the agency takes into consideration when it makes a decision.

This means an EUA will not come before the end of the month, if the FDA decides to grant one. But adding a third vaccine to the mix would add both supply and flexibility to the struggling US efforts to vaccinate the population.

If the FDA decides to authorize the vaccine, the US Centers for Disease Control and Prevention's Advisory Committee on

Immunization Practices will meet to discuss whether the vaccine should be given to Americans and if so, who should get it first.

This same regulatory process for Pfizer took a little over three weeks. For Moderna it was a little more than two.

The Johnson & Johnson vaccine is a little different than the two authorized Covid-19 vaccines. The vaccine, made through a collaboration of J&J's vaccine division, Janssen Pharmaceutical, and Beth Israel Deaconess Medical Center in Boston, is delivered in a single shot. Pfizer and Moderna's require two.

Janssen's is considered versatile since it is considered stable for up to three months kept in regular refrigerated temperatures and doesn't need the deep freeze like Pfizer's.

Johnson & Johnson's Covid-19 vaccine was shown to be 66% effective in preventing moderate and severe disease in a global Phase 3 trial, according to the company. The vaccine is 85% effective overall at preventing hospitalization and 100% at preventing death in all regions where it was tested.

Its efficacy against moderate and severe disease ranged from one country to another: 72% in the US, 66% in Latin America and 57% in South Africa. This was

measured starting one month after the shot.

In the South African arm of the clinical trial, the majority of the cases were due to a variant known as B.1.351, which is more transmissible and which carries mutations that make it less susceptible to the antibody immune response -- including antibodies that would be prompted by vaccination. People who did get a moderate case of Covid-19 in the trial tended to develop a milder course of the disease with fewer symptoms, according to the company.

The J&J vaccine works a little differently than the Moderna and Pfizer vaccines. Those two use messenger RNA, genetic instructions delivered in a fat droplet that prompt the body to make what looks like a piece of the virus. With the J&J vaccine the genetic material is delivered in a common cold virus called an adenovirus, which has been disabled so it doesn't replicate itself or make people sick.

The US government has ordered 100 million doses and J&J says it can meet this commitment by June. "Upon authorization of our investigational COVID-19 vaccine for emergency use, we are ready to begin shipping," Stoffels said.

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

## OMS examina datos recogidos en China sobre el SARS-CoV-2

**8 feb.** Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) analizan hoy las informaciones recogidas en entrevistas y recorridos a distintos sitios de Wuhan, centro de China, mientras investigaban el origen del coronavirus SARS-CoV-2.

Ese proceso incluye consultas con científicos chinos y la conformación de un resumen sobre su labor, que presentarán a la prensa antes de concluir el viaje el miércoles próximo.

Uno de los integrantes del equipo, el británico Peter Daszak, manifestó satisfacción por el apoyo y el acceso sin restricciones que China concedió para ver los lugares y personas de interés en las averiguaciones.

Según dijo a periodistas, el trabajo se centró en examinar a los primeros enfermos, el vínculo con los animales y la

posibilidad de que el virus se introdujera mediante alimentos congelados de importación, tal y como asegura el estado asiático.

Ahora la delegación construye hipótesis con los datos recién obtenidos y los disponibles desde antes, para entonces deliberar hacia dónde podrían encauzar las pesquisas.

A juicio de Daszak, Wuhan fue solo el paso inicial de una tarea que podría demorar muchos años y debería abarcar estudios más profundos en animales. La misión de la OMS comenzó el pasado 29 de enero a buscar pistas en esa urbe sobre el coronavirus (causante de la Covid-19) con la premisa de revisar cualquier detalle, pues considera que 'dondequiera hay datos y registros' válidos de examinar y les aportarían información útil.

Desde entonces, estuvo en los

dos hospitales de la ciudad que atendieron los primeros casos de Covid-19, habló con el personal médico y algunos de los pacientes tratados cuando estalló el brote.

Los profesionales recorrieron el laboratorio de bioseguridad tipo P4 de Wuhan, un vecindario y el mercado de mariscos de Huanan, vinculado al surgimiento del SARS-CoV-2 y cerrado hace un año porque entre los primeros enfermos había empleados y clientes de allí.

Además, sostuvieron varias reuniones con la contraparte local y visitaron un instituto dedicado a la prevención y control de enfermedades en animales.

La OMS remarcó siempre que su equipo mantendría apartada la política mientras realiza las investigaciones.

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

## La OMS examina la vacuna de AstraZeneca entre cuestionamientos sobre su eficacia

**8 feb.** Los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) examinaron el lunes la vacuna contra el covid-19 de AstraZeneca, cuya eficacia se cuestiona ahora en las personas de mayor edad y contra la variante sudafricana del virus, haciendo incluso que ese país suspendiera temporalmente su campaña de inmunización.

La vacuna AstraZeneca/Oxford,

que el Reino Unido fue el primero en administrar de forma masiva en diciembre, ya fue aprobada por otras naciones y por la Unión Europea (UE).

Pero, debido a la falta de datos sobre su eficacia en la población de edad más avanzada, algunos gobiernos decidieron recomendar su uso para personas de menos de 65 años, o incluso de 55, como en España.

El domingo, Sudáfrica suspendió el inicio de su programa de vacunación, que tenía que empezar estos días con un millón de dosis de AstraZeneca/Oxford, después de que un estudio revelara su eficacia "limitada" contra la variante local del virus.

Según los primeros resultados del estudio, esta vacuna es eficaz sólo un 22% ante las formas leves de la enfermedad causada por la variante

sudafricana. Por el momento, no hay ningún resultado sobre los casos graves.

"Es demasiado pronto para rechazar esta vacuna" que es "una parte importante de la respuesta mundial a la pandemia actual", valoró sin embargo Richard Hatchett, uno de los responsables del mecanismo Covax para garantizar una distribución justa de los medios de lucha contra el covid-19.

"Es absolutamente crucial utilizar las herramientas de las que disponemos tan eficazmente como sea posible", agregó en rueda de prensa en la sede de la OMS en Ginebra.

### - 2,31 millones de muertos -

"Creemos que nuestra vacuna protegerá pese a todo contra las formas graves de la enfermedad", afirmó de su lado un portavoz de AstraZeneca.

Con una eficacia media de 70%, el fármaco de AstraZeneca/Oxford es menos convincente que los de Pfizer/BioNTech o Moderna, cuyos niveles de eficacia superan el 90%.

Pero esta vacuna es más barata y más fácil de almacenar, porque no necesita estar a muy baja temperatura. Eso hace que sea más adecuada para las campañas de vacunación masivas.

La pandemia ha dejado más de 2,31 millones de muertos en el mundo desde que la oficina de la OMS en China notificó de la aparición de la enfermedad a

finales diciembre de 2019, según un balance realizado por la AFP hasta el lunes. Más de 106 millones de casos han sido diagnosticados.

El martes, el equipo de expertos de la OMS que investiga en China el origen del virus ofrecerá una rueda de prensa.

### - Golpe económico -

Las huellas de la crisis se sentirán, sin embargo, durante años. Así lo constató de nuevo el FMI, que destacó que el recrudecimiento de la pandemia en Latinoamérica amenaza con "frustrar una recuperación que ya es desigual" y que la economía regional retornará a niveles previos a la crisis sanitaria apenas en 2023.

Alejandro Werner, director para las Américas del FMI, y otros dos economistas advirtieron en una entrada en el blog de la entidad que "la plena recuperación está aún muy distante", pese a una mejora en las estimaciones en relación a pronósticos anteriores.

"El producto de la región retornará a los niveles previos a la pandemia apenas en 2023, y el PIB per cápita lo hará en 2025, es decir, más tarde que otras regiones del mundo", indicaron los expertos.

La región ha registrado 618.901 muertos y 19.575.623 contagios de covid-19, un golpe que según el FMI llevó a 17 millones de personas a una situación de pobreza.

Al menos 298 médicos y 25

enfermeros murieron en Perú por coronavirus, entre los más de 20.000 sanitarios que han contraído la enfermedad, mientras que Argentina descubrió en su territorio la circulación de dos variantes del covid-19 traídas por viajeros desde Brasil, según anunció este lunes el ministro de Salud.

Quien ya consiguió superar la enfermedad fue el presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, que reanudó este lunes sus actividades oficiales tras su diagnóstico del 24 de enero.

Criticado por relativizar la efectividad del tapabocas, el mandatario fue consultado si utilizaría ahora mascarilla, a lo que respondió: "No, no. Además de acuerdo a lo que plantean los médicos ya no contagio".

Mientras, en Estados Unidos se propaga rápidamente la variante identificada inicialmente en Reino Unido y amenaza con aumentar los contagios en momentos en que su prevalencia ya se duplica aproximadamente cada 10 días, indicó una nueva investigación.

Este domingo, el diputado republicano Ron Wright, de 67 años, falleció por covid-19, convirtiéndose en el primer congresista que pierde la vida por el virus en la nación más afectada en términos absolutos.

### - Vuelta a clase -

Algunos países comienzan a atisbar, sin embargo, la luz al final del túnel.

Israel, que ya vacunó a más del 40% de su población, empezó el domingo a salir de su tercer confinamiento.

Por la mañana, abrieron los



comercios no esenciales en Jerusalén, como la peluquería de Eli Aroas.

"Informé a mis clientes que retomábamos el trabajo (...). Llegarán pronto y esperamos que sea el fin de esta historia", dijo con alegría este barbero de 58 años.

Austria suavizó igualmente sus restricciones el lunes y abrió escuelas, museos y comercios; como Quebec, Canadá, que hizo lo mismo con museos y comercios no esenciales.

En Holanda y Dinamarca, los estudiantes de las escuelas primarias también pudieron

regresar, al igual que en Costa Rica, donde entre el entusiasmo de los alumnos y los temores de los padres, millares de estudiantes de centros públicos volvieron este lunes a clases presenciales parciales, después de casi un año de lecciones a distancia por la pandemia.

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

## La OMS dice que una «especie anfitriona intermediaria» es probablemente la forma en la que se introdujo el covid-19 en los humanos

**9 feb.** El equipo que investiga los orígenes del coronavirus en Wuhan, China, ha identificado dos escenarios que probablemente causaron la transmisión del covid-19 a la población humana, dijo el experto de la Organización Mundial de la Salud Peter Ben Embarek.

«Nuestros hallazgos iniciales sugieren que la introducción a través de una especie anfitriona intermediaria es la vía más probable y una forma que requerirá más estudios e investigaciones dirigidas más específicas», dijo Embarek durante una conferencia de prensa el martes.

Añadió que también era probable la posibilidad de transmisión a través del comercio de productos congelados.

Embarek también señaló otras dos hipótesis que el equipo había investigado mientras

investigaba el origen del virus.

Una hipótesis fue un «derrame zoonótico directo», es decir, transmisión directa de un reservorio animal a un humano.

«La hipótesis de un derrame directo de una fuente animal original a la población humana también es una vía posible y también está generando recomendaciones para estudios futuros», dijo.

La cuarta hipótesis era la posibilidad de un incidente relacionado con el laboratorio, pero que este era el menos probable de los cuatro.

«Los hallazgos sugieren que es extremadamente improbable que la hipótesis de laboratorio explique la introducción del virus a la población humana», dijo Embarek.

Los primeros casos de covid-19 del brote del mercado de Huanan probablemente se infectaron a principios de diciembre de 2019 o finales de noviembre de 2019.

«En términos de tiempo y lugar, lo que sabemos es que algunos de los primeros casos que podrían estar vinculados al mercado se detectaron o tuvieron su inicio de síntomas en las dos primeras semanas de diciembre, lo que indica que probablemente estaban infectados en el a principios de diciembre o finales de noviembre», dijo Embarek en una conferencia de prensa tras la investigación del equipo de la OMS en Wuhan el martes.

«Pero no podemos entrar en más detalles con la información que hemos analizado», agregó Embarek.

Experto de la OMS dice que los primeros casos de covid-19 del mercado de mariscos de Huanan probablemente se infectaron a principios de diciembre o fines de noviembre de 2019

Embarek también dijo que su equipo encontró evidencia de una circulación más amplia de covid-19 fuera del brote del mercado de

mariscos de Huanan en diciembre de 2019.

«No fue sólo el brote en el mercado de Huanan, sino que el virus también circuló fuera del mercado», dijo.

Emberek agregó que la imagen del equipo sobre los orígenes del virus antes de la investigación no había cambiado drásticamente, pero que habían obtenido más información.

«¿Cambiamos drásticamente la imagen que teníamos de antemano? No lo creo. ¿Agregamos detalles? Absolutamente», dijo Emberek.

Funcionario de salud de China dice que los expertos no identificaron el SARS-CoV-2 en la vida silvestre en China

Los virus relacionados genéticamente con el SARS-CoV-2 no se han identificado en diferentes animales, incluidos los murciélagos de herradura y los pangolines, y todos los animales a los que se les hicieron pruebas en Wuhan dieron negativo al virus, dijo el martes el principal funcionario de salud de China.

En una conferencia de prensa conjunta de la Organización Mundial de la Salud y China en Wuhan el martes, Liang Wannian, jefe del Panel de



Expertos de la Respuesta COVID-19 de la Comisión Nacional de Salud de China (NHC) dijo que los estudios e investigaciones «no han logrado identificar evidencia de SARS- Virus relacionados con CoV-2 en muestras de vida silvestre en Wuhan y diferentes lugares de China».

«Todos los animales dieron negativo», dijo Liang sobre los animales a los que les hicieron pruebas en Wuhan.

Liang dijo que el muestreo del mercado de mariscos de Huanan indicó que había una «contaminación generalizada de superficies» con SARS-CoV-2 en el punto en que se cerró.

Dijo que el hallazgo era «compatible con la introducción del virus de personas infectadas

o productos relacionados con la cadena de frío, animales y productos de origen animal» y que la investigación de productos relacionados con la cadena de frío necesitaba más investigación.

«Según esta investigación, todas las muestras relacionadas con productos animales o animales fueron negativas. Para los productos de la cadena de frío y las pruebas relevantes, la investigación se encuentra en una etapa en curso», dijo Liang.

Explicó que el virus puede «persistir en las condiciones que se encuentran en los alimentos congelados, los envases y los productos de la cadena de frío», y que «los recientes brotes en China se han relacionado con la cadena de frío».

Fuente: CNN en español. Disponible en <https://cutt.ly/qkODp0Z>



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



### Síguenos en redes sociales



## Artículos científicos publicados en Medline

Filters activated: Publication date from 2021/02/01 to 2021/02/09. "Vaccine" (Title/Abstract) 279 records.

### Outcomes of a college-led community-based influenza **vaccine** program for underserved New York City communities.

Chim C, Lu C, Maidhof W, Mantione M, Conry J.J Am Pharm Assoc (2003). 2021 Feb 7:S1544-3191(21)00016-9. doi: 10.1016/j.japh.2021.01.014. Online ahead of print. PMID: 33568268

### SARS-CoV-2: An Update on Genomics, Risk Assessment, Potential Therapeutics and **Vaccine** Development.

Mehmood I, Ijaz M, Ahmad S, Ahmed T, Bari A, Abro A, Allemailem KS, Almatroudi A, Tahir UI Qamar M.Int J Environ Res Public Health. 2021 Feb 8;18(4):1626. doi: 10.3390/ijerph18041626. PMID: 33567746

### Antibody responses boosted in seropositive healthcare workers after single dose of SARS-CoV-2 mRNA **vaccine**.

Bradley T, Grundberg E, Selvarangan R.medRxiv. 2021 Feb 5:2021.02.03.21251078. doi: 10.1101/2021.02.03.21251078. Preprint. PMID: 33564797

### Epidemiological and evolutionary considerations of SARS-CoV-2 **vaccine** dosing regimes.

Saad-Roy CM, Morris SE, Metcalf CJE, Mina MJ, Baker RE, Farrar J, Holmes EC, Pybus OG, Graham AL, Levin SA, Grenfell BT, Wagner CE.medRxiv. 2021 Feb 3:2021.02.01.21250944. doi: 10.1101/2021.02.01.21250944. Preprint. PMID: 33564785

### Infection and mRNA-1273 **vaccine** antibodies neutralize SARS-CoV-2 UK variant.

Edara VV, Floyd K, Lai L, Gardner M, Hudson W, Piantadosi A, Waggoner JJ, Babiker A, Ahmed R, Xie X, Lokugamage K, Menachery V, Shi PY, Suthar MS.medRxiv. 2021 Feb 5:2021.02.02.21250799. doi: 10.1101/2021.02.02.21250799. Preprint. PMID: 33564782

### Neutralization of viruses with European, South African, and United States SARS-CoV-2 variant spike proteins by convalescent sera and BNT162b2 mRNA **vaccine**-elicited antibodies.

Tada T, Dcosta BM, Samanovic-Golden M, Herati RS, Cornelius A, Mulligan MJ, Landau NR.bioRxiv. 2021 Feb 7:2021.02.05.430003. doi: 10.1101/2021.02.05.430003. Preprint. PMID: 33564768

### In vivo antigen expression regulates CD4 T cell differentiation and **vaccine** efficacy against Mycobacterium tuberculosis infection.

Clemmensen HS, Dube JY, McIntosh F, Rosenkrands I, Jungersen G, Aagaard C, Andersen P, Behr MA, Mortensen R.bioRxiv. 2021 Feb 3:2021.02.02.429488. doi: 10.1101/2021.02.02.429488. Preprint. PMID: 33564764

### Collaboration between the Fab and Fc contribute to maximal protection against SARS-CoV-2 in nonhuman primates following NVX-CoV2373 subunit **vaccine** with Matrix-M **vaccination**.

Gorman MJ, Patel N, Guebre-Xabier M, Zhu A, Atyeo C, Pullen KM, Loos C, Goez-Gazi Y, Carrion R, Tian JH, Yaun D, Bowman K, Zhou B, Maciejewski S, McGrath ME, Logue J, Frieman MB, Montefiori D, Mann C, Schendel S, Amanat F, Krammer F, Saphire EO, Lauffenburger D, Greene AM, Portnoff AD, Massare

MJ, Ellingsworth L, Glenn G, Smith G, Alter G. *bioRxiv*. 2021 Feb 5:2021.02.05.429759. doi: 10.1101/2021.02.05.429759. Preprint. PMID: 33564763

[HPV Vaccine Recommendations and Parental Intent.](#)

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

[Scientists tackle vaccine safety, efficacy and access at global R&D forum.](#)

[No authors listed] *Saudi Med J*. 2021 Feb;42(2):238. PMID: 33563750

[Some reflections on vaccine research ethics during COVID-19 pandemic.](#)

Gamad N, Shafiq N, Mohindra R, Bhalla A, Malhotra S. *Postgrad Med J*. 2021 Feb 9:postgradmedj-2020-139145. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-139145. Online ahead of print. PMID: 33563706

[Id3 and Bcl6 Promote the Development of Long-Term Immune Memory Induced by Tuberculosis Subunit Vaccine.](#)

Han J, Ma Y, Ma L, Tan D, Niu H, Bai C, Mi Y, Xie T, Lv W, Wang J, Zhu B. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 5;9(2):126. doi: 10.3390/vaccines9020126. PMID: 33562631

[Why It Is Important to Develop an Effective and Safe Pediatric COVID-19 Vaccine.](#)

Principi N, Esposito S. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 5;9(2):127. doi: 10.3390/vaccines9020127. PMID: 33562619

[Sexually Transmitted Neisseria gonorrhoeae Infections-Update on Drug Treatment and Vaccine Development.](#)

Jefferson A, Smith A, Fasinu PS, Thompson DK. *Medicines (Basel)*. 2021 Feb 5;8(2):11. doi: 10.3390/medicines8020011. PMID: 33562607

[Remission-Stage Ovarian Cancer Cell Vaccine with Cowpea Mosaic Virus Adjuvant Prevents Tumor Growth.](#)

Stump CT, Ho G, Mao C, Veliz FA, Beiss V, Fields J, Steinmetz NF, Fiering S. *Cancers (Basel)*. 2021 Feb 5;13(4):627. doi: 10.3390/cancers13040627. PMID: 33562450

[Impact of Obesity and Being Overweight on the Immunogenicity to Live Attenuated Hepatitis A Vaccine in Children and Young Adults.](#)

Dumrisilp T, Wongpiyabovorn J, Buranapraditkun S, Tubjaroen C, Chaijitraruch N, Prachuapthunyachart S, Sintusek P, Chongsrisawat V. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 6;9(2):130. doi: 10.3390/vaccines9020130. PMID: 33562009

[Pfs230 yields higher malaria transmission-blocking vaccine activity than Pfs25 in humans but not mice.](#)

Healy SA, Anderson CF, Swihart BJ, Mwakingwe-Omari A, Gabriel EE, Decederfelt H, Hobbs CV, Rausch KM, Zhu D, Muratova O, Herrera R, Scaria PV, MacDonald NJ, Lambert LE, Zaidi I, Coelho CH, Renn JP, Wu Y, Narum DL, Duffy PE. *J Clin Invest*. 2021 Feb 9:146221. doi: 10.1172/JCI146221. Online ahead of print. PMID: 33561016

[Evaluation of oral phytogenic microbeaded Newcastle Disease \*\*vaccine\*\* delivery in indigenous chicken.](#)

Ola O, Jarikre TA, Adeniran G, Odeniyi M, Emikpe B.J Immunoassay Immunochem. 2021 Feb 9:1-11. doi: 10.1080/15321819.2020.1868001. Online ahead of print. PMID: 33560901

[Understanding Drivers of COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Hesitancy Among Blacks.](#)

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

[Safety of Recombinant Zoster \*\*Vaccine\*\*: a Retrospective Study of 622 Rheumatology Patients.](#)

Lenfant T, Jin Y, Kirchner E, Hajj-Ali RA, Calabrese LH, Calabrese C.Rheumatology (Oxford). 2021 Feb 9:keab139. doi: 10.1093/rheumatology/keab139. Online ahead of print. PMID: 33560302

[Evaluation of the Safety and Immune Efficacy of Recombinant Human Respiratory Syncytial Virus Strain Long Live Attenuated \*\*Vaccine\*\* Candidates.](#)

Wang LN, Peng XL, Xu M, Zheng YB, Jiao YY, Yu JM, Fu YH, Zheng YP, Zhu WY, Dong ZJ, He JS.Virol Sin. 2021 Feb 9. doi: 10.1007/s12250-021-00345-3. Online ahead of print. PMID: 33559831

[Queue questions: Ethics of COVID-19 \*\*vaccine\*\* prioritization.](#)

Giubilini A, Savulescu J, Wilkinson D.Bioethics. 2021 Feb 8. doi: 10.1111/bioe.12858. Online ahead of print. PMID: 33559129

[A Broad Safety Assessment of the 9-Valent Human Papillomavirus \*\*Vaccine\*\*.](#)

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

[COVID-19 \*\*VACCINE\*\*-ASSOCIATED ANAPHYLAXIS: A STATEMENT OF THE WORLD ALLERGY ORGANIZATION ANAPHYLAXIS COMMITTEE.](#)

Turner PJ, Ansotegui IJ, Campbell DE, Cardona V, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fineman S, Geller M, Gonzalez-Estrada A, Greenberger PA, Leung ASY, Levin ME, Muraro A, Sánchez Borges M, Senna G, Tanno LK, Yu-Hor Thong B, Worm M; WAO Anaphylaxis Committee.World Allergy Organ J. 2021 Feb 3:100517. doi: 10.1016/j.waojou.2021.100517. Online ahead of print. PMID: 33558825

[Neutralization of SARS-CoV-2 spike 69/70 deletion, E484K and N501Y variants by BNT162b2 \*\*vaccine\*\*-elicited sera.](#)

Xie X, Liu Y, Liu J, Zhang X, Zou J, Fontes-Garfias CR, Xia H, Swanson KA, Cutler M, Cooper D, Menachery VD, Weaver SC, Dormitzer PR, Shi PY.Nat Med. 2021 Feb 8. doi: 10.1038/s41591-021-01270-4. Online ahead of print. PMID: 33558724

[A single dose investigational subunit \*\*vaccine\*\* for human use against Nipah virus and Hendra virus.](#)

Geisbert TW, Bobb K, Borisevich V, Geisbert JB, Agans KN, Cross RW, Prasad AN, Fenton KA, Yu H, Fouts TR, Broder CC, Dimitrov AS.NPJ Vaccines. 2021 Feb 8;6(1):23. doi: 10.1038/s41541-021-00284-w. PMID: 33558494

[Covid-19: First UK \*\*vaccine\*\* safety data are "reassuring," says regulator.](#)

Torjesen I.BMJ. 2021 Feb 8;372:n363. doi: 10.1136/bmj.n363. PMID: 33558274

[Covid-19: South Africa pauses use of Oxford \*\*vaccine\*\* after study casts doubt on efficacy against variant.](#)

Mahase E. *BMJ*. 2021 Feb 8;372:n372. doi: 10.1136/bmj.n372. PMID: 33558207

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

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

[Pneumococcal Pneumonia and Invasive Pneumococcal Disease in Those 65 and Older: Rates of Detection, Risk Factors, \*\*Vaccine\*\* Effectiveness, Hospitalisation and Mortality.](#)

Thomas RE. *Geriatrics (Basel)*. 2021 Feb 4;6(1):13. doi: 10.3390/geriatrics6010013. PMID: 33557406

[Optimal Allocation of the Limited COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Supply in South Korea.](#)

Shim E. *J Clin Med*. 2021 Feb 4;10(4):591. doi: 10.3390/jcm10040591. PMID: 33557344

[Recent Advancement in SARS-CoV-2 Diagnosis, Treatment, and \*\*Vaccine\*\* Formulation: a New Paradigm of Nanotechnology in Strategic Combating of COVID-19 Pandemic.](#)

Upadhyay SK, Dan S, Girdhar M, Rastogi K. *Curr Pharmacol Rep*. 2021 Feb 3:1-14. doi: 10.1007/s40495-021-00250-z. Online ahead of print. PMID: 33552875

[Analysis of the COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Development Process: an Exploratory Study of Accelerating Factors and Innovative Environments.](#)

Defendi HGT, da Silva Madeira L, Borschiver S. *J Pharm Innov*. 2021 Feb 2:1-17. doi: 10.1007/s12247-021-09535-8. Online ahead of print. PMID: 33552310

[The Big Billion Indian COVID 19 \*\*Vaccine\*\* Challenge.](#)

Krishnamurthy A, Gopinath KS. *Indian J Surg Oncol*. 2021 Feb 1:1-2. doi: 10.1007/s13193-021-01280-1. Online ahead of print. PMID: 33551614

[Lessons From Bacille Calmette-Guerin for SARS-CoV-2 \*\*Vaccine\*\* Candidates.](#)

Behr MA, Divangahi M, Schurr E. *J Infect Dis*. 2021 Feb 3;223(2):189-191. doi: 10.1093/infdis/jiaa637. PMID: 33535239

[Non-viral COVID-19 \*\*vaccine\*\* delivery systems.](#)

Park KS, Sun X, Aikins ME, Moon JJ. *Adv Drug Deliv Rev*. 2021 Feb;169:137-151. doi: 10.1016/j.addr.2020.12.008. Epub 2020 Dec 17. PMID: 33340620

[COVID-19 \*\*vaccine\*\* hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on \*\*vaccine\*\* characteristics.](#)

Schwarzinger M, Watson V, Arwidson P, Alla F, Luchini S. *Lancet Public Health*. 2021 Feb 5:S2468-2667(21)00012-8. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00012-8. Online ahead of print. PMID: 33556325

[Cross-sectional Assessment of COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Acceptance Among Health Care Workers in Los Angeles.](#)

Gadoth A, Halbrook M, Martin-Blais R, Gray A, Tobin NH, Ferbas KG, Aldrovandi GM, Rimoin AW. *Ann Intern Med*. 2021 Feb 9. doi: 10.7326/M20-7580. Online ahead of print. PMID: 33556267

[A Novel DNA and Protein Combination COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Formulation Provides Full Protection against SARS-CoV-2 in Rhesus Macaques.](#)

Li Y, Bi Y, Xiao H, Yao Y, Liu X, Hu Z, Duan J, Yang Y, Li Z, Li Y, Zhang H, Ding C, Yang J, Li H, He Z, Liu L, Hu G, Liu S, Che Y, Wang S, Li Q, Lu S, Cun W. *Emerg Microbes Infect.* 2021 Feb 8:1-19. doi: 10.1080/22221751.2021.1887767. Online ahead of print. PMID: 33555988

[Corrigendum to "Latent Class Analysis of Maternal \*\*Vaccine\*\* Attitudes and Beliefs".](#)

[No authors listed] *Health Educ Behav.* 2021 Feb 8:1090198121993827. doi: 10.1177/1090198121993827. Online ahead of print. PMID: 33555949

[Mandatory Coronavirus Disease 2019 \*\*Vaccine\*\* for Children?](#)

Dal-Ré R. *JAMA Pediatr.* 2021 Feb 8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.6010. Online ahead of print. PMID: 33555291

[Mandatory Coronavirus Disease 2019 \*\*Vaccine\*\* for Children?-Reply.](#)

Opel DJ, Diekema DS, Ross LF. *JAMA Pediatr.* 2021 Feb 8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.6013. Online ahead of print. PMID: 33555288

[The advisory Committee on Immunization practices' updated interim recommendation for allocation of COVID-19 \*\*vaccine\*\*-United states, December 2020.](#)

Anesi J. *Am J Transplant.* 2021 Feb;21(2):897. doi: 10.1111/ajt.16480. PMID: 33555140

[Older Adults with Limited English Proficiency Need Equitable COVID-19 \*\*Vaccine\*\* Access.](#)

Fuchs JR, Fuchs JW, Tietz SE, Lum HD. *J Am Geriatr Soc.* 2021 Feb 8. doi: 10.1111/jgs.17069. Online ahead of print. PMID: 33555042

[Where are we and how far is there to go in the development of an Acinetobacter \*\*vaccine\*\*?](#)

Ma C, Chen W. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 8. doi: 10.1080/14760584.2021.1887735. Online ahead of print. PMID: 33554671

[The challenges of a circumsporozoite protein-based malaria \*\*vaccine\*\*.](#)

Chatterjee D, Cockburn IA. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 7:1-13. doi: 10.1080/14760584.2021.1874924. Online ahead of print. PMID: 33554669

[Peptides-based \*\*vaccine\*\* against SARS-nCoV-2 antigenic fragmented synthetic epitopes recognized by T cell and beta-cell initiation of specific antibodies to fight the infection.](#)

Abduljaleel Z, Al-Allaf FA, Aziz SA. *Biodes Manuf.* 2021 Feb 3:1-16. doi: 10.1007/s42242-020-00114-3. Online ahead of print. PMID: 33552630

[SARS-CoV-2 \*\*vaccine\*\* candidates: A beginning of the end of COVID-19 pandemic- Editorial.](#)

Kakulavarapu S, Boneva D, Elkbuli A. *Ann Med Surg (Lond).* 2021 Feb;62:460-462. doi: 10.1016/j.amsu.2021.01.098. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33552506

[Implications of government subsidy on the \*\*vaccine\*\* product R&D when the buyer is risk averse.](#)

Xie L, Hou P, Han H. *Transp Res E Logist Transp Rev.* 2021 Feb;146:102220. doi: 10.1016/j.tre.2020.102220. Epub 2021 Jan 17. PMID: 33551663



Parent support for social media standards combatting **vaccine** misinformation.

Spanos KE, Kraschnewski JL, Moss JL, Wong A, Calo WA. *Vaccine*. 2021 Feb 4:S0264-410X(21)00005-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.005. Online ahead of print. PMID: 33551299

Not in my backyard: COVID-19 **vaccine** development requires someone to be infected somewhere.

Heriot GS, Jamrozik E. *Med J Aust*. 2021 Feb 7. doi: 10.5694/mja2.50930. Online ahead of print. PMID: 33550606

Tolerance and humoral immune response to the yellow fever **vaccine** in sickle cell disease children treated with hydroxyurea: a multicentre prospective study.

Koehl B, Aupiais C, Schinckel N, Mornand P, Odièvre MH, Niakate A, Brousse V, Ithier G, Missud F, Holvoet L, Benkerrou M, Sorge F, Faye A. *J Travel Med*. 2021 Feb 6:taab013. doi: 10.1093/jtm/taab013. Online ahead of print. PMID: 33550421

H7N9 pandemic preparedness: A large-scale production of a split inactivated **vaccine**.

Adami EA, Chavez Rico SL, Akamatsu MA, Miyaki C, Raw I, de Oliveira D, Comone P, Oliveira RDN, Sarno de Oliveira ML, Estima Abreu PA, Takano CY, Meros M, Soares-Schanoski A, Lee Ho P. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Feb 4;545:145-149. doi: 10.1016/j.bbrc.2021.01.058. Online ahead of print. PMID: 33550095

Corrigendum to "Acute exposure and chronic retention of aluminum in three **vaccine** schedules and effects of genetic and environmental variation". [*J. Trace Elem. Med. Biol.* 58 (2020) 126444].

McFarland G, La Joie E, Thomas P, Lyons-Weiler J. *J Trace Elem Med Biol*. 2021 Feb 4;65:126727. doi: 10.1016/j.jtemb.2021.126727. Online ahead of print. PMID: 33550038

Co-expression network analysis identifies innate immune signatures for Albizia julibrissin saponin active fraction-adjuvanted avian influenza **vaccine**.

Du J, Sun H. *Int Immunopharmacol*. 2021 Feb 4;93:107417. doi: 10.1016/j.intimp.2021.107417. Online ahead of print. PMID: 33550033

Introductory paper: High dose influenza **vaccine**.

Diaco M, Chang LJ, Seet B, Robertson CA, Chit A, Mercer M, Greenberg DP, Hollingsworth R, Samson SI. *Vaccine*. 2021 Feb 3:S0264-410X(20)31147-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.005. Online ahead of print. PMID: 33549389

Time to revise the strategy for Gavi funding of rabies **vaccine**?

Warrell MJ. *Lancet*. 2021 Feb 6;397(10273):471-472. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00220-8. PMID: 33549185

Bioinformatics analysis of calcium-dependent protein kinase 4 (CDPK4) as *Toxoplasma gondii* **vaccine** target.

Foroutan M, Ghaffari AD, Soltani S, Majidiani H, Taghipour A, Sabaghan M. *BMC Res Notes*. 2021 Feb 6;14(1):50. doi: 10.1186/s13104-021-05467-1. PMID: 33549149

Associations between insurance-related affordable care act policy changes with HPV **vaccine** completion.

Hawkins SS, Horvath K, Cohen J, Pace LE, Baum CF. *BMC Public Health*. 2021 Feb 6;21(1):304. doi: 10.1186/s12889-021-10328-4. PMID: 33549075

[Progress in the development of coronavirus disease 2019 **vaccine**].

Hu LF, Zhu MY, Zhao ZY. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 2021 Feb 2;59(2):150-153. doi: 10.3760/cma.j.cn112140-20200928-00907. PMID: 33548966

Evolution of SARS-CoV-2: A prediction on the lineages and **vaccine** effectiveness.

Priyanka, Choudhary OP, Singh I. Travel Med Infect Dis. 2021 Feb 3;40:101983. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.101983. Online ahead of print. PMID: 33548551

Protective efficacy by a novel multi-epitope **vaccine**, including MIC3, ROP8, and SAG1, against acute Toxoplasma gondii infection in BALB/c mice.

Dodangeh S, Fasihi-Ramandi M, Daryani A, Valadan R, Asgarian-Omran H, Hosseini Z, Nayeri Chegeni T, Pagheh AS, Javidnia J, Sarvi S. Microb Pathog. 2021 Feb 3;153:104764. doi: 10.1016/j.micpath.2021.104764. Online ahead of print. PMID: 33548480

Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 **vaccine** (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial.

Wu Z, Hu Y, Xu M, Chen Z, Yang W, Jiang Z, Li M, Jin H, Cui G, Chen P, Wang L, Zhao G, Ding Y, Zhao Y, Yin W. Lancet Infect Dis. 2021 Feb 3:S1473-3099(20)30987-7. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30987-7. Online ahead of print. PMID: 33548194

Effect of a single or two doses of an anti-GnRH **vaccine** on testicle morpho-functional characteristics in Nelore bulls.

Doroteu EM, Viana JHM, Ferreira Junior JA, Macedo JTA, Oliveira RA, Pedrosa PMO. Trop Anim Health Prod. 2021 Feb 6;53(1):153. doi: 10.1007/s11250-021-02600-x. PMID: 33547980

Perceptions of Seasonal Influenza **Vaccine** Among U.S. Army Civilians and Dependents in the Kaiserslautern Military Community: A Mixed-Methods Survey.

Burns VM, Castillo FM, Coldren RL, Prosser T, Howell RL, Kabbur MB. Mil Med. 2021 Feb 6:usaa572. doi: 10.1093/milmed/usaa572. Online ahead of print. PMID: 33547793

Associations between private **vaccine** and antimicrobial consumption across Indian states, 2009-2017.

Schuller E, Nandi A, Joshi J, Laxminarayan R, Klein EY. Ann N Y Acad Sci. 2021 Feb 5. doi: 10.1111/nyas.14571. Online ahead of print. PMID: 33547650

Sexual behaviors and human papillomavirus **vaccine** non-initiation among young adult cancer survivors.

Cherven B, Klosky JL, Chen Y, York JM, Heaton K, Childs G, Flynn JS, Connelly JA, Wasilewski-Masker K, Robison LL, Hudson MM, Wong FL, Bhatia S, Landier W. J Cancer Surviv. 2021 Feb 6. doi: 10.1007/s11764-021-01000-2. Online ahead of print. PMID: 33547560

Measuring the impact of COVID-19 **vaccine** misinformation on **vaccination** intent in the UK and USA.

Loomba S, de Figueiredo A, Piatek SJ, de Graaf K, Larson HJ. Nat Hum Behav. 2021 Feb 5. doi: 10.1038/s41562-021-01056-1. Online ahead of print. PMID: 33547453

**Vaccine**-linked chemotherapy induces IL-17 production and reduces cardiac pathology during acute Trypanosoma cruzi infection.

Cruz-Chan JV, Villanueva-Lizama LE, Versteeg L, Damania A, Villar MJ, González-López C, Keegan B, Pollet J, Gusovsky F, Hotez PJ, Bottazzi ME, Jones KM. *Sci Rep.* 2021 Feb 5;11(1):3222. doi: 10.1038/s41598-021-82930-w. PMID: 33547365

An in silico deep learning approach to multi-epitope **vaccine** design: a SARS-CoV-2 case study.

Yang Z, Bogdan P, Nazarian S. *Sci Rep.* 2021 Feb 5;11(1):3238. doi: 10.1038/s41598-021-81749-9. PMID: 33547334

Delivery of mRNA **vaccine** with a lipid-like material potentiates antitumor efficacy through Toll-like receptor 4 signaling.

Zhang H, You X, Wang X, Cui L, Wang Z, Xu F, Li M, Yang Z, Liu J, Huang P, Kang Y, Wu J, Xia X. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2021 Feb 9;118(6):e2005191118. doi: 10.1073/pnas.2005191118. PMID: 33547233

A lymph node-targeted Amphiphile **vaccine** induces potent cellular and humoral immunity to SARS-CoV-2.

Steinbuck MP, Seenappa LM, Jakubowski A, McNeil LK, Haqq CM, DeMuth PC. *Sci Adv.* 2021 Feb 5;7(6):eabe5819. doi: 10.1126/sciadv.abe5819. Print 2021 Feb. PMID: 33547083

Immunogenicity study of a *Streptococcus suis* autogenous **vaccine** in preparturient sows and evaluation of passive maternal immunity in piglets.

Corsaut L, Martelet L, Goyette-Desjardins G, Beauchamp G, Denicourt M, Gottschalk M, Segura M. *BMC Vet Res.* 2021 Feb 5;17(1):72. doi: 10.1186/s12917-021-02774-4. PMID: 33546699

Optimized Detoxification of a Live Attenuated **Vaccine** Strain (SG9R) to Improve **Vaccine** Strategy against Fowl Typhoid.

Kim NH, Ko DS, Ha EJ, Ahn S, Choi KS, Kwon HJ. *Vaccines (Basel).* 2021 Feb 3;9(2):122. doi: 10.3390/vaccines9020122. PMID: 33546449

COVID-19 **Vaccine** Acceptance among Health Care Workers in the United States.

Shekhar R, Sheikh AB, Upadhyay S, Singh M, Kottewar S, Mir H, Barrett E, Pal S. *Vaccines (Basel).* 2021 Feb 3;9(2):119. doi: 10.3390/vaccines9020119. PMID: 33546165

Assessing Neutralized Nicotine Distribution Using Mice **Vaccinated** with the Mucosal Conjugate Nicotine **Vaccine**.

Fraleigh NL, Lewicky JD, Martel AL, Diaz-Mitoma F, Le HT. *Vaccines (Basel).* 2021 Feb 3;9(2):118. doi: 10.3390/vaccines9020118. PMID: 33546163

The Koala Immune Response to Chlamydial Infection and **Vaccine** Development-Advancing Our Immunological Understanding.

Quigley BL, Timms P. *Animals (Basel).* 2021 Feb 3;11(2):380. doi: 10.3390/ani11020380. PMID: 33546104

Recombinant resuscitation-promoting factor protein of *Nocardia seriolae*, a promising **vaccine** candidate for largemouth bass (*Micropterus salmoides*).

Hoang HH, Wang PC, Chen SC. *Fish Shellfish Immunol.* 2021 Feb 2:S1050-4648(21)00029-2. doi: 10.1016/j.fsi.2021.01.015. Online ahead of print. PMID: 33545184

Sputnik V COVID-19 **vaccine** candidate appears safe and effective.

Jones I, Roy P. *Lancet*. 2021 Feb 2:S0140-6736(21)00191-4. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00191-4. Online ahead of print. PMID: 33545098

Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 **vaccine**: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia.

Logunov DY, Dolzhikova IV, Shcheblyakov DV, Tukhvatulin AI, Zubkova OV, Dzharullaeva AS, Kovyrshina AV, Lubenets NL, Grousova DM, Erokhova AS, Botikov AG, Izhaeva FM, Popova O, Ozharovskaya TA, Esmagambetov IB, Favorskaya IA, Zrelkin DI, Voronina DV, Shcherbinin DN, Semikhin AS, Simakova YV, Tokarskaya EA, Egorova DA, Shmarov MM, Nikitenko NA, Gushchin VA, Smolyarchuk EA, Zyryanov SK, Borisevich SV, Naroditsky BS, Gintsburg AL; Gam-COVID-Vac Vaccine Trial Group. *Lancet*. 2021 Feb 2:S0140-6736(21)00234-8. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00234-8. Online ahead of print. PMID: 33545094

Loss of protective immunity of two-dose mumps-containing **vaccine** over time: concerns with the new strategy of the mumps immunization program in China.

Wang D, Nie T, Pan F, Wang Y, Wang J, Qin W. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 5:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1861877. Online ahead of print. PMID: 33545016

Safety and immunogenicity of a novel oral hexavalent rotavirus **vaccine**: a phase I clinical trial.

Wu ZW, Li QL, Zhou HS, Duan K, Gao Z, Zhang XJ, Jiang ZJ, Hao ZY, Jin F, Bai X, Li Q, Xu GL, Zhao YL, Yang XM. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 5:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1861874. Online ahead of print. PMID: 33545015

Determinants of **vaccine** uptake in HIV-affected families from West Bengal.

Arya BK, Khan T, Das RS, Guha R, Das Bhattacharya S. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 5:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1851535. Online ahead of print. PMID: 33545012

Investigation of the Optimal Medium and Application Strategy for Foot-and-mouth Disease **Vaccine** Antigen Production.

Kim AY, Kim H, Park SY, Park SH, Lee JM, Kim JS, Park JW, Park CK, Park JH, Ko YJ. *J Appl Microbiol*. 2021 Feb 5. doi: 10.1111/jam.15024. Online ahead of print. PMID: 33544957

Childhood Intussusception after Introduction of Indigenous Rotavirus **Vaccine**: Hospital-Based Surveillance Study from Odisha, India.

Pradhan SK, Dash M, Ray RK, Mohakud NK, Das RR, Satpathy SK, Chaudhury J, Prusty JB, Padhi PS, Mohanty SK, Das M, Reddy N S, Nayak MK. *Indian J Pediatr*. 2021 Feb 5. doi: 10.1007/s12098-020-03627-y. Online ahead of print. PMID: 33544368

A Viral Pandemic, **Vaccine** Safety, and Compensation for Adverse Events.

Meissner HC. *JAMA*. 2021 Feb 5. doi: 10.1001/jama.2020.26792. Online ahead of print. PMID: 33544127

How did we get a COVID-19 **vaccine** in less than one year?

Wherry EJ, Jaffee EM, Warren N, D'Souza G, Ribas A. *Clin Cancer Res*. 2021 Feb 4:clincanres.0079.2021. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-21-0079. Online ahead of print. PMID: 33542081

Whole-Genome Assembly of *Yersinia pestis* 231, the Russian Reference Strain for Testing Plague **Vaccine** Protection.

Kislichkina AA, Krasil'nikova EA, Platonov ME, Skryabin YP, Sizova AA, Solomentsev VI, Gapel'chenkova TV, Dentovskaya SV, Bogun AG, Anisimov AP. *Microbiol Resour Announc*. 2021 Feb 4;10(5):e01373-20. doi: 10.1128/MRA.01373-20. PMID: 33541878

Effect of **Vaccine** Direct Delivery (VDD) on **vaccine** stockouts and number of **vaccinations**: Case study from Bauchi State, Nigeria.

Sato R, Thompson A, Sani I, Metiboba L, Giwa A, Femi-Ojo O, Odezugo V. *Vaccine*. 2021 Feb 1:S0264-410X(21)00053-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.037. Online ahead of print. PMID: 33541796

Protective immune responses against *Haemophilus influenzae* type B elicited by a fully-liquid DTaP-IPV-Hib-HepB **vaccine** (VAXELIS).

Wilck MB, Jin Xu Z, Stek JE, Goveia MG, Lee AW. *Vaccine*. 2021 Feb 1:S0264-410X(21)00073-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.01.046. Online ahead of print. PMID: 33541794

Immunogenicity and Safety of a Quadrivalent Meningococcal Tetanus Toxoid-Conjugate **Vaccine** (MenACYW-TT) Versus a Licensed Quadrivalent Meningococcal Tetanus Toxoid-Conjugate **Vaccine** in Meningococcal **Vaccine**-Naive and Meningococcal C Conjugate **Vaccine**-Primed Toddlers: a Phase III Randomized Study.

Van der Vliet D, Vesikari T, Sandner B, Martínón-Torres F, Muzsay G, Forsten A, Adelt T, Diaz Gonzalez C, Simko R, B'Chir S, Neveu D, Jordanov E, Dhingra MS. *Epidemiol Infect*. 2021 Feb 5:1-39. doi: 10.1017/S0950268821000261. Online ahead of print. PMID: 33541457

Integrity of circulating cell-free DNA as a prognostic biomarker for **vaccine** therapy in patients with nonsmall cell lung cancer.

Waki K, Yokomizo K, Yoshiyama K, Takamori S, Komatsu N, Yamada A. *Immunopharmacol Immunotoxicol*. 2021 Feb 4:1-14. doi: 10.1080/08923973.2021.1872619. Online ahead of print. PMID: 33541161

COVID-19 Herd Immunity in the Absence of a **Vaccine**: An Irresponsible Approach.

Khalife J, VanGennep D. *Epidemiol Health*. 2021 Feb 3:e2021012. doi: 10.4178/epih.e2021012. Online ahead of print. PMID: 33541010

**Vaccine**-Related Errors in Reconstitution in South Korea: A National Physicians' and Nurses' Survey.

Lee YH, Harris RC, Oh HW, Oh Y, Vargas-Zambrano JC, Choe YJ. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 2;9(2):117. doi: 10.3390/vaccines9020117. PMID: 33540949

With or without a **Vaccine**-A Review of Complementary and Alternative Approaches to Managing African Swine Fever in Resource-Constrained Smallholder Settings.

Penrith ML, Bastos A, Chenais E. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 2;9(2):116. doi: 10.3390/vaccines9020116. PMID: 33540948

The Search of a Malaria **Vaccine**: The Time for Modified Immuno-Potentiating Probes.

Lozano JM, Rodríguez Parra Z, Hernández-Martínez S, Yasnot-Acosta MF, Rojas AP, Marín-Waldo LS, Rincón JE. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 2;9(2):115. doi: 10.3390/vaccines9020115. PMID: 33540947

**Revisiting the Elusive Hepatitis C Vaccine.**

Todryk SM, Bassendine MF, Bridge SH. *Vaccines* (Basel). 2021 Feb 2;9(2):114. doi: 10.3390/vaccines9020114. PMID: 33540927

**Colonisation Factor CD0873, an Attractive Oral Vaccine Candidate against *Clostridioides difficile*.**

Karyal C, Hughes J, Kelly ML, Lockett JC, Kaye PV, Cockayne A, Minton NP, Griffin R. *Microorganisms*. 2021 Feb 2;9(2):306. doi: 10.3390/microorganisms9020306. PMID: 33540694

**Immune Complex Vaccine Strategies to Combat HIV-1 and Other Infectious Diseases.**

Tang AF, Enyindah-Asonye G, Hioe CE. *Vaccines* (Basel). 2021 Feb 2;9(2):112. doi: 10.3390/vaccines9020112. PMID: 33540685

**Re: COVID-19 vaccine in pregnant women: not so far! The importance of counselling and the need for evidence-based data.**

Craig AM, Hughes BL, Swamy GK. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021 Feb 1:100323. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100323. Online ahead of print. PMID: 33540140

**COVID-19 vaccine in pregnant women: not so far! The importance of counselling and the need for evidence-based data.**

Saccone G, Zullo F, Di Mascio D. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2021 Feb 1:100324. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100324. Online ahead of print. PMID: 33540139

**A minimal model of T cell avidity may identify subtherapeutic vaccine schedules.**

Kumbhari A, Rose D, Lee PP, Kim PS. *Math Biosci*. 2021 Feb 2:108556. doi: 10.1016/j.mbs.2021.108556. Online ahead of print. PMID: 33539903

**COVID-19 vaccine research and the trouble with clinical equipoise.**

Friesen P, Caplan AL, Miller JE. *Lancet*. 2021 Feb 1:S0140-6736(21)00198-7. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00198-7. Online ahead of print. PMID: 33539728

**Formulation of a recombinant HIV-1 polytope candidate vaccine with naloxone/alum mixture: Induction of multi-cytokine responses with a higher regulatory mechanism.**

Fathi M, Nezamzadeh R, Abdollahpour-Alitappeh M, Yazdi MH, Khoramabadi N, Mahdavi M. *APMIS*. 2021 Feb 4. doi: 10.1111/apm.13122. Online ahead of print. PMID: 33539574

**Rebuilding public trust: a clarified response to COVID-19 vaccine hesitancy predicament.**

Cordero DA. *J Public Health (Oxf)*. 2021 Feb 5:fdab020. doi: 10.1093/pubmed/fdab020. Online ahead of print. PMID: 33539536

**Optimized production and immunogenicity of an insect virus-based chikungunya virus candidate vaccine in cell culture and animal models.**

Adam A, Luo H, Osman SR, Wang B, Roundy CM, Auguste AJ, Plante KS, Peng BH, Thangamani S, Frolova EI, Frolov I, Weaver SC, Wang T. *Emerg Microbes Infect*. 2021 Feb 4:1-33. doi: 10.1080/22221751.2021.1886598. Online ahead of print. PMID: 33539255

**Cell-based influenza vaccine: current production, halal status assessment, and recommendations towards Islamic-compliant manufacturing.**

Zulkarnain NN, Anuar N, Abd Rahman N, Sheikh Abdullah SR, Alias MN, Yaacob M, Ma Z, Ding G. Hum Vaccin Immunother. 2021 Feb 4;1-11. doi: 10.1080/21645515.2020.1865044. Online ahead of print. PMID: 33539195

How New Models Of **Vaccine** Development For COVID-19 Have Helped Address An Epic Public Health Crisis.

Bloom DE, Cadarette D, Ferranna M, Hyer RN, Tortorice DL. Health Aff (Millwood). 2021 Feb 4;101377hlthaff.2020.02012. doi: 10.1377/hlthaff.2020.02012. Online ahead of print. PMID: 33539191

Synthesis and Evaluation of Liposomal Anti-GM3 Cancer **Vaccine** Candidates Covalently and Noncovalently Adjuvanted by alphaGalCer.

Yin XG, Lu J, Wang J, Zhang RY, Wang XF, Liao CM, Liu XP, Liu Z, Guo J. J Med Chem. 2021 Feb 4. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c01186. Online ahead of print. PMID: 33539088

Leukemia **vaccine** overcomes limitations of checkpoint blockade by evoking clonal T cell responses in a murine acute myeloid leukemia model.

Stroopinsky D, Liegel J, Bhasin M, Cheloni G, Thomas B, Bhasin S, Panchal R, Ghiasuddin H, Rahimian M, Nahas M, Orr S, Capelletti M, Torres D, Tacettin C, Weinstock M, Bisharat L, Morin A, Mahoney KM, Ebert B, Stone R, Kufe D, Freeman GJ, Rosenblatt J, Avigan D. Haematologica. 2021 Feb 4. doi: 10.3324/haematol.2020.259457. Online ahead of print. PMID: 33538148

The impact of pneumococcal conjugate **vaccine**-13 on the incidence of pediatric community-acquired bacteremia.

Dabaja-Younis H, Geller D, Geffen Y, Almog R, Kassis I. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2021 Feb 3. doi: 10.1007/s10096-021-04167-9. Online ahead of print. PMID: 33537906

A single-dose mRNA **vaccine** provides a long-term protection for hACE2 transgenic mice from SARS-CoV-2.

Huang Q, Ji K, Tian S, Wang F, Huang B, Tong Z, Tan S, Hao J, Wang Q, Tan W, Gao GF, Yan J. Nat Commun. 2021 Feb 3;12(1):776. doi: 10.1038/s41467-021-21037-2. PMID: 33536425

Comprehensive Bioinformatic Assessments of the Variability of Neisseria gonorrhoeae **Vaccine** Candidates.

Baarda BI, Zielke RA, Holm AK, Sikora AE. mSphere. 2021 Feb 3;6(1):e00977-20. doi: 10.1128/mSphere.00977-20. PMID: 33536323

Virus Control in **Vaccinated** Rhesus Macaques Is Associated with Neutralizing and Capturing Antibodies against the SHIV Challenge Virus but Not with V1V2 **Vaccine**-Induced Anti-V2 Antibodies Alone.

Hessell AJ, Li L, Malherbe DC, Barnette P, Pandey S, Sutton W, Spencer D, Wang XH, Gach JS, Hunegnaw R, Tuen M, Jiang X, Luo CC, LaBranche CC, Shao Y, Montefiori DC, Forthal DN, Duerr R, Robert-Guroff M, Haigwood NL, Gorny MK. J Immunol. 2021 Feb 3;ji2001010. doi: 10.4049/jimmunol.2001010. Online ahead of print. PMID: 33536254

Covid-19: New data on Oxford AstraZeneca **vaccine** backs 12 week dosing interval.

Wise J. BMJ. 2021 Feb 3;372:n326. doi: 10.1136/bmj.n326. PMID: 33536232

**Vaccine optimization for COVID-19: Who to vaccinate first?**

Matrajt L, Eaton J, Leung T, Brown ER. *Sci Adv.* 2021 Feb 3;7(6):eabf1374. doi: 10.1126/sciadv.abf1374. Print 2020 Feb. PMID: 33536223

**COVID-19 vaccine trials: The use of active controls and non-inferiority studies.**

Fleming TR, Krause PR, Nason M, Longini IM, Henao-Restrepo AM. *Clin Trials.* 2021 Feb 3:1740774520988244. doi: 10.1177/1740774520988244. Online ahead of print. PMID: 33535811

**Extracellular miRNAs as Predictive Biomarkers for Glypican-3-Derived Peptide Vaccine Therapy Response in Ovarian Clear Cell Carcinoma.**

Ukai M, Yokoi A, Yoshida K, Suzuki S, Shibata K, Kikkawa F, Nakatsura T, Kajiyama H. *Cancers (Basel).* 2021 Feb 1;13(3):550. doi: 10.3390/cancers13030550. PMID: 33535558

**A Strategy to Elicit M2e-Specific Antibodies Using a Recombinant H7N9 Live Attenuated Influenza Vaccine Expressing Multiple M2e Tandem Repeats.**

Mezhenskaya D, Isakova-Sivak I, Kotomina T, Matyushenko V, Kim MC, Bhatnagar N, Kim KH, Kang SM, Rudenko L. *Biomedicines.* 2021 Feb 1;9(2):133. doi: 10.3390/biomedicines9020133. PMID: 33535408

**Vaccine Innovations - Past and Future.**

Gerberding JL, Haynes BF. *N Engl J Med.* 2021 Feb 4;384(5):393-396. doi: 10.1056/NEJMp2029466. Epub 2021 Jan 30. PMID: 33535287

**Innate and Adaptive Immune Responses to SARS-CoV-2 in Humans: Relevance to Acquired Immunity and Vaccine Responses.**

Jordan SC. *Clin Exp Immunol.* 2021 Feb 3. doi: 10.1111/cei.13582. Online ahead of print. PMID: 33534923

**Development of a novel assay to assess the avidity of dengue virus-specific antibodies elicited in response to a tetravalent dengue vaccine.**

Tsuji I, Dominguez D, Egan MA, Dean HJ. *J Infect Dis.* 2021 Feb 3:jiab064. doi: 10.1093/infdis/jiab064. Online ahead of print. PMID: 33534885

**A highly attenuated vaccinia virus strain LC16m8-based vaccine for severe fever with thrombocytopenia syndrome.**

Yoshikawa T, Taniguchi S, Kato H, Iwata-Yoshikawa N, Tani H, Kurosu T, Fujii H, Omura N, Shibamura M, Watanabe S, Egawa K, Inagaki T, Sugimoto S, Phanthanawiboon S, Harada S, Yamada S, Fukushi S, Morikawa S, Nagata N, Shimojima M, Saijo M. *PLoS Pathog.* 2021 Feb 3;17(2):e1008859. doi: 10.1371/journal.ppat.1008859. Online ahead of print. PMID: 33534867

**Rational design of multi epitope-based subunit vaccine by exploring MERS-COV proteome: Reverse vaccinology and molecular docking approach.**

Ashfaq UA, Saleem S, Masoud MS, Ahmad M, Nahid N, Bhatti R, Almatroudi A, Khurshid M. *PLoS One.* 2021 Feb 3;16(2):e0245072. doi: 10.1371/journal.pone.0245072. eCollection 2021. PMID: 33534822

**No Evidence of rVSV-Ebola Virus Vaccine Replication or Dissemination in the Sand Fly Phlebotomus papatasi.**

Haddow AD, Rowland TE, Norris SL, Sprague TR, Lopez JO, Carder MC, Linton YM, Pitt MLM. *Am J Trop Med Hyg.* 2021 Feb 1:tpmd200951. doi: 10.4269/ajtmh.20-0951. Online ahead of print. PMID: 33534737



To What Extent Are Calls for Greater Minority Representation in COVID **Vaccine** Research Ethically Justified?

Ballantyne A, Ganguli-Mitra A. *Am J Bioeth.* 2021 Feb;21(2):99-101. doi: 10.1080/15265161.2020.1861385. PMID: 33534688

Trends in classifying **vaccine** hesitancy reasons reported in the WHO/UNICEF Joint Reporting Form, 2014-2017: Use and comparability of the **Vaccine** Hesitancy Matrix.

Kulkarni S, Harvey B, Prybylski D, Jalloh MF. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Feb 3:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1859319. Online ahead of print. PMID: 33534626

Combined use of lactic-acid-producing bacteria as probiotics and rotavirus **vaccine** candidates expressing virus-specific proteins.

Afchangi A, Latifi T, Jalilvand S, Marashi SM, Shoja Z. *Arch Virol.* 2021 Feb 3. doi: 10.1007/s00705-021-04964-9. Online ahead of print. PMID: 33533975

Seasonal Influenza **Vaccine** in Pregnant Women: Views and Experiences of Obstetrician-Gynecologists.

SteelFisher GK, Caporello HL, Broussard CS, Schafer TJ, Ben-Porath EN, Blendon RJ. *J Womens Health (Larchmt).* 2021 Feb 2. doi: 10.1089/jwh.2020.8700. Online ahead of print. PMID: 33533697

"Following Your Gut" or "Questioning the Scientific Evidence": Understanding **Vaccine** Skepticism among More-Educated Dutch Parents.

Ten Kate J, Koster W, Van der Waal J. *J Health Soc Behav.* 2021 Feb 3:22146520986118. doi: 10.1177/0022146520986118. Online ahead of print. PMID: 33533672

Intralesional Measles, Mumps, and Rubella **Vaccine** Versus Intralesional Candida Antigen in the Treatment of Common and Plantar Warts.

Nofal A, El-Arab RE, Nasr M, Alakad R. *J Cutan Med Surg.* 2021 Feb 3:1203475421991130. doi: 10.1177/1203475421991130. Online ahead of print. PMID: 33533654

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

Eubanks LM, Blake S, Natori Y, Ellis B, Bremer PT, Janda KD. *ACS Chem Biol.* 2021 Feb 3. doi: 10.1021/acscchembio.1c00026. Online ahead of print. PMID: 33533592

2020 White Paper on Recent Issues in Bioanalysis: **Vaccine** Assay Validation, qPCR Assay Validation, QC for CAR-T Flow Cytometry, NAb Assay Harmonization and ELISpot Validation (Part 3 - Recommendations on Immunogenicity Assay Strategies, NAb Assays, Biosimilars and FDA/EMA Immunogenicity Guidance/Guideline, Gene & Cell Therapy and **Vaccine** Assays).

Corsaro B, Yang TY, Murphy R, Sonderegger I, Exley A, Bertholet S, Dakappagari N, Dessy F, Garofolo F, Kierstead L, Koch H, Sarikonda G, Savoie N, Siggers R, Solstad T, Lu Y, Milton M, Marshall JC, DelCarpini J, Gorovits B, Gupta S, Jesaitis L, Kamerud J, Kromminga A, Ma A, McNally J, Yan H, Wu B, Verthelyi D, Kirshner S, Pedras-Vasconcelos J, Rajadhyaksha M, Staack RF, Cherry E, Cludts I, Dahlbäck M, Gunn GR, Ishii-Watabe A, Jawa V, Kubiak R, Partridge M, Petrillo M, Pine SO, Poetzl J, Song S, Stebbins C, Wu Y, Zhang L, Kar S, Liang M, Abhari MR, Schweighardt B, Stubenrauch K, Xu Y. *Bioanalysis.* 2021 Feb 3. doi: 10.4155/bio-2021-0007. Online ahead of print. PMID: 33533276

**Vaccine** sprint predicted a decade ago.

Rappuoli R. *Nature*. 2021 Feb;590(7844):36. doi: 10.1038/d41586-021-00272-z. PMID: 33531702

Anti-CfaE nanobodies provide broad cross-protection against major pathogenic enterotoxigenic *Escherichia coli* strains, with implications for **vaccine** design.

Amcheslavsky A, Wallace AL, Ejemel M, Li Q, McMahon CT, Stoppato M, Giuntini S, Schiller ZA, Pondish JR, Toomey JR, Schneider RM, Meisinger J, Heukers R, Kruse AC, Barry EM, Pierce BG, Klempner MS, Cavacini LA, Wang Y. *Sci Rep*. 2021 Feb 2;11(1):2751. doi: 10.1038/s41598-021-81895-0. PMID: 33531570

Reply to Marakasova and Baranova, "MMR **Vaccine** and COVID-19: Measles Protein Homology May Contribute to Cross-Reactivity or to Complement Activation Protection".

Gold JE, Hurley DJ, Rada B, Baumgartl WH, Tilley LP, Licht WE. *mBio*. 2021 Feb 2;12(1):e03682-20. doi: 10.1128/mBio.03682-20. PMID: 33531392

MMR **Vaccine** and COVID-19: Measles Protein Homology May Contribute to Cross-Reactivity or to Complement Activation Protection.

Marakasova E, Baranova A. *mBio*. 2021 Feb 2;12(1):e03447-20. doi: 10.1128/mBio.03447-20. PMID: 33531391

Covid-19: Russian **vaccine** efficacy is 91.6%, show phase III trial results.

Mahase E. *BMJ*. 2021 Feb 2;372:n309. doi: 10.1136/bmj.n309. PMID: 33531342

Covid-19: People who have had infection might only need one dose of mRNA **vaccine**.

Wise J. *BMJ*. 2021 Feb 2;372:n308. doi: 10.1136/bmj.n308. PMID: 33531333

A feasibility study of combined epigenetic and **vaccine** therapy in advanced colorectal cancer with pharmacodynamic endpoint.

Bever KM, Thomas DL 2nd, Zhang J, Diaz Rivera EA, Rosner GL, Zhu Q, Nauroth JM, Christmas B, Thompson ED, Anders RA, Judkins C, Liu M, Jaffee EM, Ahuja N, Zheng L, Azad NS. *Clin Epigenetics*. 2021 Feb 2;13(1):25. doi: 10.1186/s13148-021-01014-8. PMID: 33531075

A replication competent adenovirus-vectored influenza **vaccine** induces durable systemic and mucosal immunity.

Matsuda K, Migueles SA, Huang J, Bolkhovitinov L, Stuccio S, Griesman T, Pullano AA, Kang BH, Ishida E, Zimmerman M, Kashyap N, Martins KM, Stadlbauer D, Pederson J, Patamawenu A, Wright NE, Shofner T, Evans S, Liang CJ, Candia J, Biancotto A, Fantoni G, Poole A, Smith J, Alexander J, Gurwith M, Krammer F, Connors M. *J Clin Invest*. 2021 Feb 2:140794. doi: 10.1172/JCI140794. Online ahead of print. PMID: 33529172

An evaluation of a test-negative design for EV-71 **vaccine** from a randomized controlled trial.

Zhang L, Wei M, Jin P, Li J, Zhu F. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 2:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1859900. Online ahead of print. PMID: 33529093

Poly(hydrophobic amino acid)-Based Self-Adjuvanting Nanoparticles for Group A *Streptococcus* **Vaccine** Delivery.

Azuar A, Li Z, Shibu MA, Zhao L, Luo Y, Shalash AO, Khalil ZG, Capon RJ, Hussein WM, Toth I, Skwarczynski M. *J Med Chem.* 2021 Feb 2. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c01660. Online ahead of print. PMID: 33529034

Misinformation and other elements in HPV **vaccine** tweets: an experimental comparison.

Calo WA, Gilkey MB, Shah PD, Dyer AM, Margolis MA, Dailey SA, Brewer NT. *J Behav Med.* 2021 Feb 2. doi: 10.1007/s10865-021-00203-3. Online ahead of print. PMID: 33528744

Growth properties and immunogenicity of a virus generated by reverse genetics for an inactivated equine influenza **vaccine**.

Ohta M, Bannai H, Kambayashi Y, Tamura N, Tsujimura K, Yamayoshi S, Kawaoka Y, Nemoto M. *Equine Vet J.* 2021 Feb 1. doi: 10.1111/evj.13431. Online ahead of print. PMID: 33527477

Economic assessment of african horse sickness **vaccine** impact.

Redmond EF, Jones D, Rushton J. *Equine Vet J.* 2021 Feb 1. doi: 10.1111/evj.13430. Online ahead of print. PMID: 33527473

Reply to: Epidemiological evidence for association between higher influenza **vaccine** uptake in the elderly and lower COVID-19 deaths in Italy.

Rossotti R, Molteni SN, Faccini M, Puoti M. *J Med Virol.* 2021 Feb 2. doi: 10.1002/jmv.26841. Online ahead of print. PMID: 33527415

Infantile bullous pemphigoid after meningococcal B **vaccine**.

Pérez-Feal P, Pita da Veiga G, Sánchez-Aguilar D, Aliste C, Vázquez-Veiga H, Vázquez-Osorio I. *Int J Dermatol.* 2021 Feb 1. doi: 10.1111/ijd.15440. Online ahead of print. PMID: 33527376

Crystallization of a Non-Replicating Rotavirus **Vaccine** Candidate.

Hong MS, Kaur K, Sawant N, Joshi SB, Volkin DB, Braatz RD. *Biotechnol Bioeng.* 2021 Feb 2. doi: 10.1002/bit.27699. Online ahead of print. PMID: 33527346

On Setting Expectations for a Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 **Vaccine**.

Canaday DH, Gravenstein S. *Clin Infect Dis.* 2021 Feb 1;72(3):513-514. doi: 10.1093/cid/ciaa726. PMID: 33527123

A functioning **vaccine** in mouse models of multiple sclerosis.

Stower H. *Nat Med.* 2021 Feb 1. doi: 10.1038/d41591-021-00006-8. Online ahead of print. PMID: 33526944

Publisher Correction: Rabies **Vaccine** Characterization by Nanoparticle Tracking Analysis.

Navarro Sanchez ME, Soulet D, Bonnet E, Guinchard F, Marco S, Vetter E, Nougarede N. *Sci Rep.* 2021 Feb 1;11(1):3241. doi: 10.1038/s41598-021-82766-4. PMID: 33526863

Piglet immunization with a spike subunit **vaccine** enhances disease by porcine epidemic diarrhea virus.

Yu J, Sreenivasan C, Uprety T, Gao R, Huang C, Lee EJ, Lawson S, Nelson J, Christopher-Hennings J, Kaushik RS, Nelson E, Diel DG, Hause BM, Li F, Wang D. *NPJ Vaccines.* 2021 Feb 1;6(1):22. doi: 10.1038/s41541-021-00283-x. PMID: 33526776

Covid-19: AstraZeneca **vaccine** is approved in EU with no upper age limit.

Torjesen I. *BMJ*. 2021 Feb 1;372:n295. doi: 10.1136/bmj.n295. PMID: 33526424

Covid-19: WHO warns against "**vaccine** nationalism" or face further virus mutations.

Eaton L. *BMJ*. 2021 Feb 1;372:n292. doi: 10.1136/bmj.n292. PMID: 33526414

Covid-19: Novavax **vaccine** efficacy is 86% against UK variant and 60% against South African variant.

Mahase E. *BMJ*. 2021 Feb 1;372:n296. doi: 10.1136/bmj.n296. PMID: 33526412

Immunogenicity and protection efficacy of enhanced fitness recombinant Salmonella Typhi monovalent and bivalent **vaccine** strains against acute toxoplasmosis.

Loh FK, Nathan S, Chow SC, Fang CM. *Pathog Glob Health*. 2021 Feb 1:1-13. doi: 10.1080/20477724.2021.1881369. Online ahead of print. PMID: 33525974

Phase I studies of peptide **vaccine** cocktails derived from GPC3, WDRPUH and NEIL3 for advanced hepatocellular carcinoma.

Ikeda M, Okusaka T, Ohno I, Mitsunaga S, Kondo S, Ueno H, Morizane C, Gemmoto K, Suna H, Ushida Y, Furuse J. *Immunotherapy*. 2021 Apr;13(5):371-385. doi: 10.2217/imt-2020-0278. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33525928

Principles and Challenges in anti-COVID-19 **Vaccine** Development.

Strizova Z, Smetanova J, Bartunkova J, Milota T. *Int Arch Allergy Immunol*. 2021 Feb 1:1-11. doi: 10.1159/000514225. Online ahead of print. PMID: 33524979

The BNT162b2 (BioNTech/Pfizer) **vaccine** had 95% efficacy against COVID-19 7 days after the 2nd dose.

Chagla Z. *Ann Intern Med*. 2021 Feb 2. doi: 10.7326/ACPJ202102160-015. Online ahead of print. PMID: 33524290

Challenges and opportunities in setting up a phase III **vaccine** clinical trial in resource limited settings: Experience from Nepal.

Saluja T, Giri BR, Chaudhary S, Tamrakar D, Kanodia P, Palkar S, Vemula S, Chinaworapong S, Kim B, Gupta BP, Kyoung Jo S, Aspinall S, Rai GK, Steele D, Kim JH, Wartel TA, Sahastrabuddhe S. *Hum Vaccin Immunother*. 2021 Feb 1:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1855955. Online ahead of print. PMID: 33524278

Directed attenuation to enhance **vaccine** immunity.

Antia R, Ahmed H, Bull JJ. *PLoS Comput Biol*. 2021 Feb 1;17(2):e1008602. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008602. Online ahead of print. PMID: 33524036

The effect of inhaling mother's breast milk odor on the behavioral responses to pain caused by hepatitis B **vaccine** in preterm infants: a randomized clinical trial.

Rad ZA, Aziznejadroshan P, Amiri AS, Ahangar HG, Valizadehchari Z. *BMC Pediatr*. 2021 Feb 1;21(1):61. doi: 10.1186/s12887-021-02519-0. PMID: 33522927

Influenza and Influenza **Vaccine**: A Review.

Nypaver C, Dehlinger C, Carter C. *J Midwifery Womens Health*. 2021 Feb 1. doi: 10.1111/jmwh.13203. Online ahead of print. PMID: 33522695

The commitment for fair distribution of COVID-19 **vaccine** among all countries of the world.

Sadeghi R, Masoudi MR, Khanjani N. *Res Nurs Health*. 2021 Feb 1. doi: 10.1002/nur.22112. Online ahead of print. PMID: 33522613

Response of broiler chickens fed diets supplemented with a bioactive olive pomace extract from *Olea europaea* to an experimental coccidial **vaccine** challenge.

Herrero-Encinas J, Menoyo D, Blanch M, Pastor JJ, Rochell SJ. *Poult Sci*. 2021 Feb;100(2):575-584. doi: 10.1016/j.psj.2020.11.027. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33518110

Repeated Dose Toxicity Study and Developmental and Reproductive Toxicology Studies of a Respiratory Syncytial Virus Candidate **Vaccine** in Rabbits and Rats.

Stokes AH, Franklin K, Fisher DE, Posobiec LM, Binazon O, Tripathi N, Ringenberg MA, Charlap J, Ziejewski MK, Vemireddi V, Khanna Weiss P, Majumdar R, Bouzya B, Donner MN, Rodriguez LA, Baumeister J. *Int J Toxicol*. 2021 Feb 1:1091581820985782. doi: 10.1177/1091581820985782. Online ahead of print. PMID: 33517807

Adenovirus-vectored **vaccine** containing multidimensionally conserved parts of the HIV proteome is immunogenic in rhesus macaques.

Murakowski DK, Barton JP, Peter L, Chandrashekar A, Bondzie E, Gao A, Barouch DH, Chakraborty AK. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2021 Feb 2;118(5):e2022496118. doi: 10.1073/pnas.2022496118. PMID: 33514660

NewsCAP: Global measles deaths soared last year as **vaccine** rates stalled.

[No authors listed] *Am J Nurs*. 2021 Feb 1;121(2):15. doi: 10.1097/01.NAJ.0000734064.04996.54. PMID: 33497111

**Vaccine**-Derived Polioviruses, Central African Republic, 2019.

Joffret ML, Doté JW, Gumedé N, Vignuzzi M, Bessaud M, Gouandjika-Vasilache I. *Emerg Infect Dis*. 2021 Feb;27(2):620-623. doi: 10.3201/eid2702.203173. PMID: 33496226

Self-assembled peptide nanorod **vaccine** confers protection against influenza A virus.

Zottig X, Al-Halifa S, Côté-Cyr M, Calzas C, Le Goffic R, Chevalier C, Archambault D, Bourgault S. *Biomaterials*. 2021 Feb;269:120672. doi: 10.1016/j.biomaterials.2021.120672. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33476893

Immunogenicity of gold nanoparticle-based truncated ORF2 **vaccine** in mice against Hepatitis E virus.

Rani D, Nayak B, Srivastava S. *3 Biotech*. 2021 Feb;11(2):49. doi: 10.1007/s13205-020-02573-y. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33457173

Designing a next generation multi-epitope based peptide **vaccine** candidate against SARS-CoV-2 using computational approaches.

Saha R, Ghosh P, Burra VLSP. *3 Biotech*. 2021 Feb;11(2):47. doi: 10.1007/s13205-020-02574-x. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33457172

Decreasing **vaccine** hesitancy with extended health knowledge: Evidence from a longitudinal randomized controlled trial.

Eitze S, Heinemeier D, Schmid-Küpke NK, Betsch C; Vaccination60+ Study Group. *Health Psychol.* 2021 Feb;40(2):77-88. doi: 10.1037/hea0001045. PMID: 33475414

**Vaccine** safety in infants and children.

Barbel P. *Nurse Pract.* 2021 Feb 1;46(2):16-18. doi: 10.1097/01.NPR.0000669152.38420.22. PMID: 33475325

Progress and new horizons toward a VAR2CSA-based placental malaria **vaccine**.

Doritchamou JYA, Suurbaar J, Tuikue Ndam N. *Expert Rev Vaccines.* 2021 Feb 4:1-12. doi: 10.1080/14760584.2021.1878029. Online ahead of print. PMID: 33472449

Beyond Tuskegee - **Vaccine** Distrust and Everyday Racism.

Bajaj SS, Stanford FC. *N Engl J Med.* 2021 Feb 4;384(5):e12. doi: 10.1056/NEJMpv2035827. Epub 2021 Jan 20. PMID: 33471971

The role of **vaccine** exemptions in the resurgence of measles.

Nimblett-Clarke A. *JAAPA.* 2021 Feb 1;34(2):36-40. doi: 10.1097/01.JAA.0000731512.09853.af. PMID: 33470720

Publisher Correction: A **vaccine** targeting the RBD of the **S** protein of SARS-CoV-2 induces protective immunity.

Yang J, Wang W, Chen Z, Lu S, Yang F, Bi Z, Bao L, Mo F, Li X, Huang Y, Hong W, Yang Y, Zhao Y, Ye F, Lin S, Deng W, Chen H, Lei H, Zhang Z, Luo M, Gao H, Zheng Y, Gong Y, Jiang X, Xu Y, Lv Q, Li D, Wang M, Li F, Wang S, Wang G, Yu P, Qu Y, Yang L, Deng H, Tong A, Li J, Wang Z, Yang J, Shen G, Zhao Z, Li Y, Luo J, Liu H, Yu W, Yang M, Xu J, Wang J, Li H, Wang H, Kuang D, Lin P, Hu Z, Guo W, Cheng W, He Y, Song X, Chen C, Xue Z, Yao S, Chen L, Ma X, Chen S, Gou M, Huang W, Wang Y, Fan C, Tian Z, Shi M, Wang FS, Dai L, Wu M, Li G, Wang G, Peng Y, Qian Z, Huang C, Lau JY, Yang Z, Wei Y, Cen X, Peng X, Qin C, Zhang K, Lu G, Wei X. *Nature.* 2021 Feb;590(7844):E23. doi: 10.1038/s41586-020-03108-4. PMID: 33469221

Publisher Correction: Single-shot Ad26 **vaccine** protects against SARS-CoV-2 in rhesus macaques.

Mercado NB, Zahn R, Wegmann F, Loos C, Chandrashekar A, Yu J, Liu J, Peter L, McMahan K, Tostanoski LH, He X, Martinez DR, Rutten L, Bos R, van Manen D, Vellinga J, Custers J, Langedijk JP, Kwaks T, Bakkers MJG, Zuijdgeest D, Huber SKR, Atyeo C, Fischinger S, Burke JS, Feldman J, Hauser BM, Caradonna TM, Bondzie EA, Dagotto G, Gebre MS, Hoffman E, Jacob-Dolan C, Kirilova M, Li Z, Lin Z, Mahrokhian SH, Maxfield LF, Nampanya F, Nityanandam R, Nkolola JP, Patel S, Ventura JD, Verrington K, Wan H, Pessaint L, Van Ry A, Blade K, Strasbaugh A, Cabus M, Brown R, Cook A, Zouantchangadou S, Teow E, Andersen H, Lewis MG, Cai Y, Chen B, Schmidt AG, Reeves RK, Baric RS, Lauffenburger DA, Alter G, Stoffels P, Mammen M, Van Hoof J, Schuitemaker H, Barouch DH. *Nature.* 2021 Feb;590(7844):E25. doi: 10.1038/s41586-020-03100-y. PMID: 33469218

Publisher Correction: ChAdOx1 nCoV-19 **vaccine** prevents SARS-CoV-2 pneumonia in rhesus macaques.

van Doremalen N, Lambe T, Spencer A, Belij-Rammerstorfer S, Purushotham JN, Port JR, Avanzato VA, Bushmaker T, Flaxman A, Ulaszewska M, Feldmann F, Allen ER, Sharpe H, Schulz J, Holbrook M, Okumura A, Meade-White K, Pérez-Pérez L, Edwards NJ, Wright D, Bissett C, Gilbride C, Williamson BN, Rosenke

R, Long D, Ishwarbhai A, Kailath R, Rose L, Morris S, Powers C, Lovaglio J, Hanley PW, Scott D, Saturday G, de Wit E, Gilbert SC, Munster VJ. *Nature*. 2021 Feb;590(7844):E24. doi: 10.1038/s41586-020-03099-2. PMID: 33469217

Publisher Correction: Phase I/II study of COVID-19 RNA **vaccine** BNT162b1 in adults.

Mulligan MJ, Lyke KE, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, Neuzil K, Raabe V, Bailey R, Swanson KA, Li P, Koury K, Kalina W, Cooper D, Fontes-Garfias C, Shi PY, Türeci Ö, Tompkins KR, Walsh EE, Frenck R, Falsey AR, Dormitzer PR, Gruber WC, Şahin U, Jansen KU. *Nature*. 2021 Feb;590(7844):E26. doi: 10.1038/s41586-020-03098-3. PMID: 33469216

Publisher Correction: COVID-19 **vaccine** BNT162b1 elicits human antibody and T(H)1 T cell responses.

Şahin U, Muik A, Derhovanessian E, Vogler I, Kranz LM, Vormehr M, Baum A, Pascal K, Quandt J, Maurus D, Brachtendorf S, Lörks V, Sikorski J, Hilker R, Becker D, Eller AK, Grützner J, Boesler C, Rosenbaum C, Kühnle MC, Luxemburger U, Kemmer-Brück A, Langer D, Bexon M, Bolte S, Karikó K, Palanche T, Fischer B, Schultz A, Shi PY, Fontes-Garfias C, Perez JL, Swanson KA, Loschko J, Scully IL, Cutler M, Kalina W, Kyratsous CA, Cooper D, Dormitzer PR, Jansen KU, Türeci Ö. *Nature*. 2021 Feb;590(7844):E17. doi: 10.1038/s41586-020-03102-w. PMID: 33469214

RNA-assisted self-assembly of monomeric antigens into virus-like particles as a recombinant **vaccine** platform.

Hwang BJ, Jang Y, Kwon SB, Yu JE, Lim J, Roh YH, Seong BL. *Biomaterials*. 2021 Feb;269:120650. doi: 10.1016/j.biomaterials.2021.120650. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33465537

Challenges in foot-and-mouth disease virus strain selection as an input to attain broad **vaccine** intraserotype cross-protection.

Bergmann IE, Malirat V, Pedemonte A, Maradei E. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 1:1-10. doi: 10.1080/14760584.2021.1877137. Online ahead of print. PMID: 33455492

Two immunogenic recombinant protein **vaccine** candidates showed disparate protective efficacy against Zika virus infection in rhesus macaques.

Yang R, Liu Q, Pang W, Gao F, Liang H, Zhang W, Lin Y, Li M, Liu Z, Gao GF, Zhang L, Xiao H, Zheng Y, Huang Z, Jin X. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):915-925. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.077. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33451779

Identification and evaluation of novel **vaccine** candidates against *Shigella flexneri* through reverse vaccinology approach.

Hajjalibeigi A, Amani J, Gargari SLM. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2021 Feb;105(3):1159-1173. doi: 10.1007/s00253-020-11054-4. Epub 2021 Jan 16. PMID: 33452891

Effect of provider recommendation style on the length of adolescent **vaccine** discussions.

Fenton ATHR, Orefice C, Eun TJ, Biancarelli D, Hanchate A, Drainoni ML, Perkins RB. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):1018-1023. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.015. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33446387

A plasmid encoding the extracellular domain of CD40 ligand and Montanide GEL01 as adjuvants enhance the immunogenicity and the protection induced by a DNA **vaccine** against BoHV-1.

Kornuta CA, Langellotti CA, Bidart JE, Soria I, Quattrocchi V, Gammella M, Cheuquepán Valenzuela F, Mignaqui AC, Ferraris S, Charleston B, Hecker YP, Moore DP, Zamorano PI. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):1007-1017. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.071. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33446386

The need for inclusion of pregnant women in COVID-19 **vaccine** trials.

Beigi RH, Krubiner C, Jamieson DJ, Lyerly AD, Hughes B, Riley L, Faden R, Karron R. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):868-870. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.074. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33446385

Impact of Tdap **vaccine** during pregnancy on the incidence of pertussis in children under one year in Brazil - A time series analysis.

Santana CP, Luhm KR, Shimakura SE. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):976-983. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.056. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33446384

Completion of the two-dose recombinant zoster **vaccine** series in adults 50 years and older.

Ackerson B, Qian L, Sy LS, Bruxvoort K, Wu J, Luo Y, Diaz-Decaro J, Talarico C, Tseng HF. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):926-932. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.076. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33441234

mRNA **vaccine** shows promise in autoimmunity.

Flemming A. *Nat Rev Immunol*. 2021 Feb;21(2):72. doi: 10.1038/s41577-021-00504-3. PMID: 33437044

Parental **Vaccine** Hesitancy and **Vaccination** Disparities in a Safety-Net System.

Williams JTB, Rice JD, Lou Y, Bayliss EA, Federico SG, Hambidge SJ, O'Leary ST. *Pediatrics*. 2021 Feb;147(2):e2020010710. doi: 10.1542/peds.2020-010710. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33436421

Quadrivalent influenza **vaccine** (Sinovac Biotech) for seasonal influenza prophylaxis.

Tao YY, Li JX, Hu YM, Hu YS, Zeng G, Zhu FC. *Expert Rev Vaccines*. 2021 Feb 1:1-11. doi: 10.1080/14760584.2021.1875823. Online ahead of print. PMID: 33434084

Immune readouts from the Oxford COVID-19 **vaccine**.

Bordon Y. *Nat Rev Immunol*. 2021 Feb;21(2):70-71. doi: 10.1038/s41577-021-00503-4. PMID: 33432129

Towards a broad-spectrum flavivirus **vaccine**.

Crunkhorn S. *Nat Rev Drug Discov*. 2021 Feb;20(2):100. doi: 10.1038/d41573-021-00004-y. PMID: 33432120

Breadth of humoral immune responses to the C-terminus of the circumsporozoite protein is associated with protective efficacy induced by the RTS,S malaria **vaccine**.

Chaudhury S, MacGill RS, Early AM, Bolton JS, King CR, Locke E, Pierson T, Wirth DF, Neafsey DE, Bergmann-Leitner ES. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):968-975. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.055. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33431225

**Vaccine** coverage in children born to migrant mothers in Australia: A population-based cohort study.

Abdi I, Gidding H, Leong RN, Moore HC, Seale H, Menzies R. *Vaccine*. 2021 Feb 5;39(6):984-993. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.058. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33431224



Efficient protection against Asia1 type foot-and-mouth disease using a chimeric **vaccine** strain suitable for East Asia.

Ko MK, Jo HE, Choi JH, You SH, Shin SH, Hwang SY, Jo H, Kim HM, Lee MJ, Kim SM, Kim B, Park JH. *Vet Microbiol.* 2021 Feb;253:108975. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108975. Epub 2020 Dec 29. PMID: 33418393

A bivalent live attenuated influenza virus **vaccine** protects against H1N2 and H3N2 viral infection in swine.

Landreth S, Detmer S, Gerdtz V, Zhou Y. *Vet Microbiol.* 2021 Feb;253:108968. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108968. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33418392

Acceptance of the HPV **Vaccine** in a Multiethnic Sample of Latinx Mothers.

Lindsay AC, Valdez MJ, Delgado D, Restrepo E, Guzmán YM, Granberry P. *Qual Health Res.* 2021 Feb;31(3):472-483. doi: 10.1177/1049732320980697. PMID: 33427070

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 Feb 5;39(6):882-885. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.062. Epub 2021 Jan 8. PMID: 33423838

Integrity of plasma cell-free DNA as a prognostic factor for **vaccine** therapy in patients with endometrial cancer.

Waki K, Yokomizo K, Kawano K, Tsuda N, Komatsu N, Yamada A. *Mol Clin Oncol.* 2021 Feb;14(2):29. doi: 10.3892/mco.2020.2191. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33414910

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 Feb;166(2):545-557. doi: 10.1007/s00705-020-04900-3. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33409549

Comparing COVID-19 **vaccine** allocation strategies in India: A mathematical modelling study.

Foy BH, Wahl B, Mehta K, Shet A, Menon GI, Britto C. *Int J Infect Dis.* 2021 Feb;103:431-438. doi: 10.1016/j.ijid.2020.12.075. Epub 2020 Dec 31. PMID: 33388436

Computational formulation and immune dynamics of a multi-peptide **vaccine** candidate against Crimean-Congo hemorrhagic fever virus.

Khan MSA, Nain Z, Syed SB, Abdulla F, Moni MA, Sheam MM, Karim MM, Adhikari UK. *Mol Cell Probes.* 2021 Feb;55:101693. doi: 10.1016/j.mcp.2020.101693. Epub 2020 Dec 31. PMID: 33388416

Immune responses induced by inactivated porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) **vaccine** in neonatal pigs using different adjuvants.

Vreman S, Stockhofe-Zurwieden N, Popma-de Graaf DJ, Savelkoul HFJ, Barnier-Quer C, Collin N, Collins D, McDaid D, Moore AC, Rebel JMJ. *Vet Immunol Immunopathol.* 2021 Feb;232:110170. doi: 10.1016/j.vetimm.2020.110170. Epub 2020 Dec 15. PMID: 33383553

**Design of novel orotransmucosal vaccine-delivery platforms using artificial intelligence.**

Garcia-Del Rio L, Diaz-Rodriguez P, Landin M. *Eur J Pharm Biopharm.* 2021 Feb;159:36-43. doi: 10.1016/j.ejpb.2020.12.018. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33383169

**Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine.**

Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, Diemert D, Spector SA, Rouphael N, Creech CB, McGettigan J, Khetan S, Segall N, Solis J, Brosz A, Fierro C, Schwartz H, Neuzil K, Corey L, Gilbert P, Janes H, Follmann D, Marovich M, Mascola J, Polakowski L, Ledgerwood J, Graham BS, Bennett H, Pajon R, Knightly C, Leav B, Deng W, Zhou H, Han S, Ivarsson M, Miller J, Zaks T; COVE Study Group. *N Engl J Med.* 2021 Feb 4;384(5):403-416. doi: 10.1056/NEJMoa2035389. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33378609

**A New Vaccine to Battle Covid-19.**

Haynes BF. *N Engl J Med.* 2021 Feb 4;384(5):470-471. doi: 10.1056/NEJMe2035557. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33378607

**Immuno-informatics analysis and expression of a novel multi-domain antigen as a vaccine candidate against glioblastoma.**

Gharbavi M, Danafar H, Amani J, Sharafi A. *Int Immunopharmacol.* 2021 Feb;91:107265. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107265. Epub 2020 Dec 25. PMID: 33360829

**Tetanus vaccine-induced human neutralizing antibodies provide full protection against neurotoxin challenge in mice.**

Zhang G, Yu R, Chi X, Chen Z, Hao M, Du P, Fan P, Liu Y, Dong Y, Fang T, Chen Y, Song X, Liu S, Li J, Yu C, Chen W. *Int Immunopharmacol.* 2021 Feb;91:107297. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107297. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33360088

**Priority COVID-19 Vaccination for Patients with Cancer while Vaccine Supply Is Limited.**

Ribas A, Sengupta R, Locke T, Zaidi SK, Campbell KM, Carethers JM, Jaffee EM, Wherry EJ, Soria JC, D'Souza G; AACR COVID-19 and Cancer Task Force. *Cancer Discov.* 2021 Feb;11(2):233-236. doi: 10.1158/2159-8290.CD-20-1817. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33355178

**Dendritic cell vaccine therapy for colorectal cancer.**

Wooster AL, Girgis LH, Brazeale H, Anderson TS, Wood LM, Lowe DB. *Pharmacol Res.* 2021 Feb;164:105374. doi: 10.1016/j.phrs.2020.105374. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33348026

**Vaccine targeting TNF epitope 1-14 do not suppress host defense against Mycobacterium bovis Bacillus Calmette-Guerin infection.**

Wu B, Liu H, Cai H, Tao W, Wang G, Shi X, Chen H, Li R. *Int J Biol Macromol.* 2021 Feb 1;169:371-383. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.12.131. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33347929

**Simultaneous Aerosol and Intramuscular Immunization with Influenza Vaccine Induces Powerful Protective Local T Cell and Systemic Antibody Immune Responses in Pigs.**

Martini V, Paudyal B, Chrun T, McNee A, Edmans M, Atangana Maze E, Clark B, Nunez A, Dolton G, Sewell A, Beverley P, MacLoughlin R, Townsend A, Tchilian E. *J Immunol.* 2021 Feb 1;206(3):652-663. doi: 10.4049/jimmunol.2001086. Epub 2020 Dec 16. PMID: 33328212

Editor's Choice: Influenza **vaccine** uptake, COVID-19 **vaccination** intention and **vaccine** hesitancy among nurses: A survey.

Kwok KO, Li KK, Wei WI, Tang A, Wong SYS, Lee SS. *Int J Nurs Stud.* 2021 Feb;114:103854. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103854. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33326864

How Cancer **Vaccine** Tech Shaped COVID Response.

[No authors listed] *Cancer Discov.* 2021 Feb;11(2):218. doi: 10.1158/2159-8290.CD-ND2020-018. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33318035

Vulnerable targets in HIV-1 Pol for attenuation-based **vaccine** design.

Ojwach DBA, Madlala P, Gordon M, Ndung'u T, Mann JK. *Virology.* 2021 Feb;554:1-8. doi: 10.1016/j.virol.2020.12.003. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33316731

**Vaccine** formulations in clinical development for the prevention of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection.

Batty CJ, Heise MT, Bachelder EM, Ainslie KM. *Adv Drug Deliv Rev.* 2021 Feb;169:168-189. doi: 10.1016/j.addr.2020.12.006. Epub 2020 Dec 13. PMID: 33316346

Different clinical presentations of subgenotype 2.1 strain of classical swine fever infection in weaned piglets and adults, and long-term cross-protection conferred by a C-strain **vaccine**.

Wang Q, Liu H, Xu L, Li J, Wu H, Yang C, Chen X, Deng Y, Sun Y, Tu C, Chen N, Gong W, Chen G. *Vet Microbiol.* 2021 Feb;253:108915. doi: 10.1016/j.vetmic.2020.108915. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33309157

A **vaccine** for Crimean-Congo haemorrhagic fever?

York A. *Nat Rev Microbiol.* 2021 Feb;19(2):75. doi: 10.1038/s41579-020-00505-4. PMID: 33303929

A **vaccine** for photodynamic immunogenic cell death: tumor cell caged by cellular disulfide-thiol exchange for immunotherapy.

Wen Y, Liu Y, Guo F, Han Y, Qiu Q, Li Y, Dong H, Ren T, Li Y. *Biomater Sci.* 2021 Feb 9;9(3):973-984. doi: 10.1039/d0bm01393e. PMID: 33300512

A Nursing Researcher's Experience in a COVID-19 **Vaccine** Trial.

Choi KR. *JAMA Intern Med.* 2021 Feb 1;181(2):157-158. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.7087. PMID: 33284328

COVID-19 **vaccine** development: a pediatric perspective.

Kamidani S, Rostad CA, Anderson EJ. *Curr Opin Pediatr.* 2021 Feb 1;33(1):144-151. doi: 10.1097/MOP.0000000000000978. PMID: 33278108

Antibody Peptides as Cancer **Vaccine**-Turning Weapons to Targets.

Seiffert M. *Clin Cancer Res.* 2021 Feb 1;27(3):659-661. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-20-3977. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33268550

A single-dose live-attenuated YF17D-vectored SARS-CoV-2 **vaccine** candidate.

Sanchez-Felipe L, Vercruyssen T, Sharma S, Ma J, Lemmens V, Van Looveren D, Arkalagud Javarappa MP, Boudewijns R, Malengier-Devliegs B, Liesenborghs L, Kaptein SJF, De Keyzer C, Bervoets L, Debaveye S, Rasulova M, Seldeslachts L, Li LH, Jansen S, Yakass MB, Verstrepen BE, Böszörményi KP, Kiemenyi-

Kayere G, van Driel N, Quaye O, Zhang X, Ter Horst S, Mishra N, Deboutte W, Matthijnsens J, Coelmont L, Vandermeulen C, Heylen E, Vergote V, Schols D, Wang Z, Bogers W, Kuiken T, Verschoor E, Cawthorne C, Van Laere K, Opdenakker G, Vande Velde G, Weynand B, Teuwen DE, Matthys P, Neyts J, Jan Thibaut H, Dallmeier K. *Nature*. 2021 Feb;590(7845):320-325. doi: 10.1038/s41586-020-3035-9. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33260195

A DNA-based **vaccine** protects against Crimean-Congo haemorrhagic fever virus disease in a *Cynomolgus* macaque model.

Hawman DW, Ahlén G, Appelberg KS, Meade-White K, Hanley PW, Scott D, Monteil V, Devignot S, Okumura A, Weber F, Feldmann H, Sällberg M, Mirazimi A. *Nat Microbiol*. 2021 Feb;6(2):187-195. doi: 10.1038/s41564-020-00815-6. Epub 2020 Nov 30. PMID: 33257849

Design and development of a simple method for the detection and quantification of residual host cell DNA in recombinant rotavirus **vaccine**.

Varnamkhasti FA, Kia V, Shokri R, Mehdipour Moghaddam MJ, Paryan M. *Mol Cell Probes*. 2021 Feb;55:101674. doi: 10.1016/j.mcp.2020.101674. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33253779

Corrigendum to "Cost-effectiveness of introducing a domestic pneumococcal conjugate **vaccine** (PCV7-TT) into the Cuban national immunization programme" [*Int. J. Infect. Dis.* 97 (2020) 182-189].

Fariñas AG, Linares-Pérez N, Clark A, Toledo-Romaní ME, Omeiri NE, Araújo MCM, Luis IPG, Peraza GT, Jiménez AR, Ambrón LL; Cuban Pneumococcal Vaccine Working Group. *Int J Infect Dis*. 2021 Feb;103:643. doi: 10.1016/j.ijid.2020.08.072. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33250353

COVID-19 **vaccine**: A recent update in pipeline **vaccines**, their design and development strategies.

Rawat K, Kumari P, Saha L. *Eur J Pharmacol*. 2021 Feb 5;892:173751. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173751. Epub 2020 Nov 25. PMID: 33245898

Use of whole blood over plasma enhances the detection of dengue virus RNA: possible utility in dengue **vaccine** trials.

Alagarasu K, Kakade MB, Bachal RV, Bote M, Parashar D, Shah PS. *Arch Virol*. 2021 Feb;166(2):587-591. doi: 10.1007/s00705-020-04892-0. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33245437

A Case-Control Study of the 2019 Influenza **Vaccine** and Incidence of COVID-19 Among Healthcare Workers.

Massoudi N, Mohit B. *J Clin Immunol*. 2021 Feb;41(2):324-334. doi: 10.1007/s10875-020-00925-0. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33244671

Willingness to get the COVID-19 **vaccine** with and without emergency use authorization.

Guidry JPD, Laestadius LI, Vraga EK, Miller CA, Perrin PB, Burton CW, Ryan M, Fuemmeler BF, Carlyle KE. *Am J Infect Control*. 2021 Feb;49(2):137-142. doi: 10.1016/j.ajic.2020.11.018. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33227323

Low human papillomavirus (HPV) **vaccine** uptake among men living with human immunodeficiency virus (HIV): Cross-sectional findings from a clinical cohort.

Grewal R, Grennan T, Gillis JL, Ogilvie G, Gaspar M, Grace D, Raboud JM, MacPherson PA, Rosenes R, Salit IE, Burchell AN; OHTN Cohort Study Team. *Prev Med*. 2021 Feb;143:106329. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106329. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33221269

Safety and immunogenicity of 17DD attenuated yellow fever **vaccine** in howler monkeys (*Alouatta* spp.).

Tavares da Silva Fernandes A, Moreira SB, Gaspar LP, Simões M, Cajaraville ACDRA, Pereira RC, Gomes MPB, Linhares JHR, Santos VO, Santos RT, Amorim JF, Barros TADC, Melgaço JG, da Silva AMV, Fernandes CB, Tubarão LN, da Silva J, Caride EC, Borges MB, Guimarães RC, Marchevsky RS, de Lima SMB, Ano Bom APD, Neves PCDC, Pissinatti A, Freire MDS. *J Med Primatol.* 2021 Feb;50(1):36-45. doi: 10.1111/jmp.12501. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33219623

Immune evaluation of a *Saccharomyces cerevisiae*-based oral **vaccine** against *Helicobacter pylori* in mice.

Cen Q, Gao T, Ren Y, Lu X, Lei H. *Helicobacter.* 2021 Feb;26(1):e12772. doi: 10.1111/hel.12772. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33219579

Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 **vaccine** in healthy adults aged 18-59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial.

Zhang Y, Zeng G, Pan H, Li C, Hu Y, Chu K, Han W, Chen Z, Tang R, Yin W, Chen X, Hu Y, Liu X, Jiang C, Li J, Yang M, Song Y, Wang X, Gao Q, Zhu F. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb;21(2):181-192. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30843-4. Epub 2020 Nov 17. PMID: 33217362

Antibody-dependent enhancement (ADE) of dengue virus: Identification of the key amino acid that is vital in DENV **vaccine** research.

Cui G, Si L, Wang Y, Zhou J, Yan H, Jiang L. *J Gene Med.* 2021 Feb;23(2):e3297. doi: 10.1002/jgm.3297. Epub 2021 Jan 17. PMID: 33217097

Warp-Speed Covid-19 **Vaccine** Development: Beneficiaries of Maturation in Biopharmaceutical Technologies and Public-Private Partnerships.

Ho RJY. *J Pharm Sci.* 2021 Feb;110(2):615-618. doi: 10.1016/j.xphs.2020.11.010. Epub 2020 Nov 17. PMID: 33212162

[High-dose trivalent influenza **vaccine**: safety and immunogenicity].

Ortiz de Lejarazu R, Martínón Torres F, Gil de Miguel A, Díez Domingo J, Redondo Marguello E. *Rev Esp Quimioter.* 2021 Feb;34(1):1-11. doi: 10.37201/req/110.2020. Epub 2020 Nov 19. PMID: 33210106

COVID-19 Related Medical Mistrust, Health Impacts, and Potential **Vaccine** Hesitancy Among Black Americans Living With HIV.

Bogart LM, Ojikutu BO, Tyagi K, Klein DJ, Mutchler MG, Dong L, Lawrence SJ, Thomas DR, Kellman S. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2021 Feb 1;86(2):200-207. doi: 10.1097/QAI.0000000000002570. PMID: 33196555

Does the BCG **vaccine** have different effects on strains of tuberculosis?

Kousha A, Farajnia S, Ansarin K, Khalili M, Shariat M, Sahebi L. *Clin Exp Immunol.* 2021 Feb;203(2):281-285. doi: 10.1111/cei.13549. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33188532

Bacille Calmette-Guerin **Vaccine**-induced Osteomyelitis in Immunocompetent Children: A 10-year Case Series in Lithuania.

Miseviciene V, Liakaite G, Suciliene E, Ivaskeviciene I. *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Feb 1;40(2):e77-e81. doi: 10.1097/INF.0000000000002981. PMID: 33165278

What could fair allocation of an efficacious COVID-19 **vaccine** look like in South Africa?

Moodley K, Rossouw T. *Lancet Glob Health*. 2021 Feb;9(2):e106-e107. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30474-5. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33160456

First-in-Human Phase I Clinical Trial of an SFV-Based RNA Replicon Cancer **Vaccine** against HPV-Induced Cancers.

Komdeur FL, Singh A, van de Wall S, Meulenbergh JJM, Boerma A, Hoogeboom BN, Pajens ST, Oyarce C, de Bruyn M, Schuurin E, Regts J, Marra R, Werner N, Sluis J, van der Zee AGJ, Wilschut JC, Allersma DP, van Zanten CJ, Kosterink JGW, Jorritsma-Smit A, Yigit R, Nijman HW, Daemen T. *Mol Ther*. 2021 Feb 3;29(2):611-625. doi: 10.1016/j.ymthe.2020.11.002. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33160073

Leveraging the wheat germ cell-free protein synthesis system to accelerate malaria **vaccine** development.

Kanoi BN, Nagaoka H, Morita M, Tsuboi T, Takashima E. *Parasitol Int*. 2021 Feb;80:102224. doi: 10.1016/j.parint.2020.102224. Epub 2020 Oct 30. PMID: 33137499

COVID-19 basics and **vaccine** development with a Canadian perspective.

Liu M, Chen X. *Can J Microbiol*. 2021 Feb;67(2):112-118. doi: 10.1139/cjm-2020-0421. PMID: 33136431

What defines an efficacious COVID-19 **vaccine**? A review of the challenges assessing the clinical efficacy of **vaccines** against SARS-CoV-2.

Hodgson SH, Mansatta K, Mallett G, Harris V, Emary KRW, Pollard AJ. *Lancet Infect Dis*. 2021 Feb;21(2):e26-e35. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30773-8. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33125914

Efficacy of a turkey herpesvirus double construct **vaccine** (HVT-ND-IBD) against challenge with different strains of Newcastle disease, infectious bursal disease and Marek's disease viruses.

van Hulten MCW, Cruz-Coy J, Gergen L, Pouwels H, Ten Dam GB, Verstegen I, de Groof A, Morsey M, Tarpey I. *Avian Pathol*. 2021 Feb;50(1):18-30. doi: 10.1080/03079457.2020.1828567. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33063529

Four-component Meningococcal Serogroup B **Vaccine** Induces Antibodies With Bactericidal Activity Against Diverse Outbreak Strains in Adolescents.

Biolchi A, Tomei S, Santini L, La Gaetana R, Mori E, Novy P, Rappuoli R, Bekkat-Berkani R, Giuliani MM, Pizza M. *Pediatr Infect Dis J*. 2021 Feb 1;40(2):e66-e71. doi: 10.1097/INF.0000000000002957. PMID: 33060520

Stability Studies of the **Vaccine** Adjuvant U-Omp19.

Darriba ML, Cerutti ML, Bruno L, Cassataro J, Pasquevich KA. *J Pharm Sci*. 2021 Feb;110(2):707-718. doi: 10.1016/j.xphs.2020.10.011. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33058898

Effect of Formulation Variables on the Stability of a Live, Rotavirus (RV3-BB) **Vaccine** Candidate using in vitro Gastric Digestion Models to Mimic Oral Delivery.

Kumar P, Pullagurla SR, Patel A, Shukla RS, Bird C, Kumru OS, Hamidi A, Hoeksema F, Yallop C, Bines JE, Joshi SB, Volkin DB. *J Pharm Sci*. 2021 Feb;110(2):760-770. doi: 10.1016/j.xphs.2020.09.047. Epub 2020 Oct 7. PMID: 33035539

A multimodal intervention increases influenza **vaccine** uptake in rheumatoid arthritis.

Valerio V, Bazan MC, Wang M, Mazer BD, Pineau CA, Hazel EM, Bernatsky S, Ward BJ, Colmegna I. *Clin Rheumatol.* 2021 Feb;40(2):575-579. doi: 10.1007/s10067-020-05435-3. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33030631

Impact of PCV-13 **vaccine** on invasive pneumococcal disease in hospitalised children: A multi-institutional analysis.

Dreyzin A, McCormick M, Zullo J, Shah SS, Kalpatthi R. *Acta Paediatr.* 2021 Feb;110(2):624-630. doi: 10.1111/apa.15594. Epub 2020 Nov 2. PMID: 32984994

Immune responses to malaria pre-erythrocytic stages: Implications for **vaccine** development.

Abuga KM, Jones-Warner W, Hafalla JCR. *Parasite Immunol.* 2021 Feb;43(2):e12795. doi: 10.1111/pim.12795. Epub 2020 Oct 9. PMID: 32981095

Shoulder Injury Related to **Vaccine** Administration: Case Series of an Emerging Occupational Health Concern.

Batra S, Page B. *Workplace Health Saf.* 2021 Feb;69(2):68-72. doi: 10.1177/2165079920952765. Epub 2020 Sep 23. PMID: 32967588

Defending against a difficult clostridioides with a **vaccine**.

Khanna S. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb;21(2):157-158. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30356-X. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32946837

Safety, immunogenicity, and efficacy of a *Clostridioides difficile* toxoid **vaccine** candidate: a phase 3 multicentre, observer-blind, randomised, controlled trial.

de Bruyn G, Gordon DL, Steiner T, Tambyah P, Cosgrove C, Martens M, Bassily E, Chan ES, Patel D, Chen J, Torre-Cisneros J, Fernando De Magalhães Francesconi C, Gesser R, Jeanfreau R, Launay O, Laot T, Morfin-Otero R, Oviedo-Orta E, Park YS, Piazza FM, Rehm C, Rivas E, Self S, Gurunathan S. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb;21(2):252-262. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30331-5. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32946836

Research progress and challenges to coronavirus **vaccine** development.

Zhou P, Li Z, Xie L, An D, Fan Y, Wang X, Li Y, Liu X, Wu J, Li G, Li Q. *J Med Virol.* 2021 Feb;93(2):741-754. doi: 10.1002/jmv.26517. Epub 2020 Oct 7. PMID: 32936465

Safety and immunogenicity of co-administered hookworm **vaccine** candidates Na-GST-1 and Na-APR-1 in Gabonese adults: a randomised, controlled, double-blind, phase 1 dose-escalation trial.

Adegnika AA, de Vries SG, Zinsou FJ, Honkepehedji YJ, Dejon Agobé JC, Vodonou KG, Bikangui R, Bouyoukou Hounkpatin A, Bache EB, Massinga Loembe M, van Leeuwen R, Molemans M, Kremsner PG, Yazdanbakhsh M, Hotez PJ, Bottazzi ME, Li G, Bethony JM, Diemert DJ, Grobusch MP; HookVac Consortium. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb;21(2):275-285. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30288-7. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32926834

Should We Mandate a COVID-19 **Vaccine** for Children?

Opel DJ, Diekema DS, Ross LF. *JAMA Pediatr.* 2021 Feb 1;175(2):125-126. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.3019. PMID: 32926083

**Vaccine** hesitancy in low- and middle-income countries: potential implications for the COVID-19 response. Bhopal S, Nielsen M. *Arch Dis Child*. 2021 Feb;106(2):113-114. doi: 10.1136/archdischild-2020-318988. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32912868

Safety and immunogenicity of a novel hexavalent group B streptococcus conjugate **vaccine** in healthy, non-pregnant adults: a phase 1/2, randomised, placebo-controlled, observer-blinded, dose-escalation trial. Absalon J, Segall N, Block SL, Center KJ, Scully IL, Giardina PC, Peterson J, Watson WJ, Gruber WC, Jansen KU, Peng Y, Munson S, Pavliakova D, Scott DA, Anderson AS. *Lancet Infect Dis*. 2021 Feb;21(2):263-274. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30478-3. Epub 2020 Sep 3. PMID: 32891191

Monitoring of the sedimentation kinetics of **vaccine** adjuvants using water proton NMR relaxation. Taraban MB, Yu YB. *Magn Reson Chem*. 2021 Feb;59(2):147-161. doi: 10.1002/mrc.5096. Epub 2020 Sep 16. PMID: 32888244

Human papillomavirus **vaccine** effectiveness within a cervical cancer screening programme: cohort study. Acuti Martellucci C, Nomura S, Yoneoka D, Ueda P, Brotherton J, Canfell K, Palmer M, Manzoli L, Giorgi Rossi P, De Togni A, Palmonari C, Califano A, Saito E, Hashizume M, Shibuya K. *BJOG*. 2021 Feb;128(3):532-539. doi: 10.1111/1471-0528.16429. Epub 2020 Aug 10. PMID: 32779381

CD8(+) T cells are crucial for humoral immunity establishment by SA14-14-2 live attenuated Japanese encephalitis **vaccine** in mice. Kalia A, Agrawal M, Gupta N. *Eur J Immunol*. 2021 Feb;51(2):368-379. doi: 10.1002/eji.202048745. Epub 2020 Aug 19. PMID: 32749679

PCSK9beta-003 **Vaccine** Attenuates Atherosclerosis in Apolipoprotein E-Deficient Mice. Wu D, Pan Y, Yang S, Li C, Zhou Y, Wang Y, Chen X, Zhou Z, Liao Y, Qiu Z. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2021 Feb;35(1):141-151. doi: 10.1007/s10557-020-07041-6. Epub 2020 Jul 28. PMID: 32725442

SARS-CoV-2 S1 is superior to the RBD as a COVID-19 subunit **vaccine** antigen. Wang Y, Wang L, Cao H, Liu C. *J Med Virol*. 2021 Feb;93(2):892-898. doi: 10.1002/jmv.26320. Epub 2020 Oct 5. PMID: 32691875

Hepatitis B **vaccine** and NK cells: a new player in memory. Hofmann M, Thimme R. *Gut*. 2021 Feb;70(2):229-230. doi: 10.1136/gutjnl-2020-321151. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32669288

Impact of rotavirus **vaccine** on admissions due to acute gastroenteritis and rotavirus gastroenteritis in Israel. Klivitsky A, Algabria S, Paret G, Michaan N, Goldberg L, Halutz O, Grisaru-Soen G. *Acta Paediatr*. 2021 Feb;110(2):634-640. doi: 10.1111/apa.15480. Epub 2020 Sep 21. PMID: 32654273

Excavating SARS-coronavirus 2 genome for epitope-based subunit **vaccine** synthesis using immunoinformatics approach. Chauhan V, Rungta T, Rawat M, Goyal K, Gupta Y, Singh MP. *J Cell Physiol*. 2021 Feb;236(2):1131-1147. doi: 10.1002/jcp.29923. Epub 2020 Jul 9. PMID: 32643158



Understanding factors associated with **vaccine** uptake and **vaccine** hesitancy in patients with rheumatoid arthritis: a scoping literature review.

Boucher VG, Pelaez S, Gemme C, Labbe S, Lavoie KL. Clin Rheumatol. 2021 Feb;40(2):477-489. doi: 10.1007/s10067-020-05059-7. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32621081

Young Adult Human Papillomavirus and Influenza **Vaccine** Coverage: A Comparison Across College Enrollment Status.

Mathewson K, Sundaram M, Bednarczyk RA. J Community Health. 2021 Feb;46(1):13-21. doi: 10.1007/s10900-020-00833-9. PMID: 32415521

Vitamin D and the hepatitis B **vaccine** response: a prospective cohort study and a randomized, placebo-controlled oral vitamin D(3) and simulated sunlight supplementation trial in healthy adults.

Kashi DS, Oliver SJ, Wentz LM, Roberts R, Carswell AT, Tang JCY, Jackson S, Izzard RM, Allan D, Rhodes LE, Fraser WD, Greeves JP, Walsh NP. Eur J Nutr. 2021 Feb;60(1):475-491. doi: 10.1007/s00394-020-02261-w. Epub 2020 May 10. PMID: 32390123

The Role of Pharmacists in Addressing **Vaccine** Hesitancy and the Measles Outbreak.

Lisenby KM, Patel KN, Uichanco MT. J Pharm Pract. 2021 Feb;34(1):127-132. doi: 10.1177/0897190019895437. Epub 2019 Dec 26. PMID: 31875758

First Reported Case of Neuromodulator Use in a Patient Who Received the Botulinum **Vaccine**.

Bhatt V, Graber E. Dermatol Surg. 2021 Feb 1;47(2):282-283. doi: 10.1097/DSS.0000000000002264. PMID: 31714379

Rural Caregivers' Willingness for Community Pharmacists to Administer the HPV **Vaccine** to Their Age-Eligible Children.

Koskan AM, Dominick LN, Helitzer DL. J Cancer Educ. 2021 Feb;36(1):189-198. doi: 10.1007/s13187-019-01617-z. PMID: 31493172

## Patentes registradas en la United States Patent and Trademark Office (USPTO)

Results Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20210201->20210209), 14 records.

1	10,914,727	Full-Text	Microfluidic platform device and method for identifying neutralizing and/or enhancing antibodies through direct functional assays.
2	10,912,827	Full-Text	Means and methods for treating HBV.
3	10,912,826	Full-Text	Nucleic acid comprising or coding for a histone stem-loop and a poly(A) sequence or a polyadenylation signal for increasing the expression of an encoded pathogenic antigen.
4	10,912,825	Full-Text	Influenza vaccines.

5	10,912,820	Full-Text	Use of immunomodulatory kits for immunotherapeutic treatment of patients with myeloid leukemias.
6	10,912,810	Full-Text	Combination, composition, and method of administering the combination or composition to animals.
7	10,907,133	Full-Text	Production of viruses in avian eggs.
8	10,906,944	Full-Text	Stabilized coronavirus spike (S) protein immunogens and related vaccines.
9	10,906,941	Full-Text	Methods of inducing an immune response against HIV-1 using recombinant envelopes with improved coverage.
10	10,906,938	Full-Text	Cell epitopes and combination of cell epitopes for use in the immunotherapy of myeloma and other cancers.
11	10,906,936	Full-Text	Immunotherapy against several tumors including neuronal and brain tumors.
12	10,905,758	Full-Text	Intranasal vector vaccine against porcine epidemic diarrhea.
13	10,905,720	Full-Text	Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers.
14	10,905,719	Full-Text	Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of 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)

