



## 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.

- Análisis bibliométrico sobre vacunas contra la influenza.
- Noticias en la Web sobre vacunas.
- Artículos científicos más recientes Medline sobre vacunas.
- Patentes más recientes en PatentScope sobre vacunas.
- Patentes más recientes en USPTO sobre vacunas.

## Análisis bibliométrico sobre vacunas inactivadas

### Estrategia de búsqueda:

TITLE: ("influenza vaccine") 8994 records

### Periodo de estudio 1999-2020

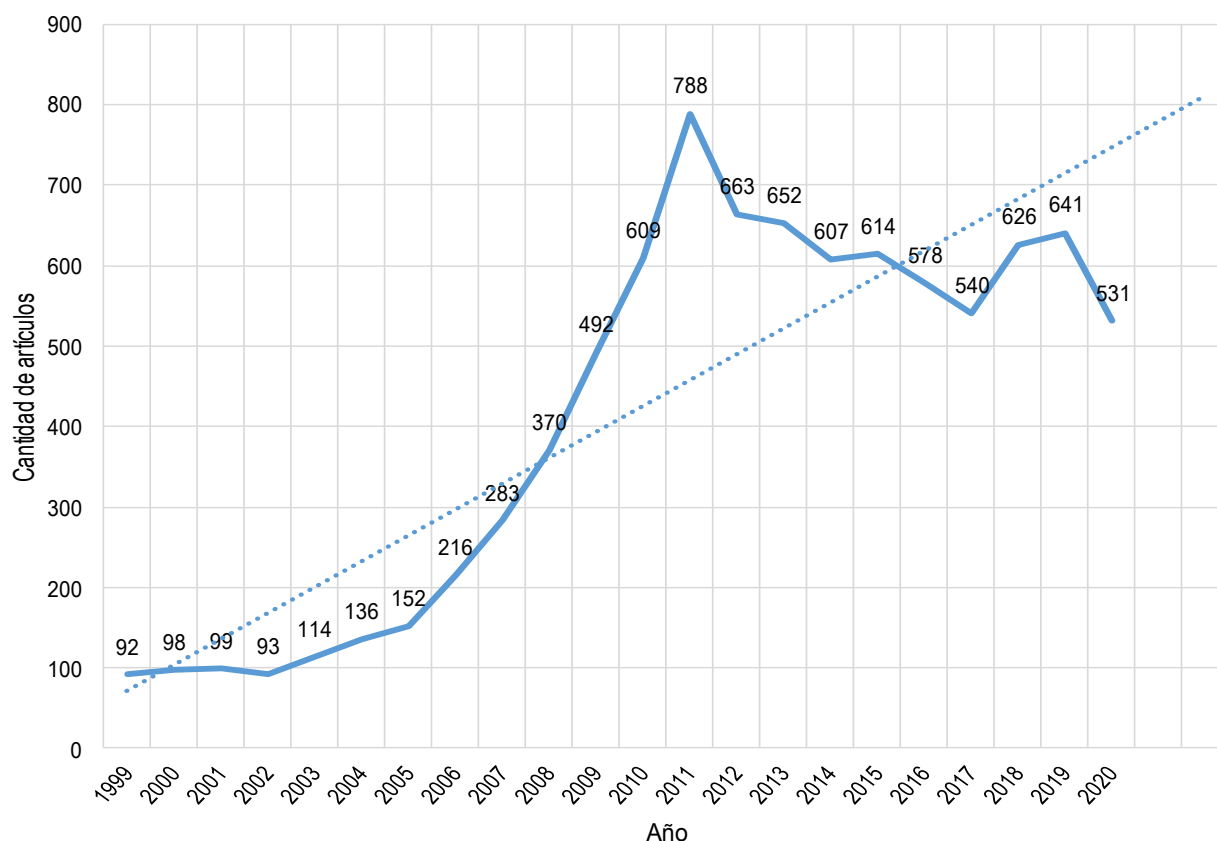
Las variables utilizadas en el análisis fueron:

- ⇒ Productividad científica por año.
- ⇒ Autores con mayor productividad científica.
- ⇒ Revistas con mayor número de publicaciones sobre el tema.
- ⇒ Instituciones que han trabajado el tema de estudio.
- ⇒ Países a la vanguardia sobre el tema.

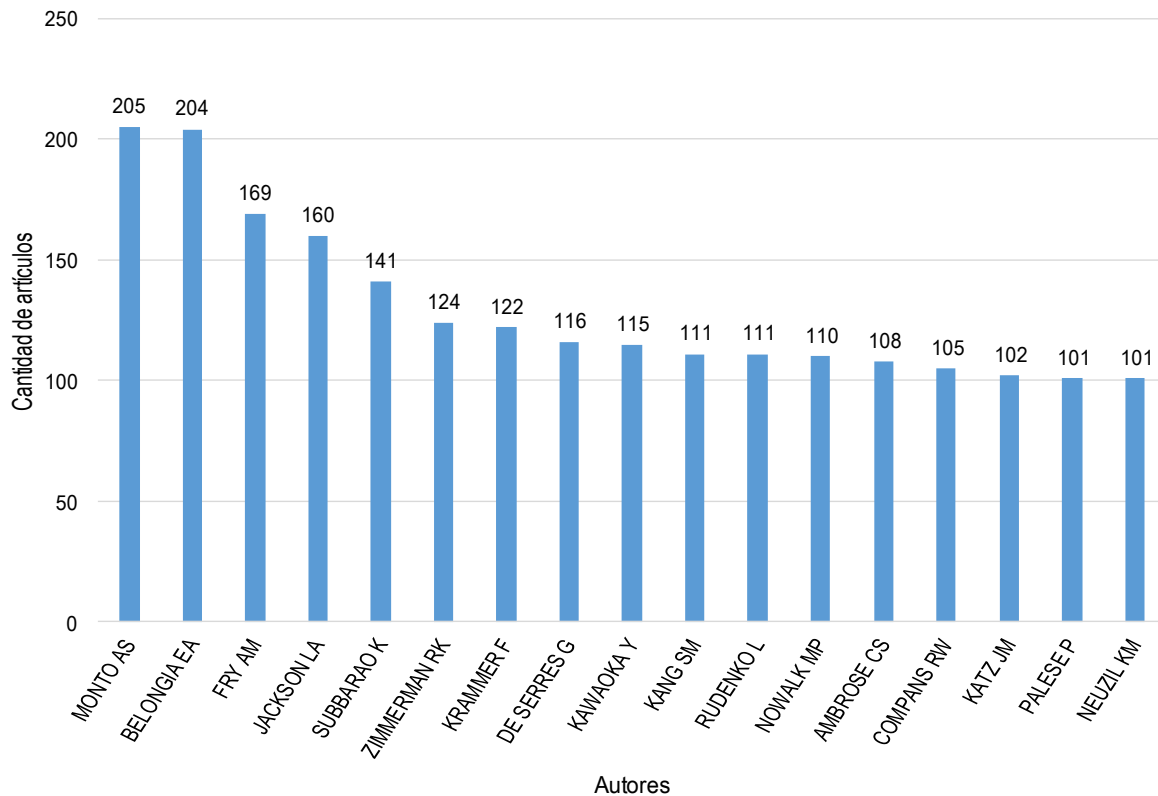
### Fuente de información utilizada:



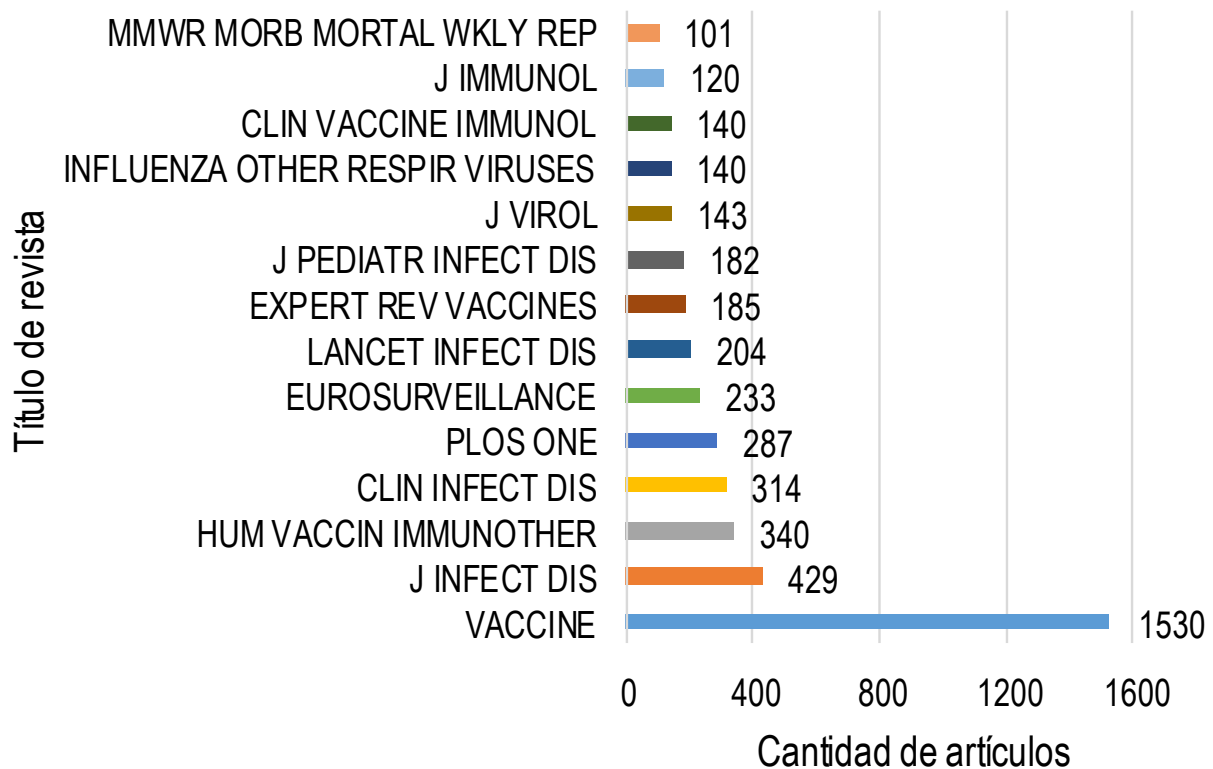
### Productividad científica por año



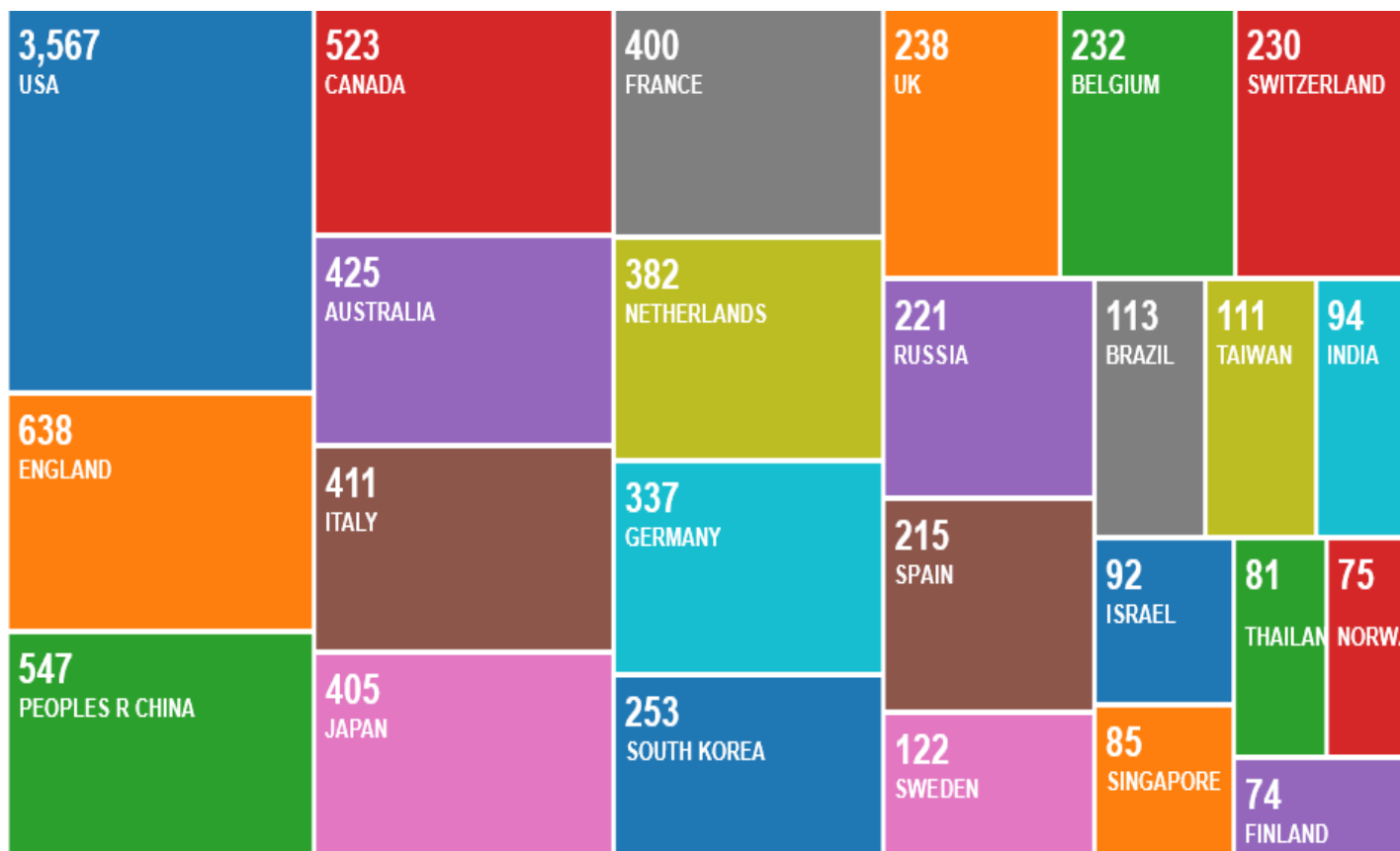
## Autores con mayor productividad científica



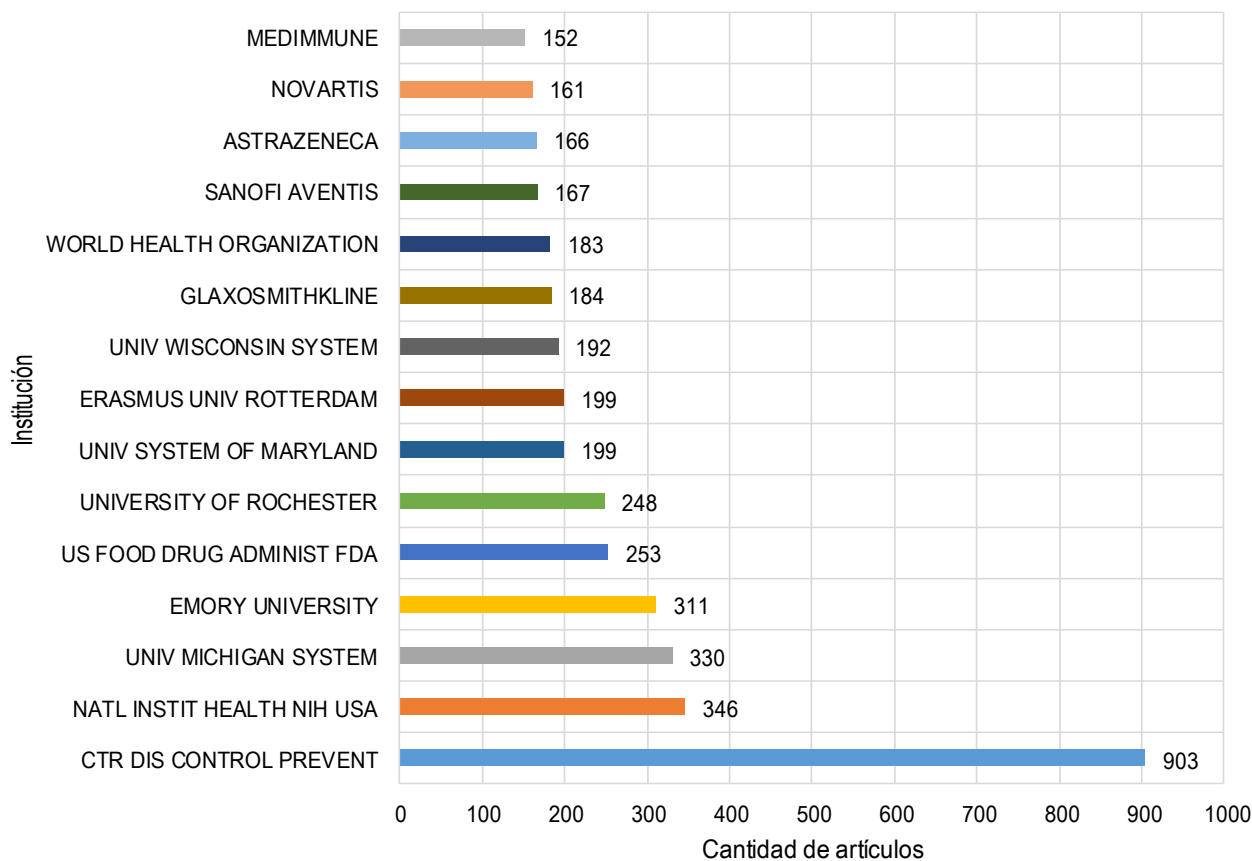
## Revistas científicas que más han publicado sobre el tema



## Países de mayor producción científica en el tema



## Instituciones que más han trabajado el tema de estudio



## Noticias en la Web

### Destacó Instituto Finlay importancia del apoyo de Francia en el desarrollo de vacunas en Cuba

**16 oct.** El Instituto Finlay de Vacunas destacó hoy la importancia de sus relaciones con Francia en los últimos años y agradeció a ese país por el apoyo en el desarrollo de vacunas en Cuba.

Así lo dio a conocer la institución a través de un mensaje emitido en su cuenta en la red social Twitter, donde se menciona, además, que dichas relaciones se han ido fraguando en los dos últimos años.

“Excelentes relaciones de cooperación entre Francia y el Instituto Finlay de Vacunas de BioCubaFarma, se han ido fraguando durante los últimos dos años.

Fuente: Agencia Cubana de Noticias. Disponible en <https://cutt.ly/Fgc3R9t>

Agradecidos de @FranceACuba y de @AFD\_es por el apoyo al desarrollo de las vacunas en Cuba”, dice el tuit.

Este mensaje también hace referencia a la reunión sostenida entre el excelentísimo señor Patrice Paoli, embajador de Francia en Cuba y el doctor Vicente Vérez Bencomo, director general del Instituto Finlay, que tuvo lugar este jueves.

Las autoridades francesas dieron a conocer detalles de esta cita, en un mensaje en el que relataron que en la reunión se discutió la cooperación franco-cubana en el sector de las vacunas, que ha contado con el apoyo de la

Agencia Francesa de Desarrollo en la Isla.

“Hoy el embajador de Francia, Patrice Paoli se reunió con el Dr. Vicente Vérez Bencomo, Director general del Instituto Finlay de Vacunas para discutir de la cooperación franco-cubana en el sector de las vacunas con el apoyo de la Agencia francesa de desarrollo en Cuba. @AFD\_es”, explica el mensaje.

El Instituto Finlay de Vacunas está al frente de importantes investigaciones y ahora mismo desarrolla la primera vacuna cubana y latinoamericana contra la COVID-19, cuyo nombre es Soberana 01 y que se encuentra en fase de ensayos clínicos.

### Trials of Russian vaccine Sputnik V to be carried out in India

**17 oct.** Russian vaccine candidate, Sputnik V, will undergo phase three trials in India after receiving approval from the central drug control authority, it was disclosed here today.

Sputnik V, the first registered vaccine in the world, will have a multicenter, randomized controlled study, which includes safety and immunogenicity analysis, said a statement from the Russian Direct Investment Fund

and Reddys Laboratories Limited, The Week magazine reflected here. In early September, Reddy and the Russian Fund for Direct Investment partnered to carry out clinical trials of the Sputnik V vaccine and its subsequent distribution in India. The agreement will supply 100 million doses of the vaccine to India.

Sputnik V is currently passing phase three of the clinical trial in Russia with 40 thousand volun-

teers. Clinical trials at that level for the Russian vaccine also began in the United Arab Emirates last week, in addition to those in Belarus and Venezuela.

On August 11, the first Russian vaccine for Covid-19, based on the platform for human adenoviral vectors and developed by the Gamaleya National Research Institute of Epidemiology and Microbiology, was registered by the Russian Ministry of Health.

Fuente: Prensa Latina. Disponible en <https://cutt.ly/Fgc8x5G>

## Infectar a gente sana con COVID-19... el atrevido plan de Reino Unido contra la pandemia

**18 oct.** Esto se haría mediante los llamados ensayos de 'desafío humano', un método usado para conseguir las vacunas de enfermedades como el cólera, la malaria y la fiebre tifoidea.

Reino Unido se está aproximando a la realización de estudios que infectarían intencionalmente a personas sanas con el virus para ayudar a los investigadores en su búsqueda de vacunas contra el COVID-19, y miles de voluntarios como Greer, un estudiante de química en la Universidad de Durham en el noreste británico, se dicen más que listos.

Open Orphan, matriz del especialista en ensayos en humanos hVivo, explicó que está en conversaciones con clientes potenciales, incluido Reino Unido, para realizar pruebas de inyecciones.

Dichos estudios pueden ayudar



a acelerar el desarrollo de vacunas y brindar a los científicos nuevos datos sobre una enfermedad que se ha propagado a más de 39 millones de personas en todo el mundo, pero también expondría a los participantes a una amenaza para la que aún no existe cura.

Numerosas preguntas sobre el virus, que los voluntarios probablemente se rociarán en la nariz si participan en el estudio, siguen sin respuesta. Incluso los jóvenes pueden enfrentarse a peligros.

“No puedo mentir y decir que no se me pasa por la cabeza”, comentó Greer, de 20 años. “Las consecuencias a largo plazo del COVID-19 aún no se han investigado completamente y eso debe tenerse en cuenta, pero creo que los posibles éxitos de las pruebas superan ese pequeño riesgo para mí”, agregó.

A pesar de los avances recientes en el tratamiento de la enfermedad, los expertos no están de acuerdo sobre si los ensayos de desafío humano son justificables.

Fuente: VANGUARDIA MX. Disponible en <https://cutt.ly/6gc8Z9P>

## Inscriben en Cuba nuevo estudio clínico de vacuna contra Covid-19

**18 oct.** El Instituto Finlay de Vacunas de Cuba anunció hoy la inscripción de un nuevo ensayo clínico en el registro público para evaluar diferentes formulaciones y esquemas de dosis del fármaco de producción nacional contra Covid-19, Soberana 01.

Según detalló la institución en su cuenta oficial en Twitter, 'los estudios realizados hasta el momento han mostrado la seguridad de la vacuna cubana y la mejor avanzará a fases superiores de ensayos clínicos'.

Este segundo proyecto contra la

Covid-19, denominado Soberana 01 A, se llevará adelante de manera paralela al primer ensayo registrado por el Finlay, que busca evaluar seguridad y reactogenicidad.

Incorporado al registro público de la autoridad reguladora del Centro para el Control Estatal de

Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos de la isla (Cecmed), otro de los objetivos de la nueva investigación es explorar la inmunogenicidad de diferentes formulaciones de los candidatos vacunales FINLAY FR1 y FINLAY FR-1A en distintos esquemas.

Recientemente el director del Instituto Finlay de Vacunas, Vicente Vérez, adelantó que dicho proyecto es diferente, con el mismo antígeno, pero con otra plataforma.

Al referirse a la eficacia de ese nuevo inmunizante, Vérez resaltó que 'está dando respuestas muy interesantes y se movería aceleradamente'.

Cuba anunció el pasado 19 de agosto el inicio de los ensayos clínicos de la Soberana 01, un

Cubacel 4G | 35 K/s

159 % 12:33

SOBERANA 01A | Registro Público Cubano de Ensayos Clínic...  
rpcec.sld.cu

▼ Inscripción y actualización

Sección a completar por el Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos (RPCEC). Se corresponde con la sección Registration and Update en el formulario en inglés.

Nombre del registro público:

RPCEC

Código del registro público:

RPCEC00000338

Fecha en que se registra el ensayo:

2020/10/17

Fecha de última actualización:

2020/10/17

Fecha de próxima actualización:

2021/10/17

Ensayo en inglés:

[Hacer click aqui](#)

candidato vacunal contra Covid-19 hecho en el país, el cual fue aprobado para someter a estudios Fase/II por el Cecmed.

La investigación, que comenzó el 24 de agosto y debe concluir sus etapas en enero de 2021, prevén esté a disposición de las personas para febrero de ese año.

La muestra de voluntarios abarcará en todas sus fases a 676 personas de entre 19 y 80 años.

Soberana 01 se sumó a cerca de 40 candidatos que a nivel mundial recibió la autorización de la Organización Mundial de la Salud para avanzar en el ensayo clínico en humanos.

Fuente: Prensa Latina. Disponible en <https://cutt.ly/Bgc4TT0>

## UNICEF almacenará más de 500 millones de jeringuillas antes de finales de este año como parte de los preparativos para la futura vacuna contra la COVID-19

**19 oct.** Mientras el mundo espera una vacuna contra la COVID-19, UNICEF ha comenzado los preparativos para la distribución rápida, segura y eficiente de la futura vacuna a través de la adquisición y el preposicionamiento de jeringuillas y otros materiales necesarios.

Tan pronto como las vacunas contra la COVID-19 que se están sometiendo a ensayos obtengan resultados satisfactorios

y cuenten con las licencias y recomendaciones de uso pertinentes, el mundo necesitará tantas jeringuillas como dosis de la vacuna. Para comenzar los preparativos, UNICEF hará acopio de 520 millones de jeringuillas en sus almacenes este año (tan solo una parte de los 1.000 millones que planea almacenar para 2021) con el fin de garantizar el suministro inicial y contribuir a que las jeringuillas lleguen a los países

antes que las vacunas contra la COVID-19.

A lo largo de 2021, y suponiendo que haya suficientes dosis de vacunas contra la COVID-19, UNICEF prevé la distribución de más de 1.000 millones de jeringuillas para dar apoyo a las iniciativas de vacunación contra esta enfermedad, además de los 620 millones de jeringuillas que UNICEF comprará para diferentes programas de vacunación contra otras enfermedades,



como el sarampión o la fiebre tifoidea.

“Vacunar al mundo contra la COVID-19 será uno de los proyectos de mayor envergadura jamás realizados en la historia de la humanidad, y tendremos que actuar con la misma celeridad con la que puedan producirse las vacunas”, aseguró Henrietta Fore, Directora Ejecutiva de UNICEF. “Si queremos actuar con rapidez en el futuro, tendremos que hacer lo mismo en el presente. Para finales de este año, contaremos con un preposicionamiento de más de 500 millones de jeringuillas en nuestros almacenes, desde donde las podremos distribuir de manera rápida y asequible. Con esa cantidad de jeringuillas se podría envolver el mundo una vez y media”.

En consonancia con la dilatada colaboración entre los dos aliados, Gavi reembolsará a UNICEF el importe de la

adquisición de las jeringuillas y las cajas de seguridad, que posteriormente se utilizarán en el Mecanismo COVAX para el acceso mundial a las vacunas contra la COVID-19 (Mecanismo COVAX) y en otros programas de inmunización financiados por Gavi, en caso de necesidad.

Además de las jeringuillas, UNICEF comprará cinco millones de cajas de seguridad que permitirán al personal de los centros de salud desechar las jeringuillas y las agujas de forma segura, evitando así el riesgo de sufrir heridas causadas por punciones o enfermedades de transmisión sanguínea. Cada caja de seguridad contiene 100 jeringuillas. Por lo tanto, UNICEF está empaquetando las jeringuillas junto con las cajas de seguridad para garantizar que haya cajas suficientes para esa cantidad de jeringuillas.

La vida útil de los equipos de inyección, como las jeringuillas y las cajas de seguridad, es de cinco

años. El tiempo de preparación de este tipo de equipos también es prolongado, ya que se trata de objetos voluminosos y deben fletarse por transporte marítimo. Las vacunas, que son sensibles al calor, suelen transportarse más rápidamente por vía aérea. Además de ahorrar tiempo, la compra anticipada de jeringuillas y cajas de seguridad también reduce la presión sobre el mercado y evita posibles aumentos imprevistos de la demanda cuando las vacunas ya están disponibles.

Como coordinador fundamental de adquisiciones de Gavi, la Alianza para las Vacunas, UNICEF ya es el mayor comprador de vacunas del mundo: cada año adquiere más de 2.000 millones de dosis de vacunas para inmunizaciones sistémicas y respuesta a brotes en representación de casi 100 países. Cada año, UNICEF proporciona vacunas a casi la mitad de los niños del mundo y compra y suministra entre 600 y 800 millones de jeringuillas para los programas de inmunización periódica. En el caso de las vacunas contra la COVID-19, es probable que esa cifra se multiplique por tres o por cuatro, dependiendo de la cantidad de vacunas contra la COVID-19 que UNICEF produzca y obtenga en última instancia.

“Durante más de dos décadas, Gavi ha ayudado a 822 millones



de niños adicionales procedentes de los países más vulnerables del mundo a acceder a vacunas esenciales que han salvado sus vidas”, afirmó Seth Berkley, Director Ejecutivo de Gavi. “Esto no habría sido posible sin nuestra alianza con UNICEF, y esa misma colaboración será fundamental para la labor de Gavi con el Mecanismo COVAX”.

A fin de garantizar que las vacunas se transporten y almacenen a la temperatura adecuada, UNICEF y la OMS están trabajando para planificar los equipos de la cadena de refrigeración y la capacidad de almacenamiento existentes (tanto en el sector público como en el privado), y están

preparando las directrices necesarias para que los países reciban las vacunas.

“Nos estamos esforzando al máximo para distribuir estos suministros esenciales de manera eficiente y efectiva y a la temperatura adecuada, como bien hacemos ya en todo el mundo”, declaró Fore.

Incluso desde antes de la pandemia de COVID-19, UNICEF, con ayuda de Gavi y en colaboración con la OMS, ha modernizado los equipos de la cadena de refrigeración existentes en los establecimientos de salud de los países con el propósito de garantizar la seguridad y la efectividad de las vacunas a lo largo del proceso de

distribución. Desde 2017 se han instalado más de 40.000 neveras para la cadena de refrigeración (incluidas neveras solares) en distintos centros de salud, sobre todo en África.

Asimismo, UNICEF está promoviendo la tecnología solar en la mayoría de los países para ayudarlos a preservar las cadenas de suministro. En Sudán del Sur, el país menos electrificado del mundo y donde las temperaturas suelen superar los 40 grados Celsius, UNICEF ha proporcionado neveras solares a más de 700 establecimientos de salud, aproximadamente la mitad de los que hay en el país.

Fuente: unicef. Disponible en <https://cutt.ly/Wgv1KaF>

## Investigadoras argentinas desarrollan nanoanticuerpos para neutralizar el coronavirus

**19 oct.** Investigadoras del INTA y del Conicet lograron neutralizar el virus que causa el coronavirus con nanoanticuerpos VHH derivados de llama y anticuerpos IgY derivados de la yema de los huevos de la gallina, luego de unir esfuerzos entre profesionales que venían trabajando en distintas áreas a raíz de la pandemia de COVID-19.

El desarrollo científico, que fue presentado este lunes por los ministros de Agricultura y de Ciencia, Tecnología e Innovación, Luis Basterra y Roberto Salvarezza, junto con la presidenta del INTA, Susana Mirasou, se logró en 7 meses al reunir distintas especialistas en biotecnología, bioquímica y ve-

terinaria que venían trabajando sobre nanoanticuerpos y distintas especies de virus.

Las responsables del proyecto Viviana Parreño, coordinadora científica de Incuinta del INTA, e Itatí Ibañez, investigadora del Conicet, junto con las investigadoras Marina Bok y Florencia Paván, explicaron estos avances que posicionan a la Argentina como el primer país de Sudamérica con la potencialidad de convertirlos en productos terapéuticos.

"Cuando se produjo la pandemia del Covid-19 decidimos juntarnos y aunar esfuerzos para poder sacar rápidamente anticuerpos monoclonales de llama, que pueden ser utilizados de forma preventiva o

terapéutica para tratar la infección", explicó Parreño.

"Ya hemos probado in vitro los anticuerpos que pueden bloquear al virus. El anticuerpo se va a unir a la proteína, en este caso al espícula viral, y va a evitar que el virus enlace al receptor celular, entonces no puede iniciar la infección", explicó Ibañez.

Los ensayos de neutralización llevados a cabo tanto con pseudovirus como con el virus salvaje confirmaron que estas moléculas inhiben la infección viral provocada por el SARS-CoV-2, resultando tratamientos innovadores contra la enfermedad del Covid-19 y complementarios a las vacunas y otros métodos disponibles.

"Se va a poder dar, también, de manera profiláctica. Es decir, para una persona enferma se lo podés dar para evitar que el virus se siga propagando o podés dárselo a una persona de manera preventiva para que, si se encuentra con el virus, lo bloquee inmediatamente antes de que infecte", aseguró Bok.

Según explicaron las investigadoras, el modo de aplicación está siendo evaluado, pero la

idea es hacerlo vía nasal, como una nebulización, o eventualmente endovenoso.

"Esto es una inmunidad pasiva, es como el suero hiperinmune de plasma que se está utilizando o el de equinos. Es algo parecido, pero es un anticuerpo monoclonal", aclaró Paván, y aseguró que "se puede hacer de forma sintética, se puede producir en biorreactores en gran cantidad y bajo costo, como una proteína recombinante".

Los resultados obtenidos ubican a la Argentina entre los países que han desarrollado nanoanticuerpos como Estados Unidos o China junto con Suecia y Bélgica, y otros países de Europa, aseguraron desde el INTA.

"Estas terapias se están probando en Estados Unidos y Europa, donde hay ensayos clínicos iniciados, se parece al tratamiento que recibió el presidente Trump", explicaron las investigadoras.

Fuente: EL DIARIO de la República. Disponible en <https://cutt.ly/ngv0SAm>

## China prueba vacuna contra Covid-19 en 60,000 personas sin efectos secundarios

**20 oct.** Más de 60,000 voluntarios han recibido alguna de las cuatro candidatas chinas a vacuna contra el coronavirus "sin presentar efectos adversos significativos", afirmó hoy un alto funcionario del Ministerio de Ciencia y Tecnología de China.

En una rueda de prensa del Ejecutivo sobre el avance de las vacunas en China, el subdirector del departamento de Desarrollo Social de esa cartera, Tian Baoguo, dijo que ya hay 13 vacunas desarrolladas parcial o totalmente por el país asiático en la fase 3 de ensayos clínicos.

"Los efectos adversos son comunes y normales en una candidata a vacuna. De las 60,000 personas que han recibido la vacuna, algunos han presentado efectos adversos leves, como hinchazón de la zona de

vacunación o fiebre, pero no se han registrado efectos secundarios graves", indicó.

En la misma rueda de prensa, el presidente de la empresa estatal Grupo Nacional de Biotecnología de China (CNBG, parte del gigante farmacéutico Sinopharm), Liu Jingzhen, aseguró que el conglomerado está listo para la producción en masa de la vacuna una vez terminen las pruebas, y que tiene capacidad para fabricar más de 1,000 millones de dosis en 2021.

Por su parte, el director del Centro de Desarrollo de Ciencia y Tecnología de la Comisión Nacional de Sanidad, Zheng Zhongwei, indicó que el precio "variará" en función del tipo de vacuna, aunque "no estará determinado por la oferta y la demanda sino por la tecnología empleada y el coste y escala de producción".

"Será un precio aceptable para el

público general. La vacuna inactivada tendrá un coste mayor en comparación con el resto", dijo Zheng.

Asimismo, el funcionario negó que China haya puesto en marcha una "diplomacia de vacunas" con todas las pruebas que el país realiza en diversos países, muchos de ellos en vías de desarrollo.

"Lo que hace China es trabajar con otros países para desarrollar la vacuna y contribuir a que ésta sea segura y pueda estar disponible para quien lo necesite", afirmó Zheng, quien puso como ejemplo la entrada del país asiático en COVAX, la plataforma mundial de investigación de vacunas contra la Covid-19.

Proteger a los chinos en el extranjero

El funcionario indicó además que las vacunas que el país administra desde julio para casos

especiales tampoco han mostrado efectos adversos, y que su “su uso ha seguido un proceso científico riguroso aprobado por las autoridades”.

Zheng señaló que ciudadanos chinos que trabajan en el extranjero ya han recibido estas vacunas de forma voluntaria.

“China todavía afronta un gran desafío, tanto por los casos importados como por los pequeños

rebrotos que hemos visto en los últimos meses. Tenemos que proteger a los trabajadores públicos, a quienes viajan al extranjero o al personal portuario, y asegurarnos de que no se infectan”, señaló.

China aspira a convertirse en el primer país del mundo en producir una vacuna a gran escala contra la Covid-19, para lo que cuenta con media docena de paí-

ses en vías de desarrollo -entre ellos varios latinoamericanos- que participan en la fase final de ensayos clínicos de varios proyectos.

A finales de septiembre, Zheng anunció que China prevé fabricar 610 millones de dosis de la vacuna del coronavirus antes de que acabe este año y 1,000 millones en 2021, pero no adelantó una fecha para que las vacunas puedan ser aplicadas masivamente.

Fuente: Forbes México. Disponible en <https://cutt.ly/Egv24u9>

## Novel Pneumococcal Conjugate Vaccine Immunogenic in Phase 3 Trials

**21 oct.** Merck announced positive topline results from 2 additional phase 3 studies evaluating V114, an investigational 15-valent pneumococcal conjugate vaccine for the prevention of pneumococcal disease in adults.

The multicenter, randomized, double-blind, active comparator-controlled phase 3 studies, PNEU-PATH and PNEU-DAY, compared the safety, tolerability and immunogenicity of V114 to PCV13 (Pneumovax® 13). The PNEU-PATH study included 652 healthy adults aged 50 years or older who received V114 or PCV13 followed by Pneumovax® 23 one year later. The PNEU-DAY study included 1514 adults aged 18 to 49 years at increased risk of pneumococcal disease who received V114 or PCV13 followed by

Pneumovax 23 six months later.

Results from the PNEU-PATH study demonstrated comparable immune responses following vaccination with Pneumovax 23 in both treatment groups for the 15 serotypes in V114. Additionally, findings from both studies showed that V114 generated immune responses comparable to PCV13 for the 13 shared serotypes and higher immune responses for serotypes 22F and 33F (the 2 serotypes not included in PCV13) at 30 days post-vaccination, based on opsonophagocytic activity responses.

As for safety, V114 was found to be generally well tolerated in both studies with a safety profile consistent with that seen in previous trials.

Full study findings from the V114 clinical program will be presented

at a future scientific congress.

The program consists of 16 trials assessing V114 in a variety of populations including adults and children. According to Merck, regulatory licensure applications are expected to be submitted before the end of the year.

“Pneumococcal disease in adults is on the rise globally, in part driven by disease-causing serotypes not targeted by the currently available pneumococcal conjugate vaccine,” said Dr Roy Baynes, senior vice president and head of global clinical development, chief medical officer, Merck Research Laboratories.

“These data provide important information about the potential for V114 followed by Pneumovax 23, a polysaccharide vaccine included in more than 90 percent of age-based adult pneumococcal

immunization programs globally, to help protect healthy adults and adults who are at increased risk for pneumococcal disease.” The FDA previously granted Breakthrough Therapy

designation to V114 for the prevention of invasive pneumococcal disease caused by the vaccine serotypes in pediatric patients 6 weeks to 18 years of age.

**“Pneumococcal disease in adults is on the rise globally, in part driven by disease-causing serotypes not targeted by the currently available pneumococcal conjugate vaccine.”**

Fuente: MPR. Disponible en <https://cutt.ly/5gv8BVc>

## Siguiente meta: probar vacunas contra COVID-19 en niños

**21 oct.** Las labores a nivel mundial para desarrollar una vacuna infantil contra la COVID-19 apenas están comenzando, un arranque rezañado que ha generado preocupación en algunos pediatras de Estados Unidos de que las vacunas para niños no estén verificadas a tiempo para el próximo año escolar.

Los adultos de edad avanzada podrían ser los más vulnerables al coronavirus, pero poner fin a la pandemia también requerirá vacunar a los niños. La semana pasada, Pfizer Inc. recibió la autorización para probar su vacuna en niños estadounidenses de 12 años en adelante, uno de apenas un puñado de intentos en todo el mundo para empezar a explorar si alguna vacuna experimental que se está desarrollando para adultos también puede proteger a los pequeños. “Simplemente dilucidé que entre más gente tengan para realizar las pruebas, más rápido pueden sacar una vacuna y la gente puede estar segura

y saludable”, comentó Katelyn Evans, de 16 años, quien se convirtió en el primer adolescente en recibir una inyección en el estudio de Pfizer, el cual se lleva a cabo en el Hospital Infantil de Cincinnati.

Múltiples vacunas potenciales se encuentran en estudios de fase final en decenas de miles de adultos, y los científicos esperan que en los próximos meses se recabe evidencia de que por lo menos algunas de ellas son lo suficientemente seguras y efectivas para un uso generalizado.

Pero cuando lleguen las primeras vacunas, es improbable que se recomiende usarlas en niños. No pueden administrarse a menores a menos que hayan sido probadas en su grupo de edad, un obstáculo importante en los planes para reabrir las escuelas y reanudar actividades habituales que son fundamentales para el bienestar de las familias.

“El público no entiende eso”, comentó el doctor Evan Anderson de la Universidad Emory, quien ha pedido se efectúen pruebas



pediátricas de las vacunas contra la COVID-19. Si bien él ha alentado el estudio de Pfizer en adolescentes, considera “muy preocupante” que los niños menores de 12 años pudieran no tener una vacuna para el próximo otoño boreal.

Aproximadamente el 10% de los casos de COVID-19 registrados en Estados Unidos han sido en niños. Y aunque tienen mucho menor propensión a enfermarse gravemente que los adultos, cerca de 120 menores han fallecido en el país a causa de la enfermedad, de acuerdo con un conteo de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP por sus siglas en inglés). Eso es más o menos la cantidad de niños que fallecen

por influenza en un año promedio. Además, un pequeño número de menores ha desarrollado un grave problema inflamatorio vinculado con el coronavirus.

En general, Anderson dijo que el impacto de la COVID-19 en los niños es mayor al de otras enfermedades que requieren vacunas pediátricas de rutina.

Además de los riesgos para su propia salud, hay una pregunta sin responder en torno a qué tan fácilmente los niños pueden infectar a otras personas. En una carta dirigida a las autoridades de sanidad federales, la AAP citó las pruebas recientes de que niños mayores a 10 años podrían propagar el virus con la misma facilidad que los adultos.

A nivel mundial, los estudios pediátricos apenas empiezan a surgir. En China, Sinova y SinoPharm han iniciado estudios que pueden realizar pruebas en niños de 3 años en adelante.

Un estudio británico de una vacuna producida por AstraZeneca permite que se lleven a cabo pruebas de pequeñas dosis en algunos niños, pero la compañía dijo que no reclutará a menores hasta que tenga “suficientes” datos de seguridad en adultos.

En Estados Unidos, Moderna Inc, Johnson & Johnson y Novavax tienen esperanzas de empezar con las investigaciones pediátricas en los próximos meses, en grupos de edad distintos.

Fuente: LNP Lancaster Online. Disponible en <https://cutt.ly/Mgv4bNw>

## Te contamos cómo funciona el mecanismo de seguridad de los ensayos de las vacunas contra el covid-19, tras muerte de un voluntario de AstraZeneca en Brasil

**22 oct.** La Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil (Anvisa) informó este miércoles que murió un voluntario –no se sabe si es hombre o mujer– del estudio de fase 3 de la vacuna de coronavirus AstraZeneca que se desarrolla en Brasil.

El Dr. Elmer Huerta aclara cuál es el mecanismo de seguridad para los voluntarios en los ensayos clínicos. Además, explica el porqué la Junta de Monitoreo de Datos y Seguridad permitió que

continuara el ensayo a pesar de la muerte del participante.

### Muere voluntario del estudio de la vacuna de coronavirus de AstraZeneca

Este miércoles 21 de octubre, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil (Anvisa), equivalente a USA FDA informó que un voluntario –no se sabe si es hombre o mujer– del estudio de fase 3 de la vacuna AstraZeneca que se desarrolla en Brasil falleció el lunes 19 de octubre.

Inmediatamente conocida la noticia, mucha gente relacionó el evento con la suspensión del mismo estudio por un caso de mielitis transversa –o inflamación de la médula espinal.

No ha trascendido con certeza si el voluntario que murió recibió la vacuna o el placebo. Anvisa informó que el Comité Internacional de Evaluación y Seguridad fue inmediatamente notificado de la muerte, y decidió continuar con el estudio.

Pensamos que esta es una excelente oportunidad para recordar cómo funciona el mecanismo de seguridad para los participantes en los estudios de fase 3 de las candidatas a vacuna que se están probando en el mundo.

### Mecanismo de seguridad para los participantes en ensayos clínicos de vacuna

Todos los ensayos de medicamentos y vacunas cuentan con un grupo independiente de investigadores llamado Junta de Monitoreo de Datos y Seguridad.

La Junta está constantemente monitoreando los efectos secundarios que produce la vacuna o el placebo. En última instancia, son los que deciden de acuerdo con la gravedad de esas reacciones secundarias, si los estudios deben continuar o deben suspenderse.

Esa Junta actúa como una verdadera válvula de seguridad para proteger a los participantes, y su carácter independiente permite confiar en sus decisiones.

Fuente: CNN en español. Disponible en <https://cutt.ly/1gv74PC>

Recordemos también que, en los ensayos grandes, los participantes pueden sufrir múltiples problemas de salud. Problemas que no están en nada relacionados a las inyecciones de placebo o candidata de vacuna que recibieron en el estudio. Personalmente, como participante del estudio de la candidata de vacuna de Moderna en Estados Unidos –cuyos detalles puedes escuchar en los episodios del 19 y 20 de agosto– yo podría sufrir cualquier tipo de problema relacionado o no al ensayo.

Si eso sucediera, lo primero que haría sería notificar a los responsables del estudio. Así pueden verificar si recibí el placebo o la candidata a vacuna. Si se comprueba que recibí el placebo, lo que me puede haber sucedido, no tendría ninguna relación con el estudio y la candidata a vacuna de Moderna. Pero si hubiera recibido la candidata a vacuna, las investigaciones tendrían que continuar para ver si existe relación entre mi problema de salud y la medicación.

### El compromiso de varios fabricantes de vacunas contra la COVID-19

Es importante también recordar que AstraZeneca, junto a otros ocho fabricantes de vacunas, han firmado un documento, comprometiéndose a no buscar aprobación gubernamental prematura de sus vacunas hasta no tener datos que demuestren que sus candidatas funcionan de manera segura para prevenir la infección.

En resumen, por la rápida decisión de la Junta de continuar con el ensayo, parece ser claro que el lamentable fallecimiento del voluntario no ha estado relacionada al ensayo clínico y que este continuará.

Podemos concluir entonces que los participantes en los estudios de fase 3 de candidatas a vacuna están protegidos por la Junta de Monitoreo de Datos y Seguridad y, por tanto, cuando se otorgue la licencia a alguna candidata de vacuna –para que se convierta en una vacuna– todos podremos vacunarnos con confianza.

## Neuropilin-1: la nueva vía de entrada de la COVID al organismo

**22 oct.** Un estudio de la Universidad de Bristol revela una nueva forma de entrada del virus antes desconocida. La buena noticia es que se sabe cómo bloquearla.

Desde el inicio de la pandemia hemos escuchado que el

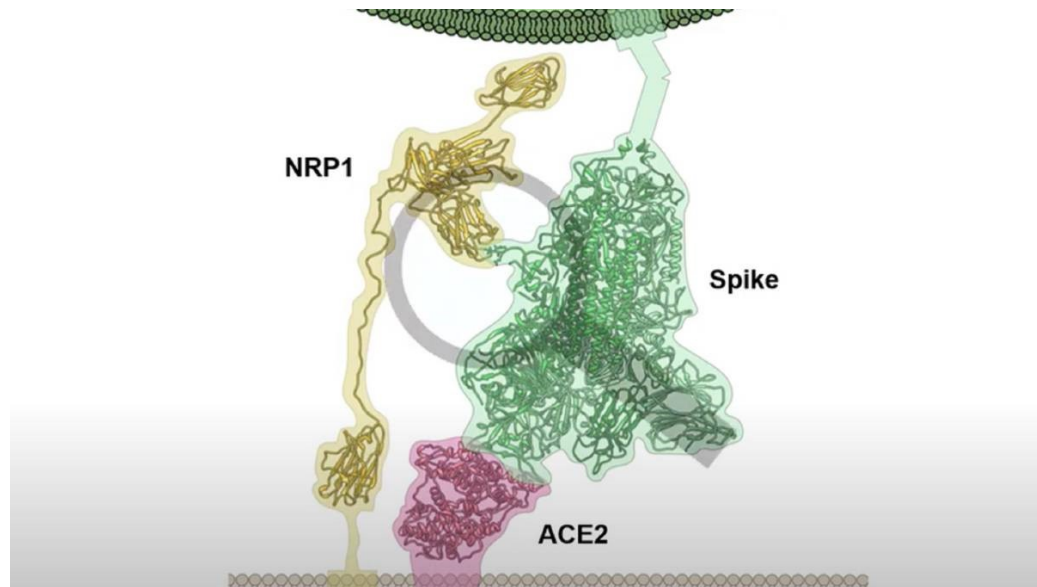
SARS-CoV-2, que causa la enfermedad de la COVID-19, se adentran en nuestro organismo a través de la enzima conocida como ACE2. A través de ella, el coronavirus accedía gracias a unas espigas que otorgan al virus su característica forma de corona.

Estos dos elementos suponían, hasta ahora, la puerta de entrada al organismo y la llave que abría dicha puerta. Sin embargo, en un estudio reciente publicado en la revista Science se establece una nueva vía de entrada del coronavirus al organismo: la proteína

neuropilin-1 o NPR1.

Este estudio ha sido desarrollado por un equipo internacional de investigadores liderados por la Universidad de Bristol. En él, se han empleado "diferentes enfoques para descubrir que el SARS-CoV-2 reconoce una proteína llamada neuropilin-1 en la superficie de las células humanas para facilitar la infección viral", asegura la Universidad en un comunicado. En el mismo, se ha descubierto que el efecto infeccioso de esta proteína es bloqueado por un anticuerpo que podría ser potenciado mediante tratamiento.

La proteína neuropilin-1 o NPR1 también tiene una forma de espiga y acaba en una concavidad. Por ahí se conecta la espiga proteica del virus, encajando como una llave dentro de su cerradura o como dos manos que se estrechan, según describen los investigadores en un vídeo difundido por la Universidad de Bristol.



Bloqueo de la bacteria por los anticuerpos

La presencia de los anticuerpos en el organismo es clave para evitar la entrada del virus a través de esta vía. Son capaces de evitar que pueda conectar e infectar las células humanas, y los investigadores han detectado uno que se adapta a la concavidad de la NPR1.

"Esto aumenta las posibilidades de que medicamentos que tengan como objetivo la NPR1 puedan ser empleados para prevenir que la espiga del virus pueda utilizarla

para entrar en las células humanas", confirman los expertos.

Esto, sin embargo, no significa que no exista riesgo de contagio, pues todavía quedan otras vías de entrada del virus al organismo humano, aunque sí podría ayudar a reducir de forma notable los niveles de infección. El hallazgo, aseguran, supone un "camino anteriormente desconocido para las terapias antivirales que permitan frenar la actual pandemia".

Fuente: as. Disponible en <https://cutt.ly/Ygv6h9v>

## Fernando Almazán, científico que ha creado un clon de SARS-CoV-2: "Conocer al enemigo da armas para derrotarlo"

**23 oct.** Tener un clon del coronavirus SARS-CoV-2 es la mejor forma de conocerlo. Y conocerlo bien, es la mejor forma de combatirlo. No es fácil crear un clon de este virus (en el mundo hay sólo cinco equipos trabajando en esto), pero un equipo de científicos españoles lo ha conseguido.

Los padres de la criatura son el microbiólogo Luis Martínez-Sobrido, investigador del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Texas (EE.UU) y Fernando Almazán, investigador del Centro Nacional de Biotecnología (CNB/CSIC).

Almazán trabajó con el prestigioso virólogo Luis Enjuanes durante muchos años. Con él, de hecho, creó el primer clon infeccioso en el año 2000. Al que después siguieron muchos otros. Ahora, el científico aporta su experiencia en este campo para combinarla con la de Martínez-Sobrido, que cuenta con

la logística necesaria para llevar a cabo un proyecto de esta envergadura.

Hablamos con Fernando Almazán para entender mejor el proyecto y sus aportaciones en la lucha sin tregua contra este nuevo coronavirus.

**Pregunta:** ¿Qué es un clon infeccioso? ¿Clonarlo es la mejor vía para entenderlo, para conocer más al virus?

**Respuesta:** Sabiendo la secuencia del virus, un clon infeccioso consiste en hacer una copia de ese genoma del virus, pero en forma de ADN. Hay que hacer una copia del genoma completo, que en este caso es de ARN, y pasarlo a ADN.

Esa es la primera parte. Después, una vez que tienes una copia de su genoma, lo tienes que clonar en un plásmido bacteriano (un vehículo de ADN preparado en una bacteria, que te permite amplificarlo y generar muchas copias) de forma que lo puedas manipular y modificar genéticamente.

Después, le pones unos elementos reguladores, es decir, lo necesario para que cuando ese clon infeccioso entre en la célula, se transcriba el ADN en ARN, generando una copia exacta del genoma viral. La maquinaria celular lo va a transcribir, generando una copia del ARN del virus, capaz de infectar a la célula y de generar

partículas virales.

Y todo esto sin usar el virus real. Sólo sabiendo su secuencia, eres capaz de generar un clon. Estamos trabajando con su genoma, y esa copia es capaz de iniciar el ciclo infeccioso del virus.

**P:** No es el virus real, el que está en la naturaleza, pero el proceso que se desencadena es el mismo que desencadena el virus real...

**R:** Exactamente. La ventaja es que el virus de la naturaleza yo no lo puedo modificar genéticamente con facilidad, pero si tengo la copia de su genoma en un plásmido, con esa copia puedo hacer lo que quiera. Puedo generar diferentes variantes genéticas del virus. Es una herramienta con un potencial enorme, nos permite estudiar toda la biología molecular del virus, que es lo que estamos haciendo.

**P:** Todo esto suena muy parecido a lo que está haciendo el laboratorio de Luis Enjuanes, según lo que nos contaba su investigadora principal, Sonia Zúñiga, hace unos meses.

**R:** Es prácticamente lo mismo. La tecnología que usamos es la misma que, veinte años atrás (cuando yo trabajaba en el laboratorio de Luis Enjuanes), se utilizó para generar el primer clon infeccioso de un coronavirus. Actualmente, el laboratorio de Enjuanes también ha generado un clon infeccioso que están utilizando para

desarrollar vacunas vivas atenuadas frente al SARS-CoV-2.

**P:** ¿Y cuál es el objetivo de generar un clon infeccioso?

**R:** Poder utilizarlo para conocer la biología molecular del virus, y poder tener todos los datos para saber cómo atacarlo, cómo bloquear la infección viral. Eso, lo primero. Lo segundo sería utilizarlo como base para generar sistemas biológicos que te permitan analizar fármacos antivirales, y poder probarlos sin necesidad de utilizar virus infeccioso. Y lo tercero, y quizá más importante, es que te permite identificar qué proteínas son las responsables de la virulencia y la patogenicidad del virus, para poder modificarlas o eliminarlas y de este modo generar vacunas vivas atenuadas, es decir, virus que induzcan una respuesta inmune potente sin desarrollar la enfermedad.

**P:** Algo así como generar un SARS-CoV-2 "bueno"...

**R:** Exactamente. Actualmente, no hay ninguna vacuna en fase clínica que esté basada en el uso de un clon infeccioso de coronavirus. Los únicos que estamos trabajando con clones infecciosos, en España, somos nosotros y el laboratorio de Enjuanes. Y en el mundo, de momento somos muy pocos los que disponemos de clones infecciosos para el SARS-CoV-2. Además del nuestro y el del laboratorio de Enjuanes, se han generado dos en



EE.UU. y otro en Suiza.

P: Pero ¿por qué sois tan pocos, siendo una herramienta tan fundamental?

R: Porque no es fácil. Hay complicaciones técnicas importantes para generar clones infectivos de coronavirus dado al gran tamaño de su genoma y la toxicidad de ciertas secuencias de su genoma cuando son amplificadas en bacterias.

Para solventar estos problemas se han desarrollado diversas estrategias. La nuestra consiste en usar un cromosoma artificial de bacterias que permite clonar fragmentos de ADN de gran tamaño y reducir la toxicidad de las secuencias clonadas. La eficacia de esta tecnología viene avalada por el hecho de haber sido utilizada con éxito para generar clones infectivos de más de cinco coronavirus diferentes, y de otros virus como el del Zika y el dengue.



P: Trabajar con un clon infectivo es un trabajo de largo recorrido. ¿En qué punto estáis ahora?

R: Ya hemos demostrado que podemos generar virus sintéticos que se comportan de forma idéntica al virus real, hemos comproba-

do que infecta a hámsters, que es funcional.

P: ¿Y cuál es el siguiente paso?

R: El siguiente paso se va a hacer en Texas, en el laboratorio de Luis Martínez-Sobrido. Van a tratar de identificar factores de virulencia, es decir, las proteínas implicadas en la virulencia del virus, para poder eliminarlas o modificarlas y poder generar finalmente una vacuna viva atenuada. Un virus que entre en nuestro cuerpo y no genere la enfermedad, pero que induzca inmunidad y protección frente al virus silvestre. Pero para eso estamos hablando de al menos uno o dos años.

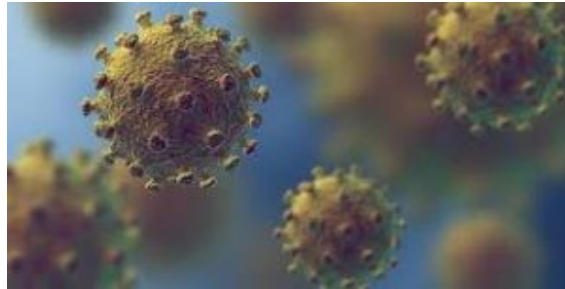
P: Pero en el camino, durante esos años, vuestro clon va a ir generando un conocimiento del virus que sería imposible obtener de otra forma.

R: Sí. Estamos aportando una herramienta fundamental para estudiar la biología del virus y desarrollar sistemas que permitan analizar antivirales y generar candidatos de vacunas vivas atenuadas, que serán las más completas. Esta herramienta va a permitir ir mucho más rápido en el desarrollo de fármacos y de las vacunas vivas atenuadas.

Aun hay que aprender mucho más del virus, falta mucho por entender. Pero cuanto mejor conozcas al enemigo, más armas tienes para derrotarlo. Nosotros

estamos aportando una herramienta para conocerlo mucho mejor. Es importante, porque este virus ha venido para quedarse.

P: Y de lo que habéis visto hasta ahora en este virus ¿qué es lo que más os ha sorprendido?



R: Lo que más sorprende es la enorme capacidad que tiene para transmitirse entre personas. Se ha adaptado enseguida al ser humano y se transmite con una facilidad y rapidez increíble. Sorprende eso, y la respuesta inflamatoria que produce, la tormenta de citoquinas, que no es habitual en otros virus.

P: Para trabajar con un clon infectivo, ¿hace falta un laboratorio de bioseguridad de nivel 3, igual que si trabajaras con el propio virus?

R: Para construirlo no, pero una vez que llegas al último paso, cuando ya tienes el genoma completo y lo vas a introducir en el plásmido, entonces ya sí. Porque, aunque es altamente improbable, podría ocurrir que ése clon infectivo generado en bacterias lo inhalamos, y entre de algún modo en las células respiratorias iniciando el ciclo de infección. Todo el proceso de rescatar el virus a partir



berían ser las mismas. La probabilidad de que un virus se escape de un laboratorio de nivel 4 es muy remota.

Además, en el caso de que esto ocurriera y se tratara de un virus generado en el laboratorio, debería presentar rastros genéticos que apuntaran a su manipulación. Las técnicas de ingeniería genética que se utilizan para modificarlo dejan rastro. Y aquí, por el momento, no se ha demostrado nada de eso.

Lo que ocurre es que genera dudas el hecho de que no se haya encontrado todavía el animal intermedio desde el que este virus saltó al humano, porque es raro que haya saltado directamente del murciélago, aunque no imposible. Con los datos actuales, y hasta que no se demuestre lo contrario, yo tiendo a pensar en un origen natural, consecuencia de una zoonosis.

del clon infectivo generado ha de desarrollarse en el laboratorio P3, ya que estamos generando partículas virales infectivas.

P: Al comienzo de la pandemia se especuló bastante con la idea de que el virus se hubiera podido “escapar” del laboratorio biotecnológico de Wuhan, que tiene un nivel 4 de seguridad. Hubo muchas teorías conspiranoicas al respecto. ¿Sería factible algo así?

R: Teóricamente, si hago un clon infectivo puedo generar un virus infectivo en el laboratorio y modifi-

car su secuencia. Y, por accidente, ser liberado al medio ambiente. Pero no hay pruebas concluyentes que apunten a que el SARS-CoV-2 se generara en un laboratorio y que fuera liberado accidentalmente, o deliberadamente. En los laboratorios de nivel de seguridad 3 y 4 se trabaja con tales condiciones de seguridad que es prácticamente imposible que un virus se escape.

P: ¿Pero en China hay esa misma seguridad?

R: En teoría, las condiciones de-

Fuente: NIUS diario. Disponible en <https://cutt.ly/Ygbeadw>



FINLAY EDICIONES





VacciMonitor es una revista con más de 25 años de difundir los resultados científicos sobre vacunas de instituciones nacionales e internacionales y así coadyuvar a la visibilidad de este sector de la ciencia en Cuba y otros países, principalmente de Hispanoamérica. <http://vaccimonitor.finlay.edu.cu>

Está dedicada a la Vacunología y se incluyen temáticas de Inmunología, Adyuvantes, Infectología, Microbiología, Epidemiología, Programas de Vacunaciones, Estudios Preclínicos y Clínicos, Biología molecular, Bioinformática, Biomodelos Experimentales, Inmunodiagnosticadores, Tecnologías de Producción, Validación, Aseguramiento de la Calidad y Aspectos regulatorios.

Arbitrada, de acceso abierto y bajo la Licencia Creative Commons está indexada en:

**EBSCO**  
Information Services



**DOAJ** DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS



reDalyC.org

WEB OF SCIENCE™

**HINARI**  
Research in Health

**latindex**  
Sistema Regional de Información en Línea para  
Revistas Científicas de América Latina, el Caribe,  
España y Portugal

**SeCiMed**



Visite también nuestra página @vaccimonitor

# Artículos científicos publicados en Medline

Filters activated: Publication date from 2020/10/16 to 2020/10/23. "Vaccine" (Title/Abstract) 205 records

## [Dengue vaccine development by the year 2020: challenges and prospects.](#)

Wilder-Smith A. *Curr Opin Virol.* 2020 Oct 18;43:71-78. doi: 10.1016/j.coviro.2020.09.004. Online ahead of print. PMID: 33086187

## [Evidence for Missing Positive Results for Human Papilloma Virus 45 \(HPV-45\) and HPV-59 with the SPF\(10\)-DEIA-LiPA\(25\) \(Version 1\) Platform Compared to Type-Specific Real-Time Quantitative PCR Assays and Impact on Vaccine Effectiveness Estimates.](#)

van Eer K, Leussink S, Severs TT, van Marm-Wattimena N, Woestenberg PJ, Bogaards JA, King AJ. *J Clin Microbiol.* 2020 Oct 21;58(11):e01626-20. doi: 10.1128/JCM.01626-20. Print 2020 Oct 21. PMID: 32907991

## [Rate of preventative vaccine use and vaccine beliefs among a commercially insured population.](#)

Bauer KA, Johnson K, Stephenson JJ, Visaria J, Chung H, York W, Kern DM, Puzniak LA. *Vaccine.* 2020 Oct 21;38(45):7087-7093. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.001. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32943268

## [Evaluation of High-Throughput Serological Tests for SARS-CoV-2.](#)

Loeffelholz MJ. *J Clin Microbiol.* 2020 Oct 21;58(11):e02179-20. doi: 10.1128/JCM.02179-20. Print 2020 Oct 21. PMID: 32843530

## [The impact of provider recommendation on human papillomavirus vaccine and other adolescent vaccines.](#)

Caldwell AC, Madden CA, Thompson DM, Garbe MC, Roberts JR, Jacobson RM, Darden PM. *Hum Vaccin Immunother.* 2020 Oct 19:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1817713. Online ahead of print. PMID: 33074774

## [Multi-component cancer prevention awareness program to improve adolescent HPV vaccine uptake.](#)

Suryadevara M, Bonville CA, Cibula DA, Domachowske JB. *Hum Vaccin Immunother.* 2020 Oct 16:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1812316. Online ahead of print. PMID: 33064046

## [Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic.](#)

Detoc M, Bruel S, Frappe P, Tardy B, Botelho-Nevers E, Gagneux-Brunon A. *Vaccine.* 2020 Oct 21;38(45):7002-7006. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.041. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32988688

## [SARS-CoV-2 Assays To Detect Functional Antibody Responses That Block ACE2 Recognition in Vaccinated Animals and Infected Patients.](#)

Walker SN, Chokkalingam N, Reuschel EL, Purwar M, Xu Z, Gary EN, Kim KY, Helble M, Schultheis K, Walters J, Ramos S, Muthumani K, Smith TRF, Broderick KE, Tebas P, Patel A, Weiner DB, Kulp DW. *J Clin Microbiol.* 2020 Oct 21;58(11):e01533-20. doi: 10.1128/JCM.01533-20. Print 2020 Oct 21. PMID: 32855181

[Maternal Influenza A\(H1N1\) Immunization During Pregnancy and Risk for Autism Spectrum Disorder in Offspring : A Cohort Study.](#)

Ludvigsson JF, Winell H, Sandin S, Cnattingius S, Stephansson O, Pasternak B. Ann Intern Med. 2020 Oct 20;173(8):597-604. doi: 10.7326/M20-0167. Epub 2020 Sep 1. PMID: 32866418

[Ethnic disparities in vaccine safety attitudes and perceptions of family doctors/general practitioners.](#)

Lee CHJ, Sibley CG. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7024-7032. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.030. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32981781

[Evaluation of the acceptability in France of the vaccine against papillomavirus \(HPV\) among middle and high school students and their parents.](#)

Huon JF, Grégoire A, Meireles A, Lefebvre M, Péré M, Coutherut J, Biron C, Raffi F, Briend-Godet V. PLoS One. 2020 Oct 22;15(10):e0234693. doi: 10.1371/journal.pone.0234693. eCollection 2020. PMID: 33091021

[Antivaccine Messages on Facebook: Preliminary Audit.](#)

Dhaliwal D, Mannion C. JMIR Public Health Surveill. 2020 Oct 20;6(4):e18878. doi: 10.2196/18878. PMID: 33079072

[Vaccination Coverage among Prisoners: A Systematic Review.](#)

Vicente-Alcalde N, Ruescas-Escolano E, Harboe ZB, Tuells J. Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 19;17(20):E7589. doi: 10.3390/ijerph17207589. PMID: 33086513

[2019-nCoV: a worldwide concern and facts.](#)

Sharma R, Akhoury G. Virusdisease. 2020 Oct 16:1-8. doi: 10.1007/s13337-020-00633-8. Online ahead of print. PMID: 33083500

[Safety and efficacy of inactivated African horse sickness \(AHS\) vaccine formulated with different adjuvants.](#)

van Rijn PA, Maris-Veldhuis MA, Grobler M, Wright IM, Erasmus BJ, Maartens LH, Potgieter CA. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7108-7117. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.072. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32921506

[A qualitative analysis of vaccine decision makers' conceptualization and fostering of 'community engagement' in India.](#)

Dutta T, Meyerson BE, Agle J, Barnes PA, Sherwood-Laughlin C, Nicholson-Crotty J. Int J Equity Health. 2020 Oct 20;19(1):185. doi: 10.1186/s12939-020-01290-5. PMID: 33081792

[Vocal Fold Immobility Following Vaccination.](#)

Talmor G, Nguyen B, Din-Lovinescu C, Paskhover B, Kaye R. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2020 Oct 16:3489420965633. doi: 10.1177/0003489420965633. Online ahead of print. PMID: 33063519

[Immunogenicity of Alternative Dosing Schedules for HPV Vaccines among Adolescent Girls and Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis.](#)

Secor AM, Driver M, Kharono B, Hergott D, Liu G, Barnabas RV, Dull P, Hawes SE, Drain PK. Vaccines (Basel). 2020 Oct 20;8(4):E618. doi: 10.3390/vaccines8040618. PMID: 33092049

[Antenatal vaccination for influenza and pertussis: a call to action.](#)

Gkentzi D, Zorba M, Marangos M, Vervenioti A, Karatza A, Dimitriou G. J Obstet Gynaecol. 2020 Oct 16:1-5. doi: 10.1080/01443615.2020.1799340. Online ahead of print. PMID: 33063592

[Knowledge, attitudes and practices about vaccine-preventable diseases and vaccinations of children among pregnant women in Greece.](#)

Maltezou HC, Theodora M, Lytras T, Fotiou A, Nino E, Theodoridou M, Rodolakis A. Vaccine. 2020 Oct 16:S0264-410X(20)31278-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.003. Online ahead of print. PMID: 33077302

[Evaluation of the immune responses against reduced doses of Brucella abortus S19 \(calfhood\) vaccine in water buffaloes \(Bubalus bubalis\), India.](#)

Shome R, Kilari S, Sahare A, Kalleshmurthy T, Heballi Niranjanamurthy H, Ranjan Shome B, Hiremath J, Misri J, Rahman H. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7070-7078. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.010. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32943264

[Impact of pneumococcal conjugate vaccine on pneumonia hospitalization and mortality in children and elderly in Ecuador: Time series analyses.](#)

Jimbo Sotomayor R, Toscano CM, Sánchez Choez X, Vilema Ortíz M, Rivas Condo J, Ghisays G, Haneuse S, Weinberger DM, McGee G, de Oliveira LH. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7033-7039. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.032. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32981782

[Using social media influencers to increase knowledge and positive attitudes toward the flu vaccine.](#)

Bonnevie E, Rosenberg SD, Kummeth C, Goldbarg J, Wartella E, Smyser J. PLoS One. 2020 Oct 16;15(10):e0240828. doi: 10.1371/journal.pone.0240828. eCollection 2020. PMID: 33064738

[Learning from the past: development of safe and effective COVID-19 vaccines.](#)

Su S, Du L, Jiang S. Nat Rev Microbiol. 2020 Oct 16:1-9. doi: 10.1038/s41579-020-00462-y. Online ahead of print. PMID: 33067570

[The neglected challenge: Vaccination against rickettsiae.](#)

Osterloh A. PLoS Negl Trop Dis. 2020 Oct 22;14(10):e0008704. doi: 10.1371/journal.pntd.0008704. eCollection 2020 Oct. PMID: 33091016

[Current status of virus-vectored vaccines against pathogens that affect poultry.](#)

Romanutti C, Keller L, Zanetti FA. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):6990-7001. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.013. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32951939

[Molecular characterization, pathogen-host interaction pathway and in silico approaches for vaccine design against COVID-19.](#)

Singh N, Rai S, Singh V, Singh MP. J Chem Neuroanat. 2020 Oct 19;110:101874. doi: 10.1016/j.jchemneu.2020.101874. Online ahead of print. PMID: 33091590

[Human papillomavirus vaccination practices and perceptions among Ghanaian Healthcare Providers: A qualitative study based on multi-theory model.](#)

Agyei-Baffour P, Asare M, Lanning B, Koranteng A, Millan C, Commeh ME, Montealegre JR, Mamudu HM. PLoS One. 2020 Oct 16;15(10):e0240657. doi: 10.1371/journal.pone.0240657. eCollection 2020. PMID: 33064718

[The Brighton Collaboration standardized template for collection of key information for risk/benefit assessment of a Modified Vaccinia Ankara \(MVA\) vaccine platform.](#)

Volkman A, Williamson AL, Weidenthaler H, Meyer TPH, Robertson JS, Excler JL, Condit RC, Evans E, Smith ER, Kim D, Chen RT; Brighton Collaboration Viral Vector Vaccines Safety Working Group V3SWG. Vaccine. 2020 Oct 17:S0264-410X(20)31091-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.050. Online ahead of print. PMID: 33077299

[Cross-Sectional Evaluation of Humoral Responses against SARS-CoV-2 Spike.](#)

Prévost J, Gasser R, Beaudoin-Bussi eres G, Richard J, Duerr R, Laumaea A, Anand SP, Goyette G, Benlarbi M, Ding S, Medjahed H, Lewin A, Perreault J, Tremblay T, Gendron-Lepage G, Gauthier N, Carrier M, Marcoux D, Pich e A, Lavoie M, Benoit A, Loungnarath V, Brochu G, Haddad E, Stacey HD, Miller MS, Desforges M, Talbot PJ, Maule GTG, C ot e M, Therrien C, Serhir B, Bazin R, Roger M, Finzi A. Cell Rep Med. 2020 Oct 20;1(7):100126. doi: 10.1016/j.xcrm.2020.100126. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33015650

[Maternal and paternal confidence in vaccine safety: Whose attitudes are predictive of children's vaccination?](#)

Lee CHJ, Overall NC, Sibley CG. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7057-7062. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.020. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32951938

[Elucidating the difference in the kinetics of antibody titres of infants in Belgium and Vietnam.](#)

Tran TMP, Maertens K, Hoang HTT, Van Damme P, Leuridan E, Hens N. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7079-7086. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.003. Epub 2020 Sep 12. PMID: 32933790

[Herpes zoster and vaccination strategies in inflammatory bowel diseases: a practical guide.](#)

Guillo L, Rabaud C, Choy EH, D'Amico F, Danese S, Ng SC, Peyrin-Biroulet L. Clin Gastroenterol Hepatol. 2020 Oct 17:S1542-3565(20)31440-3. doi: 10.1016/j.cgh.2020.10.027. Online ahead of print. PMID: 33080353

[Integrating public health programs and research after the malaria vaccine implementation program \(MVIP\): Recommendations for next steps.](#)

van der Graaf R, Macklin R, Rid A, Bhan A, Gefenas E, Greco D, Haerry D, Hurst S, London AJ, Saracci R, Sprumont D, van Delden JJM. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):6975-6978. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.077. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32981780

[A Decade in Review: A Systematic Review of Universal Influenza Vaccines in Clinical Trials during the 2010 Decade.](#)

Corder BN, Bullard BL, Poland GA, Weaver EA. Viruses. 2020 Oct 20;12(10):E1186. doi: 10.3390/v12101186. PMID: 33092070

[Seasonality of Influenza-Like-Illness and Acute Cardiovascular Events Are Related Regardless of Vaccine Effectiveness.](#)

Kulick ER, Canning M, Parikh NS, Elkind MSV, Boehme AK. J Am Heart Assoc. 2020 Oct 20;9(20):e016213. doi: 10.1161/JAHA.120.016213. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33028143

[Decomposition of socioeconomic inequalities in child vaccination in Ethiopia: results from the 2011 and 2016 demographic and health surveys.](#)

Bobo FT, Hayen A. BMJ Open. 2020 Oct 20;10(10):e039617. doi: 10.1136/bmjopen-2020-039617. PMID: 33082196

[Thermostabilization of viruses via complex coacervation.](#)

Mi X, Blocher McTigue WC, Joshi PU, Bunker MK, Heldt CL, Perry SL. Biomater Sci. 2020 Oct 20. doi: 10.1039/d0bm01433h. Online ahead of print. PMID: 33078793

[Parental concerns and uptake of childhood vaccines in rural Tanzania - a mixed methods study.](#)

Vasudevan L, Baumgartner JN, Moses S, Ngadaya E, Mfinanga SG, Ostermann J. BMC Public Health. 2020 Oct 20;20(1):1573. doi: 10.1186/s12889-020-09598-1. PMID: 33081744

[Reverse genetics approach for developing rotavirus vaccine candidates carrying VP4 and VP7 genes cloned from clinical isolates of human rotavirus.](#)

Kanai Y, Onishi M, Kawagishi T, Pannacha P, Nurdin J, Nouda R, Yamasaki M, Lusiany T, Khamrin P, Okitsu S, Hayakawa S, Ebina H, Ushijima H, Kobayashi T. J Virol. 2020 Oct 21:JVI.01374-20. doi: 10.1128/JVI.01374-20. Online ahead of print. PMID: 33087468

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

Mylchreest E, Smiley MA, Ballin JD, Blauth B, Shearer J, Reece J, Ionin B, Savransky V. Birth Defects Res. 2020 Oct 16. doi: 10.1002/bdr2.1815. Online ahead of print. PMID: 33067910

[Self-amplifying RNA vaccines for infectious diseases.](#)

Bloom K, van den Berg F, Arbuthnot P. Gene Ther. 2020 Oct 22. doi: 10.1038/s41434-020-00204-y. Online ahead of print. PMID: 33093657

[Optimal Management of Public Perceptions During A Flu Outbreak: A Game-Theoretic Perspective.](#)

Deka A, Pantha B, Bhattacharyya S. Bull Math Biol. 2020 Oct 16;82(11):139. doi: 10.1007/s11538-020-00817-9. PMID: 33064223

[Postmarketing studies: can they provide a safety net for COVID-19 vaccines in the UK?](#)

Dhanda S, Osborne V, Lynn E, Shakir S. BMJ Evid Based Med. 2020 Oct 21:bmjebm-2020-111507. doi: 10.1136/bmjebm-2020-111507. Online ahead of print. PMID: 33087452

[Prospects for a safe COVID-19 vaccine.](#)

Haynes BF, Corey L, Fernandes P, Gilbert PB, Hotez PJ, Rao S, Santos MR, Schuitemaker H, Watson M, Arvin A. Sci Transl Med. 2020 Oct 19:eabe0948. doi: 10.1126/scitranslmed.abe0948. Online ahead of print. PMID: 33077678



[The current state of immunotherapy for primary and secondary brain tumors: similarities and differences.](#)

Nejo T, Mende A, Okada H. Jpn J Clin Oncol. 2020 Oct 22;50(11):1231-1245. doi: 10.1093/jjco/hyaa164. PMID: 32984905

[The epigenetic implication in coronavirus infection and therapy.](#)

Atlante S, Mongelli A, Barbi V, Martelli F, Farsetti A, Gaetano C. Clin Epigenetics. 2020 Oct 21;12(1):156. doi: 10.1186/s13148-020-00946-x. PMID: 33087172

[A Crowned Killer's Résumé: Genome, Structure, Receptors, and Origin of SARS-CoV-2.](#)

Wang S, Trilling M, Sutter K, Dittmer U, Lu M, Zheng X, Yang D, Liu J. Virol Sin. 2020 Oct 17:1-12. doi: 10.1007/s12250-020-00298-z. Online ahead of print. PMID: 33068260

[Evaluation of pneumococcal serotyping in nasopharyngeal carriage isolates by latex agglutination, whole genome sequencing \(PneumoCaT\) and DNA microarray in a high pneumococcal carriage prevalence population in Malawi.](#)

Swarthout TD, Gori A, Bar-Zeev N, Kamng'ona AW, Mwalukomo TS, Bonomali F, Nyirenda R, Brown C, Msefula J, Everett D, Mwansambo C, Gould K, Hinds J, Heyderman RS, French N. J Clin Microbiol. 2020 Oct 21:JCM.02103-20. doi: 10.1128/JCM.02103-20. Online ahead of print. PMID: 33087431

[Immunological Perspective for Ebola Virus Infection and Various Treatment Measures Taken to Fight the Disease.](#)

Jain S, Khaiboullina SF, Baranwal M. Pathogens. 2020 Oct 17;9(10):E850. doi: 10.3390/pathogens9100850. PMID: 33080902

[Differences in levels of rubella hemagglutination inhibition antibody titers according to birth cohort.](#)

Kaneko M, Ichida M, Fujii Y, Noda S, Ohi M. J Infect Chemother. 2020 Oct 16:S1341-321X(20)30363-9. doi: 10.1016/j.jiac.2020.10.004. Online ahead of print. PMID: 33077365

[The Missing Link in the Covid-19 Vaccine Race.](#)

Zizzo J. Hum Vaccin Immunother. 2020 Oct 20:1-3. doi: 10.1080/21645515.2020.1831859. Online ahead of print. PMID: 33079612

[Polymorphisms in the genes encoding surface associated proteins of Clostridioides difficile isolates.](#)

Aliramezani A, Talebi M, Douraghi M. Infect Genet Evol. 2020 Oct 17:104598. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104598. Online ahead of print. PMID: 33080382

[A first in human clinical trial assessing the safety and immunogenicity of transcutaneously delivered enterotoxigenic Escherichia coli fimbrial tip adhesin with heat-labile enterotoxin with mutation R192G.](#)

Riddle MS, Maciel M Jr, Porter CK, Poole ST, Gutierrez RL, Gormley R, Laird RM, Sebeny PJ, Dori KE, Greenleaf ME, Hoq F, Turiansky GW, Jarell A, Hawk D, Tribble D, Savarino SJ. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7040-7048. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.025. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32978003

[Immunity to Hepatitis-A virus: A nationwide population-based seroprevalence study from Iran.](#)

Lankarani KB, Honarvar B, Molavi Vardanjani H, Kharmandar A, Gouya MM, Zahraei SM, Baneshi MR, Ali-Akbarpour M, Kazemi M, Seif M, Fard SAZ, Emami A. *Vaccine*. 2020 Oct 21;38(45):7100-7107. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.071. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32917416

[Vaccination Coverage by Age 24 Months Among Children Born in 2016 and 2017 - National Immunization Survey-Child, United States, 2017-2019.](#)

Hill HA, Yankey D, Elam-Evans LD, Singleton JA, Pingali SC, Santibanez TA. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Oct 23;69(42):1505-1511. doi: 10.15585/mmwr.mm6942a1. PMID: 33090985

[Assessment of missed opportunities for vaccination \(MOV\) in Burkina Faso using the World Health Organization's revised MOV strategy: Findings and strategic considerations to improve routine childhood immunization coverage.](#)

Kaboré L, Meda B, Médah I, Shendale S, Nic Lochlainn L, Sanderson C, Ouattara M, Kaboré WMF, Betsem E, Ogbuanu IU. *Vaccine*. 2020 Oct 16:S0264-410X(20)31314-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.021. Online ahead of print. PMID: 33077298

[Dengue: current state one year before WHO 2010-2020 goals.](#)

Wellekens K, Betrains A, De Munter P, Peetermans W. *Acta Clin Belg*. 2020 Oct 22:1-9. doi: 10.1080/17843286.2020.1837576. Online ahead of print. PMID: 33090941

[Parental attitudes and decisions regarding MMR vaccination during an outbreak of measles among an undervaccinated Somali community in Minnesota.](#)

Christianson B, Sharif-Mohamed F, Heath J, Roddy M, Bahta L, Omar H, Rockwood T, Kenyon C. *Vaccine*. 2020 Oct 21;38(45):6979-6984. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.022. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32981779

[Health and economic burden associated with 15-valent pneumococcal conjugate vaccine serotypes in children in the United States.](#)

Hu T, Weiss T, Owusu-Edusei K, Petigara T. *J Med Econ*. 2020 Oct 21:1. doi: 10.1080/13696998.2020.1840216. Online ahead of print. PMID: 33084447

[BCG vaccine, a ray of hope in treating Severe Acute Respiratory Syndrome \(SARS\).](#)

Banerjee AB, Singh TG, Prashar A. *Infect Disord Drug Targets*. 2020 Oct 16. doi: 10.2174/1871526520666201016150501. Online ahead of print. PMID: 33069201

[Mechanism by which the combination of SjCL3 and SjGAPDH protects against Schistosoma japonicum infection.](#)

Huang W, Gu M, Cheng W, Wang S, Li K, Zhao QP, Ming Z, Dong H. *Parasitol Res*. 2020 Oct 20. doi: 10.1007/s00436-020-06916-9. Online ahead of print. PMID: 33079271

[Assessing Dental Students' HPV Health Literacy and Intention to Engage in HPV-Related Oropharyngeal Cancer Prevention.](#)

Torres E, Richman A, Wright W, Wu Q. *J Cancer Educ*. 2020 Oct 21. doi: 10.1007/s13187-020-01905-z. Online ahead of print. PMID: 33085019

[Knowledge and healthcare professionals' perceptions of influenza vaccination in the Qassim region, Saudi Arabia \(2019-2020\).](#)

Alharbi N, Almutiri A, Alotaibi F, Ismail A. Hum Vaccin Immunother. 2020 Oct 20:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1820809. Online ahead of print. PMID: 33079626

[Pertussis vaccination in pregnancy in Canada: a cost-utility analysis.](#)

Abu-Raya B, Coyle D, Bettinger JA, Vaudry W, Halperin SA, Sadarangani M; for members of the Canadian Immunization Monitoring Program, ACTive (IMPACT). CMAJ Open. 2020 Oct 19;8(4):E651-E658. doi: 10.9778/cmajo.20200060. Print 2020 Oct-Dec. PMID: 33077536

[The role of National Immunization Technical Advisory Groups \(NITAG\) in strengthening health system governance: Lessons from three middle-income countries-Argentina, Jordan, and South Africa \(2017-2018\).](#)

Panero MS, Khuri-Bulos N, Biscayart C, Bonvehí P, Hayajneh W, Madhi SA. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7118-7128. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.069. Epub 2020 Sep 16. PMID: 32950303

[Repeated vaccination against Haemonchus contortus provides continuous protection to young grazing sheep.](#)

Bassetto CC, Almeida FA, Newlands GFJ, Smith WD, Amarante AFT. Vet Parasitol. 2020 Oct 16;287:109273. doi: 10.1016/j.vetpar.2020.109273. Online ahead of print. PMID: 33091632

[Strategies in DNA vaccine for melanoma cancer.](#)

Rezaei T, Davoudian E, Khalili S, Amini M, Hejazi M, de la Guardia M, Mokhtarzadeh A. Pigment Cell Melanoma Res. 2020 Oct 22. doi: 10.1111/pcmr.12933. Online ahead of print. PMID: 33089665

[Variable anti-HBs antibody titers in vaccinated birth cohorts - A cross-sectional population-based study.](#)

Istrate A, Azoică D, Almaş A, Rădulescu A. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7015-7023. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.027. Epub 2020 Sep 19. PMID: 32962805

[Impact of COVID-19 pandemic response on uptake of routine immunizations in Sindh, Pakistan: An analysis of provincial electronic immunization registry data.](#)

Chandir S, Siddiqi DA, Mehmood M, Setayesh H, Siddique M, Mirza A, Soundardjee R, Dharma VK, Shah MT, Abdullah S, Akhter MA, Ali Khan A, Khan AJ. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7146-7155. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.019. Epub 2020 Aug 15. PMID: 32943265

[Computational characterisation of Toxoplasma gondii FabG \(3-oxoacyl-\[acyl-carrier-protein\] reductase\): a combined virtual screening and all-atom molecular dynamics simulation study.](#)

Aygün C, Mutlu Ö. J Biomol Struct Dyn. 2020 Oct 16:1-18. doi: 10.1080/07391102.2020.1834456. Online ahead of print. PMID: 33063633

[Acceptability of an inactivated influenza vaccine delivered by microneedle patch: Results from a phase I clinical trial of safety, reactogenicity, and immunogenicity.](#)

Frew PM, Paine MB, Roupheal N, Schamel J, Chung Y, Mulligan MJ, Prausnitz MR. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7175-7181. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.07.064. Epub 2020 Aug 10. PMID: 32792250

[Measles Vaccine-Associated Rash Illness in China: an Emerging Issue in the Process of Measles Elimination.](#)

Cui A, Wang H, Zhu Z, Mao N, Song J, Zhang Y, Xu W. J Clin Microbiol. 2020 Oct 21;58(11):e01472-20. doi: 10.1128/JCM.01472-20. Print 2020 Oct 21. PMID: 32878947

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

Huang Y, Song Y, You Y, Mi R, Han X, Gong H, Chen Z, Liu Y. Parasite Immunol. 2020 Oct 17:e12800. doi: 10.1111/pim.12800. Online ahead of print. PMID: 33068486

[Engineering Strategies for Lymph Node Targeted Immune Activation.](#)

Chen Y, De Koker S, De Geest BG. Acc Chem Res. 2020 Oct 20;53(10):2055-2067. doi: 10.1021/acs.accounts.0c00260. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32910636

[An optimized secretory expression system and immunogenicity evaluation for glycosylated gp90 of avian reticuloendotheliosis virus.](#)

Pan Q, Wang J, Hussain A, Gao Y, Cui H, Li K, Qi X, Liu C, Zhang Y, Zhang S, Wang X. Vet Res. 2020 Oct 19;51(1):133. doi: 10.1186/s13567-020-00857-y. PMID: 33076991

['Be on the TEAM' Study \(Teenagers Against Meningitis\): protocol for a controlled clinical trial evaluating the impact of 4CMenB or MenB-fHbp vaccination on the pharyngeal carriage of meningococci in adolescents.](#)

Carr J, Plested E, Aley P, Camara S, Davis K, MacLennan JM, Gray S, Faust SN, Borrow R, Christensen H, Trotter C, Maiden MCJ, Finn A, Snape MD; 'Be on the TEAM' investigators. BMJ Open. 2020 Oct 22;10(10):e037358. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037358. PMID: 33093030

[A DNA Vaccine Encoding Plasmodium falciparum PfRH5 in Cationic Liposomes for Dermal Tattooing Immunization.](#)

Fotoran WL, Kleiber N, Glitz C, Wunderlich G. Vaccines (Basel). 2020 Oct 20;8(4):E619. doi: 10.3390/vaccines8040619. PMID: 33092277

[Tetramerizing tGCN4 domain facilitates production of Influenza A H1N1 M2e higher order soluble oligomers that show enhanced immunogenicity in vivo.](#)

Samal S, Shrivastava T, Sonkusre P, Rizvi ZA, Kumar R, Ahmed S, Vishwakarma P, Yadav N, Bansal M, Chauhan K, Pokhrel S, Das S, Tambare P, Awasthi A. J Biol Chem. 2020 Oct 16;295(42):14352-14366. doi: 10.1074/jbc.RA120.013233. Epub 2020 Aug 13. PMID: 32817314

[Assessing Impact of HPV Vaccination on Cervical Cancer Incidence in Women 15-29 years in the United States, 1999-2017: An Ecologic Study.](#)

Mix JM, Van Dyne EA, Saraiya M, Hollowell BD, Thomas CC. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2020 Oct 20:cebp.0846.2020. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-20-0846. Online ahead of print. PMID: 33082207

[Experimental infection of domestic dogs and cats with SARS-CoV-2: Pathogenesis, transmission, and response to reexposure in cats.](#)

Bosco-Lauth AM, Hartwig AE, Porter SM, Gordy PW, Nehring M, Byas AD, VandeWoude S, Ragan IK, Maison RM, Bowen RA. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Oct 20;117(42):26382-26388. doi: 10.1073/pnas.2013102117. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32994343

[Evaluation of the Immunogenicity and Protective Efficacy of an Enterotoxigenic Escherichia coli CFA/II Adhesin-Heat-Labile Toxin Chimera.](#)

O'Dowd A, Maciel M Jr, Poole ST, Jobling MG, Rollenhagen JE, Woods CM, Sincoc SA, McVeigh AL, Gregory MJ, Maves RC, Prouty MG, Holmes RK, Savarino SJ. Infect Immun. 2020 Oct 19;88(11):e00252-20. doi: 10.1128/IAI.00252-20. Print 2020 Oct 19. PMID: 32839188

[Retrospective detection and phylogenetic analysis of pseudorabies virus in dogs in China.](#)

Tu L, Lian J, Pang Y, Liu C, Cui S, Lin W. Arch Virol. 2020 Oct 19. doi: 10.1007/s00705-020-04848-4. Online ahead of print. PMID: 33074409

[Measles vaccination among children in border areas of Yunnan Province, Southwest China.](#)

Li J, Yu W, Zhao Z, Zhang L, Gong Q. PLoS One. 2020 Oct 21;15(10):e0240733. doi: 10.1371/journal.pone.0240733. eCollection 2020. PMID: 33085692

[Using Chou's 5-steps rule to study pharmacophore-based virtual screening of SARS-CoV-2 Mpro inhibitors.](#)

Pundir H, Joshi T, Joshi T, Sharma P, Mathpal S, Chandra S, Tamta S. Mol Divers. 2020 Oct 20:1-14. doi: 10.1007/s11030-020-10148-5. Online ahead of print. PMID: 33079314

[Concomitant administration of a liquid formulation of human rotavirus vaccine \(porcine circovirus-free\) with routine childhood vaccines in infants in the United States: Results from a phase 3, randomized trial.](#)

Abu-Elyazeed R, Klein NP, Moerman L, Povey M, Pruitt A, Senders S, Silas P, Bi D; Rota-090 Study Group. Vaccine. 2020 Oct 16:S0264-410X(20)31122-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.070. Online ahead of print. PMID: 33077301

[Immunization costs, from evidence to policy: Findings from a nationally representative costing study and policy translation effort in Tanzania.](#)

Vaughan K, Clarke-Deelder E, Tani K, Lyimo D, Mphuru A, Manzi F, Schütte C, Ozaltin A. Vaccine. 2020 Oct 16:S0264-410X(20)31279-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.10.004. Online ahead of print. PMID: 33077300

[Alteration in Hepatitis B Serology in Children Receiving Chemotherapy.](#)

Cam S, Yoruk MA. Viral Immunol. 2020 Oct 21. doi: 10.1089/vim.2020.0194. Online ahead of print. PMID: 33090085

[Enhancing adult immunization care by community pharmacists: A qualitative analysis of Project VACCINATE.](#)

Tran MN, Bacci JL, Dillon-Sumner L, Odegard P. J Am Pharm Assoc (2003). 2020 Oct 16:S1544-3191(20)30449-0. doi: 10.1016/j.japh.2020.08.036. Online ahead of print. PMID: 33077378

[Trustworthiness before Trust - Covid-19 Vaccine Trials and the Black Community.](#)

Warren RC, Forrow L, Hodge DA Sr, Truog RD. N Engl J Med. 2020 Oct 16. doi: 10.1056/NEJMp2030033. Online ahead of print. PMID: 33064382

[Cost-efficiency analysis of voluntary vaccination against n-serovar diseases using antibody-dependent enhancement: A game approach.](#)

Kabir KMA, Tanimoto J. J Theor Biol. 2020 Oct 21;503:110379. doi: 10.1016/j.jtbi.2020.110379. Epub 2020 Jul 2. PMID: 32622789

[Characterization of rVSVΔG-ZEBOV-GP glycoproteins using automated capillary western blotting.](#)

Minsker K, Rustandi RR, Ha S, Loughney JW. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7166-7174. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.001. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32951937

[Distrust, danger, and confidence: A content analysis of the Australian Vaccination-Risks Network Blog.](#)

Aechtner T. Public Underst Sci. 2020 Oct 19:963662520963258. doi: 10.1177/0963662520963258. Online ahead of print. PMID: 33073708

[Intention of nurses to accept coronavirus disease 2019 vaccination and change of intention to accept seasonal influenza vaccination during the coronavirus disease 2019 pandemic: A cross-sectional survey.](#)

Wang K, Wong ELY, Ho KF, Cheung AWL, Chan EYY, Yeoh EK, Wong SYS. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7049-7056. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.021. Epub 2020 Sep 10. PMID: 32980199

[Deep mutagenesis in the study of COVID-19: a technical overview for the proteomics community.](#)

Procko E. Expert Rev Proteomics. 2020 Oct 21:1-6. doi: 10.1080/14789450.2020.1833721. Online ahead of print. PMID: 33084449

[Tickborne disease awareness and protective practices among U.S. Forest Service employees from the upper Midwest, USA.](#)

Schotthoefer A, Stinebaugh K, Martin M, Munoz-Zanzi C. BMC Public Health. 2020 Oct 20;20(1):1575. doi: 10.1186/s12889-020-09629-x. PMID: 33081728

[X-ray crystal structure and specificity of the Toxoplasma gondii ME49 TgAPN2.](#)

Marijanovic EM, Weronika Swiderska K, Andersen J, Aschenbrenner JC, Webb CT, Drag M, Drinkwater N, McGowan S. Biochem J. 2020 Oct 16;477(19):3819-3832. doi: 10.1042/BCJ20200569. PMID: 32926129

[Nano Antiviral Photodynamic Therapy: a Probable Biophysicochemical Management Modality in SARS-CoV-2.](#)

Khorsandi K, Fekrazad S, Vahdatinia F, Farmany A, Fekrazad R. Expert Opin Drug Deliv. 2020 Oct 19:1-8. doi: 10.1080/17425247.2021.1829591. Online ahead of print. PMID: 33019838

[Safety, pharmacokinetics and pharmacodynamics of SYN023 alone or in combination with a rabies vaccine: An open, parallel, single dose, phase 1 bridging study in healthy Chinese subjects.](#)

Ding Y, Wu M, Zhang H, Zhu X, Hu Y, Li X, Liu J, Tsao E, Liu M, Li C. Antiviral Res. 2020 Oct 19:104956. doi: 10.1016/j.antiviral.2020.104956. Online ahead of print. PMID: 33091433

[Welfare Benefits of Intradermal Vaccination of Piglets.](#)

Temple D, Jiménez M, Escribano D, Martín-Valls G, Díaz I, Manteca X. Animals (Basel). 2020 Oct 16;10(10):E1898. doi: 10.3390/ani10101898. PMID: 33081216

[A single center cohort of 40 severe COVID-19 patients who were treated with convalescent plasma.](#)

Gemici A, Bilgen H, ErdoĖan C, Kansu A, OlmuřÇelik O, BekÖz HS, Çakmak R, Mert A, Sevindik ÖG. Turk J Med Sci. 2020 Oct 20. doi: 10.3906/sag-2009-77. Online ahead of print. PMID: 33078604

[Brand-specific rates of pertussis disease among Wisconsin children given 1-4 doses of pertussis Vaccine, 2010-2014.](#)

Conway JH, Davis JP, Eickhoff JC, Pool V, Greenberg DP, Decker MD. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7063-7069. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.016. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32921507

[COVID-19 and iron dysregulation: distant sequence similarity between hepcidin and the novel coronavirus spike glycoprotein.](#)

Ehsani S. Biol Direct. 2020 Oct 16;15(1):19. doi: 10.1186/s13062-020-00275-2. PMID: 33066821

[Characterization of GASA-1, a new vaccine candidate antigen of Babesia bovis.](#)

Flores DA, Rodriguez AE, Tomazic ML, Torioni de Echaide S, Echaide I, Zamorano P, Langelotti C, Araujo FR, Rolls P, Schnittger L, Florin-Christensen M. Vet Parasitol. 2020 Oct 16;287:109275. doi: 10.1016/j.vetpar.2020.109275. Online ahead of print. PMID: 33091630

[Vaccine time-temperature indicators for present and future viral threats.](#)

Allegra JR, Baughman RH. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):6967-6968. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.052. Epub 2020 Oct 1. PMID: 33010976

[Structural basis of Chikungunya virus inhibition by monoclonal antibodies.](#)

Zhou QF, Fox JM, Earnest JT, Ng TS, Kim AS, Fibriansah G, Kostyuchenko VA, Shi J, Shu B, Diamond MS, Lok SM. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Oct 21:202008051. doi: 10.1073/pnas.2008051117. Online ahead of print. PMID: 33087569

[Antibody Opsonization Enhances Early Interactions between Yersinia pestis and Neutrophils in the Skin and Draining Lymph Node in a Mouse Model of Bubonic Plague.](#)

Shannon JG, Hinnebusch BJ. Infect Immun. 2020 Oct 19:IAI.00061-20. doi: 10.1128/IAI.00061-20. Online ahead of print. PMID: 33077628

[Identification of Linear Peptide Immunogens with Verified Broad-spectrum Immunogenicity from the Conserved Regions within the Hemagglutinin Stem Domain of H1N1 Influenza Virus.](#)

Li S, Qiao Y, Xu Y, Li P, Nie J, Zhao Q, Chai W, Shi Y, Kong W, Shan Y. Immunol Invest. 2020 Oct 20:1-14. doi: 10.1080/08820139.2020.1834579. Online ahead of print. PMID: 33078652

[The epidemiology and estimated etiology of pathogens detected from the upper respiratory tract of adults with severe acute respiratory infections in multiple countries, 2014-2015.](#)

Milucky J, Pondo T, Gregory CJ, Iuliano D, Chaves SS, McCracken J, Mansour A, Zhang Y, Aleem MA, Wolff B, Whitaker B, Whistler T, Onyango C, Lopez MR, Liu N, Rahman MZ, Shang N, Winchell J, Chittaganpitch M, Fields B, Maldonado H, Xie Z, Lindstrom S, Sturm-Ramirez K, Montgomery J, Wu KH, Van Beneden CA; Adult TAC Working Group. PLoS One. 2020 Oct 19;15(10):e0240309. doi: 10.1371/journal.pone.0240309. eCollection 2020. PMID: 33075098

[Proposed clinical indicators for efficient screening and testing for COVID-19 infection using Classification and Regression Trees \(CART\) analysis.](#)

Zimmerman RK, Nowalk MP, Bear T, Taber R, Clarke KS, Sax TM, Eng H, Clarke LG, Balasubramani GK. Hum Vaccin Immunother. 2020 Oct 20;1-4. doi: 10.1080/21645515.2020.1822135. Online ahead of print. PMID: 33079625

[A Health Economic Analysis for Oral Poliovirus Vaccine to Prevent COVID-19 in the United States.](#)

Thompson KM, Kalkowska DA, Badizadegan K. Risk Anal. 2020 Oct 20. doi: 10.1111/risa.13614. Online ahead of print. PMID: 33084153

[Recurrent injection site reactions to vaccines: Two clinical patterns of presentation.](#)

Zanoni G, Migliorini M, Gallo T, Guidolin L, Schena D. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):6985-6989. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.073. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32919826

[Selecting Target Antigens for Cancer Vaccine Development.](#)

Buonaguro L, Tagliamonte M. Vaccines (Basel). 2020 Oct 17;8(4):E615. doi: 10.3390/vaccines8040615. PMID: 33080888

[A systematic review of etiology, epidemiology, clinical manifestations, image findings, and medication of 2019 Corona Virus Disease-19 in Wuhan, China.](#)

Xu J, Ma XP, Bai L, Wang M, Deng W, Ning N. Medicine (Baltimore). 2020 Oct 16;99(42):e22688. doi: 10.1097/MD.00000000000022688. PMID: 33080715

[Humoral responses to the measles, mumps and rubella vaccine are impaired in Leigh Syndrome French Canadian patients.](#)

Fois A, Boucher-Lafleur AM, Thompson Legault J, Renaud C, Morin C, Des Rosiers C, Coderre L, Laprise C, Lesage S; LSFC Consortium. PLoS One. 2020 Oct 21;15(10):e0239860. doi: 10.1371/journal.pone.0239860. eCollection 2020. PMID: 33085679

[Evidence and speculations: vaccines and therapeutic options for COVID-19 pandemic.](#)

Siddique R, Bai Q, Shereen MA, Nabi G, Han G, Rashid F, Ahmed S, Benzhanova A, Xue M, Khan S. Hum Vaccin Immunother. 2020 Oct 16:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1824497. Online ahead of print. PMID: 33064630

[Tunicamycin, an anticancer drug and inhibitor of N- linked glycosylation proteins is reliable to treat COVID-19.](#)

Dawood AA, Altobje MA. Microb Pathog. 2020 Oct 19:104586. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104586. Online ahead of print. PMID: 33091582

[Ten year public health impact of 13-valent pneumococcal conjugate vaccination in infants: A modelling analysis.](#)

Chapman R, Sutton K, Dillon-Murphy D, Patel S, Hilton B, Farkouh R, Wasserman M. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7138-7145. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.068. Epub 2020 Sep 8. PMID: 32912642



[Understanding the decision to immunize: insights into the information needs and priorities of people who have utilized an online human papillomavirus \(HPV\) vaccine decision aid tool.](#)

Hight M, Jessiman-Perreault G, Hilton E, Law G, Allen-Scott L. Can J Public Health. 2020 Oct 19:1-8. doi: 10.17269/s41997-020-00425-z. Online ahead of print. PMID: 33078333

[Respiratory syncytial virus immunisation overview.](#)

Foley DA, Phuong LK, Englund JA. J Paediatr Child Health. 2020 Oct 22. doi: 10.1111/jpc.15232. Online ahead of print. PMID: 33089944

[Mycobacterium tuberculosis curli pili \(MTP\) is associated with significant host metabolic pathways in an A549 epithelial cell infection model and contributes to the pathogenicity of Mycobacterium tuberculosis.](#)

Reedoy KS, Loots DT, Beukes D, Reenen MV, Pillay B, Pillay M. Metabolomics. 2020 Oct 21;16(11):116. doi: 10.1007/s11306-020-01736-5. PMID: 33084984

[Deletion of CD2-Like \(CD2v\) and C-Type Lectin-Like \(EP153R\) Genes from African Swine Fever Virus Georgia-Δ9GL Abrogates Its Effectiveness as an Experimental Vaccine.](#)

Gladue DP, O'Donnell V, Ramirez-Medina E, Rai A, Pruitt S, Vuono EA, Silva E, Velazquez-Salinas L, Borca MV. Viruses. 2020 Oct 20;12(10):E1185. doi: 10.3390/v12101185. PMID: 33092057

[Correctly folded - but not necessarily functional - influenza virus neuraminidase is required to induce protective antibody responses in mice.](#)

McMahon M, Strohmeier S, Rajendran M, Capuano C, Ellebedy AH, Wilson PC, Krammer F. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7129-7137. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.067. Epub 2020 Sep 15. PMID: 32943267

[The impact of circulating antibody on Group B Streptococcus intestinal colonization and invasive disease.](#)

Vaz MJ, Purrier SA, Bonakdar M, Chamby AB, Ratner AJ, Randis TM. Infect Immun. 2020 Oct 19:IAI.00348-20. doi: 10.1128/IAI.00348-20. Online ahead of print. PMID: 33077619

[Priming with DNA expressing trimeric HIV V1V2 alters the immune hierarchy favoring the development of V2-specific antibodies in rhesus macaques.](#)

Devasundaram S, Rosati M, Valentin A, Weiss S, Itri V, Trinh HV, Bear J, Chowdhury B, LaBranche CC, Montefiori D, Ferrari G, Rao M, Kong XP, Zolla-Pazner S, Pavlakis GN, Felber BK. J Virol. 2020 Oct 21:JVI.01193-20. doi: 10.1128/JVI.01193-20. Online ahead of print. PMID: 33087466

[Selective tumor antigen vaccine delivery to human CD169\(+\) antigen-presenting cells using ganglioside-liposomes.](#)

Affandi AJ, Grabowska J, Olesek K, Lopez Venegas M, Barbaria A, Rodríguez E, Mulder PPG, Pijffers HJ, Ambrosini M, Kalay H, O'Toole T, Zwart ES, Kazemier G, Nazmi K, Bikker FJ, Stöckl J, van den Eertwegh AJM, de Grijl TD, Storm G, van Kooyk Y, den Haan JMM. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Oct 16:202006186. doi: 10.1073/pnas.2006186117. Online ahead of print. PMID: 33067394

[Thirteen-month duration of immunity of an oral canine vaccine against challenge with Bordetella bronchiseptica.](#)

Scott-Garrard M, Wang X, Chiang YW, David F. Vet Rec Open. 2020 Oct 16;7(1):e000423. doi: 10.1136/vetreco-2020-000423. eCollection 2020. PMID: 33093964

[Combination Immunotherapy Using Oncolytic Virus for the Treatment of Advanced Solid Tumors.](#)

Oh CM, Chon HJ, Kim C. Int J Mol Sci. 2020 Oct 19;21(20):E7743. doi: 10.3390/ijms21207743. PMID: 33086754

[Development of a prognostic model for mortality in COVID-19 infection using machine learning.](#)

Booth AL, Abels E, McCaffrey P. Mod Pathol. 2020 Oct 16:1-10. doi: 10.1038/s41379-020-00700-x. Online ahead of print. PMID: 33067522

[Targeting the 3CLpro and RdRp of SARS-CoV-2 with phytochemicals from medicinal plants of the Andean Region: molecular docking and molecular dynamics simulations.](#)

Mosquera-Yuqui F, Lopez-Guerra N, Moncayo-Palacio EA. J Biomol Struct Dyn. 2020 Oct 21:1-14. doi: 10.1080/07391102.2020.1835716. Online ahead of print. PMID: 33084512

[Epidemiology and O-Serotypes of Extraintestinal Pathogenic \*Escherichia coli\* Disease in Patients Undergoing Transrectal Ultrasound Prostate Biopsy: A Prospective Multicenter Study.](#)

Rosenberg S, Bonten M, Haazen W, Spiessens B, Abbanat D, Go O, Wagenlehner F, Shore N, Hagiwara Y, Ibarra de Palacios P, Geurtsen J, Hermans P, Poolman J. J Urol. 2020 Oct 20:101097JU0000000000001425. doi: 10.1097/JU.0000000000001425. Online ahead of print. PMID: 33079609

[Impact of Immune Priming, Vaccination and Infection on Influenza A\(H3N2\) Antibody Landscapes in Children.](#)

Hinojosa M, Shepard SS, Chung JR, King JP, McLean HQ, Flannery B, Belongia EA, Levine MZ. J Infect Dis. 2020 Oct 22:jiaa665. doi: 10.1093/infdis/jiaa665. Online ahead of print. PMID: 33090202

[A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine.](#)

Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, Kimball S, El-Mohandes A. Nat Med. 2020 Oct 20:1-4. doi: 10.1038/s41591-020-1124-9. Online ahead of print. PMID: 33082575

[Rabies virus-based COVID-19 vaccine CORAVAX™ induces high levels of neutralizing antibodies against SARS-CoV-2.](#)

Kurup D, Wirblich C, Ramage H, Schnell MJ. NPJ Vaccines. 2020 Oct 16;5:98. doi: 10.1038/s41541-020-00248-6. eCollection 2020. PMID: 33088593

[Country-level diversity of the HIV-1 pandemic between 1990 and 2015.](#)

Hemelaar J, Loganathan S, Elangovan R, Yun J, Dickson-Tetteh L, Kirtley S; WHO-UNAIDS Network for HIV Isolation and Characterisation. J Virol. 2020 Oct 21:JVI.01580-20. doi: 10.1128/JVI.01580-20. Online ahead of print. PMID: 33087461

[Unexpected findings of hepatitis B and delta infection in northeastern Brazil: a public health alert.](#)

Nunes JDC, Silva DLF, Fonseca LMB, Felipe IMA, Ferreira BR, Santana RC, Martinelli ALC, Silva AAMD, Pinho JRR, Gouvêa MSG, Santos MDC, Moreira TF, Albuquerque IC, Souza MT, Moraes MJD, Caldas AJM,

Souza LAB, Silva CMPME, Ferreira ASP. Ann Hepatol. 2020 Oct 16:S1665-2681(20)30187-3. doi: 10.1016/j.aohep.2020.09.016. Online ahead of print. PMID: 33075579

[Application of \*Bacillus subtilis\* as a live vaccine vector: a review.](#)

Lv P, Song Y, Liu C, Yu L, Shang Y, Tang H, Sun S, Wang F. J Vet Med Sci. 2020 Oct 16. doi: 10.1292/jvms.20-0363. Online ahead of print. PMID: 33071249

[Self-Adjuvanting Cancer Vaccines from Conjugation-Ready Lipid A Analogues and Synthetic Long Peptides.](#)

Reintjens NRM, Tondini E, de Jong AR, Meeuwenoord NJ, Chiodo F, Peterse E, Overkleeft HS, Filippov DV, van der Marel GA, Ossendorp F, Codée JDC. J Med Chem. 2020 Oct 22;63(20):11691-11706. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00851. Epub 2020 Oct 6. PMID: 32960056

[Visualization of the HIV-1 Env glycan shield across scales.](#)

Berndsen ZT, Chakraborty S, Wang X, Cottrell CA, Torres JL, Diedrich JK, López CA, Yates JR 3rd, van Gils MJ, Paulson JC, Gnanakaran S, Ward AB. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Oct 22:202000260. doi: 10.1073/pnas.2000260117. Online ahead of print. PMID: 33093196

[CD8 T Cells Show Protection against Highly Pathogenic Simian Immunodeficiency Virus \(SIV\) after Vaccination with SIV Gene-Expressing BCG Prime and Vaccinia Virus/Sendai Virus Vector Boosts.](#)

Kato S, Shida H, Okamura T, Zhang X, Miura T, Mukai T, Inoue M, Shu T, Naruse TK, Kimura A, Yasutomi Y, Matsuo K. J Virol. 2020 Oct 21:JVI.01718-20. doi: 10.1128/JVI.01718-20. Online ahead of print. PMID: 33087465

[Evaluation of CpG-ODN-Adjuvanted \*Toxoplasma Gondii\* Virus-Like Particle Vaccine upon One, Two, and Three Immunizations.](#)

Kang HJ, Chu KB, Kim MJ, Park H, Jin H, Lee SH, Moon EK, Quan FS. Pharmaceutics. 2020 Oct 19;12(10):E989. doi: 10.3390/pharmaceutics12100989. PMID: 33086673

[Molecular Microbiological and Immune Characterization of a Cohort of Patients Diagnosed with Early Lyme Disease.](#)

Mosel MR, Rebman AW, Carolan HE, Montenegro T, Lovari R, Schutzer SE, Ecker DJ, Yang T, Ramadoss NS, Robinson WH, Soloski MJ, Eshoo MW, Aucott JN. J Clin Microbiol. 2020 Oct 21:JCM.00615-20. doi: 10.1128/JCM.00615-20. Online ahead of print. PMID: 33087434

[Psychological Functioning of Patients Undergoing Oral Surgery Procedures during the Regime Related with SARS-CoV-2 Pandemic.](#)

Pylińska-Dąbrowska D, Starzyńska A, Cubala WJ, Ragin K, Alterio D, Jereczek-Fossa BA. J Clin Med. 2020 Oct 18;9(10):E3344. doi: 10.3390/jcm9103344. PMID: 33081004

[Pneumococcal vaccine coverage among individuals aged 18 to 64 years old with underlying medical conditions in the UK: a retrospective database analysis.](#)

Matthews I, Lu X, Xia Q, Black W, Nozad B. BMC Public Health. 2020 Oct 21;20(1):1584. doi: 10.1186/s12889-020-09613-5. PMID: 33087085

[Immuno-Informatics based Peptides: An Approach for \*\*Vaccine\*\* Development against Outer Membrane Proteins of \*Pseudomonas\* Genus.](#)

Alazmi M, Motwalli O. IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform. 2020 Oct 20;PP. doi: 10.1109/TCBB.2020.3032651. Online ahead of print. PMID: 33079651

[A Herpesvirus of Turkey-Based Vector \*\*Vaccine\*\* Reduces Transmission of Newcastle Disease Virus in Commercial Broiler Chickens with Maternally Derived Antibodies.](#)

Tatár-Kis T, Fischer EAJ, Cazaban C, Walkó-Kovács E, Homonnay ZG, Velkers FC, Palya V, Stegeman JA. Vaccines (Basel). 2020 Oct 16;8(4):E614. doi: 10.3390/vaccines8040614. PMID: 33081359

[The Structure of Tweets about \*\*Vaccine\*\* Safety Between Health Organizations, Experts and the Public: Analyzing Risk Communication Conversations.](#)

Manheim D, Gesser-Edelsburg A. Disaster Med Public Health Prep. 2020 Oct 22:1-25. doi: 10.1017/dmp.2020.404. Online ahead of print. PMID: 33089770

[Whole-Genome Sequencing of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus from Field Clinical Samples Improves the Genomic Surveillance of the Virus.](#)

Lalonde C, Provost C, Gagnon CA. J Clin Microbiol. 2020 Oct 21;58(11):e00097-20. doi: 10.1128/JCM.00097-20. Print 2020 Oct 21. PMID: 32817228

[Invasive Pneumococcal Disease in Tuscany Region, Italy, 2016-2017: Integrating Multiple Data Sources to Investigate Underreporting.](#)

Quattrone F, Donzelli G, D'Arienzo S, Fornili M, Innocenti F, Forni S, Baglietto L, Tavoschi L, Lopalco PL. Int J Environ Res Public Health. 2020 Oct 19;17(20):E7581. doi: 10.3390/ijerph17207581. PMID: 33086480

[rOmpF and OMVs as efficient subunit vaccines against \*Salmonella enterica\* serovar Enteritidis infections in poultry farms.](#)

Li Q, Ren J, Xian H, Yin C, Yuan Y, Li Y, Ji R, Chu C, Qiao Z, Jiao X. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7094-7099. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.074. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32951940

[Designed thiazolidines: an arsenal for the inhibition of nsP3 of CHIKV using molecular docking and MD simulations.](#)

Meena MK, Kumar D, Jayaraj A, Kumar A, Kumari K, Katata-Seru LM, Bahadur I, Kumar V, Sherawat A, Singh P. J Biomol Struct Dyn. 2020 Oct 19:1-10. doi: 10.1080/07391102.2020.1832918. Online ahead of print. PMID: 33073705

[Correction: Ali, A., et al. Modeling Novel Putative Drugs and \*\*Vaccine\*\* Candidates against Tick-Borne Pathogens: A Subtractive Proteomics Approach. \*Vet. Sci.\* 2020, 7, 129.](#)

Ali A, Ahmad S, Wadood A, Rehman AU, Zahid H, Khan MQ, Nawab J, Rahman ZU, Alouffi AS. Vet Sci. 2020 Oct 20;7(4):E158. doi: 10.3390/vetsci7040158. PMID: 33092267

[Upcoming SARS-CoV-2 \*\*vaccine\*\*: expectations and reality.](#)

Mohapatra PR, Mishra B. Postgrad Med J. 2020 Oct 21:postgradmedj-2020-138821. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138821. Online ahead of print. PMID: 33087532

[Molecular characteristics of rotavirus genotypes circulating in the south of Benin, 2016-2018.](#)

Agbla JM, Esona MD, Agbankpe AJ, Capo-Chichi A, Gautam R, Dougnon TV, Razack O, Bowen MD, Bankole HS. BMC Res Notes. 2020 Oct 19;13(1):485. doi: 10.1186/s13104-020-05332-7. PMID: 33076976

[Mardivirus Infection and Persistence in Feathers of a Chicken Model Harboring a Local Autoimmune Response.](#)

Erf GF, Le Pape G, Rémy S, Denesvre C. Microorganisms. 2020 Oct 20;8(10):E1613. doi: 10.3390/microorganisms8101613. PMID: 33092272

[Vaccination Rates Among Patients Age 65 Years and Older Who Require Interpreter Services in the State of Minnesota.](#)

Mendoza De la Garza M, Quigg SM, De Lorenzo SB, Schroeder DR, Takahashi PY. J Community Health. 2020 Oct 22. doi: 10.1007/s10900-020-00927-4. Online ahead of print. PMID: 33090304

[Impact of Social Distancing on Incidence of Vaccine-Preventable Diseases, South Korea.](#)

Yun HE, Ryu BY, Choe YJ. J Med Virol. 2020 Oct 20. doi: 10.1002/jmv.26614. Online ahead of print. PMID: 33079384

[Impact of refusal to vaccine in the neonatal period on the implementation of the vaccination calendar in the first year of life.](#)

Więckowska Pająk A, Królak-Olejnik B. Hum Vaccin Immunother. 2020 Oct 19:1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1804246. Online ahead of print. PMID: 33074768

[Antiviral activity of traditional medicinal plants from Ayurveda against SARS-CoV-2 infection.](#)

Maurya VK, Kumar S, Bhatt MLB, Saxena SK. J Biomol Struct Dyn. 2020 Oct 19:1-17. doi: 10.1080/07391102.2020.1832577. Online ahead of print. PMID: 33073699

[Porcine circovirus 2 \(PCV2\) population study in experimentally infected pigs developing PCV2-systemic disease or a subclinical infection.](#)

Correa-Fiz F, Franzo G, Llorens A, Huerta E, Sibila M, Kekarainen T, Segalés J. Sci Rep. 2020 Oct 20;10(1):17747. doi: 10.1038/s41598-020-74627-3. PMID: 33082419

[Maternal Immune Activation with H1N1 or Toxoplasma gondii Antigens Induces Behavioral Impairments Associated with Mood Disorders in Rodents.](#)

Spini VBMG, Ferreira FR, Gomes AO, Duarte RMF, Oliveira VHS, Costa NB, Ferreira AFF, Dourado MPB, Ribeiro-Barbosa ER. Neuropsychobiology. 2020 Oct 16:1-8. doi: 10.1159/000510791. Online ahead of print. PMID: 33070134

[Gallbladder carriage generates genetic variation and genome degradation in Salmonella Typhi.](#)

Thanh Duy P, Thieu NTV, Nguyen Thi Nguyen T, Ngoc Dan Thanh H, Dongol S, Karkey A, Carey M, Basnyat B, Dougan G, Rabaa MA, Baker S. PLoS Pathog. 2020 Oct 21;16(10):e1008998. doi: 10.1371/journal.ppat.1008998. Online ahead of print. PMID: 33085725

[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. 2020 Oct 16:1-37. doi: 10.1080/03079457.2020.1828567. Online ahead of print. PMID: 33063529

[Influenza coverage rates in subjects with chronic heart diseases: results obtained in four consecutive immunisation seasons in the Local Health Unit of Ferrara \(North Italy\)".](#)

Stefanati A, Lupi S, Campo G, Cocchio S, Furlan P, Baldo V, Gabutti G. Arch Public Health. 2020 Oct 16;78:103. doi: 10.1186/s13690-020-00487-y. eCollection 2020. PMID: 33082948

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

Steiner KL, Kabir M, Hossain B, Gilchrist CA, Ma JZ, Ahmed T, Faruque ASG, Haque R, Petri WA. Am J Trop Med Hyg. 2020 Oct 19. doi: 10.4269/ajtmh.20-0657. Online ahead of print. PMID: 33078702

[A label-free electrochemical assay for coronavirus IBV H120 strain quantification based on equivalent substitution effect and AuNPs-assisted signal amplification.](#)

Yang Y, Yang D, Shao Y, Li Y, Chen X, Xu Y, Miao J. Mikrochim Acta. 2020 Oct 23;187(11):624. doi: 10.1007/s00604-020-04582-3. PMID: 33094371

[Application of the remaining vaccine vial monitor life calculation to field temperature monitoring data to improve visibility into cold chain equipment performance.](#)

Ross JC, Saidu Y, Nzuobontane D, Voukings MZ, Embrey SR. Vaccine. 2020 Oct 17:S0264-410X(20)31260-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.078. Online ahead of print. PMID: 33082013

[Direct colorimetric LAMP assay for rapid detection of African swine fever virus: a validation study during an outbreak in Vietnam.](#)

Tran DH, Tran HT, Le UP, Vu XD, Trinh TBN, Do HDK, Than VT, Bui LM, Vu VV, Nguyen TL, Phung HTT, Phan LV. Transbound Emerg Dis. 2020 Oct 16. doi: 10.1111/tbed.13879. Online ahead of print. PMID: 33064865

[Covid-19 vaccine trial protocols released.](#)

Doshi P. BMJ. 2020 Oct 21;371:m4058. doi: 10.1136/bmj.m4058. PMID: 33087395

[Postapproval Vaccine Safety Surveillance for COVID-19 Vaccines in the US.](#)

Lee GM, Romero JR, Bell BP. JAMA. 2020 Oct 16. doi: 10.1001/jama.2020.19692. Online ahead of print. PMID: 33064152

[Disruption of Zika Virus xrRNA1-Dependent sfRNA1 Production Results in Tissue-Specific Attenuated Viral Replication.](#)

Sparks H, Monogue B, Akiyama B, Kieft J, Beckham JD. Viruses. 2020 Oct 18;12(10):E1177. doi: 10.3390/v12101177. PMID: 33080971

[Influenza Vaccine: Routine Secondary Prevention for Patients With Cardiovascular Disease?](#)

MacIntyre CR. Ann Intern Med. 2020 Oct 20;173(8):660-661. doi: 10.7326/M20-5810. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32833491

[In vivo vaccination with cell line-derived whole tumor lysates: neoantigen quality, not quantity matters.](#)

Salewski I, Gladbach YS, Kuntzoff S, Irmscher N, Hahn O, Junghanss C, Maletzki C. J Transl Med. 2020 Oct 21;18(1):402. doi: 10.1186/s12967-020-02570-y. PMID: 33087163

[Phylogenetic analysis of infectious bronchitis virus circulating in southern China in 2016-2017 and evaluation of an attenuated strain as a vaccine candidate.](#)

Chen L, Xiang B, Hong Y, Li Q, Du H, Lin Q, Liao M, Ren T, Xu C. Arch Virol. 2020 Oct 16:1-9. doi: 10.1007/s00705-020-04851-9. Online ahead of print. PMID: 33067648

[A computational and bioinformatic analysis of ACE2: an elucidation of its dual role in COVID-19 pathology and finding its associated partners as potential therapeutic targets.](#)

Khan AT, Khalid Z, Zahid H, Yousaf MA, Shakoori AR. J Biomol Struct Dyn. 2020 Oct 19:1-17. doi: 10.1080/07391102.2020.1833760. Online ahead of print. PMID: 33073716

[BCG-Prime and boost with Esx-5 secretion system deletion mutant leads to better protection against clinical strains of Mycobacterium tuberculosis.](#)

Tiwari S, Dutt TS, Chen B, Chen M, Kim J, Dai AZ, Lukose R, Shanley C, Fox A, Karger BR, Porcelli SA, Chan J, Podell BK, Obregon-Henao A, Orme IM, Jacobs WR Jr, Henao-Tamayo M. Vaccine. 2020 Oct 21;38(45):7156-7165. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.08.004. Epub 2020 Sep 23. PMID: 32978002

[Understanding COVID-19 vaccine efficacy.](#)

Lipsitch M, Dean NE. Science. 2020 Oct 21:eabe5938. doi: 10.1126/science.abe5938. Online ahead of print. PMID: 33087460

[Study of different routes of immunization using outer membrane vesicles of Neisseria meningitidis B and comparison of two adjuvants.](#)

Brito LT, Rinaldi FM, Gaspar EB, Correa VA, Gonçalves CA, Portilho AI, Trzewikowski de Lima G, De Gaspari E. Vaccine. 2020 Oct 17:S0264-410X(20)31263-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.081. Online ahead of print. PMID: 33082014

[Efficient 5-OP-RU-induced enrichment of Mucosal-associated invariant T cells in the murine lung does not enhance control of aerosol Mycobacterium tuberculosis infection.](#)

Vorkas CK, Levy O, Skular M, Li K, Aubé J, Glickman MS. Infect Immun. 2020 Oct 19:IAI.00524-20. doi: 10.1128/IAI.00524-20. Online ahead of print. PMID: 33077620

[A discrete subset of epigenetically primed human NK cells mediates antigen-specific immune responses.](#)

Sary V, Pandey RV, Strobl J, Kleissl L, Starlinger P, Pereyra D, Weninger W, Fischer GF, Bock C, Farlik M, Sary G. Sci Immunol. 2020 Oct 16;5(52):eaba6232. doi: 10.1126/sciimmunol.aba6232. PMID: 33067380

[Clinical Endpoints for Evaluating Efficacy in COVID-19 Vaccine Trials.](#)

Mehrotra DV, Janes HE, Fleming TR, Annunziato PW, Neuzil KM, Carpp LN, Benkeser D, Brown ER, Carone M, Cho I, Donnell D, Fay MP, Fong Y, Han S, Hirsch I, Huang Y, Huang Y, Hyrien O, Juraska M, Luedtke A, Nason M, Vandebosch A, Zhou H, Cohen MS, Corey L, Hartzel J, Follmann D, Gilbert PB. *Ann Intern Med.* 2020 Oct 22. doi: 10.7326/M20-6169. Online ahead of print. PMID: 33090877

[Covid-19 Vaccine Trials and Incarcerated People - The Ethics of Inclusion.](#)

Strassle C, Jardas E, Ochoa J, Berkman BE, Danis M, Rid A, Taylor HA. *N Engl J Med.* 2020 Oct 21. doi: 10.1056/NEJMp2025955. Online ahead of print. PMID: 33085884

[Decline of Humoral Responses against SARS-CoV-2 Spike in Convalescent Individuals.](#)

Beaudoin-Bussi eres G, Laumaea A, Anand SP, Pr evost J, Gasser R, Goyette G, Medjahed H, Perreault J, Tremblay T, Lewin A, Gokool L, Morrisseau C, B egin P, Tremblay C, Martel-Laferr iere V, Kaufmann DE, Richard J, Bazin R, Finzi A. *mBio.* 2020 Oct 16;11(5):e02590-20. doi: 10.1128/mBio.02590-20. PMID: 33067385

[Genetic and phylogenetic analysis of canine bufavirus from Anhui Province, Eastern China.](#)

Wang Y, Guo X, Zhang D, Sun J, Li W, Fu Z, Liu G, Li Y, Jiang S. *Infect Genet Evol.* 2020 Oct 19:104600. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104600. Online ahead of print. PMID: 33091576

[Codon optimization with deep learning to enhance protein expression.](#)

Fu H, Liang Y, Zhong X, Pan Z, Huang L, Zhang H, Xu Y, Zhou W, Liu Z. *Sci Rep.* 2020 Oct 19;10(1):17617. doi: 10.1038/s41598-020-74091-z. PMID: 33077783

[Pathological environment directed \*in situ\* peptidic supramolecular assemblies for nanomedicines.](#)

Chen J, Zhao Y, Yao Q, Gao Y. *Biomed Mater.* 2020 Oct 20. doi: 10.1088/1748-605X/abc2e9. Online ahead of print. PMID: 33080587

[An optimal typhoid conjugate vaccine coverage complemented with WASH is imperative for the control of antimicrobial resistance in Pakistan.](#)

Imran Khan M, Aijaz S, Syed FF, Kaljee L. *Vaccine.* 2020 Oct 21;38(45):6969-6970. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.09.051. Epub 2020 Sep 30. PMID: 33008669

[The epidemic of erythromycin-resistant \*Bordetella pertussis\* with limited genome variation associated with pertussis resurgence in China.](#)

Yao K, Deng J, Ma X, Dai W, Chen Q, Zhou K, Ye J, Shi W, Wang H, Li D, Wang H, Wang J, Zhang J, Wu D, Xie G, Shen K, Zheng Y, Yang Y. *Expert Rev Vaccines.* 2020 Oct 21:1-7. doi: 10.1080/14760584.2020.1831916. Online ahead of print. PMID: 33034224

[Barriers to influenza vaccination of children hospitalised for acute respiratory illness: A cross-sectional survey.](#)

Carlson SJ, Quinn HE, Blyth CC, Cheng A, Clark J, Francis JR, Marshall HS, Macartney K, Leask J. *J Paediatr Child Health.* 2020 Oct 22. doi: 10.1111/jpc.15235. Online ahead of print. PMID: 33094543



[COVID-19 Vaccine: What Physicians Need to Know.](#)

Laine C, Cotton D, Moyer DV. Ann Intern Med. 2020 Oct 20. doi: 10.7326/M20-6841. Online ahead of print. PMID: 33074704

[Super-Resolution Fluorescence Microscopy Reveals Clustering Behaviour of \*Chlamydia pneumoniae\*'s Major Outer Membrane Protein.](#)

Danson AE, McStea A, Wang L, Pollitt AY, Martin-Fernandez ML, Moraes I, Walsh MA, MacIntyre S, Watson KA. Biology (Basel). 2020 Oct 20;9(10):E344. doi: 10.3390/biology9100344. PMID: 33092039

[Frequency-dependent selection can forecast evolution in \*Streptococcus pneumoniae\*.](#)

Azarian T, Martinez PP, Arnold BJ, Qiu X, Grant LR, Corander J, Fraser C, Croucher NJ, Hammitt LL, Reid R, Santosham M, Weatherholtz RC, Bentley SD, O'Brien KL, Lipsitch M, Hanage WP. PLoS Biol. 2020 Oct 22;18(10):e3000878. doi: 10.1371/journal.pbio.3000878. eCollection 2020 Oct. PMID: 33091022

[Covid-19: Vaccine trials need more transparency to enable scrutiny and earn public trust, say experts.](#)

Mahase E. BMJ. 2020 Oct 22;371:m4042. doi: 10.1136/bmj.m4042. PMID: 33093065

[Influenza Hemagglutinin Head Domain Mimicry by Rational Design.](#)

Mallajosyula VVA, Swaroop S, Varadarajan R. Protein J. 2020 Oct 17. doi: 10.1007/s10930-020-09930-z. Online ahead of print. PMID: 33068234

[Unilateral Ptosis, Proptosis, and Orbital Myositis After Shingles Vaccination.](#)

Chon BH, Hwang CJ, Perry JD. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2020 Oct 16. doi: 10.1097/IOP.0000000000001847. Online ahead of print. PMID: 33079763

[Vaccine Safety in Pregnancy: Going Beyond the Perinatal Period.](#)

Hviid A. Ann Intern Med. 2020 Oct 20;173(8):658-659. doi: 10.7326/M20-5489. Epub 2020 Sep 1. PMID: 32866416

[Correction to: Preliminary comparative analysis of the genomes of selected field reisolates of the \*Mycoplasma synoviae\* vaccine strain MS-H reveals both stable and unstable mutations after passage in vivo.](#)

Kordafshari S, Shil P, Marendra MS, Olaogun OM, Konsak-Ilievski B, Disint J, Noormohammadi AH. BMC Genomics. 2020 Oct 16;21(1):718. doi: 10.1186/s12864-020-07067-y. PMID: 33066725

[RNA-sequencing of the \*Nyssomyia neivai\* sialome: a sand fly-vector from a Brazilian endemic area for tegumentary leishmaniasis and pemphigus foliaceus.](#)

Vernal S, Oliveira F, Oliveira WHC, Goulart TM, Oristian J, Calvo E, Pinto MC, Roselino AM, Ribeiro JMC. Sci Rep. 2020 Oct 19;10(1):17664. doi: 10.1038/s41598-020-74343-y. PMID: 33077743

[Structural analysis of full-length SARS-CoV-2 spike protein from an advanced vaccine candidate.](#)

Bangaru S, Ozorowski G, Turner HL, Antanasijevic A, Huang D, Wang X, Torres JL, Diedrich JK, Tian JH, Portnoff AD, Patel N, Massare MJ, Yates JR 3rd, Nemazee D, Paulson JC, Glenn G, Smith G, Ward AB. Science. 2020 Oct 20:eabe1502. doi: 10.1126/science.abe1502. Online ahead of print. PMID: 33082295

[COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey.](#)

Salali GD, Uysal MS. Psychol Med. 2020 Oct 19:1-6. doi: 10.1017/S0033291720004067. Online ahead of print. PMID: 33070804

[Influenza vaccination in chronic inflammatory arthritis undergoing immunosuppressive treatments: temporal trend and factors of adherence.](#)

Quartuccio L, Zabotti A, Gallo T, De Vita S, Valent F. Rheumatology (Oxford). 2020 Oct 21:keaa454. doi: 10.1093/rheumatology/keaa454. Online ahead of print. PMID: 33083815

[Development of an innovative delivery system for bacillus Calmette-Guérin bladder administration.](#)

Szewczyk MT, Soefje SA. Am J Health Syst Pharm. 2020 Oct 22:zxaa339. doi: 10.1093/ajhp/zxaa339. Online ahead of print. PMID: 33091117

[First vaccine may stymie hunt for better ones.](#)

Cohen J. Science. 2020 Oct 23;370(6515):389-390. doi: 10.1126/science.370.6515.389. PMID: 33093087

[Discovery of novel pyrazole derivatives as a potent anti-inflammatory agent in RAW264.7 cells via inhibition of NF-κB for possible benefit against SARS-CoV-2.](#)

Masih A, Agnihotri AK, Srivastava JK, Pandey N, Bhat HR, Singh UP. J Biochem Mol Toxicol. 2020 Oct 23:e22656. doi: 10.1002/jbt.22656. Online ahead of print. PMID: 33094891

[Rhamnose modified bovine serum albumin as a carrier protein promotes the immune response against sTn antigen.](#)

Lin H, Hong H, Wang J, Li C, Zhou Z, Wu Z. Chem Commun (Camb). 2020 Oct 20. doi: 10.1039/d0cc05263a. Online ahead of print. PMID: 33079080

## Patentes registradas en PatentScope

Estrategia de búsqueda: *Vaccine in the title or abstract AND 20201016:20201023 as the publication date*

10 records

1.WO/2020/211009USE OF EXTRACT FROM RABBIT SKIN INFLAMED BY VACCINIA VIRUS IN TREATING HEMATOPOIETIC SYSTEM DAMAGE

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 35/36](#) Appl.No PCT/CN2019/083027 Applicant NEXUS BIO-DRUG DEVELOPMENT LIMITED Inventor LAU, Shing Hing

Disclosed is a therapeutic use of an extract from rabbit skin inflamed by vaccinia virus. Particularly, disclosed is a use of an extract from rabbit skin inflamed by vaccinia virus in treating hematopoietic system damage or pancytopenia induced by an anti-cancer therapy. Moreover, disclosed is a use of an extract from rabbit skin inflamed by vaccinia virus in treating leukopenia induced by an anti-cancer therapy. Further, the extract from rabbit skin inflamed by vaccinia virus can be lepalvir.

## 2.WO/2020/211005USE OF VACCINIA VIRUS-INDUCED INFLAMMATORY RABBIT SKIN EXTRACT FOR PREVENTION OR TREATMENT OF PAIN

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 35/36](#) Appl.No PCT/CN2019/083009 Applicant SUPER GAINER INVESTMENT LIMITED

Inventor LAU, Shing Hing

The present invention relates to use of a vaccinia virus-induced inflammatory rabbit skin extract for prevention or treatment of pain. More specifically, the pain can be selected from a group consisting of thermal pain or burning pain; neuralgia, preferably, neuropathic pain such as sciatica; celiacgia, such as abdominal pain; muscle pain, such as calf muscle pain; or inflammatory pain. The extract of the present invention is as effective in treating pain as morphine. In addition, the extract of the present invention can achieve the effect of preventing or treating pain in a low dose such as 0.5-1.5 U, or 0.01-0.03 U/kg. The vaccinia virus-induced inflammatory rabbit skin extract can be Lepalvir.

## 3.WO/2020/213898PORCINE EPIDEMIC DIARRHEA (PED) VIRUS VACCINE COMPOSITION AND PREPARATION METHOD THEREFOR

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 39/215](#) Appl.No PCT/KR2020/004954 Applicant BIOAPPLICATIONS INC. Inventor SOHN,

Eun-Ju

The present invention relates to: a porcine epidemic diarrhea (PED) virus protein comprising an amino acid sequence represented by SEQ ID NO:5; a vaccine composition comprising same; and the like.

## 4.WO/2020/214203REPLICATION DEFICIENT ADENOVIRAL VECTORS FOR HIV VACCINE APPLICATIONS

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 35/76](#) Appl.No PCT/US2019/054301 Applicant THE WISTAR INSTITUTE Inventor ERTL,

Hildegund C.J.

The invention includes compositions and methods of generating a chimpanzee-derived adenovirus serotype AdC6 or AdC7 vector vaccine, wherein an early gene E1 genomic region is deleted, and wherein the nucleic acid sequence further comprises an expression cassette comprising a promoter sequence operably linked to a sequence encoding a heterologous protein, wherein the heterologous protein is at least one HIV protein selected from the group consisting of gp140 and Gag, wherein gp140 is from a Chinese HIV clade selected from the group consisting of B, AE, BC and C, and wherein Gag is from a Chinese HIV clade B. Furthermore, the invention encompasses a pharmaceutical composition for vaccinating a mammal as well as a protein expression system.

## 5.WO/2020/211857MANGANESE COMBINATION FOR IMMUNOLOGICAL ENHANCEMENT

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 33/32](#) Appl.No PCT/CN2020/085507 Applicant PEKING UNIVERSITY Inventor JIANG,

Zhengfan

An immune enhancement composition and a vaccine composition comprising newly precipitated manganese and/or colloid manganese, a preparation method therefor, and use thereof for immunization and/or vaccination enhancement.

## 6.WO/2020/213987RECOMBINANT CANINE PARVOVIRUS 2A VP2 AND 2B VP2 ANTIGEN PROTEIN, AND USE THEREOF

WO - 22.10.2020

Int.Class [C12N 15/82](#) Appl.No PCT/KR2020/005163 Applicant REPUBLIC OF KOREA(ANIMAL AND PLANT QUARANTINE AGENCY) Inventor OUH, In-Ohk

The present invention provides a recombinant expression vector comprising a gene encoding canine parvovirus 2a VP2 or 2b VP2 protein, a recombinant plant into which the vector is transformed, a vaccine composition against canine parvovirus, comprising canine parvovirus 2a VP2 or 2b VP2 protein obtained from the recombinant plant, and a composition for diagnosing canine parvovirus. When the recombinant plant of the present invention is used, canine parvovirus 2a VP2 or 2b VP2 antigen protein can be rapidly produced with high efficiency. Since the composition for diagnosing canine parvovirus according to the present invention uses a recombinant antigen protein, there is no possibility of contamination due to live virus handling, and thus the composition is safe, and the presence or absence of canine parvovirus infection can be rapidly diagnosed from a large amount of samples.

7.WO/2020/212461ANTIGEN BINDING PROTEINS AND ASSAYS

WO - 22.10.2020

Int.Class [G01N 33/569](#) Appl.No PCT/EP2020/060647 Applicant GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS SA Inventor NORAIS, Nathalie

The present invention relates to the field of antigen binding proteins and the use of such antigen binding proteins in an assay. More particularly, it relates to antigen binding proteins which bind to an epitope of Protein E and antigen binding proteins which bind to an epitope of PilA. The present invention also relates to assays (particularly in vitro assays) for assessing binding to Protein E and/or PilA and the potency of vaccines containing Protein E and/or PilA. In particular the invention relates to in vitro relative potency assays used in the release of a vaccine to the public.

8.WO/2020/210915OVEREXPRESSION OF IMMUNOPROTEASOME IN HOST CELLS FOR GENERATING ANTIGEN-PRESENTING CELLS

WO - 22.10.2020

Int.Class [C12N 5/10](#) Appl.No PCT/CA2020/050515 Applicant INTELLISTEM TECHNOLOGIES INC. Inventor SHAMMAA, Riam

The present disclosure concerns genetically modified host cells that express an immunoproteasome in the absence of induction by or contact with a cytokine. The genetically modified stem cells are useful, for example, for vaccine production, and identification of new target antigens..

9.WO/2020/211802CSFV SUBUNIT VACCINE

WO - 22.10.2020

Int.Class [C12N 5/10](#) Appl.No PCT/CN2020/085037 Applicant BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA (CHINA) CO., LTD. Inventor CHEN, Ning

Provided a recombinant classical swine fever virus E2 protein comprising at least one mutation at the epitope specifically recognized by the 6B8 monoclonal antibody. Further, the present invention provides an immunogenic composition comprising the recombinant E2 protein of the present invention and the use of the immunogenic composition for preventing and/or treating diseases associated with CSFV in animal. Moreover, the present invention provides a method and a kit for differentiating animals infected with CSFV from animals vaccinated with the immunogenic composition of the present invention.

10.WO/2020/214783IMIDAZOQUINOLINE COMPOUNDS AND PRODRUGS THEREOF

WO - 22.10.2020

Int.Class [A61K 31/4745](#) Appl.No PCT/US2020/028468 Applicant UNIVERSITY OF KANSAS Inventor FORREST, Laird

The present technology is directed to TLR7 and TLR8 agonist compounds, compositions, and methods of using the same for the treatment of cancers and as vaccine adjuvants.

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

Results of Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20201016->20201023), 6 records.

PAT. NO.	Title
1 <a href="#">10,808,229</a>	<a href="#">High titer recombinant influenza viruses with enhanced replication in vero cells</a>
2 <a href="#">10,808,012</a>	<a href="#">Vaccine candidates for human respiratory syncytial virus (RSV) having attenuated phenotypes</a>
3 <a href="#">10,806,784</a>	<a href="#">Composition and method for treating MERS</a>
4 <a href="#">10,806,781</a>	<a href="#">Compositions and methods for live, attenuated alphavirus formulations</a>
5 <a href="#">10,806,778</a>	<a href="#">Modified strain of Salmonella enterica Typhi</a>
6 <a href="#">10,806,776</a>	<a href="#">Method of treating fungal infection</a>

**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)

