# VacCiencia

FINLAY EDICIONES

Boletín Científico

No. 32 (20-31 diciembre/2020)



## EN ESTE NÚMERO

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

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

IFV INSTITUTO FINLAY DE VACUNAS SiViFinlay VaCyT

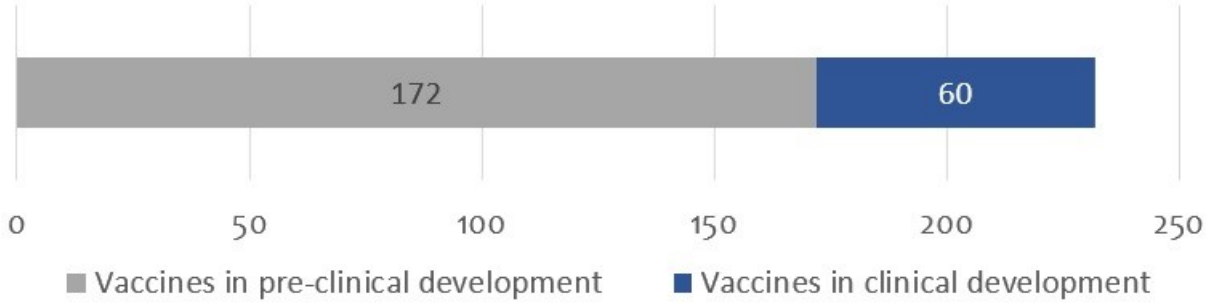
 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

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

**Última actualización por la OMS: 29 de diciembre de 2020.**

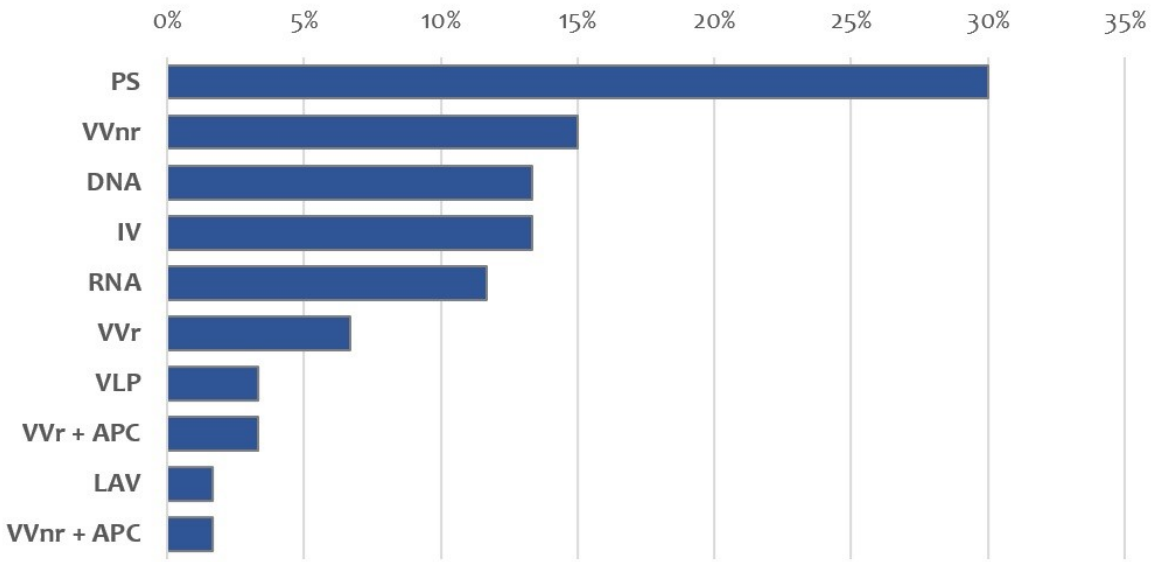
**Fuente de información utilizada:** World Health Organization | R&DBlueprint Powering research to prevent epidemics

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




**Candidatos vacunales en evaluación clínica por plataforma**

| Platform | | Candidate vaccines (no. and %) | |
|---|---|---|---|
| **PS** | Protein subunit | 18 | 30% |
| **VVnr** | Viral Vector (non-replicating) | 9 | 15% |
| **DNA** | DNA | 8 | 13% |
| **IV** | Inactivated Virus | 8 | 13% |
| **RNA** | RNA | 7 | 12% |
| **VVr** | Viral Vector (replicating) | 4 | 7% |
| **VLP** | Virus Like Particle | 2 | 3% |
| **VVr + APC** | VVr + Antigen Presenting Cell | 2 | 3% |
| **LAV** | Live Attenuated Virus | 1 | 2% |
| **VVnr + APC** | VVnr + Antigen Presenting Cell | 1 | 2% |
| | | **60** | |




| Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

## Candidatos vacunales en fase 3

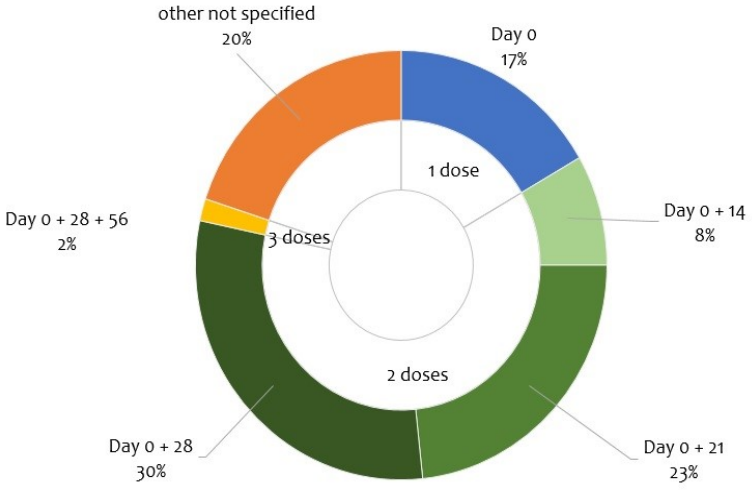
| Desarrollador de la vacuna/fabricante/país | Plataforma de la vacuna |
|---|---|
| Sinovac Research and Development Co., LTD/China | Virus inactivado |
| Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm/China | Virus inactivado |
| Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm/China | Virus inactivado |
| University of Oxford/AstraZeneca/Reino Unido | Vector viral no replicativo |
| CanSino Biological Inc./Beijing Institute Biotechnology/China | Vector viral no replicativo |
| Gamaleya Research Institute/Rusia | Vector viral no replicativo |
| Janssen Pharmaceutical Companies/Estados Unidos | Vector viral no replicativo |
| Novavax/Estados Unidos | Subunidad proteica |
| Moderna/NIAID/Estados Unidos | ARN |
| BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer/Estados Unidos | ARN |
| Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical/Chinese Academy of Sciences | ARN |
| CureVac AG | ARN |
| Inovio Pharmaceuticals/International Vaccine Institute | ADN |
| Bharat Biotech International Limited/India | Virus inactivado |
| Medicago Inc. | Virus like particle |

## Candidatos vacunales mucosales en evaluación clínica

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

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

| Dosage & schedule | Candidate vaccines (no. and %) | |
|---|---|---|
| **1 dose** | **10** | **17 %** |
| Day 0 | 10 | |
| **2 doses** | **37** | **62 %** |
| Day 0 + 14 | 5 | |
| Day 0 + 21 | 14 | |
| Day 0 + 28 | 18 | |
| **3 doses** | **1** | **2 %** |
| Day 0 + 28 + 56 | 1 | |
| **TBD / No Data (ND)** | **12** | **20 %** |




 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

CUBA

# Noticias en la Web

## Nueva cepa de coronavirus: cómo la nueva variante detectada en Reino Unido puede afectar a las vacunas

**21 dic**. La propagación de una nueva cepa de SARS-CoV-2, el virus causante de la COVID-19, por el sur de Reino Unido ha generado una pregunta: ¿hará inservibles las vacunas que ya se están aplicando?

El gobierno británico, que confirmó el sábado la aparición de la nueva variante del virus, ordenó nuevas restricciones de movimiento y cuarentenas para la población local, además de que decenas de países suspendieron los vuelos hacia y desde Reino Unido.

Al momento de confirmar la existencia de la nueva cepa, las autoridades informaron que creen que es más contagiosa pero que carecían de indicios de que fuera a ser más letal o causar síntomas más graves que las anteriores.

Por su parte, los expertos señalan que, con base en las primeras informaciones, esta nueva variante no inhabilitará la efectividad que tienen las vacunas ya aprobadas para su uso masivo en la población.

"[Científicos] están tomando este virus, esta cepa, la están cultivando en el laboratorio para ver si puede ser eliminada o neutralizada por anticuerpos tomados de personas que han tenido la infección natural o que han recibido la vacuna ", dijo a la BBC Soumya Swaminathan, jefa de científicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

A la espera de que los laboratorios indiquen otra cosa, considera Swaminathan, "es muy improbable" que la cepa de Reino Unido inhabilite las vacunas.

### Una cepa con 22 mutaciones

De todos los virus, incluidos los coronavirus, surgen constantemente nuevas cepas o variantes, algo para lo que los científicos que desarrollan vacunas se preparan.

En el caso de la nueva cepa del SARS-CoV-2 de Reino Unido, explica a la BBC la viróloga Wendy Barclay, del Imperial College London, se han identificado dos decenas de mutaciones en su código genético, lo cual es inusual.

"Normalmente vemos que los virus se diferencian entre sí por uno o dos cambios, pero este tiene un total de 22 al mismo tiempo, y eso al conocerse de inmediato genera una especie de alarma", explica Barclay.

Parte de las mutaciones se registran en la proteína S -llamada en español espiga o punta, o spike en inglés- la cual tiene la función de ser la "llave" de acceso del virus a las células humanas.

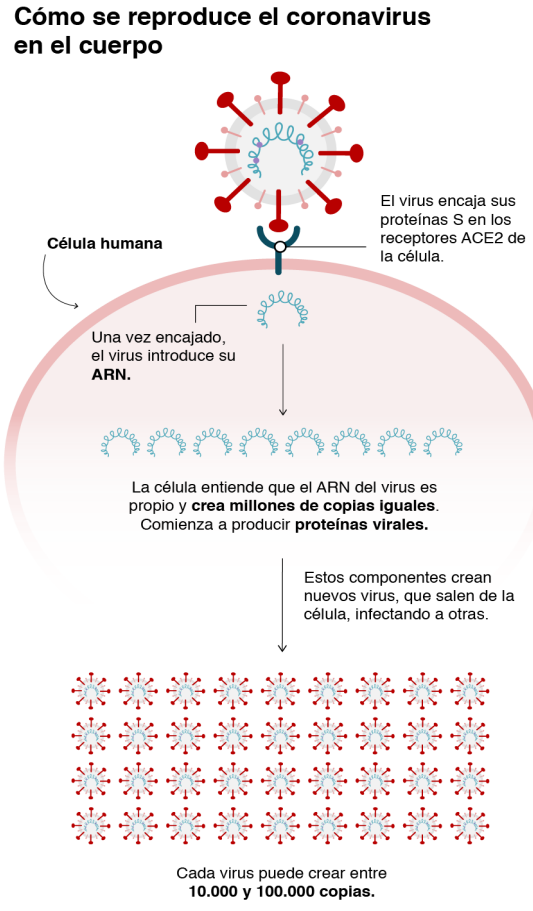
"Hay varias de esas mutaciones de la punta que creemos que son muy importantes para ayudar al virus a ingresar a las células muy rápidamente, por lo que estamos



tratando de obtener evidencia que respalde eso. Pero biológicamente, es factible que el virus haya cambiado la forma en que se comporta debido a esas mutaciones", indica Barclay.

### ¿Cómo puede afectar a las vacunas?

Las vacunas sirven para activar el sistema inmunitario de la persona a través de diferentes vías.




Fuente: The Lancet

BBC

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

En el caso de algunas desarrolladas para el SARS-CoV-2 en estado más avanzado (Pfizer o Moderna), los científicos las han diseñado para que el cuerpo humano reacciones a una proteína punta artificial.

Al detectarla como un agente infeccioso, el organismo produce anticuerpos y éstos pueden volver a ser activados si se produce un contagio natural.

Nick Loman, de la COVID-19 Genomics UK Consortium, dice a la BBC que la mutación en la punta "parece una adaptación importante" del virus para lograr su objetivo.

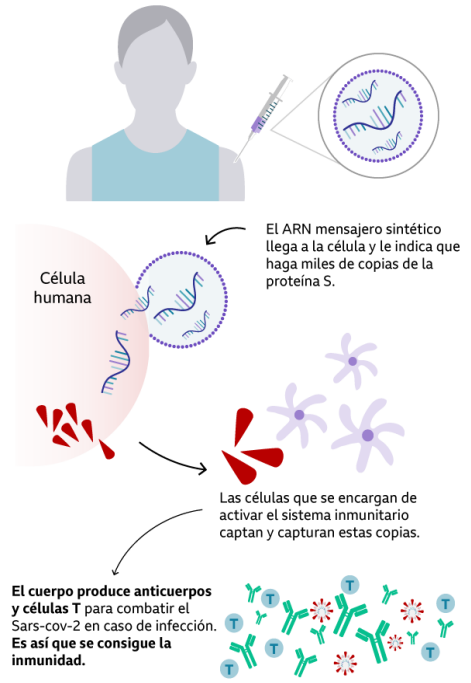
Aun así, la vacuna también es capaz de atacar diferentes partes del virus, por lo que aunque una parte del virus cambie, las vacunas aún deberían funcionar.

"Pero si dejamos que agregue más mutaciones, entonces podemos empezar a preocuparnos", indica el profesor Ravi Gupta, de la Universidad de Cambridge.

El reto que viene tras la aparición de cepas como la de Reino Unido es saber si esos anticuerpos producidos por la vacuna, e incluso los que la gente infectada ya formó sin vacuna, mantienen su capacidad de "ver al virus" si tiene una mutación.

La inefectividad de una vacuna ocurre cuando el virus ha cambiado tanto que esquiva el efecto completo de la dosis y continúa infectando a las personas.

**Cómo actúa la vacuna ARN mensajero en el cuerpo**




Fuente: Nature

De llegarse a este punto, los investigadores tendrían que reformular las vacunas.

Es lo que ocurre con la vacuna de la gripe, la cual tiene que actualizarse periódicamente. Afortunadamente, las vacunas son fáciles de modificar.

"Todos los años actualizamos vacunas como la de la gripe, estamos acostumbrados.

Lo importante es ser capaces de detectar estas variantes y, sobre todo, aquellas que pudieran aparecer como escape cuando la vacuna se empiece a adminis-trar", dijo a la agencia EFE José M. Jiménez Giuardeño, del Departamento de Enfermedades Infecciosas del King's College de Londres.

**¿Qué dicen las autoridades sanitarias?**

Tras la alarma que se ha generado en Europa por la nueva cepa de Reino Unido, la OMS indicó este lunes que por ahora no hay ninguna evidencia de que la variante cause una infección más grave o afecte a la eficacia de las pruebas de diagnóstico o las vacunas disponibles.

La jefa de la unidad contra la COVID-19, Maria Van Kerkhove, señaló que en el país se detectó

## Cómo se comparan algunas de las vacunas contra la Covid-19

| Compañía | Tipo | Dosis | Efectividad | Almacenamiento |
|---|---|---|---|---|
| **Universidad de Oxford-AstraZeneca** | Vector viral (virus genéticamente modificado) | x2 | 62-90% | Temperatura normal de un refrigerador |
| **Moderna** | ARN (fragmento de código genético del virus) | x2 | 95% | -20°C hasta seis meses |
| **Pfizer -BioNTech** | ARN | x2 | 95% | -70°C |
| **Instituto Gamaleya (Sputnik V)** | Vector viral | x2 | 92% | Temperatura normal de un refrigerador |

*Resultados preliminares de la Fase III de ensayos clínicos. Pendientes de revisión por pares.

Fuente: Compañías, OMS

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

una cepa más en Sudáfrica que no es la misma que la de Reino Unido. Y es probable que aparezcan más.

"La ciencia y gobiernos están siendo muy cautos ante estas nuevas mutaciones, pero a estas alturas no hay evidencias de que cambien la gravedad de la enfermedad o la eficacia de diagnósticos y vacunas", dijo director de Emergencias Sanitarias de la OMS, Mike Ryan.

Por su parte, la Agencia Europea de Medicamentos, que autorizó este lunes el uso en la Unión Europea de la vacuna de Pfizer, consideró "muy probable" que las vacunas conserven su efectividad.

"De momento, podemos decir que no hay evidencia que sugiera que la vacuna no funcionaría contra la nueva variante del coronavirus. Pero todos debemos poner nuestro granito de arena para prevenir la propagación de la enfermedad: sigan los consejos de sus autoridades sanitarias, usen la mascarilla, lávense las manos y mantenga la distancia", dijo la directora del organismo, Emer Cooke.

"[Las vacunas] por sí solas no serán la solución milagrosa que nos permita volver a la vida normal, pero esta autorización es definitivamente un gran paso en la dirección correcta y una indicación de que 2021 puede ser mejor que 2020", afirmó.

Fuente: BBC News. Disponible en https://cutt.ly/Zjd5g1c

## Cuban scientists start second phase of Soberana 02 vaccine

**22 dic**. Cuban scientists started the second phase of clinical trial on the Soberana 02 vaccine on Tuesday, when the first volunteers were vaccinated.

Only a few days ago, the Finlay Institute of Vaccines (IFV), leaders of the project of the first anti-Covid-19 vaccine trials in Cuba, said that this second candidate would begin such stage after preliminary positive results. This way, the Soberana 02 candidate becomes the first Latin American vaccine to advance in the studies, experts added.

On her Twitter account, IFV Research Director Dagmar Garcia wrote that the vaccination of the first volunteers during the 2nd phase of clinical trials with Soberana 02 has begun.

'Rigor and professionalism in each stage. Every day a little bit closer to arrive and win,' she tweeted.

In November, the IFV started the first phase of clinical trials on Soberana 02, whose first dose showed encouraging results 14 days after being administered, IFV Director Vicente Verez recently told Prensa Latina.

Soberana 02 is a combined vaccine in which the antigen of the virus, the receptor binding domain (RBD), is chemically linked to the tetanus toxoid.

According to Verez, the vaccine has two formulations and the second one achieved great effectiveness in animals, since it provoked a very powerful immune response from the first week of its first dose.

It also induces a long lasting memory in the immune response that, besides producing antibodies, makes them last.

Therefore, that formula is having a different expectation and it would only be necessary to




confirm those results in humans, the scientist said.

Soberana 02 is not the only vaccine candidate in Cuba against the SARS -CoV-2 coronavirus. This project has a sister: Soberana 01, which should conclude its 1st phase of clinical trial this year.

Besides, Cuba has other two vaccine candidates against Covid-19, which are being elaborated at the Genetic Engineering and Biotechnology Center (CIGB): Abdala and Mambisa. The latter will be administered in the form of a nasal spray.

SOBERANA02

Fuente: Prensa Latina. Disponible en https://cutt.ly/GjfeTdP

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

# First indigenous vaccine against pneumonia developed by Serum Institute to be launched next week

**24 dic**. The first indigenous vaccine against pneumonia, developed by Serum Institute of India (SII), is slated to be launched by Union Health Minister Harsh Vardhan and made available in the domestic market early next week, official sources said on Wednesday.

According to the sources, the vaccine will be much more affordable than existing ones manufactured by two foreign companies.

India's drug regulator in July had granted market approval for the Pneumococcal Polysaccharide Conjugate vaccine, after reviewing the phase 1, 2 and 3 clinical trial data submitted by the Pune-based firm.

This vaccine is used for active immunisation against invasive disease and pneumonia caused by "Streptococcus pneumonia" in infants, the health ministry had said earlier.

Serum Institute has conducted the phase 1, 2 and 3 clinical trials of the vaccine in India and African nation Gambia.

"This is the first indigenously developed vaccine in the field of pneumonia," an official source said.

The vaccine will be much more affordable than existing ones produced by Pfizer (NYSE: PFE) and GlaxoSmithKline (LSE: GSK), the sources said.



Serum Institute has conducted the phase 1, 2 and 3 clinical trials of the vaccine in India and African nation Gambia. **(REUTERS)**

"It has always been our endeavour to fulfil our prime minister's dream for 'vocal for local' and 'Making in India' for the world."Moving towards prime minister's clarion call of Atmanirbhar Bharat, we have achieved one more historical milestone during the lockdown period of COVID-19 pandemic by developing India's first world-class indigenous pneumococcal conjugate vaccine (PCV) and obtained Indian licensure," stated a letter written by Prakash Kumar Singh, Additional Director, Government and Regulatory Affairs at Serum Institute of India (SII) addressed to Vardhan.

As per UNICEF data, more than one lakh children under the age of five years die every year in India due to the pneumococcal disease.Since pneumonia is a respiratory ailment, hence vaccination of children with the pneumococcal conjugate vaccines (PCV) assumes utmost significance during the current COVID-19 pandemic, an official source said.

The country is currently dependent on imported PCV of foreign manufacturers at a very high price, the source said.

The vaccine which is administered in an intramuscular manner was prequalified by WHO in January.

Earlier, the demand of such vaccine was substantially met by licensed importers in the country since the manufacturers were all vaccine companies based outside India, the health ministry had earlier said.

Fuente: Mint. Disponible en https://cutt.ly/zjfaDUJ

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

# Latinoamérica cierra 2020 aplicando sus primeras vacunas

**24 dic**. Fueron dos mujeres y ambas llevan meses en la primera línea de lucha contra el nuevo coronavirus.

La enfermera mexicana María Irene Ramírez y la técnica en enfermería chilena Zulema Riquelme se convirtieron el jueves en las primeras personas en América Latina en recibir la vacuna contra COVID-19. La inoculación de ambas fue transmitida en directo por televisión en Chile y México.

"Es el mejor regalo que pude haber recibido en el 2020", dijo Ramírez, de 59 años, jefa de Enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital "Rubén Leñero" de Ciudad de México. Luego de vacunarse regresó a sus labores. "Sí tenemos miedo, pero tenemos que seguir adelante porque alguien tiene que darle frente a esta lucha", indicó.

Riquelme, de 42 años y que trabaja en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital "Dr. Sotero del Río" de Santiago, llamó a todos a inocularse. "Entiendo que la gente esté desconfiada, es algo nuevo, pero hay que tener fe... Que se vacunen lo antes posible", señaló.

El presidente chileno Sebastián Piñera, de 71 años y que recibió las vacunas en el aeropuerto, presenció la inoculación de Riquelme y comentó que "cuando me corresponda, sí me voy a vacunar". Los adultos mayores chilenos recibirían sus dosis en el trascurso del primer trimestre de 2021.

México recibió el miércoles un lote de 3.000 dosis de la vacuna de Pfizer y BioNTech, con lo que se convirtió en el primer país de América Latina en obtenerlas. El jueves muy temprano fue el turno de Chile, que recibió las primeras 10.000 dosis del antiviral estadounidense.

Unas horas más tarde, Argentina recibió procedentes de Rusia 300.000 dosis de la vacuna Sputnik V. Las dosis tendrán un plazo de entrega de 12 horas para el área metropolitana de Buenos Aires y de 24 horas para capitales de provincias del resto del país y estarán destinadas al personal de salud. Hasta el momento nadie se ha vacunado en ese país.

El presidente argentino Alberto Fernández dijo hace unos días, cuando anunció que el gobierno había firmado un contrato con Rusia para adquirir la vacuna, que serán inoculadas unas 300.000 personas antes de fin de año y 10 millones entre enero y febrero.

En los tres países, donde las vacunas seguirán llegando progresivamente, los primeros en ser vacunados masivamente será el personal de salud que trabaja directamente con los pacientes de COVID-19. El proceso de inoculación será voluntario y gratuito.

La vacuna de Pfizer cuenta con la aprobación de emergencia de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos y de sus símiles locales.



La trabajadora de salud María Ramírez es la primera en vacunarse contra COVID-19 en el Hospital General de la Ciudad de México, el jueves 24 de diciembre de 2020 en la madrugada. Los primeros lotes de vacunas producidas por Pfizer y su socio alemán, BioNTech llegaron el día anterior. (Eduardo Verdugo/AP)

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

México pactó con Pzifer la compra de 34 millones de dosis, Chile 10 millones, otros 10 millones de la vacuna china Sinovac y cifras similares con otras farmacéuticas, mientras Argentina negocia para destrabar la adquisición de la vacuna de la farmacéutica estadounidense Pfizer y de su socio alemán BioNTech.

El ministro de Salud de Chile, Enrique París, dijo que "somos el primer país de Latinoamérica que tiene más dosis de vacunas por cantidad de habitantes". Añadió que "no queremos hablar de triunfalismo ni de que somos un país exitoso, de hecho estamos colaborando y vamos a colaborar con otros países que necesiten vacunar a su población".

Argentina tiene más de 1,5 millones de contagiados y supera los 42.000 fallecidos, le sigue México con más de 1,3 millones de infectados confirmados infectados y casi 120.000 muertos. Chile registra 594.000 contagiados y 16.000 fallecidos.

En los tres países están repuntando los contagios, aunque de forma un poco más leve en Chile, y se teme la llegada de una segunda oleada de la pandemia. México espera tener vacunada a su población en el transcurso de 2021: Chile planea inocular a 15 de sus 19 millones de habitantes a fines del primer semestre.

Fuente: Chicago Tribune. Disponible en https://cutt.ly/Ljfm3Sq

## Canadá detecta dos casos de la nueva cepa del SARS-CoV-2

**26 dic**. Los pacientes son dos personas que no han viajado ni tenido contacto conocido con portadores del virus. Ontario entró en un nuevo confinamiento esta misma jornada.

as autoridades sanitarias canadienses informaron este sábado (26.12.2020) que confirmaron el hallazgo de dos casos de la nueva variante del coronavirus detectada originalmente en Reino Unido. La noticia se conoce justo cuando comienza un confinamiento para frenar el avance de la pandemia en Ontario, el que durará 28 días en la zona sur y 14 en el sector norte de la provincia.

Los afectados son una pareja de Durham, en el sur de Ontario, que no han realizado viajes ni han estado expuestos, que se sepa, a portadores del virus. Esto hace temer que la nueva cepa ya circula ampliamente en distintos países.

Los pacientes fueron puestos en aislamiento, agrega el comunicado. "Esto refuerza la necesidad de que los habitantes de Ontario permanezcan en casa tanto como sea posible y sigan todas las advertencias de las autoridades de salud, incluido el confinamiento que comienza hoy", dijo Barbara Yaffe, responsable adjunta de las autoridades sanitarias locales.

Las nuevas normas prohíben especialmente las reuniones privadas en interiores más allá del círculo familiar. Los comercios esenciales, como las tiendas de alimentación o las farmacias, podrán permanecer abiertas, pero otros establecimientos, como los restaurantes, deberán limitarse a despachar pedidos o entregas a domicilio.

### Hallazgos en todo el mundo

La semana pasada, Canadá extendió hasta el 6 de enero la prohibición de vuelos de pasajeros provenientes del Reino Unido y amplió las medidas de seguridad y monitoreo a quienes arriben desde Sudáfrica, argumentando para tales decisiones el aumento de casos relacionados con variantes más infecciosas del virus. Según reportes, la nueva cepa detectada en Reino Unido es hasta 70 por ciento más contagiosa.

Varios países anunciaron el sábado haber identificado casos confirmados de la variante británica, como Italia, Suecia, España y Japón, después de los contagios notificados anteriormente por Francia, Alemania, Líbano o Dinamarca. Canadá registraba el sábado más de 534.000 casos y más de 14.700 muertos por coronavirus desde el inicio de la pandemia.

Fuente: DW. Disponible en https://cutt.ly/7jgkpau

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

## Unos 30.000 voluntarios probarán la vacuna contra COVID-19 de Novavax en EEUU y México

**28 dic**. Los ensayos clínicos sobre la seguridad y eficacia de la vacuna contra la COVID-19 de la compañía de estadounidense Novavax comenzaron en Estados Unidos y México, anunciaron el lunes los Centros Nacionales de Salud (NIH) de EEUU, que los financian parcialmente

Un ensayo similar -llamado fase 3- para la misma vacuna denominada NVX-CoV2373, está en marcha en el Reino Unido, donde se han reclutado alrededor de 15.000 voluntarios.

Estos nuevos ensayos abarcarán a unos 30.000 voluntarios mayores de 18 años. Dos tercios de los participantes recibirán la vacuna y un tercio un placebo. Nadie sabrá, durante la duración de la prueba, qué contenía la inyección que recibió.

"El lanzamiento de este estudio -la quinta vacuna candidata probada en un ensayo de fase 3 en Estados Unidos- demuestra nuestra determinación de poner fin a la pandemia mediante el desarrollo de varias vacunas seguras y eficaces", dijo el eminente inmunólogo estadounidense Anthony Fauci, director del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas y Alergias (NIAID), parte de los NHC.

El objetivo es que al menos el 25% de los participantes del ensayo en Estados Unidos y México tengan 65 años o más, de acuerdo al comunicado.

También, se pondrá énfasis en reclutar personas más expuestas a la COVID-19 (afroestadounidenses y de la comunidad hispana en particular), o que presenten factores de riesgo (obesidad, diabetes, etc).




La vacuna se toma en dos dosis con tres semanas de diferencia. Se puede almacenar entre 2 y 8°C, lo que podría facilitar su distribución. Su temperatura de almacenamiento es muy superior a la requerida para las dos vacunas ya autorizadas, las de Pfizer/BioNTech y de Moderna.

Estos dos últimos antivirales se basan en una nueva tecnología, el ARN mensajero, mientras que el de Novavax es una vacuna con proteína recombinante, que consiste en una "forma estabilizada de la proteína Spike".

Fuente: FRANCE 24. Disponible en https://cutt.ly/HjsnWVc

## Confirman seguridad de los candidatos vacunales Abdala y Mambisa

**30 dic**. Los resultados que hasta el momento se han obtenido con Mambisa y Abdala reflejan la seguridad e inocuidad de ambos, afirmó, durante el encuentro, Eulogio Pimentel Vázquez, director general de la prestigiosa institución científica.

Estos candidatos, que exploran dos vías de administración diferentes (intramuscular e intranasal) y se encuentran en fase de desarrollo clínico, culminaron su primera inmunización el pasado 7 de diciembre. Según dio a conocer Pimentel Vázquez, en el caso de Abdala fueron inmunizados 132 voluntarios sanos, y con Mambisa 88. En todos ellos los eventos adversos que se han manifestado son muy leves.

Los lugares seleccionados para realizar estas acciones: el hospital Saturnino Lora, en Santiago de Cuba, y el Centro Nacional de Toxicología, en La Habana, obtuvieron resultados satisfactorios, tras una inspección realizada por el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (Cecmed), la autoridad -reguladora de

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

medicamentos, equipos y dispositivos médicos de Cuba.

Y aunque todavía no es posible hablar de datos de eficiencia, el Director General del CIGB, entidad perteneciente al Grupo Empresarial BioCubaFarma, reconoció que los candidatos «marchan como lo teníamos previsto, pues la hipótesis de que el producto es seguro se está cumpliendo».

Todo lo que hemos ido logrando, donde los jóvenes han tenido un papel protagónico, reflexionó, constituye un «reflejo de la Cuba de ayer, en términos de Revolución, de la Cuba de hoy, y de la Cuba de mañana».

**RESISTIMOS CREANDO**

El Presidente de la República hizo saber la admiración y el respeto del país al grupo de trabajadores del CIGB, -esencialmente jóvenes, que en representación de todo el colectivo de la institución tuvo la oportunidad de compartir con el mandatario los primeros avances de los candidatos vacunales que allí se desarrollan.

«A ustedes la gratitud sincera por lo que han hecho», dijo, y les comunicó la felicidad de contar con personas tan abnegadas y jóvenes como los que han estado en estos proyectos, que tienen tanta capacidad, tanto talento, y también otras virtudes como el compromiso, la disposición, la entrega y el sentido de responsabilidad con que han asumido que hay que salvar un país, que hay que salvar a la humanidad.

«Una parte importante de esa salvación hoy es que haya vacunas y que después se puedan distribuir lo más equitativamente posible en el -mundo, sin los egoísmos que empiezan a aflorar por algunas transnacionales», reflexionó.

Desde este importante centro, señaló, no solo han nacido esos dos candidatos vacunales, sino que, integralmente, han estado presentes en muchos de los proyectos que han ido fortaleciendo los protocolos de atención a la epidemia. Recordó el papel desempeñado por el cigb en el evento de transmisión en el Hogar de Ancianos de Villa Clara, que marcó hitos en la vigorización de los tratamientos y que reafirmó la validez del uso de un grupo de productos.

Este ha sido un año muy complicado, señaló Díaz-Canel, y también ha sido un año de aprendizajes, para crecernos; un año que nos ha servido para saber qué tenemos que seguir defendiendo y protegiendo, y qué debemos continuar perfeccionando, para que nuestra sociedad sea mejor y podamos desplegar las potencialidades.

El crecimiento que ha tenido el país en medio de una situación tan compleja da mucha confianza, decisión y firmeza de que podemos sobrepasar cualquier cosa, subrayó el Jefe de Estado.

**"«Contamos con ustedes para que también en 2021 podamos seguir cosechando éxitos», aseguró este martes el Presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, durante una visita al Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), donde fue actualizado sobre los avances que se han obtenido en los dos candidatos vacunales contra la COVID-19 que allí se desarrollan ."**

En medio de todas las adversidades, de las cuales no han estado ajenos tampoco los científicos que laboran en instituciones como el cigb, el Presidente Díaz-Canel reconoció el esfuerzo tremendo realizado a tiempo completo desde aquí.

El reconocimiento no tiene que ser solo porque resistimos, insistió, sino porque resistimos de una manera creativa, resistimos creando, y ahí están las creaciones sublimes, elevadísimas como las que se han obtenido.

«El 2021 va a ser también un año intenso, retador –reflexionó–. Que venga, lo vamos a esperar con ganas, porque también con ganas nos vamos a crecer y vamos a poder consolidar los resultados a partir de todos los aprendizajes».

Fuente: Granma. Disponible en https://cutt.ly/ejdAIwu

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

# Reino Unido aprueba uso de segunda vacuna contra COVID-19

**30 dic**. Gran Bretaña autorizó el uso de emergencia de una segunda vacuna contra la COVID-19, convirtiéndose en el primer país en dar luz verde a una inyección de uso más sencillo y que sus desarrolladores esperan que se convierta en la "vacuna para el mundo".

El Departamento de Salud indicó que había aceptado la recomendación de la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Médicos para autorizar la vacuna desarrollada por la Universidad de Oxford y la farmacéutica británica AstraZeneca.




Gran Bretaña ha adquirido 100 millones de dosis de la vacuna y planea iniciar con su administración en los próximos días. Cientos de miles de personas en Reino Unido ya recibieron una vacuna distinta, desarrollada por la farmacéutica estadounidense Pfizer y su aliado alemán BioNTech.

El director ejecutivo de AstraZeneca Pascal Soriot dijo "hoy es un día importante para millones de personas en el Reino Unido que tendrán acceso a esta nueva vacuna. Ha demostrado ser efectiva, bien tolerada y más fácil de administrar, y es suministrada por AstraZeneca sin lucro".

"Quisiéramos agradecer a nuestros colegas en AstraZeneca, la Universidad de Oxford, al gobierno británico y a las decenas de miles de participantes de los ensayos clínicos", agregó.

Los resultados parciales de los estudios en casi 24.000 personas en Gran Bretaña, Brasil y Sudáfrica dejan entrever que la inyección es segura y tiene una efectividad de alrededor del 70% en evitar enfermedades por una infección de coronavirus.

La efectividad no es tan elevada como la de otras posibles vacunas, pero Soriot declaró recientemente al diario Sunday Times que confiaba en que la vacuna demuestre que es tan efectiva como la de compañías competidoras.

Las vacunas contra el coronavirus habitualmente se han estado administrando en dos dosis, una inyección inicial y un refuerzo administrado unas tres semanas después.

Pero el gobierno británico dijo que con la vacuna de AstraZeneca la prioridad sería administrar una sola dosis a la mayor cantidad posible de personas, lo que se cree que ofrece una enorme protección en contra del virus. Indicó que primero se inyectaría a la población en mayor riesgo, y que todos recibirían una segunda dosis unas 12 semanas después de la inyección inicial.

"La campaña comenzará el 4 de enero y realmente se acelerará en las primeras semanas del próximo año", dijo el secretario de Salud de Gran Bretaña Matt Hancock en declaraciones a *Sky News*.

Se prevé que varios países dependan de la vacuna de Oxford-AstraZeneca debido a su bajo costo, disponibilidad y fácil uso. Puede mantenerse en refrigeradores en lugar de los ultra congeladores que por lo general requieren otras vacunas. La compañía ha dicho que venderá cada dosis en 2,50 dólares y planea fabricar unas 3.000 millones de dosis antes de que concluya 2021.

"Tenemos una vacuna para el mundo", dijo uno de los líderes del estudio, el doctor Andrew Pollard, de la Universidad de Oxford.

Fuente: Associated Press. Disponible en https://cutt.ly/PjdGpYV

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

# Las vacunas Soberanas avanzan de manera importante

**28 dic**. El Presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, elogió el trabajo de los científicos del Instituto Finlay de Vacunas (IFV), en su mayoría mujeres, durante su tercera visita a la institución, donde se le informó sobre el estado de avance de la vacuna Soberana en sus variantes 01 y 02.

En los científicos del Instituto Finlay de Vacunas (IFV) está la expresión del país. Ustedes han funcionado como una familia, se han unido, luchado, resistido en medio de la adversidad del año que termina, y han triunfado.

El Presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, elogió así el trabajo del grupo de investigadores, en su mayoría mujeres, durante su tercera visita a la institución, donde se le informó sobre el estado de avance de la vacuna Soberana en sus variantes 01 y 02.

He pensado mucho en estos días en el año que termina, el año más duro en varias décadas para Cuba y el mundo, reflexionó el mandatario, y ustedes han sido parte de la gran familia cubana, esa que ha resistido con creatividad pese a las restricciones, añadió.

Ustedes –les dijo– han vivido momentos de aprendizaje, han superado etapas y retos difíciles, y han llegado hasta aquí. Ningún país del Tercer Mundo tiene una vacuna en fase de ensayo clínico contra la COVID-19, excepto Cuba, que, a su vez, no tiene ningún atraso con respecto al mundo en estas investigaciones.

Esto demuestra las capacidades que ha creado el país, señaló, pero capacidades puede haber en otros lugares, aquí hay otras cosas que son distintas, que aportan más, que son el sentimiento, el compromiso con lo que se hace.

A la familia del Finlay, junto a las de los otros centros que han trabajado en el desarrollo de Soberana, expresamos nuestra gratitud por lo que han hecho, y respeto y confianza en lo que vamos a seguir haciendo, enfatizó Díaz-Canel.

El doctor Vicente Vérez Bencomo, director general del IFV y líder del proyecto, informó que las Soberanas han avanzado en el ensayo clínico de manera importante, la 01 va terminando la Fase 1 y la 02 entra en la Fase 2.

Ambas han demostrado confianza en cuanto a seguridad y respuesta inmune. Soberana 02, en específico, por sus características, ha mostrado una respuesta inmune temprana (a los 14 días), lo que permite pasar a Fase 2 de ensayo clínico de forma más rápida.

Soberana 01 también ha demostrado seguridad y respuesta inmune muy buena, pero es más lenta, debido al



tiempo que se requiere entre una y otra dosis, por lo que se prevé que entre en Fase 2 de ensayo clínico en febrero.

Al abundar sobre el desarrollo de Soberana 02, Vérez Bencomo explicó que, en enero, se vacunará a cerca de mil voluntarios en sus diferentes formulaciones, para, más tarde, tras las evaluaciones y permisología requeridas, entrar en Fase 3, en la que participarán alrededor de 150 000 personas en La Habana.

También se avanza en las negociaciones para desarrollar la Fase 3 de ensayo clínico de Soberana 02 en otros países, debido a la baja prevalencia de la COVID-19 en la población cubana.

El Director General del Instituto Finlay ratificó la capacidad del país para inmunizar a la población cubana contra el virus SARS-COV-2 en el primer semestre de 2021.

Repasando el recorrido del IFV y de otras instituciones científicas con la vacuna Soberana, que comenzó a desarrollarse en mayo pasado, el científico expresó: «Es increíble lo que hemos logrado en siete meses».

Fuente: Granma. Disponible en https://cutt.ly/ejd3brv

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

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

**Síganos en redes sociales**

@vaccimonitor

@finlayediciones

@finlayediciones

FINLAY EDICIONES

LES DESEA UN FELIZ AÑO NUEVO

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

# Artículos científicos publicados en Medline

*Filters activated: Publication date from 2020/12/20 to 2020/12/31. "Vaccine" (Title/Abstract) 259 records*

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 **Vaccine**.
Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, Perez JL, Pérez Marc G, Moreira ED, Zerbini C, Bailey R, Swanson KA, Roychoudhury S, Koury K, Li P, Kalina WV, Cooper D, Frenck RW Jr, Hammitt LL, Türeci Ö, Nell H, Schaefer A, Ünal S, Tresnan DB, Mather S, Dormitzer PR, Şahin U, Jansen KU, Gruber WC; C4591001 Clinical Trial Group. N Engl J Med. 2020 Dec 31;383(27):2603-2615. doi: 10.1056/NEJMoa2034577. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33301246

Practice-, provider- and patient-level facilitators of and barriers to HPV **vaccine** promotion and uptake in Georgia: a qualitative study of healthcare providers' perspectives.
Vu M, King AR, Jang HM, Bednarczyk RA. Health Educ Res. 2020 Dec 23;35(6):512-523. doi: 10.1093/her/cyaa026. PMID: 32879948

Tenofovir.
[No authors listed] 2020 Dec 21. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–. PMID: 30000609

COVID-19 **vaccine** hesitancy among medical students.
Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. J Public Health (Oxf). 2020 Dec 26:fdaa230. doi: 10.1093/pubmed/fdaa230. Online ahead of print. PMID: 33367857

Advances in Oral Subunit **Vaccine** Design.
Van der Weken H, Cox E, Devriendt B. Vaccines (Basel). 2020 Dec 22;9(1):E1. doi: 10.3390/vaccines9010001. PMID: 33375151

Why we need more collaboration in Europe to enhance post-marketing surveillance of vaccines.
Sturkenboom M, Bahri P, Chiucchiuini A, Grove Krause T, Hahné S, Khromava A, Kokki M, Kramarz P, Kurz X, Larson HJ, de Lusignan S, Mahy P, Torcel-Pagnon L, Titievsky L, Bauchau V; ADVANCE consortium. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B1-B7. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.07.081. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677952

Genomic Medicine and Advances in **Vaccine** Technology and Development in the Developing and Developed World.
Cianci R, Franza L. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E9. doi: 10.3390/vaccines9010009. PMID: 33374343

Platforms Exploited for SARS-CoV-2 **Vaccine** Development.
Mathew S, Faheem M, Hassain NA, Benslimane FM, Thani AAA, Zaraket H, Yassine HM. Vaccines (Basel). 2020 Dec 25;9(1):E11. doi: 10.3390/vaccines9010011. PMID: 33375677

Immunogenicity and safety of the 13-valent pneumococcal conjugate **vaccine** in 23-valent pneumococcal polysaccharide **vaccine**-naive and previously immunized adult patients with severe chronic kidney disease.

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

Ulanova M, Huska B, Desbiens A, Gaultier GN, Domonkos V, McCready WG. Vaccine. 2020 Dec 24:S0264-410X(20)31602-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.035. Online ahead of print. PMID: 33358702

RTS,S/AS01(E) malaria **vaccine** induces IgA responses against CSP and **vaccine**-unrelated antigens in African children in the phase 3 trial.
Suau R, Vidal M, Aguilar R, Ruiz-Olalla G, Vázquez-Santiago M, Jairoce C, Nhabomba AJ, Gyan B, Dosoo D, Asante KP, Owusu-Agyei S, Campo JJ, Izquierdo L, Cavanagh D, Coppel RL, Chauhan V, Angov E, Dutta S, Gaur D, Beeson JG, Moncunill G, Dobaño C. Vaccine. 2020 Dec 24:S0264-410X(20)31606-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.038. Online ahead of print. PMID: 33358704

Point of Care Diagnostics in the Age of COVID-19.
Rezaei M, Razavi Bazaz S, Zhand S, Sayyadi N, Jin D, Stewart MP, Ebrahimi Warkiani M. Diagnostics (Basel). 2020 Dec 23;11(1):E9. doi: 10.3390/diagnostics11010009. PMID: 33374612

Advance system testing: **Vaccine** benefit studies using multi-country electronic health data - The example of pertussis vaccination.
Tin Tin Htar M, de Ridder M, Braeye T, Correa A, McGee C, de Lusignan S, Duarte-Salles T, Huerta-Alvarez C, Martín-Merino E, Tramontan L, Danieli G, Picelli G, van der Maas N, Berencsi K, Arnheim-Dahlström L, Heininger U, Emborg HD, Weibel D, Bollaerts K, Sturkenboom M. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B31-B37. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.08.078. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677949

Immunogenicity And Safety Of The Nine-Valent Human Papillomavirus **Vaccine** In Solid Organ Transplant Recipients And Hiv-Infected Adults.
Boey L, Curinckx A, Roelants M, Derdelinckx I, Van Wijngaerden E, De Munter P, Vos R, Kuypers D, Van Cleemput J, Vandermeulen C. Clin Infect Dis. 2020 Dec 29:ciaa1897. doi: 10.1093/cid/ciaa1897. Online ahead of print. PMID: 33373429

Plant-Based Vaccines: The Way Ahead?
LeBlanc Z, Waterhouse P, Bally J. Viruses. 2020 Dec 22;13(1):E5. doi: 10.3390/v13010005. PMID: 33375155

Personalized Cancer Vaccination in Head and Neck Cancer.
Shibata H, Zhou L, Xu N, Marie Egloff A, Uppaluri R. Cancer Sci. 2020 Dec 27. doi: 10.1111/cas.14784. Online ahead of print. PMID: 33368875

COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view.
Chung JY, Thone MN, Kwon YJ. Adv Drug Deliv Rev. 2020 Dec 21:S0169-409X(20)30282-9. doi: 10.1016/j.addr.2020.12.011. Online ahead of print. PMID: 33359141

Human papillomavirus **vaccine** guideline adherence among Arizona's Medicaid beneficiaries.
Koskan A, Klasko-Foster L, Stecher C, Rodriguez S, Helitzer D, Yoo W. Vaccine. 2020 Dec 23:S0264-410X(20)31609-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.041. Online ahead of print. PMID: 33358413

Comparing COVID-19 **vaccine** allocation strategies in India: A mathematical modelling study.
Foy BH, Wahl B, Mehta K, Shet A, Menon GI, Britto C. Int J Infect Dis. 2020 Dec 31:S1201-9712(20)32599-6. doi: 10.1016/j.ijid.2020.12.075. Online ahead of print. PMID: 33388436

Vaccination attitudes, beliefs and behaviours among primary health care workers in northern Croatia.
Tomljenovic M, Petrovic G, Antoljak N, Hansen L. Vaccine. 2020 Dec 29:S0264-410X(20)31502-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.049. Online ahead of print. PMID: 33386176

Harnessing Cellular Immunity for Vaccination against Respiratory Viruses.
Lukacs NW, Malinczak CA. Vaccines (Basel). 2020 Dec 21;8(4):783. doi: 10.3390/vaccines8040783. PMID: 33371275

Coronavirus **vaccine** development: from SARS and MERS to COVID-19.
Li YD, Chi WY, Su JH, Ferrall L, Hung CF, Wu TC. J Biomed Sci. 2020 Dec 20;27(1):104. doi: 10.1186/s12929-020-00695-2. PMID: 33341119

Production and immunological evaluation of epitope-based preventative pneumococcal candidate **vaccine** comprising immunodominant epitopes from PspA, CbpA, PhtD and PiuA antigens.
Dorosti H, Nezafat N, Heidari R, Ghoshoon MB, Gholami A, Dehshahri A, Erfani N, Rahbar MR, Ghasemi Y. Curr Pharm Biotechnol. 2020 Dec 30. doi: 10.2174/1389201022666201231112029. Online ahead of print. PMID: 33390108

Biomimetic bacterial and viral-based nanovesicles for drug delivery, theranostics, and **vaccine** applications.
Loo YS, Bose RJC, McCarthy JR, Mat Azmi ID, Madheswaran T. Drug Discov Today. 2020 Dec 28:S1359-6446(20)30535-3. doi: 10.1016/j.drudis.2020.12.017. Online ahead of print. PMID: 33383213

Rotavirus Vaccines.
[No authors listed] 2020 Dec 21. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–. PMID: 30000693

A comprehensive screening of the whole proteome of hantavirus and designing a multi-epitope subunit **vaccine** for cross-protection against hantavirus: Structural vaccinology and immunoinformatics study.
Abdulla F, Nain Z, Hossain MM, Syed SB, Ahmed Khan MS, Adhikari UK. Microb Pathog. 2020 Dec 28;150:104705. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104705. Online ahead of print. PMID: 33352214

Intention to receive a **vaccine** against SARS-CoV-2 in Italy and its association with trust, worry and beliefs about the origin of the virus.
Prati G. Health Educ Res. 2020 Dec 23;35(6):505-511. doi: 10.1093/her/cyaa043. PMID: 33367772

Role of Respiratory Syncytial Virus in Pediatric Pneumonia.
Bianchini S, Silvestri E, Argentiero A, Fainardi V, Pisi G, Esposito S. Microorganisms. 2020 Dec 21;8(12):2048. doi: 10.3390/microorganisms8122048. PMID: 33371276

Development of a high-throughput SARS-CoV-2 antibody testing pathway using dried blood spot specimens.
Moat SJ, Zelek WM, Carne E, Ponsford MJ, Bramhall K, Jones S, El-Shanawany T, Wise MP, Thomas A, George C, Fegan C, Steven R, Webb R, Weeks I, Morgan BP, Jolles S. Ann Clin Biochem. 2020 Dec 26:4563220981106. doi: 10.1177/0004563220981106. Online ahead of print. PMID: 33269949

Bovine brucellosis - A comprehensive review.
Khurana SK, Sehrawat A, Tiwari R, Prasad M, Gulati B, Shabbir MZ, Chhabra R, Karthik K, Patel SK, Pathak M, Iqbal Yatoo M, Gupta VK, Dhama K, Sah R, Chaicumpa W. Vet Q. 2020 Dec 22:1-46. doi: 10.1080/01652176.2020.1868616. Online ahead of print. PMID: 33353489

COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far.
Khan M, Adil SF, Alkhathlan HZ, Tahir MN, Saif S, Khan M, Khan ST. Molecules. 2020 Dec 23;26(1):E39. doi: 10.3390/molecules26010039. PMID: 33374759

Reports of cell-based influenza **vaccine** administered during pregnancy in the **Vaccine** Adverse Event Reporting System (VAERS), 2013-2020.
Moro PL, Marquez P. Vaccine. 2020 Dec 24:S0264-410X(20)31613-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.045. Online ahead of print. PMID: 33358703

Viral Vector Vaccines against Bluetongue Virus.
Jiménez-Cabello L, Utrilla-Trigo S, Calvo-Pinilla E, Moreno S, Nogales A, Ortego J, Marín-López A. Microorganisms. 2020 Dec 25;9(1):E42. doi: 10.3390/microorganisms9010042. PMID: 33375723

Willingness of Black and White Adults to Accept Vaccines in Development: An Exploratory Study Using National Survey Data.
Quinn SC, Lama Y, Jamison A, Freimuth V, Shah V. Am J Health Promot. 2020 Dec 28:890117120979918. doi: 10.1177/0890117120979918. Online ahead of print. PMID: 33356411

Immuno-informatics analysis and expression of a novel multi-domain antigen as a **vaccine** candidate against glioblastoma.
Gharbavi M, Danafar H, Amani J, Sharafi A. Int Immunopharmacol. 2020 Dec 25;91:107265. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107265. Online ahead of print. PMID: 33360829

A narrative review of HPV vaccination interventions in rural U.S. communities.
Brandt HM, Vanderpool RC, Pilar M, Zubizarreta M, Stradtman LR. Prev Med. 2020 Dec 31:106407. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106407. Online ahead of print. PMID: 33388323

Meningococcal disease epidemiology in Brazil (2005-2018) and impact of MenC vaccination.
Aparecido Nunes A, De Jesus Lopes De Abreu A, Cintra O, A C T Cintra M, Barbosa Coelho E, Nogueira Castro De Barros E. Vaccine. 2021 Jan 15;39(3):605-616. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.067. Epub 2020 Dec 24. PMID: 33358262

Implementation and adherence of routine pertussis vaccination (DTP) in a low-resource urban birth cohort.
Gunning CE, Mwananyanda L, MacLeod WB, Mwale M, Thea DM, Pieciak RC, Rohani P, Gill CJ. BMJ Open. 2020 Dec 31;10(12):e041198. doi: 10.1136/bmjopen-2020-041198. PMID: 33384391

Vaccination coverage and adherence to a dengue vaccination program in the state of Paraná, Brazil.
Preto C, Maron de Mello A, Cesário Pereira Maluf EM, Teixeira Krainski E, Graeff G, de Sousa GA, da Silva LR, Vieira da Costa-Ribeiro MC, da Cruz Magalhães Buffon M, Shimakura SE, Raboni SM, Siqueira de Carvalho D, Luhm KR. Vaccine. 2020 Dec 29:S0264-410X(20)31597-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.030. Online ahead of print. PMID: 33386178

Genetic associations with a fever after measles-containing vaccines.
Klein NP, Zerbo O, Goddard K, Wang W, Fohner AE, Wiesner A, Shokoohi V, Coller J, Bok K, Gans HA. Hum Vaccin Immunother. 2020 Dec 22:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1849520. Online ahead of print. PMID: 33351701

Community transmission of rotavirus infection in a vaccinated population in Blantyre, Malawi: a prospective household cohort study.
Bennett A, Pollock L, Bar-Zeev N, Lewnard JA, Jere KC, Lopman B, Iturriza-Gomara M, Pitzer VE, Cunliffe NA. Lancet Infect Dis. 2020 Dec 21:S1473-3099(20)30597-1. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30597-1. Online ahead of print. PMID: 33357507

Three-Year Follow-up of 2-Dose Versus 3-Dose HPV **Vaccine**.
Bornstein J, Roux S, Kjeld Petersen L, Huang LM, Dobson SR, Pitisuttithum P, Diez-Domingo J, Schilling A, Ariffin H, Tytus R, Rupp R, Senders S, Engel E, Ferris D, Kim YJ, Tae Kim Y, Kurugol Z, Bautista O, Nolan KM, Sankaranarayanan S, Saah A, Luxembourg A. Pediatrics. 2021 Jan;147(1):e20194035. doi: 10.1542/peds.2019-4035. Epub 2020 Dec 22. PMID: 33386332

Dendritic cell **vaccine** therapy for colorectal cancer.
Wooster AL, Girgis LH, Brazeale H, Anderson TS, Wood LM, Lowe DB. Pharmacol Res. 2020 Dec 28;164:105374. doi: 10.1016/j.phrs.2020.105374. Online ahead of print. PMID: 33348026

Decreased diarrheal and respiratory disease in HIV exposed uninfected children following vaccination with rotavirus and pneumococcal conjugate vaccines.
Ajibola G, Bennett K, Powis KM, Hughes MD, Leidner J, Kgole S, Batlang O, Mmalane M, Makhema J, Lockman S, Shapiro R. PLoS One. 2020 Dec 21;15(12):e0244100. doi: 10.1371/journal.pone.0244100. eCollection 2020. PMID: 33347474

Animal and Human Vaccines against West Nile Virus.
Saiz JC. Pathogens. 2020 Dec 21;9(12):1073. doi: 10.3390/pathogens9121073. PMID: 33371384

ADVANCE: Towards near real-time monitoring of vaccination coverage, benefits and risks using European electronic health record databases.
Bollaerts K, de Smedt T, McGee C, Emborg HD, Villa M, Alexandridou M, Duarte-Salles T, Gini R, Bartolini C, de Lusignan S, Tin Tin Htar M, Titievsky L, Sturkenboom M, Bauchau V. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B76-B83. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.08.012. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677951

Glycosylation generates an efficacious and immunogenic **vaccine** against H7N9 influenza virus.
Kim JI, Park S, Bae JY, Lee S, Kim J, Kim G, Yoo K, Heo J, Kim YS, Shin JS, Park MS, Park MS. PLoS Biol. 2020 Dec 23;18(12):e3001024. doi: 10.1371/journal.pbio.3001024. eCollection 2020 Dec. PMID: 33362243

Recent patents in dengue disease management.
K Shahid S. Pharm Pat Anal. 2020 Dec 22. doi: 10.4155/ppa-2020-0012. Online ahead of print. PMID: 33350353

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

Spore-adsorption: Mechanism and applications of a non-recombinant display system.
Ricca E, Baccigalupi L, Isticato R. Biotechnol Adv. 2020 Dec 30:107693. doi: 10.1016/j.biotechadv.2020.107693. Online ahead of print. PMID: 33387640

A review of hospital-based interventions to improve inpatient influenza vaccination uptake for high-risk adults.
McFadden K, Seale H. Vaccine. 2020 Dec 21:S0264-410X(20)31610-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.042. Online ahead of print. PMID: 33357955

A guide to vaccinology: from basic principles to new developments.
Pollard AJ, Bijker EM. Nat Rev Immunol. 2020 Dec 22:1-18. doi: 10.1038/s41577-020-00479-7. Online ahead of print. PMID: 33353987

The effect of bovine vaccines against respiratory viruses administered either intranasal or intramuscular on broncho-alveolar fluid cells of heifers.
Rossi PS, Mattei RI, Schllemer NR, Thomaz GR, Antunes AV, Virmond MP, Taube MJ, Bertagnon HG. Vet Q. 2020 Dec 29:1-11. doi: 10.1080/01652176.2020.1870019. Online ahead of print. PMID: 33375918

Subtractive proteomic analysis of antigenic extracellular proteins and design a multi-epitopes **vaccine** against Staphylococcus aureus.
Solanki V, Tiwari M, Tiwari V. Microbiol Immunol. 2020 Dec 23. doi: 10.1111/1348-0421.12870. Online ahead of print. PMID: 33368661

COVID-19 pandemic in Yemen: A questionnaire based survey, what do we know?
Dhabaan G, Chahin A, Buhaish A, Shorman M. J Infect Dev Ctries. 2020 Dec 31;14(12):1374-1379. doi: 10.3855/jidc.13966. PMID: 33378278

Influenza **vaccine** effectiveness against hospitalization in the United States, 2019-2020.
Tenforde MW, Talbot HK, Trabue CH, Gaglani M, McNeal TM, Monto AS, Martin ET, Zimmerman RK, Silveira F, Middleton DB, Olson SM, Garten Kondor RJ, Barnes JR, Ferdinands JM, Patel MM; HAIVEN Investigators. J Infect Dis. 2020 Dec 30:jiaa800. doi: 10.1093/infdis/jiaa800. Online ahead of print. PMID: 33378531

Effects of fact-checking social media **vaccine** misinformation on attitudes toward vaccines.
Zhang J, Featherstone JD, Calabrese C, Wojcieszak M. Prev Med. 2020 Dec 31:106408. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106408. Online ahead of print. PMID: 33388335

A Potential Atypical Case of Rabbit Haemorrhagic Disease in a Dwarf Rabbit.
Abade Dos Santos FA, Magro C, Carvalho CL, Ruivo P, Duarte MD, Peleteiro MC. Animals (Basel). 2020 Dec 28;11(1):E40. doi: 10.3390/ani11010040. PMID: 33379183

ADVANCE system testing: Can coverage of pertussis vaccination be estimated in European countries using electronic healthcare databases: An example.
Emborg HD, Kahlert J, Braeye T, Bauwens J, Bollaerts K, Danieli G, Duarte-Salles T, Glismann S, Huerta-Alvarez C, de Lusignan S, Martín-Merino E, McGee C, Correa A, Tramontan L, Weibel D, Sturkenboom M.

Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B22-B30. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.07.039. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677953

Real-world mapping of allergy immunotherapy in the United States: The argument for improving adherence.
Stone B, Rance K, Waddell D, Aagren M, Hammerby E, Tkacz JP. Allergy Asthma Proc. 2020 Dec 23. doi: 10.2500/aap.2021.42.200114. Online ahead of print. PMID: 33357262

The Current Status of Drug Repositioning and **Vaccine** Developments for the COVID-19 Pandemic.
Won JH, Lee H. Int J Mol Sci. 2020 Dec 21;21(24):9775. doi: 10.3390/ijms21249775. PMID: 33371468
C-type Lectin CD209L/L-SIGN and CD209/DC-SIGN: Cell Adhesion Molecules Turned to Pathogen Recognition Receptors.
Rahimi N. Biology (Basel). 2020 Dec 22;10(1):E1. doi: 10.3390/biology10010001. PMID: 33375175
Hendra virus: Epidemiology dynamics in relation to climate change, diagnostic tests and control measures.
Yuen KY, Fraser NS, Henning J, Halpin K, Gibson JS, Betzien L, Stewart AJ. One Health. 2021 Jun;12:100207. doi: 10.1016/j.onehlt.2020.100207. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33363250

Willingness of long-term care staff to receive a COVID-19 **vaccine**: A single state survey.
Unroe KT, Evans R, Weaver L, Rusyniak D, Blackburn J. J Am Geriatr Soc. 2020 Dec 28. doi: 10.1111/jgs.17022. Online ahead of print. PMID: 33370448

ADVANCE database characterisation and fit for purpose assessment for multi-country studies on the coverage, benefits and risks of pertussis vaccinations.
Sturkenboom M, Braeye T, van der Aa L, Danieli G, Dodd C, Duarte-Salles T, Emborg HD, Gheorghe M, Kahlert J, Gini R, Huerta-Alvarez C, Martín-Merino E, McGee C, de Lusignan S, Picelli G, Roberto G, Tramontan L, Villa M, Weibel D, Titievsky L. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B8-B21. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.01.100. Epub 2020 Feb 12. PMID: 32061385

Emerging Telemedicine Tools for Remote COVID-19 Diagnosis, Monitoring, and Management.
Lukas H, Xu C, Yu Y, Gao W. ACS Nano. 2020 Dec 22;14(12):16180-16193. doi: 10.1021/acsnano.0c08494. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33314910

The association of previous influenza vaccination and coronavirus disease-2019.
Green I, Ashkenazi S, Merzon E, Vinker S, Golan-Cohen A. Hum Vaccin Immunother. 2020 Dec 30:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1852010. Online ahead of print. PMID: 33377817

mRNA Vaccines to Prevent COVID-19 Disease and Reported Allergic Reactions: Current Evidence and Approach.
Banerji A, Wickner PG, Saff R, Stone CA Jr, Robinson LB, Long AA, Wolfson AR, Williams P, Khan DA, Phillips E, Blumenthal KG. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 Dec 31:S2213-2198(20)31411-2. doi: 10.1016/j.jaip.2020.12.047. Online ahead of print. PMID: 33388478

Latest updates on COVID-19 vaccines.
Li Q, Lu H. Biosci Trends. 2020 Dec 25. doi: 10.5582/bst.2020.03445. Online ahead of print. PMID: 33390384

[Hepatitis B **vaccine** and liver cancer].
Lebossé F, Zoulim F. Bull Cancer. 2020 Dec 23:S0007-4551(20)30491-4. doi: 10.1016/j.bulcan.2020.10.014. Online ahead of print. PMID: 33358507

ARIA-EAACI statement on severe allergic reactions to COVID-19 vaccines - an EAACI-ARIA position paper.
Klimek L, Jutel M, Akdis CA, Bousquet J, Akdis M, Torres-Jaen M, Agache I, Canonica GW, Del Giacco S, O'Mahony L, Shamji MH, Pawankar R, Untersmayr E, Ring J, Bedbrook A, Worm M, Zuberbier T. Allergy. 2020 Dec 30. doi: 10.1111/all.14726. Online ahead of print. PMID: 33378789

HIV-1 p24-nef DNA **Vaccine** plus Protein Boost Expands T-Cell Responses in BALB/c.
Larijani MS, Sadat SM, Bolhassani A, Khodaie A, Pouriayevali MH, Ramezani A. Curr Drug Deliv. 2020 Dec 31. doi: 10.2174/1567201818666210101113601. Online ahead of print. PMID: 33388019

Computational formulation and immune dynamics of a multi-peptide **vaccine** candidate against Crimean-Congo hemorrhagic fever virus.
Ahmed Khan MS, Nain Z, Syed SB, Abdulla F, Moni MA, Sheam MM, Karim MM, Adhikari UK. Mol Cell Probes. 2020 Dec 31:101693. doi: 10.1016/j.mcp.2020.101693. Online ahead of print. PMID: 33388416

In silico discovery of antigenic proteins and epitopes of SARS-CoV-2 for the development of a **vaccine** or a diagnostic approach for COVID-19.
Can H, Köseoğlu AE, Erkunt Alak S, Güvendi M, Döşkaya M, Karakavuk M, Gürüz AY, Ün C. Sci Rep. 2020 Dec 28;10(1):22387. doi: 10.1038/s41598-020-79645-9. PMID: 33372181

Comparison of the immunogenicity & protective efficacy of various SARS-CoV-2 **vaccine** candidates in non-human primates.
Mukhopadhyay L, Yadav PD, Gupta N, Mohandas S, Patil DY, Shete-Aich A, Panda S, Bhargava B. Indian J Med Res. 2020 Dec 23. doi: 10.4103/ijmr.IJMR_4431_20. Online ahead of print. PMID: 33361645

Safety and immunogenicity of INO-4800 DNA **vaccine** against SARS-CoV-2: A preliminary report of an open-label, Phase 1 clinical trial.
Tebas P, Yang S, Boyer JD, Reuschel EL, Patel A, Christensen-Quick A, Andrade VM, Morrow MP, Kraynyak K, Agnes J, Purwar M, Sylvester A, Gillespie E, Maricic I, Zaidi FI, Kim KY, Dia Y, Frase D, Pezzoli P, Schultheis K, Smith TRF, Ramos SJ, McMullan T, Buttigieg K, Carroll MW, Ervin J, Diehl MC, Blackwood E, Mammen MP, Lee J, Dallas MJ, Brown AS, Shea JE, Kim JJ, Weiner DB, Broderick KE, Humeau LM. EClinicalMedicine. 2020 Dec 24:100689. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100689. Online ahead of print. PMID: 33392485

Parents' and guardians' views and experiences of accessing routine childhood vaccinations during the coronavirus (COVID-19) pandemic: A mixed methods study in England.
Bell S, Clarke R, Paterson P, Mounier-Jack S. PLoS One. 2020 Dec 28;15(12):e0244049. doi: 10.1371/journal.pone.0244049. eCollection 2020. PMID: 33370323

The impact of the changing pneumococcal national immunisation program among older Australians.
Menzies R, Stein AN, Booy R, Van Buynder PG, Litt J, Cripps AW. Vaccine. 2020 Dec 28:S0264-410X(20)31592-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.025. Online ahead of print. PMID: 33384189

Lipid-based **vaccine** nanoparticles for induction of humoral immune responses against HIV-1 and SARS-CoV-2.
Park KS, Bazzill JD, Son S, Nam J, Shin SW, Ochyl LJ, Stuckey JA, Meagher JL, Chang L, Song J, Montefiori DC, LaBranche CC, Smith JL, Xu J, Moon JJ. J Control Release. 2020 Dec 20:S0168-3659(20)30755-0. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.12.031. Online ahead of print. PMID: 33358977

HIV Gene Therapy - An Update.
Cornu TI, Mussolino C, Müller MC, Wehr C, Kern WV, Cathomen T. Hum Gene Ther. 2020 Dec 21. doi: 10.1089/hum.2020.159. Online ahead of print. PMID: 33349126

Ethical and Practical Issues Associated With the Possibility of Using Controlled Human Infection Trials in Developing a Hepatitis C Virus **Vaccine**.
Cox A, Sulkowski M, Sugarman J. Clin Infect Dis. 2020 Dec 31;71(11):2986-2990. doi: 10.1093/cid/ciaa640. PMID: 32442262

Evaluation of the Efficacy of a Cholera-Toxin-Based Staphylococcus aureus **Vaccine** against Bovine Intramammary Challenge.
Alabdullah HA, Overgaard E, Scarbrough D, Williams JE, Mohammad Mousa O, Dunn G, Bond L, McGuire MA, Tinker JK. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E6. doi: 10.3390/vaccines9010006. PMID: 33374191

MicroRNAs and SARS-CoV-2 life cycle, pathogenesis, and mutations: biomarkers or therapeutic agents?
Abedi F, Rezaee R, Hayes AW, Nasiripour S, Karimi G. Cell Cycle. 2020 Dec 31:1-11. doi: 10.1080/15384101.2020.1867792. Online ahead of print. PMID: 33382348

Incomplete Records as a Leading Cause of Missed Opportunity for HPV **Vaccine** Initiation in a Safety Net Health System.
McGee LU, Ressler KS, Boom JA, Bulsara S, Sangi-Haghpeykar H, Jibaja-Weiss ML, Montealegre JR. Acad Pediatr. 2020 Dec 21:S1876-2859(20)30644-6. doi: 10.1016/j.acap.2020.12.003. Online ahead of print. PMID: 33359360

Long-term application of hydroxychloroquine could not prevent the infection of COVID-19.
Zhu Y, Chen Y, Gong Y, Pan A, Ding H, Fang J, Yu B, Wang B, Ke C, Xu L. J Infect Dev Ctries. 2020 Dec 31;14(12):1368-1373. doi: 10.3855/jidc.13527. PMID: 33378277

Effect of antigenic drift on influenza **vaccine** effectiveness in the United States - 2019-2020.
Tenforde MW, Kondor RJG, Chung JR, Zimmerman RK, Nowalk MP, Jackson ML, Jackson LA, Monto AS, Martin ET, Belongia EA, McLean HQ, Gaglani M, Rao A, Kim SS, Stark TJ, Barnes JR, Wentworth D, Patel MM, Flannery B. Clin Infect Dis. 2020 Dec 25:ciaa1884. doi: 10.1093/cid/ciaa1884. Online ahead of print. PMID: 33367650

Analytical methods for the determination of remdesivir as a promising antiviral candidate drug for the COVID-19 pandemic.
Pashaei Y. Drug Discov Ther. 2020 Dec 30. doi: 10.5582/ddt.2020.03097. Online ahead of print. PMID: 33390567

Herbal medicine, a reliable support in COVID therapy.
Grigore A, Cord D, Tanase C, Albulescu R. J Immunoassay Immunochem. 2020 Dec 26:1-24. doi: 10.1080/15321819.2020.1862867. Online ahead of print. PMID: 33356860

Resources, Production Scales and Time Required for Producing RNA Vaccines for the Global Pandemic Demand.
Kis Z, Kontoravdi C, Shattock R, Shah N. Vaccines (Basel). 2020 Dec 23;9(1):E3. doi: 10.3390/vaccines9010003. PMID: 33374802

The limits of refusal: An ethical review of solid organ transplantation and **vaccine** hesitancy.
Kates OS, Stohs EJ, Pergam SA, Rakita RM, Michaels MG, Wolfe CR, Danziger-Isakov L, Ison MG, Blumberg EA, Razonable RR, Gordon EJ, Diekema DS. Am J Transplant. 2020 Dec 28. doi: 10.1111/ajt.16472. Online ahead of print. PMID: 33370501

Identification and computational analysis of mutations in SARS-CoV-2.
Dey T, Chatterjee S, Manna S, Nandy A, Basak SC. Comput Biol Med. 2020 Dec 28;129:104166. doi: 10.1016/j.compbiomed.2020.104166. Online ahead of print. PMID: 33383528

The Improvement of Immune Effect of Recombinant Human Beta-Defensin 2 on Hepatitis B **Vaccine** in Mice.
Wang M, Zeng W, Zhang Z, Zhang W, Su H, Zhang Z, Jiang L, Liu Y, Shi Q. Viral Immunol. 2020 Dec 28. doi: 10.1089/vim.2020.0052. Online ahead of print. PMID: 33370550

Development of a Safe and Highly Efficient Inactivated **Vaccine** Candidate against Lumpy Skin Disease Virus.
Wolff J, Moritz T, Schlottau K, Hoffmann D, Beer M, Hoffmann B. Vaccines (Basel). 2020 Dec 23;9(1):E4. doi: 10.3390/vaccines9010004. PMID: 33374808

Repurposing therapeutic agents against SARS-CoV-2 infection: most promising and neoteric progress.
Hossain MJ, Rahman SMA. Expert Rev Anti Infect Ther. 2020 Dec 23:1-19. doi: 10.1080/14787210.2021.1864327. Online ahead of print. PMID: 33355520

On the molecular structure of Remdesivir for the treatment of Covid-19.
Sheikholeslami SM, Jahanbani A, Shao Z. Comput Methods Biomech Biomed Engin. 2020 Dec 27:1-8. doi: 10.1080/10255842.2020.1863380. Online ahead of print. PMID: 33356621

Decolonising global health in the time of COVID-19.
Fofana MO. Glob Public Health. 2020 Dec 28:1-12. doi: 10.1080/17441692.2020.1864754. Online ahead of print. PMID: 33370211

Trained immunity as a novel approach against COVID-19 with a focus on Bacillus Calmette-Guerin **vaccine**: mechanisms, challenges and perspectives.
Sohrabi Y, Dos Santos JC, Dorenkamp M, Findeisen H, Godfrey R, Netea MG, Joosten LA. Clin Transl Immunology. 2020 Dec 22;9(12):e1228. doi: 10.1002/cti2.1228. eCollection 2020. PMID: 33363733

Randomly primed, strand-switching, MinION-based sequencing for the detection and characterization of cultured RNA viruses.

Young KT, Lahmers KK, Sellers HS, Stallknecht DE, Poulson RL, Saliki JT, Tompkins SM, Padykula I, Siepker C, Howerth EW, Todd M, Stanton JB. J Vet Diagn Invest. 2020 Dec 24:1040638720981019. doi: 10.1177/1040638720981019. Online ahead of print. PMID: 33357075

Health Care Worker Preferences and Perspectives on Doses per Container for 2 Lyophilized Vaccines in Senegal, Vietnam, and Zambia.
Kanagat N, Krudwig K, Wilkins KA, Kaweme S, Phiri G, Mwansa FD, Mvundura M, Robertson J, Kristensen D, Gueye A, Dao SD, Thai PQ, Nguyen HT, Tran TC. Glob Health Sci Pract. 2020 Dec 23;8(4):680-688. doi: 10.9745/GHSP-D-20-00112. Print 2020 Dec 23. PMID: 33361235

**Vaccine** of RANKL mutant conjugated with KLH effectively stabilizing bone metabolism and preventing trabecular microstructural degeneration in osteoporotic rats.
Zhang S, Wang M, Li J, Li Y, Zhou J, Tian Z, Liu C, Yao Q. J Orthop Res. 2020 Dec 31. doi: 10.1002/jor.24980. Online ahead of print. PMID: 33382130

Preparing for SARS-CoV-2 Vaccines in US Immigrant Communities: Strategies for Allocation, Distribution, and Communication.
Clark EH, Fredricks K, Woc-Colburn L, Bottazzi ME, Weatherhead J. Am J Public Health. 2020 Dec 22:e1-e5. doi: 10.2105/AJPH.2020.306047. Online ahead of print. PMID: 33351664

A Review on the Current Knowledge on ZIKV Infection and the Interest of Organoids and Nanotechnology on Development of Effective Therapies against Zika Infection.
Gasco S, Muñoz-Fernández MÁ. Int J Mol Sci. 2020 Dec 22;22(1):E35. doi: 10.3390/ijms22010035. PMID: 33375140

Can a combination of vaccination, probiotic and organic acid treatment in layer hens protect against early life exposure to Salmonella Typhimurium and challenge at sexual maturity?
Groves PJ, Williamson SL, Ahaduzzaman M, Diamond M, Ngo M, Han A, Sharpe SM. Vaccine. 2020 Dec 31:S0264-410X(20)31612-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.044. Online ahead of print. PMID: 33390293

HIV-1 Accessory Proteins: Which one is Potentially Effective in Diagnosis and **Vaccine** Development?
Milani A, Baesi K, Agi E, Marouf G, Ahmadi M, Bolhassani A. Protein Pept Lett. 2020 Dec 31. doi: 10.2174/0929866528999201231213610. Online ahead of print. PMID: 33390106

Anti-**vaccine** movements - health care, ignorance or a diversion aimed at destabilizing the health situation? Part 2. Contemporary conditions for the functioning and development of anti-vaccination movements.
Kołłątaj BM, Kołłątaj WP, Karwat ID, Sobieszczański J, Panasiuk L. Ann Agric Environ Med. 2020 Dec 22;27(4):553-561. doi: 10.26444/aaem/126014. Epub 2020 Aug 26. PMID: 33356060

Engineering Botulinum Neurotoxins for Enhanced Therapeutic Applications and **Vaccine** Development.
Rasetti-Escargueil C, Popoff MR. Toxins (Basel). 2020 Dec 22;13(1):E1. doi: 10.3390/toxins13010001. PMID: 33374954

Adherence to pregnancy hepatitis B care guidelines in women and infants in the and evaluation of two interventions to improve care: a multi-center hospital-based study.

Kushner T, Kaplowitz E, Mei R, Xu C, Acker A, Rosenbluth E, Oredein I, Sarkar M, Terrault N, Bansal M, Forde KA. J Viral Hepat. 2020 Dec 29. doi: 10.1111/jvh.13459. Online ahead of print. PMID: 33372359

Complexities of the COVID-19 **vaccine** and multisystem inflammatory syndrome in children.
Blumenthal JA, Burns JP. Pediatr Investig. 2020 Dec 28;4(4):299-300. doi: 10.1002/ped4.12232. eCollection 2020 Dec. PMID: 33376959

Evolutionary and codon usage preference insights into spike glycoprotein of SARS-CoV-2.
Malik YS, Ansari MI, Kattoor JJ, Kaushik R, Sircar S, Subbaiyan A, Tiwari R, Dhama K, Ghosh S, Tomar S, Zhang KYJ. Brief Bioinform. 2020 Dec 30:bbaa383. doi: 10.1093/bib/bbaa383. Online ahead of print. PMID: 33377145

Removing conscientious objection: The impact of 'No Jab No Pay' and 'No Jab No Play' **vaccine** policies in Australia.
Li A, Toll M. Prev Med. 2020 Dec 31:106406. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106406. Online ahead of print. PMID: 33388333

"Does Pakistan still have polio cases?": Exploring discussions on polio and polio **vaccine** in online news comments in Pakistan.
Ittefaq M, Baines A, Abwao M, Shah SFA, Ramzan T. Vaccine. 2021 Jan 15;39(3):480-486. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.039. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33358031

Altered NKp46 Recognition and Elimination of Influenza B Viruses.
Duev-Cohen A, Isaacson B, Berhani O, Charpak-Amikam Y, Friedman N, Drori Y, Mandelboim M, Mandelboim O. Viruses. 2020 Dec 27;13(1):E34. doi: 10.3390/v13010034. PMID: 33375516

Association of Group B streptococcus serum serotype-specific anti-capsular IgG concentration and risk reduction for invasive Group B streptococcus disease in South African infants: an observational birth-cohort, matched case-control study.
Madhi SA, Izu A, Kwatra G, Jones S, Dangor Z, Wadula J, Moultrie A, Adam Y, Pu W, Henry O, Briner C, Cutland CL. Clin Infect Dis. 2020 Dec 20:ciaa1873. doi: 10.1093/cid/ciaa1873. Online ahead of print. PMID: 33341870

Implications of viral transmitted/founder (T/F) dynamics on **vaccine** development.
Mosa AI. Hum Vaccin Immunother. 2020 Dec 30:1-5. doi: 10.1080/21645515.2020.1861878. Online ahead of print. PMID: 33377822

Anti-**vaccine** movements - a form of social activity for health care, ignorance or diversion aimed at destabilizing the health situation? Part 1. Epidemiological safety. Vaccinations - pros and cons.
Kołłątaj WP, Kołłątaj B, Panasiuk L, Sobieszczański J, Karwat ID. Ann Agric Environ Med. 2020 Dec 22;27(4):544-552. doi: 10.26444/aaem/126013. Epub 2020 Aug 26. PMID: 33356059

Low influenza vaccination coverage in subjects with liver cirrhosis. An alert waiting winter season 2020-2021 during COVID-19 pandemic.
Stroffolini T, Lombardi A, Ciancio A, Niro GA, Colloredo G, Marignani M, Vinci M, Morisco F, Babudieri S, Ferrigno L, Sagnelli E. J Med Virol. 2020 Dec 28. doi: 10.1002/jmv.26763. Online ahead of print. PMID: 33368427

Live Attenuated African Swine Fever Viruses as Ideal Tools to Dissect the Mechanisms Involved in Cross-Protection.
Lopez E, van Heerden J, Bosch-Camós L, Accensi F, Navas MJ, López-Monteagudo P, Argilaguet J, Gallardo C, Pina-Pedrero S, Salas ML, Salt J, Rodriguez F. Viruses. 2020 Dec 21;12(12):1474. doi: 10.3390/v12121474. PMID: 33371460

Stimulation of B Cell Immunity in Flavivirus-Naive Individuals by the Tetravalent Live Attenuated Dengue **Vaccine** TV003.
Tu HA, Nivarthi UK, Graham NR, Eisenhauer P, Delacruz MJ, Pierce KK, Whitehead SS, Boyson JE, Botten JW, Kirkpatrick BD, Durbin AP, deSilva AM, Diehl SA. Cell Rep Med. 2020 Dec 22;1(9):100155. doi: 10.1016/j.xcrm.2020.100155. eCollection 2020 Dec 22. PMID: 33377126

Evaluation of the immunogenicity and protective efficacy of a recombinant CS6-based ETEC **vaccine** in an Aotus nancymaae CS6 + ETEC challenge model.
Ramakrishnan A, Joseph SS, Reynolds ND, Poncet D, Maciel M Jr, Nunez G, Espinoza N, Nieto M, Castillo R, Royal JM, Poole S, McVeigh A, Rollenhagen JE, Heinrichs J, Prouty MG, Simons MP, Renauld-Mongénie G, Savarino SJ. Vaccine. 2021 Jan 15;39(3):487-494. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.034. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33357957

Genomic surveillance of Neisseria meningitidis serogroup B invasive strains: Diversity of **vaccine** antigen types, Brazil, 2016-2018.
de Lemos APS, Sacchi CT, Gonçalves CR, Camargo CH, Andrade AL. PLoS One. 2020 Dec 21;15(12):e0243375. doi: 10.1371/journal.pone.0243375. eCollection 2020. PMID: 33347452

Structure and immune recognition of the porcine epidemic diarrhea virus spike protein.
Kirchdoerfer RN, Bhandari M, Martini O, Sewall LM, Bangaru S, Yoon KJ, Ward AB. Structure. 2020 Dec 22:S0969-2126(20)30470-6. doi: 10.1016/j.str.2020.12.003. Online ahead of print. PMID: 33378641

Design of a companion bioinformatic tool to detect the emergence and geographical distribution of SARS-CoV-2 Spike protein genetic variants.
Massacci A, Sperandio E, D'Ambrosio L, Maffei M, Palombo F, Aurisicchio L, Ciliberto G, Pallocca M. J Transl Med. 2020 Dec 30;18(1):494. doi: 10.1186/s12967-020-02675-4. PMID: 33380328

Protection against the New Equine Influenza Virus Florida Clade I Outbreak Strain Provided by a Whole Inactivated Virus **Vaccine**.
Reemers S, van Bommel S, Cao Q, Sutton D, van de Zande S. Vaccines (Basel). 2020 Dec 21;8(4):784. doi: 10.3390/vaccines8040784. PMID: 33371484

A cost/benefit analysis of clinical trial designs for COVID-19 **vaccine** candidates.
Berry DA, Berry S, Hale P, Isakov L, Lo AW, Siah KW, Wong CH. PLoS One. 2020 Dec 23;15(12):e0244418. doi: 10.1371/journal.pone.0244418. eCollection 2020. PMID: 33362278

[Serogroup C invasive meningococcal disease in the post-**vaccine** era and **vaccine** failures authors reply].
Rius N, Lung M, Fernández-San José C, Iglesias T, Esperalba J, Moraga-Llop FA, Soler-Palacín P. An Pediatr (Barc). 2020 Dec 31:S1695-4033(20)30477-X. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.10.018. Online ahead of print. PMID: 33390356

Cell Penetrating Peptides Used in Delivery of Therapeutic Oligonucleotides Targeting Hepatitis B Virus.
Ndeboko B, Omouessi ST, Ongali B, Mouinga-Ondémé A. Pharmaceuticals (Basel). 2020 Dec 21;13(12):483. doi: 10.3390/ph13120483. PMID: 33371278

The immune system view of the coronavirus SARS-CoV-2.
Celardo I, Pace L, Cifaldi L, Gaudio C, Barnaba V. Biol Direct. 2020 Dec 29;15(1):30. doi: 10.1186/s13062-020-00283-2. PMID: 33371901

Potential Effects of Human Papillomavirus Type Substitution, Superinfection Exclusion and Latency on the Efficacy of the Current L1 Prophylactic Vaccines.
Hampson IN, Oliver AW, Hampson L. Viruses. 2020 Dec 24;13(1):E22. doi: 10.3390/v13010022. PMID: 33374445

Safety and immunogenicity of a new inactivated polio **vaccine** made from Sabin strains: a randomized, double-blind, active-controlled, phase 2/3 seamless study.
Capeding MR, Gomez-Go GD, Oberdorfer P, Borja-Tabora C, Bravo L, Carlos J, Tangsathapornpong A, Uppala R, Laoprasopwattana K, Yang Y, Han S, Wittawatmongkol O. J Infect Dis. 2020 Dec 22:jiaa770. doi: 10.1093/infdis/jiaa770. Online ahead of print. PMID: 33351072

Gianotti-Crosti syndrome and yellow fever **vaccine**: unprecedented reaction.
Leal SBC, Balconi SN, Cafrune FE. Int J Dermatol. 2020 Dec 23. doi: 10.1111/ijd.15381. Online ahead of print. PMID: 33368195

Re: 'effects of 13-valent pneumococcal conjugate vaccination of adults on lower respiratory tract infections and antibiotic use in primary care' by van Werkhoven et al.
Theilacker C, Jodar L, Gessner BD. Clin Microbiol Infect. 2020 Dec 21:S1198-743X(20)30775-8. doi: 10.1016/j.cmi.2020.12.015. Online ahead of print. PMID: 33359540

Severe rotavirus gastroenteritis in children older than 5 years after **vaccine** introduction.
Kyo K, Takano C, Kasuga Y, Ogawa E, Ishige M, Pham NTK, Okitsu S, Ushijima H, Urakami T, Fuchigami T, Hayakawa S, Morioka I. J Infect Chemother. 2020 Dec 29:S1341-321X(20)30425-6. doi: 10.1016/j.jiac.2020.11.018. Online ahead of print. PMID: 33386258

Sustained Vaccination Coverage during the Coronavirus Disease 2019 Epidemic in the Republic of Korea.
Yu JH, Jeong HJ, Kim SJ, Lee JY, Choe YJ, Choi EH, Cho EH. Vaccines (Basel). 2020 Dec 22;9(1):E2. doi: 10.3390/vaccines9010002. PMID: 33375172

Prioritizing incarcerated populations for COVID-19 vaccination and **vaccine** trials.
Kronfli N, Akiyama MJ. EClinicalMedicine. 2020 Dec 23;31:100659. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100659. eCollection 2021 Jan. PMID: 33385124

A novel virtual screening procedure identifies Pralatrexate as inhibitor of SARS-CoV-2 RdRp and it reduces viral replication in vitro.
Zhang H, Yang Y, Li J, Wang M, Saravanan KM, Wei J, Tze-Yang Ng J, Tofazzal Hossain M, Liu M, Zhang H, Ren X, Pan Y, Peng Y, Shi Y, Wan X, Liu Y, Wei Y. PLoS Comput Biol. 2020 Dec 31;16(12):e1008489. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008489. eCollection 2020 Dec. PMID: 33382685

Pneumonia following symptomatic influenza infection among Nicaraguan children before and after introduction of the pneumococcal conjugate **vaccine**.
Kubale J, Balmaseda A, Sanchez N, Lopez R, Gresh L, Ojeda S, Harris E, Kuan G, Zelner J, Gordon A. J Infect Dis. 2020 Dec 22:jiaa776. doi: 10.1093/infdis/jiaa776. Online ahead of print. PMID: 33351091

COVID-19 vaccines.
[No authors listed] 2020 Dec 21. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–. PMID: 33355732

Should decision-making for active resuscitation consider non-communicable disease risks in periviable infants during the COVID-19 pandemic?
Malamitsi-Puchner A. Acta Paediatr. 2020 Dec 31. doi: 10.1111/apa.15745. Online ahead of print. PMID: 33382139

Evaluation of a commercially-available surrogate virus neutralization test for severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2).
Valcourt EJ, Manguiat K, Robinson A, Chen JC, Dimitrova K, Philipson C, Lamoureux L, McLachlan E, Schiffman Z, Drebot MA, Wood H. Diagn Microbiol Infect Dis. 2020 Dec 24;99(4):115294. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2020.115294. Online ahead of print. PMID: 33387896

Covid-19: Order to reschedule and delay second **vaccine** dose is "totally unfair," says BMA.
Mahase E. BMJ. 2020 Dec 31;371:m4978. doi: 10.1136/bmj.m4978. PMID: 33384299

National Trends in the US Public's Likelihood of Getting a COVID-19 **Vaccine**-April 1 to December 8, 2020.
Szilagyi PG, Thomas K, Shah MD, Vizueta N, Cui Y, Vangala S, Kapteyn A. JAMA. 2020 Dec 29. doi: 10.1001/jama.2020.26419. Online ahead of print. PMID: 33372943

Decoding SARS-CoV-2 Transmission and Evolution and Ramifications for COVID-19 Diagnosis, **Vaccine**, and Medicine.
Wang R, Hozumi Y, Yin C, Wei GW. J Chem Inf Model. 2020 Dec 28;60(12):5853-5865. doi: 10.1021/acs.jcim.0c00501. Epub 2020 Jun 25. PMID: 32530284

An update on COVID-19 pandemic: the epidemiology, pathogenesis, prevention and treatment strategies.
Tsang HF, Chan LWC, Cho WCS, Yu ACS, Yim AKY, Chan AKC, Ng LPW, Wong YKE, Pei XM, Li MJW, Wong SC. Expert Rev Anti Infect Ther. 2020 Dec 29:1-12. doi: 10.1080/14787210.2021.1863146. Online ahead of print. PMID: 33306423

Rationally Designed ACE2-Derived Peptides Inhibit SARS-CoV-2.
Larue RC, Xing E, Kenney AD, Zhang Y, Tuazon JA, Li J, Yount JS, Li PK, Sharma A. Bioconjug Chem. 2020 Dec 24. doi: 10.1021/acs.bioconjchem.0c00664. Online ahead of print. PMID: 33356169

Increase of Dose Associated With Decrease in Protection Against Controlled Human Malaria Infection by PfSPZ **Vaccine** in Tanzanian Adults.
Jongo SA, Church LWP, Mtoro AT, Schindler T, Chakravarty S, Ruben AJ, Swanson PA, Kassim KR, Mpina M, Tumbo AM, Milando FA, Qassim M, Juma OA, Bakari BM, Simon B, James ER, Abebe Y, Kc N,

Saverino E, Fink M, Cosi G, Gondwe L, Studer F, Styers D, Seder RA, Schindler T, Billingsley PF, Daubenberger C, Sim BKL, Tanner M, Richie TL, Abdulla S, Hoffman SL. Clin Infect Dis. 2020 Dec 31;71(11):2849-2857. doi: 10.1093/cid/ciz1152. PMID: 31782768

Reducing Antibiotic Use in Ambulatory Care Through Influenza Vaccination.
Smith ER, Fry AM, Hicks LA, Fleming-Dutra KE, Flannery B, Ferdinands J, Rolfes MA, Martin ET, Monto AS, Zimmerman RK, Nowalk MP, Jackson ML, McLean HQ, Olson SC, Gaglani M, Patel MM. Clin Infect Dis. 2020 Dec 31;71(11):e726-e734. doi: 10.1093/cid/ciaa464. PMID: 32322875

Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 **Vaccine**.
Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, Diemert D, Spector SA, Rouphael N, Creech CB, McGettigan J, Kehtan S, Segall N, Solis J, Brosz A, Fierro C, Schwartz H, Neuzil K, Corey L, Gilbert P, Janes H, Follmann D, Marovich M, Mascola J, Polakowski L, Ledgerwood J, Graham BS, Bennett H, Pajon R, Knightly C, Leav B, Deng W, Zhou H, Han S, Ivarsson M, Miller J, Zaks T; COVE Study Group. N Engl J Med. 2020 Dec 30. doi: 10.1056/NEJMoa2035389. Online ahead of print. PMID: 33378609

Spontaneous, solvent-free entrapment of siRNA within lipid nanoparticles.
Kulkarni JA , Thomson SB , Zaifman J , Leung J , Wagner PK , Hill A , Tam YYC , Cullis PR , Petkau TL , Leavitt BR . Nanoscale. 2020 Dec 21;12(47):23959-23966. doi: 10.1039/d0nr06816k. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33241838

Postexposure Prophylaxis With rVSV-ZEBOV Following Exposure to a Patient With Ebola Virus Disease Relapse in the United Kingdom: An Operational, Safety, and Immunogenicity Report.
Davis C, Tipton T, Sabir S, Aitken C, Bennett S, Becker S, Evans T, Fehling SK, Gunson R, Hall Y, Jackson C, Johanssen I, Kieny MP, Mcmenamin J, Spence E, Strecker T, Sykes C, Templeton K, Thorburn F, Peters E, Henao Restrepo AM, White B, Zambon M, Carroll MW, Thomson EC. Clin Infect Dis. 2020 Dec 31;71(11):2872-2879. doi: 10.1093/cid/ciz1165. PMID: 31784751

Cytotoxic T-lymphocyte elicited therapeutic **vaccine** candidate targeting cancer against MAGE-A11 carcinogenic protein.
Kumar N, Sood D, Gupta A, Jha NK, Jain P, Chandra R. Biosci Rep. 2020 Dec 23;40(12):BSR20202349. doi: 10.1042/BSR20202349. PMID: 33169789

Vaccination in the Philippines: experiences from history and lessons for the future.
Reyes MSGL, Dee EC, Ho BL. Hum Vaccin Immunother. 2020 Dec 24:1-4. doi: 10.1080/21645515.2020.1841541. Online ahead of print. PMID: 33357156

Factors contributing to the uptake of childhood vaccination in Galkayo District, Puntland, Somalia.
Abdullahi MF, Stewart Williams J, Sahlèn KG, Bile K, Kinsman J. Glob Health Action. 2020 Dec 31;13(1):1803543. doi: 10.1080/16549716.2020.1803543. PMID: 32847489

Trained Immunity and Reactivity of Macrophages and Endothelial Cells.
Drummer C 4th, Saaoud F, Shao Y, Sun Y, Xu K, Lu Y, Ni D, Atar D, Jiang X, Wang H, Yang X. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2020 Dec 31:ATVBAHA120315452. doi: 10.1161/ATVBAHA.120.315452. Online ahead of print. PMID: 33380171

Spreading of COVID-19: Density matters.
Wong DWS, Li Y. PLoS One. 2020 Dec 23;15(12):e0242398. doi: 10.1371/journal.pone.0242398. eCollection 2020. PMID: 33362283

ADVANCE system testing: Can safety studies be conducted using electronic healthcare data? An example using pertussis vaccination.
Weibel D, Dodd C, Mahaux O, Haguinet F, De Smedt T, Duarte-Salles T, Picelli G, Tramontan L, Danieli G, Correa A, McGee C, Martín-Merino E, Huerta-Alvarez C, Berencsi K, Emborg HD, Bollaerts K, Bauchau V, Titievsky L, Sturkenboom M. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B38-B46. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.06.040. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677946

Vaccination against GnRH as a prelude to surgical castration of horses.
Birrell JR, Schulman ML, Botha AE, Ganswindt A, Fosgate GT, Bertschinger HJ. Equine Vet J. 2020 Dec 22. doi: 10.1111/evj.13411. Online ahead of print. PMID: 33354803

A Clinical Review of COVID-19; Pathogenesis, Diagnosis, and Management.
Ahmed H, Sayed A, Munir M, Elberry MH, Sayed IM, Kamal MA, Negida A, Ebada MA, Bahbah EI. Curr Pharm Des. 2020 Dec 22. doi: 10.2174/1381612826666201222162509. Online ahead of print. PMID: 33355050

Design of novel orotansmucosal **vaccine**-delivery platforms using artificial intelligence.
Garcia-Del Rio L, Diaz-Rodriguez P, Landin M. Eur J Pharm Biopharm. 2020 Dec 28:S0939-6411(20)30375-1. doi: 10.1016/j.ejpb.2020.12.018. Online ahead of print. PMID: 33383169

Quantifying outcome misclassification in multi-database studies: The case study of pertussis in the ADVANCE project.
Gini R, Dodd CN, Bollaerts K, Bartolini C, Roberto G, Huerta-Alvarez C, Martín-Merino E, Duarte-Salles T, Picelli G, Tramontan L, Danieli G, Correa A, McGee C, Becker BFH, Switzer C, Gandhi-Banga S, Bauwens J, van der Maas NAT, Spiteri G, Sdona E, Weibel D, Sturkenboom M. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B56-B64. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.07.045. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677950

Bacterial nasopharyngeal carriage following infant immunization with pneumococcal conjugate vaccines according to a 2+1 schedule in children in South Africa: an exploratory analysis of two clinical trials.
Nunes MC, Moreira M, Koen A, van Niekerk N, Jose L, Cutland CL, François N, Schoonbroodt S, Ruiz-Guiñazú J, Yarzabal JP, Borys D, Schuerman L, Madhi SA. Expert Rev Vaccines. 2020 Dec 21:1-13. doi: 10.1080/14760584.2020.1853533. Online ahead of print. PMID: 33245004

Vaccination ethics.
Giubilini A. Br Med Bull. 2020 Dec 26:ldaa036. doi: 10.1093/bmb/ldaa036. Online ahead of print. PMID: 33367873

ADVANCE system testing: Benefit-risk analysis of a marketed **vaccine** using multi-criteria decision analysis and individual-level state transition modelling.
Bollaerts K, Ledent E, de Smedt T, Weibel D, Emborg HD, Danieli G, Duarte-Salles T, Huerta-Alvarez C, Martín-Merino E, Picelli G, Tramontan L, Sturkenboom M, Bauchau V. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B65-B75. doi: 10.1016/j.vaccine.2019.09.034. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31677947

Severe SARS-CoV-2 patients develop a higher specific T-cell response.
Demaret J, Lefèvre G, Vuotto F, Trauet J, Duhamel A, Labreuche J, Varlet P, Dendooven A, Stabler S, Gachet B, Bauer J, Prevost B, Bocket L, Alidjinou EK, Lambert M, Yelnik C, Meresse B, Dubuquoy L, Launay D, Dubucquoi S, Montaigne D, Woitrain E, Maggiotto F, Bou Saleh M, Top I, Elsermans V, Jeanpierre E, Dupont A, Susen S, Brousseau T, Poissy J, Faure K, Labalette M; Lille Covid Research Network (LICORNE). Clin Transl Immunology. 2020 Dec 23;9(12):e1217. doi: 10.1002/cti2.1217. eCollection 2020. PMID: 33376594

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccines and Pregnancy: What Obstetricians Need to Know.
Rasmussen SA, Kelley CF, Horton JP, Jamieson DJ. Obstet Gynecol. 2020 Dec 23;Publish Ahead of Print. doi: 10.1097/AOG.0000000000004290. Online ahead of print. PMID: 33370015

HPV16 and HPV18 seropositivity and DNA detection among men who have sex with men: a cross-sectional study conducted in a sexual health clinic in London.
King EM, Mesher D, Sonnenberg P, Linley E, Panwar K, Beddows S, Soldan K, Borrow R, Jit M, Gilson R. Sex Transm Infect. 2020 Dec 23:sextrans-2020-054726. doi: 10.1136/sextrans-2020-054726. Online ahead of print. PMID: 33361466

Coronavirus genomes carry the signatures of their habitats.
Wei Y, Silke JR, Aris P, Xia X. PLoS One. 2020 Dec 22;15(12):e0244025. doi: 10.1371/journal.pone.0244025. eCollection 2020. PMID: 33351847

Chopping the tail: How preventing superspreading can help to maintain COVID-19 control.
Kain MP, Childs ML, Becker AD, Mordecai EA. Epidemics. 2020 Dec 21;34:100430. doi: 10.1016/j.epidem.2020.100430. Online ahead of print. PMID: 33360871

Public policy and economic dynamics of COVID-19 spread: A mathematical modeling study.
Goldsztejn U, Schwartzman D, Nehorai A. PLoS One. 2020 Dec 22;15(12):e0244174. doi: 10.1371/journal.pone.0244174. eCollection 2020. PMID: 33351835

Coronavirus Endoribonuclease Ensures Efficient Viral Replication and Prevents Protein Kinase R Activation.
Zhao J, Sun L, Zhao Y, Feng D, Cheng J, Zhang G. J Virol. 2020 Dec 23:JVI.02103-20. doi: 10.1128/JVI.02103-20. Online ahead of print. PMID: 33361429

Molecular architecture and domain arrangement of the placental malaria protein VAR2CSA suggests a model for carbohydrate binding.
Bewley MC, Gautam L, Jagadeeshaprasad MG, Gowda DC, Flanagan JM. J Biol Chem. 2020 Dec 25;295(52):18589-18603. doi: 10.1074/jbc.RA120.014676. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33122198

Implementation of accelerated research: strategies for implementation as applied in a phase 1 Ad26.ZEBOV, MVA-BN-Filo two-dose Ebola **vaccine** clinical trial in Uganda.
Kitonsa J, Ggayi AB, Anywaine Z, Kisaakye E, Nsangi L, Basajja V, Nyantaro M, Watson-Jones D, Shukarev G, Ilsbroux I, Robinson C, Kaleebu P. Glob Health Action. 2020 Dec 31;13(1):1829829. doi: 10.1080/16549716.2020.1829829. PMID: 33073737

Exploring **vaccine** hesitancy among healthcare providers in the United Arab Emirates: a qualitative study.
Elbarazi I, Al-Hamad S, Alfalasi S, Aldhaheri R, Dubé E, Alsuwaidi AR. Hum Vaccin Immunother. 2020 Dec 28:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1855953. Online ahead of print. PMID: 33369524

Manganese nanodepot augments host immune response against coronavirus.
Sun Y, Yin Y, Gong L, Liang Z, Zhu C, Ren C, Zheng N, Zhang Q, Liu H, Liu W, You F, Lu D, Lin Z. Nano Res. 2020 Dec 29:1-13. doi: 10.1007/s12274-020-3243-5. Online ahead of print. PMID: 33391623

Joint epitope selection and spacer design for string-of-beads vaccines.
Dorigatti E, Schubert B. Bioinformatics. 2020 Dec 30;36(Supplement_2):i643-i650. doi: 10.1093/bioinformatics/btaa790. PMID: 33381831

ADVANCE system testing: Estimating the incidence of adverse events following pertussis vaccination in healthcare databases with incomplete exposure data.
Dodd C, de Ridder M, Weibel D, Mahaux O, Haguinet F, de Smedt T, de Lusignan S, McGee C, Duarte-Salles T, Emborg HD, Huerta-Alvarez C, Martín-Merino E, Picelli G, Berencsi K, Danieli G, Sturkenboom M. Vaccine. 2020 Dec 22;38 Suppl 2:B47-B55. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.03.050. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32280043

Differential splicing of human adenovirus 5 E1A RNA expressed *in cis* versus *in trans*.
Graves D, Akkerman N, Bachus S, Pelka P. J Virol. 2020 Dec 23:JVI.02081-20. doi: 10.1128/JVI.02081-20. Online ahead of print. PMID: 33361423

Dual inhibition of SARS-CoV-2 spike and main protease through a repurposed drug, rutin.
Kumari A, Rajput VS, Nagpal P, Kukrety H, Grover S, Grover A. J Biomol Struct Dyn. 2020 Dec 27:1-13. doi: 10.1080/07391102.2020.1864476. Online ahead of print. PMID: 33357073

Overview of Targets and Potential Drugs of SARS-CoV-2 According to the Viral Replication.
Zhang Y, Tang LV. J Proteome Res. 2021 Jan 1;20(1):49-59. doi: 10.1021/acs.jproteome.0c00526. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33347311

Real-world data suggest antibody positivity to SARS-CoV-2 is associated with a decreased risk of future infection.
Harvey RA, Rassen JA, Kabelac CA, Turenne W, Leonard S, Klesh R, Meyer WA, Kaufman HW, Anderson S, Cohen O, Petkov VI, Cronin KA, Van Dyke AL, Lowy DR, Sharpless NE, Penberthy LT. medRxiv. 2020 Dec 20:2020.12.18.20248336. doi: 10.1101/2020.12.18.20248336. Preprint. PMID: 33354682

Determinants of Human Papillomavirus **Vaccine** Uptake by Adult Women Attending Cervical Cancer Screening in 9 European Countries.
Robles C, Bruni L, Acera A, Riera JC, Prats L, Poljak M, Mlakar J, Oštrbenk Valenčak A, Eriksson T, Lehtinen M, Louvanto K, Hortlund M, Dillner J, Faber MT, Munk C, Kjaer SK, Petry KU, Denecke A, Xu L, Arbyn M, Cadman L, Cuzick J, Dalstein V, Clavel C, de Sanjosé S, Bosch FX. Am J Prev Med. 2020 Dec 24:S0749-3797(20)30434-7. doi: 10.1016/j.amepre.2020.08.032. Online ahead of print. PMID: 33358719

Foot-and-Mouth Disease Virus Structural Protein VP1 Destroys the Stability of TPL2 Trimer by Degradation TPL2 to Evade Host Antiviral Immunity.

Zhang K, Yan M, Hao J, Shen C, Zhu Z, Zhang D, Hou J, Xu G, Li D, Zheng H, Liu X. J Virol. 2020 Dec 23:JVI.02149-20. doi: 10.1128/JVI.02149-20. Online ahead of print. PMID: 33361430

A review on favipiravir: the properties, function, and usefulness to treat COVID-19.
Hashemian SM, Farhadi T, Velayati AA. Expert Rev Anti Infect Ther. 2020 Dec 29:1-9. doi: 10.1080/14787210.2021.1866545. Online ahead of print. PMID: 33372567

Analytical and clinical evaluation of four commercial SARS-CoV-2 serological immunoassaysin hospitalized patients and ambulatory individuals.
Catry E, Jacqmin H, Dodemont M, SaadAlbichr I, Lardinois B, de Fays B, Delaere B, Closset M, Laurent T, Denis O, Galanti L, Mullier F, Huang TD. J Virol Methods. 2020 Dec 23:114060. doi: 10.1016/j.jviromet.2020.114060. Online ahead of print. PMID: 33359614

The immunology of SARS-CoV-2 infection, the potential antibody based treatments and vaccination strategies.
Payandeh Z, Mohammad Khani N, Nabi Afjadi M, Khalili S, Rajabibazl M, Houjaghani Z, Dadkhah M. Expert Rev Anti Infect Ther. 2020 Dec 30:1-13. doi: 10.1080/14787210.2020.1863144. Online ahead of print. PMID: 33307883

The impact of structural bioinformatics tools and resources on SARS-CoV-2 research and therapeutic strategies.
Waman VP, Sen N, Varadi M, Daina A, Wodak SJ, Zoete V, Velankar S, Orengo C. Brief Bioinform. 2020 Dec 22:bbaa362. doi: 10.1093/bib/bbaa362. Online ahead of print. PMID: 33348379

Discovery of New Hydroxyethylamine Analogs against 3CL$^{pro}$ Protein Target of SARS-CoV-2: Molecular Docking, Molecular Dynamics Simulation, and Structure-Activity Relationship Studies.
Kumar S, Sharma PP, Shankar U, Kumar D, Joshi SK, Pena L, Durvasula R, Kumar A, Kempaiah P, Poonam, Rathi B. J Chem Inf Model. 2020 Dec 28;60(12):5754-5770. doi: 10.1021/acs.jcim.0c00326. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32551639

Evolution of antigen-specific immune responses in cutaneous leishmaniasis patients.
Mohammadi AM, Duthie MS, Reed SG, Javadi A, Khamesipour A. Parasite Immunol. 2020 Dec 22:e12814. doi: 10.1111/pim.12814. Online ahead of print. PMID: 33351204

Serologic evidence of seasonal influenza A and B in HIV patients on combined antiretroviral therapy in Lagos, Nigeria.
Anjorin AA, Adepoju BA. Afr J Lab Med. 2020 Dec 21;9(1):1048. doi: 10.4102/ajlm.v9i1.1048. eCollection 2020. PMID: 33392051

Real-world effectiveness of Human Papillomavirus vaccination against vulvovaginal high-grade precancerous lesions and cancers.
Dehlendorff C, Baandrup L, Kjaer SK. J Natl Cancer Inst. 2020 Dec 30:djaa209. doi: 10.1093/jnci/djaa209. Online ahead of print. PMID: 33377930

Analysis of the evolution and transmission dynamics of the field MDV in China during the years 1995-2020, indicating the emergence of a unique cluster with the molecular characteristics of vv+MDV that has become endemic in southern China.

Deng Q, Shi M, Li Q, Wang P, Li M, Wang W, Gao Y, Li H, Lin L, Huang T, Wei P. Transbound Emerg Dis. 2020 Dec 23. doi: 10.1111/tbed.13965. Online ahead of print. PMID: 33354907

Enhancing Immunity with Nanomedicine: Employing Nanoparticles to Harness the Immune System.
Perciani CT, Liu LY, Wood L, MacParland SA. ACS Nano. 2020 Dec 21. doi: 10.1021/acsnano.0c08913. Online ahead of print. PMID: 33346646

*Plasmodium vivax* Cysteine-Rich Protective Antigen Polymorphism at Exon-1 Shows Recombination and Signatures of Balancing Selection.
González-Cerón L, Cebrián-Carmona J, Mesa-Valle CM, García-Maroto F, Santillán-Valenzuela F, Garrido-Cardenas JA. Genes (Basel). 2020 Dec 28;12(1):E29. doi: 10.3390/genes12010029. PMID: 33379267

A proteomics-based method for identifying antigens within immune complexes.
Menikou S, McArdle AJ, Li MS, Kaforou M, Langford PR, Levin M. PLoS One. 2020 Dec 23;15(12):e0244157. doi: 10.1371/journal.pone.0244157. eCollection 2020. PMID: 33362259

Effectiveness of pneumococcal conjugate vaccines against community-acquired alveolar pneumonia attributable to **vaccine**-serotype Streptococcus pneumoniae among children.
Lewnard JA, Givon-Lavi N, Dagan R. Clin Infect Dis. 2020 Dec 21:ciaa1860. doi: 10.1093/cid/ciaa1860. Online ahead of print. PMID: 33346348

Systems biology predicts that fibrosis in tuberculous granulomas may arise through macrophage-to-myofibroblast transformation.
Evans S, Butler JR, Mattila JT, Kirschner DE. PLoS Comput Biol. 2020 Dec 28;16(12):e1008520. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008520. Online ahead of print. PMID: 33370784

Changes in Serum Biomarkers of Oxidative Stress in Cattle Vaccinated with Tick Recombinant Antigens: A Pilot Study.
Contreras M, Peres Rubio C, de la Fuente J, Villar M, Merino O, Mosqueda J, Cerón JJ. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E5. doi: 10.3390/vaccines9010005. PMID: 33374141

Designing of a next generation multiepitope based **vaccine** (MEV) against SARS-COV-2: Immunoinformatics and in silico approaches.
Tahir Ul Qamar M, Rehman A, Tusleem K, Ashfaq UA, Qasim M, Zhu X, Fatima I, Shahid F, Chen LL. PLoS One. 2020 Dec 22;15(12):e0244176. doi: 10.1371/journal.pone.0244176. eCollection 2020. PMID: 33351863

Increasing rabies data availability: The example of a One Health research project in Chad, Côte d'Ivoire and Mali.
Léchenne M, Traore A, Hattendorf J, Kallo V, Oussiguere A, Tetchi M, Moyengar R, Traore AK, Moto DD, Ngandolo R, Bonfoh B, Zinsstag J. Acta Trop. 2020 Dec 29:105808. doi: 10.1016/j.actatropica.2020.105808. Online ahead of print. PMID: 33385360

Seroprevalence of HBV and HCV in female sex workers from four cities in the state of Pará, northern Brazil.

Miranda NTGP, de Souza RL, Monteiro JC, Costa IB, Siravenha LQ, da Luz ALB, de Almeida NCC, Oliveira-Filho AB, Laurentino RV, Machado LFA. J Med Virol. 2020 Dec 25. doi: 10.1002/jmv.26759. Online ahead of print. PMID: 33368401

Impacts of free vaccination policy and associated factors on influenza vaccination behavior of the elderly in China: A quasi-experimental study.
Jiang X, Shang X, Lin J, Zhao Y, Wang W, Qiu Y. Vaccine. 2020 Dec 31:S0264-410X(20)31608-X. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.040. Online ahead of print. PMID: 33390294

A New **Vaccine** to Battle Covid-19.
Haynes BF. N Engl J Med. 2020 Dec 30. doi: 10.1056/NEJMe2035557. Online ahead of print. PMID: 33378607

Parental Acceptability of COVID-19 Vaccination for Children Under the Age of 18 Years: Cross-Sectional Online Survey.
Zhang KC, Fang Y, Cao H, Chen H, Hu T, Chen YQ, Zhou X, Wang Z. JMIR Pediatr Parent. 2020 Dec 30;3(2):e24827. doi: 10.2196/24827. PMID: 33326406

Therapy of Established Tumors with Rationally Designed Multiple Agents Targeting Diverse Immune-Tumor Interactions: Engage, Expand, Enable.
Fabian KP, Malamas AS, Padget MR, Solocinski K, Wolfson B, Fujii R, Sater HA, Schlom J, Hodge JW. Cancer Immunol Res. 2020 Dec 22:canimm.0638.2020. doi: 10.1158/2326-6066.CIR-20-0638. Online ahead of print. PMID: 33355290

Prevention of COVID-19 in Internally Displaced Persons Camps in War-Torn North Kivu, Democratic Republic of the Congo: A Mixed-Methods Study.
Claude KM, Serge MS, Alexis KK, Hawkes MT. Glob Health Sci Pract. 2020 Dec 23;8(4):638-653. doi: 10.9745/GHSP-D-20-00272. Print 2020 Dec 23. PMID: 33361232

Artificial intelligence predicts the immunogenic landscape of SARS-CoV-2 leading to universal blueprints for **vaccine** designs.
Malone B, Simovski B, Moliné C, Cheng J, Gheorghe M, Fontenelle H, Vardaxis I, Tennøe S, Malmberg JA, Stratford R, Clancy T. Sci Rep. 2020 Dec 23;10(1):22375. doi: 10.1038/s41598-020-78758-5. PMID: 33361777

Statistical power in COVID-19 case-control host genomic study design.
Lin YC, Brooks JD, Bull SB, Gagnon F, Greenwood CMT, Hung RJ, Lawless J, Paterson AD, Sun L, Strug LJ; Genetic Epidemiology Committee of the Canadian COVID Genomics Network (CanCOGeN) HostSeq Project. Genome Med. 2020 Dec 28;12(1):115. doi: 10.1186/s13073-020-00818-2. PMID: 33371892

Effectiveness of quadrivalent influenza vaccination in the first year of a funded childhood program in Queensland, Australia, 2018.
Thangarajah D, Malo JA, Field E, Andrews R, Ware RS, Lambert SB. Vaccine. 2020 Dec 23:S0264-410X(20)31579-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.012. Online ahead of print. PMID: 33358414

Flexibility of Gut Microbiota in Ageing Individuals during Dietary Fiber Long-chain Inulin Intake.

Kiewiet MBG, Elderman ME, Aidy SE, Burgerhof JGM, Visser H, Vaughan EE, Faas MM, de Vos P. Mol Nutr Food Res. 2020 Dec 28:e2000390. doi: 10.1002/mnfr.202000390. Online ahead of print. PMID: 33369019

Rationally designed Human Cytomegalovirus gB nanoparticle **vaccine** with improved immunogenicity.
Perotti M, Marcandalli J, Demurtas D, Sallusto F, Perez L. PLoS Pathog. 2020 Dec 28;16(12):e1009169. doi: 10.1371/journal.ppat.1009169. Online ahead of print. PMID: 33370407

Nonclinical safety evaluation of oral recombinant anti-human papilloma virus **vaccine** (RHPV 16 & 18): Regulatory toxicology studies in mice, rats and rabbits - An innovative approach.
Srinivasa Reddy Y, Narendra Babu K, Uday Kumar P, Harishankar N, Qadri SSYH, Surekha MV, Hemalatha R, Dinesh Kumar B. Vaccine. 2020 Dec 30:S0264-410X(20)31463-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.023. Online ahead of print. PMID: 33388175

Influenza **vaccine** effectiveness against all-cause mortality following laboratory-confirmed influenza in older adults, 2010-2011 to 2015-2016 seasons in Ontario, Canada.
Chung H, Buchan SA, Campigotto A, Campitelli MA, Crowcroft NS, Dubey V, Gubbay JB, Karnauchow T, Katz K, McGeer AJ, McNally JD, Mubareka S, Murti M, Richardson DC, Rosella LC, Schwartz KL, Smieja M, Zahariadis G, Kwong JC. Clin Infect Dis. 2020 Dec 23:ciaa1862. doi: 10.1093/cid/ciaa1862. Online ahead of print. PMID: 33354709

Viral and Antibody Kinetics of COVID-19 Patients with Different Disease Severities in Acute and Convalescent Phases: A 6-Month Follow-Up Study.
Zhang X, Lu S, Li H, Wang Y, Lu Z, Liu Z, Lai Q, Ji Y, Huang X, Li Y, Sun J, Wu Y, Xu X, Hou J. Virol Sin. 2020 Dec 22:1-10. doi: 10.1007/s12250-020-00329-9. Online ahead of print. PMID: 33351168

A Wide Range of Strategies to Cope with Healthcare Workers' **Vaccine** Hesitancy in A North-Eastern Italian Region: Are They Enough?
Brunelli L, Antinolfi F, Malacarne F, Cocconi R, Brusaferro S. Healthcare (Basel). 2020 Dec 23;9(1):E4. doi: 10.3390/healthcare9010004. PMID: 33374510

Comparison of Four SARS-CoV-2 Neutralization Assays.
Riepler L, Rössler A, Falch A, Volland A, Borena W, von Laer D, Kimpel J. Vaccines (Basel). 2020 Dec 28;9(1):E13. doi: 10.3390/vaccines9010013. PMID: 33379160

N-terminal VP1 Truncations Favor *T* = 1 Norovirus-Like Particles.
Pogan R, Weiss VU, Bond K, Dülfer J, Krisp C, Lyktey N, Müller-Guhl J, Zoratto S, Allmaier G, Jarrold MF, Muñoz-Fontela C, Schlüter H, Uetrecht C. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E8. doi: 10.3390/vaccines9010008. PMID: 33374273

Acquisition, prevalence and clearance of type-specific human papillomavirus infections in young sexually active Indian women: A community-based multicentric cohort study.
Muwonge R, Basu P, Gheit T, Anantharaman D, Verma Y, Bhatla N, Joshi S, Esmy PO, Poli URR, Shah A, Zomawia E, Shastri SS, Pimple S, Prabhu PR, Hingmire S, Chiwate A, Sauvaget C, Lucas E, Malvi SG, Siddiqi M, Sankaran S, Kannan TPRA, Varghese R, Divate U, Vashist S, Mishra G, Jadhav R, Tommasino M, Pillai MR, Sankaranarayanan R, Jayant K; Indian HPV vaccine study group. PLoS One. 2020 Dec 29;15(12):e0244242. doi: 10.1371/journal.pone.0244242. eCollection 2020. PMID: 33373380

Characterization of four types of MLV-derived porcine reproductive and respiratory syndrome viruses isolated in unvaccinated pigs from 2016 to 2020.
Chen N, Li X, Xiao Y, Li S, Zhu J. Res Vet Sci. 2020 Dec 22;134:102-111. doi: 10.1016/j.rvsc.2020.12.007. Online ahead of print. PMID: 33360570

The quest continues for perfect COVID-19 **vaccine**.
Bhatia R. Indian J Med Res. 2020 Dec 23. doi: 10.4103/ijmr.IJMR_4165_20. Online ahead of print. PMID: 33361644

Immunobridging efficacy of a tetravalent dengue **vaccine** against dengue and against hospitalized dengue from children/adolescents to adults in highly endemic countries.
Huang Y, Moodie Z, Juraska M, Fong Y, Carpp LN, Chambonneau L, Coronel DL, Dayan GH, DiazGranados CA, Gilbert PB. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2020 Dec 28:traa154. doi: 10.1093/trstmh/traa154. Online ahead of print. PMID: 33369671

Computational Analysis of African Swine Fever Virus Protein Space for the Design of an Epitope-Based **Vaccine** Ensemble.
Ros-Lucas A, Correa-Fiz F, Bosch-Camós L, Rodriguez F, Alonso-Padilla J. Pathogens. 2020 Dec 21;9(12):1078. doi: 10.3390/pathogens9121078. PMID: 33371523

Bioactivity Profile Similarities to Expand the Repertoire of COVID-19 Drugs.
Duran-Frigola M, Bertoni M, Blanco R, Martínez V, Pauls E, Alcalde V, Turon G, Villegas N, Fernández-Torras A, Pons C, Mateo L, Guitart-Pla O, Badia-I-Mompel P, Gimeno A, Soler N, Brun-Heath I, Zaragoza H, Aloy P. J Chem Inf Model. 2020 Dec 28;60(12):5730-5734. doi: 10.1021/acs.jcim.0c00420. Epub 2020 Jul 16. PMID: 32672454

A Novel High-Intensity Focused Ultrasound-Treated Herpes Simplex Virus 2 **Vaccine** Induces Long-Term Protective Immunity against Lethal Challenge in Mice.
Xiao J, Zhou X, Luo Y, Wang S, Yang Z, Yi Y, Xiong H. mSphere. 2020 Dec 23;5(6):e00859-20. doi: 10.1128/mSphere.00859-20. PMID: 33361122

Virtual repurposing of ursodeoxycholate and chenodeoxycholate as lead candidates against SARS-Cov2-Envelope protein: A molecular dynamics investigation.
Yadav R, Choudhury C, Kumar Y, Bhatia A. J Biomol Struct Dyn. 2020 Dec 31:1-12. doi: 10.1080/07391102.2020.1868339. Online ahead of print. PMID: 33382021

Development of new **vaccine** target against SARS-CoV2 using envelope (E) protein: An evolutionary, molecular modeling and docking based study.
Bhattacharya S, Banerjee A, Ray S. Int J Biol Macromol. 2020 Dec 29:S0141-8130(20)35373-3. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.12.192. Online ahead of print. PMID: 33385461

Convergent evolution of diverse Bacillus anthracis outbreak strains toward altered surface oligosaccharides that modulate anthrax pathogenesis.
Norris MH, Kirpich A, Bluhm AP, Zincke D, Hadfield T, Ponciano JM, Blackburn JK. PLoS Biol. 2020 Dec 28;18(12):e3001052. doi: 10.1371/journal.pbio.3001052. Online ahead of print. PMID: 33370274

The Japanese 23-valent pneumococcal polysaccharide **vaccine** randomized clinical trial: Further reflections on the design and results.
Cui YA, Folaranmi T, Buchwald UK. Vaccine. 2020 Dec 22:S0264-410X(20)31600-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.033. Online ahead of print. PMID: 33358263

Striving for Hepatitis C Elimination: The Role of a **Vaccine**.
Hellard M, Drummer HE, Scott N. Clin Infect Dis. 2020 Dec 31;71(11):2991-2992. doi: 10.1093/cid/ciaa636. PMID: 32448897

VP2 Gene-Based Molecular Evolutionary Patterns of Major Circulating Bluetongue Virus Serotypes Isolated during 2014-2018 from Telangana and Andhra Pradesh States of India.
Thota R, Ganji VK, Machanagari S, Yella NR, Buddala B, Yadlapati K, Rao PP, Maan S, Maan NS, Hemadri D, Singh KP, Putty K. Intervirology. 2020 Dec 30:1-8. doi: 10.1159/000512131. Online ahead of print. PMID: 33378762

Primary HIV-1 and Infectious Molecular Clones Are Differentially Susceptible to Broadly Neutralizing Antibodies.
Kim J, Rao VB, Rao M. Vaccines (Basel). 2020 Dec 21;8(4):782. doi: 10.3390/vaccines8040782. PMID: 33371189

COVID-19 **Vaccine**: Promoting **Vaccine** Acceptance.
Laine C, Cotton D, Moyer DV. Ann Intern Med. 2020 Dec 21. doi: 10.7326/M20-8008. Online ahead of print. PMID: 33347321

Unwarranted optimism about **vaccine** efficacy.
Skegg D, Pearce N. BMJ. 2020 Dec 23;371:m4918. doi: 10.1136/bmj.m4918. PMID: 33361115

Covid-19: Should **vaccine** trials be unblinded?
Lenzer J. BMJ. 2020 Dec 29;371:m4956. doi: 10.1136/bmj.m4956. PMID: 33376088

Distinct Immunoglobulin Fc Glycosylation Patterns Are Associated with Disease Nonprogression and Broadly Neutralizing Antibody Responses in Children with HIV Infection.
Muenchhoff M, Chung AW, Roider J, Dugast AS, Richardson S, Kløverpris H, Leslie A, Ndung'u T, Moore P, Alter G, Goulder PJR. mSphere. 2020 Dec 23;5(6):e00880-20. doi: 10.1128/mSphere.00880-20. PMID: 33361123

Tetanus **vaccine**-induced human neutralizing antibodies provide full protection against neurotoxin challenge in mice.
Zhang G, Yu R, Chi X, Chen Z, Hao M, Du P, Fan P, Liu Y, Dong Y, Fang T, Chen Y, Song X, Liu S, Li J, Yu C, Chen W. Int Immunopharmacol. 2020 Dec 21;91:107297. doi: 10.1016/j.intimp.2020.107297. Online ahead of print. PMID: 33360088

Architectured Therapeutic and Diagnostic Nanoplatforms for Combating SARS-CoV-2: Role of Inorganic, Organic, and Radioactive Materials.
Pandey A, Nikam AN, Mutalik SP, Fernandes G, Shreya AB, Padya BS, Raychaudhuri R, Kulkarni S, Prassl R, Subramanian S, Korde A, Mutalik S. ACS Biomater Sci Eng. 2020 Dec 28. doi: 10.1021/acsbiomaterials.0c01243. Online ahead of print. PMID: 33371667

Evaluation of INSTAND e.V.'s External Proficiency Testing Program for Tetanus and Diphtheria Antitoxin Detection: Lessons for Assessing Levels of Immunoprotection.
Wojtalewicz N, Vierbaum L, Schellenberg I, Hunfeld KP. Int J Infect Dis. 2020 Dec 21:S1201-9712(20)32570-4. doi: 10.1016/j.ijid.2020.12.046. Online ahead of print. PMID: 33359066

Impact of Pneumococcal Vaccination in the Nasopharyngeal Carriage of Streptococcus pneumoniae in Healthy Children of the Murcia Region in Spain.
Alfayate Miguélez S, Yague Guirao G, Menasalvas Ruíz AI, Sanchez-Solís M, Domenech Lucas M, González Camacho F, Ortíz Romero MM, Espejo García P, Guerrero Gómez C, Iofrío de Arce A, Moreno Parrado L, Sánchez Andrada RM, Cascales Alcolea E, Lorente García S, Paredes Reyes P, Casquet Barceló Á, López Yepes ML, Vigueras Abellán JJ, Sanz Mateo G, Murcian Pneumococcal Study Group. Vaccines (Basel). 2020 Dec 28;9(1):E14. doi: 10.3390/vaccines9010014. PMID: 33379235

Mucoadhesive wafers composed of binary polymer blends for sublingual delivery and preservation of protein vaccines.
Hanson SM, Singh S, Tabet A, Sastry KJ, Barry M, Wang C. J Control Release. 2020 Dec 20;330:427-437. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.12.029. Online ahead of print. PMID: 33358974

[Advance in immunotherapy on biliary tract cancers].
Liu LG, Zhang YJ, Wang XA, Liu YB. Zhonghua Wai Ke Za Zhi. 2020 Dec 30;59(2):E012. doi: 10.3760/cma.j.cn112139-20200515-00382. Online ahead of print. PMID: 33378809

Interferon-α-Induced Dendritic Cells Generated with Human Platelet Lysate Exhibit Elevated Antigen Presenting Ability to Cytotoxic T Lymphocytes.
Date I, Koya T, Sakamoto T, Togi M, Kawaguchi H, Watanabe A, Kato T Jr, Shimodaira S. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E10. doi: 10.3390/vaccines9010010. PMID: 33374342

Smart Control for Water Droplets on Temperature and Force Dual-Responsive Slippery Surfaces.
Wu S, Liu L, Zhu S, Xiao Y. Langmuir. 2020 Dec 28. doi: 10.1021/acs.langmuir.0c03308. Online ahead of print. PMID: 33369422

Calming the (Cytokine) Storm: Dimethyl Fumarate as a Therapeutic Candidate for COVID-19.
Timpani CA, Rybalka E. Pharmaceuticals (Basel). 2020 Dec 26;14(1):E15. doi: 10.3390/ph14010015. PMID: 33375288

The importance of seasonal influenza vaccination for people with disabilities during the COVID-19 pandemic.
Peacock G, Ryerson AB, Koppaka R, Tschida J. Disabil Health J. 2020 Dec 24:101058. doi: 10.1016/j.dhjo.2020.101058. Online ahead of print. PMID: 33384278

Intestinal antibody responses to two novel live attenuated type 2 oral poliovirus vaccines in healthy adults in Belgium.
Brickley EB, Connor RI, Wieland-Alter W, Weiner JA, Ackerman ME, Arita M, Gast C, De Coster I, Van Damme P, Bandyopadhyay AS, Wright PF. J Infect Dis. 2020 Dec 24:jiaa783. doi: 10.1093/infdis/jiaa783. Online ahead of print. PMID: 33367918

First detection of EV-A71 genotype C1 in China Emergence of a non **vaccine**-cognate enterovirus A71 genotype C1 in mainland China.
Zeng H, Yi L, Chen X, Zhou H, Zheng H, Lu J, Yang F, Li C, Fang L, Zhang X, Jing X, Wu J, Li H. J Infect. 2020 Dec 26:S0163-4453(20)30782-9. doi: 10.1016/j.jinf.2020.12.020. Online ahead of print. PMID: 33373653

Educational intervention for increasing knowledge of human papillomavirus and vaccination amongst parents of first year high school students in Croatia.
Belavic A, Pavic Simetin I. J Public Health (Oxf). 2020 Dec 22:fdaa201. doi: 10.1093/pubmed/fdaa201. Online ahead of print. PMID: 33348376

Proceedings of a workshop to discuss the epidemiology of invasive Haemophilus influenzae disease with emphasis on serotype a and b in the Americas, 2019.
Cox AD, Kuo Lee R, Ulanova M, Bruce MG, Tsang RSW. Vaccine. 2020 Dec 22:S0264-410X(20)31582-6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.015. Online ahead of print. PMID: 33358264

iBRAB: In silico based-designed broad-spectrum Fab against H1N1 influenza A virus.
Do PC, Nguyen TH, Vo UHM, Le L. PLoS One. 2020 Dec 31;15(12):e0239112. doi: 10.1371/journal.pone.0239112. eCollection 2020. PMID: 33382708

Immunogenicity of E2CD154 Subunit **Vaccine** Candidate against Classical Swine Fever in Piglets with Different Levels of Maternally Derived Antibodies.
Sordo-Puga Y, Pérez-Pérez D, Montero-Espinosa C, Oliva-Cárdenas A, Sosa-Teste I, Duarte CA, Rodríguez-Moltó MP, Sardina-González T, Santana-Rodríguez E, Vargas-Hernández M, Cabrera-Otaño Y, Ancizar-Fragoso JA, Fuentes-Rodríguez Y, Pablo Estrada M, Suárez-Pedroso M. Vaccines (Basel). 2020 Dec 24;9(1):E7. doi: 10.3390/vaccines9010007. PMID: 33374172

Programmed -1 Ribosomal Frameshifting in coronaviruses: A therapeutic target.
Kelly JA, Woodside MT, Dinman JD. Virology. 2020 Dec 25;554:75-82. doi: 10.1016/j.virol.2020.12.010. Online ahead of print. PMID: 33387787

Approaching the End of the Era of Uncontrolled RSV Disease.
Meissner HC. J Infect Dis. 2020 Dec 22:jiaa755. doi: 10.1093/infdis/jiaa755. Online ahead of print. PMID: 33350442

Ferritin as a Platform for Creating Antiviral Mosaic Nanocages: Prospects for Treating COVID-19.
Honarmand Ebrahimi K. Chembiochem. 2020 Dec 22. doi: 10.1002/cbic.202000728. Online ahead of print. PMID: 33350032

Mycobacterium ulcerans-specific immune response after immunisation with bacillus Calmette-Guerin (BCG) **vaccine**.
Pittet LF, Tebruegge M, Dutta B, Donath S, Messina N, Casalaz D, Hanekom WA, Britton WJ, Robins-Browne R, Curtis N, Ritz N; BCG Immune Response Study (BIRS) group. Vaccine. 2020 Dec 25:S0264-410X(20)31498-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.11.045. Online ahead of print. PMID: 33371993

Adjuvant effect of type I interferon induced by many but not all commercial influenza vaccines.
Damjanovska S, Smith C, Sayin I, Burant CJ, Gravenstein S, Canaday DH. Vaccine. 2020 Dec 31:S0264-410X(20)31631-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.051. Online ahead of print. PMID: 33390292

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

Covid-19: UK approves Oxford **vaccine** as cases of new variant surge.
Mahase E. BMJ. 2020 Dec 30;371:m4968. doi: 10.1136/bmj.m4968. PMID: 33380513

Mice Pups Breastfed by Foster Mothers Whose Breast Milk Contains *Plasmodium falciparum* Recombinant SE36 Antigen Develop Specific Antibodies.
Njoroge MM, Irungu Mwangi V, Owalla TJ, Ozwara H, Egwang TG. Am J Trop Med Hyg. 2020 Dec 29. doi: 10.4269/ajtmh.20-0206. Online ahead of print. PMID: 33377448

Application of real-time PCR to significantly reduce the time to obtain recombinant MVA virus.
Orlova OV, Glazkova DV, Tsyganova GM, Antoshkina IV, Mintaev RR, Tikhonov AS, Bogoslovskaya EV, Shipulin GA. J Virol Methods. 2020 Dec 24;289:114056. doi: 10.1016/j.jviromet.2020.114056. Online ahead of print. PMID: 33359615

Effectiveness of rotavirus **vaccine** in preventing transmission of rotavirus from children to household contacts in Malawi.
Mwenyenkulu TE, Ntenda PAM. Lancet Infect Dis. 2020 Dec 21:S1473-3099(20)30683-6. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30683-6. Online ahead of print. PMID: 33357508

Genetic diversity of G9 rotavirus strains circulating among diarrheic children in North India: A comparison with 116E rotavirus **vaccine** strain.
Gupta S, Tiku VR, Gauhar M, Khatoon K, Ray P. Vaccine. 2020 Dec 29:S0264-410X(20)31604-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.12.037. Online ahead of print. PMID: 33386177

A potent neutralizing mouse monoclonal antibody specific to dengue virus type 1 Mochizuki strain recognized a novel epitope around the N-67 glycan on the envelope protein: a possible explanation of dengue virus evolution regarding the acquisition of N-67 glycan.
Kotaki T, Yamanaka A, Konishi E, Kameoka M. Virus Res. 2020 Dec 31:198278. doi: 10.1016/j.virusres.2020.198278. Online ahead of print. PMID: 33388392

Non invasive in vivo monitoring of dimethyl fumarate treatment in EAE by assessing the glucose metabolism in secondary lymphoid organs.
Brück J, Calaminus C, Hoffmann SHL, Schwenck J, Holstein J, Yazdi AS, Pichler B, Kneilling M, Ghoreschi K. Eur J Immunol. 2020 Dec 28. doi: 10.1002/eji.202048879. Online ahead of print. PMID: 33368219

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

*Results Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20201220->20201231), 20 records.*

| | PAT. NO. | Title |
|---|---|---|
| 1 | 10,875,892 | Immunotherapy against several tumors of the blood, in particular chronic lymphoid leukemia (CLL) |
| 2 | 10,874,734 | Varicella zoster virus vaccine |
| 3 | 10,874,732 | Thermally stable rotavirus vaccine formulations and methods of use thereof |
| 4 | 10,874,728 | Tumor vascular marker-targeted vaccines |
| 5 | 10,874,696 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 6 | 10,874,695 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 7 | 10,870,685 | Immunotherapy with A*01 restricted peptides and combination of peptides against cancers and related methods |
| 8 | 10,870,683 | N-glycan deleted HIV-1 envelope glycoprotein trimers |
| 9 | 10,869,919 | Porcine circovirus type 3 strain, vaccine composition, method of making the same and use thereof |
| 10 | 10,869,918 | Acinetobacter o-oligosaccharyltransferases and uses thereof |
| 11 | 10,869,917 | A*03 restricted peptides for use in immunotherapy against cancers and related methods |
| 12 | 10,869,897 | Peptides and combination of peptides for use in immunotherapy against epithelial ovarian cancer and other cancers |
| 13 | 10,869,896 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 14 | 10,869,895 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 15 | 10,869,894 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 16 | 10,869,893 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 17 | 10,869,892 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 18 | 10,869,891 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 19 | 10,869,890 | Peptides and combination of peptides of non-canonical origin for use in immunotherapy against different types of cancers |
| 20 | 10,869,885 | Tumor lysate loaded particles |

 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 

***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
Ma. Victoria Guzmán Sánchez mguzman@finlay.edu.cu
Randelys Molina Castro rmolina@finlay.edu.cu
Yamira Puig Fernández yamipuig@finlay.edu.cu
Rolando Ochoa Azze ochoa@finlay.edu.cu

FINLAY EDICIONES




 Copyright © 2020. Todos los derechos reservados | 