

**FINLAY  
EDICIONES**



**BOLETÍN**

**VACCIENCIA**

**No. 7 (9 - 16 MAYO/2020)**



*...vacunar es prevenir.*

## Análisis bibliométrico sobre leptospirosis, vacunas

Fuente de información utilizada:



Estrategia de búsqueda:

"(leptospirosis)" AND (vaccine)"

Periodo de estudio 1999-2020

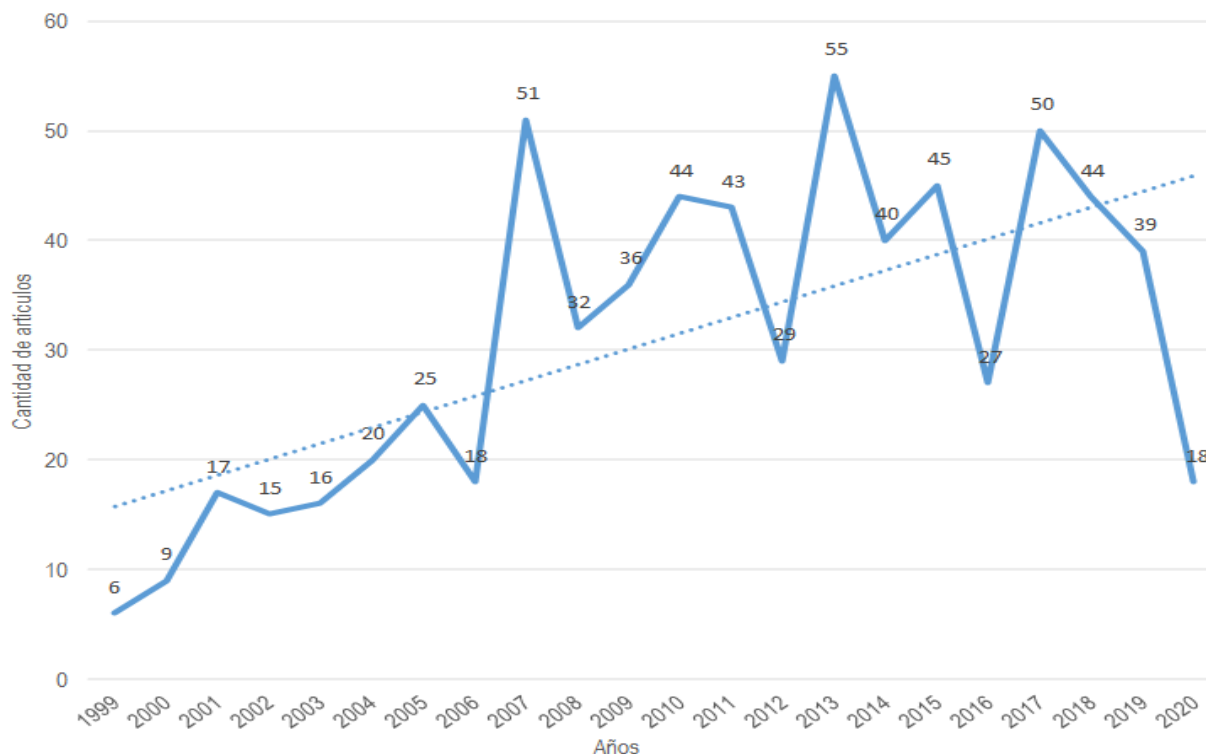
Las variables utilizadas en el análisis fueron:

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

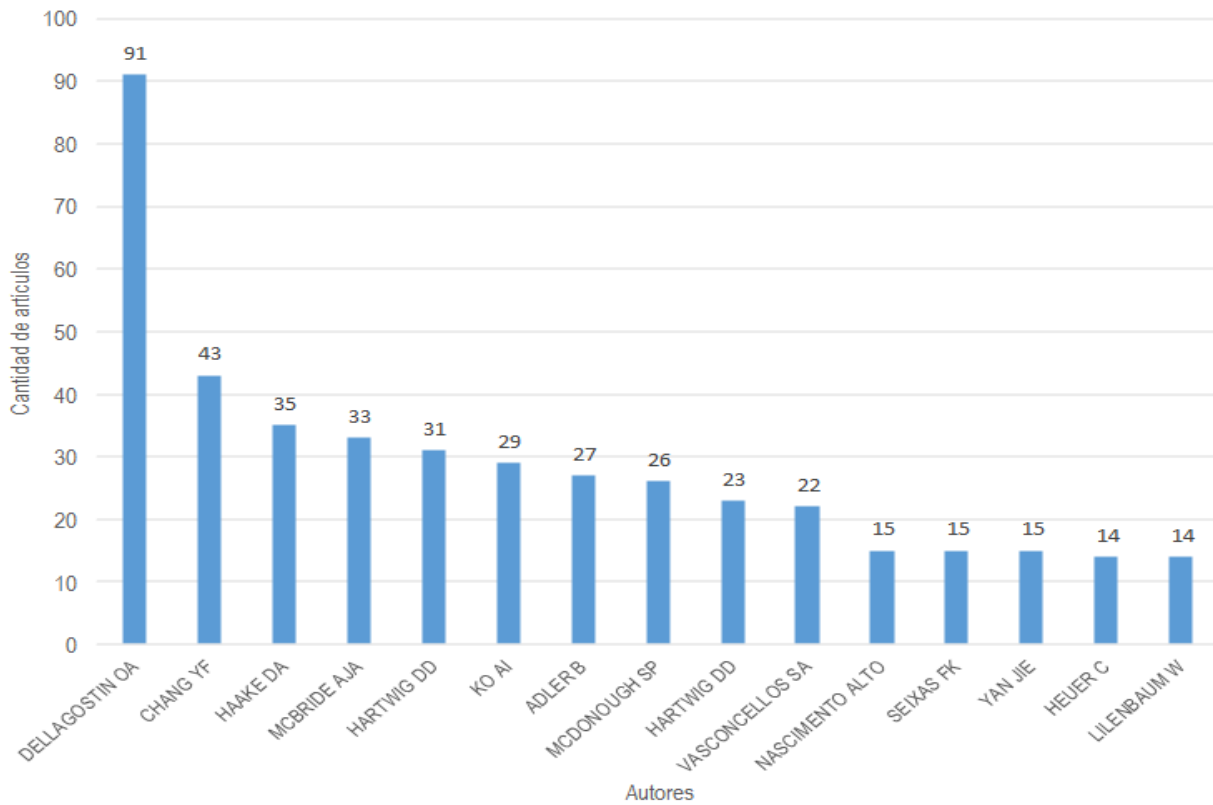
### EN ESTE NÚMERO

- \* Análisis bibliométrico leptospirosis, vacunas
- \* Noticias en la Web sobre vacunas
- \* Artículos científicos más recientes Medline sobre vacunas
- \* Patentes más recientes USPTO sobre vacunas
- \* Patentes más recientes EPO sobre vacunas

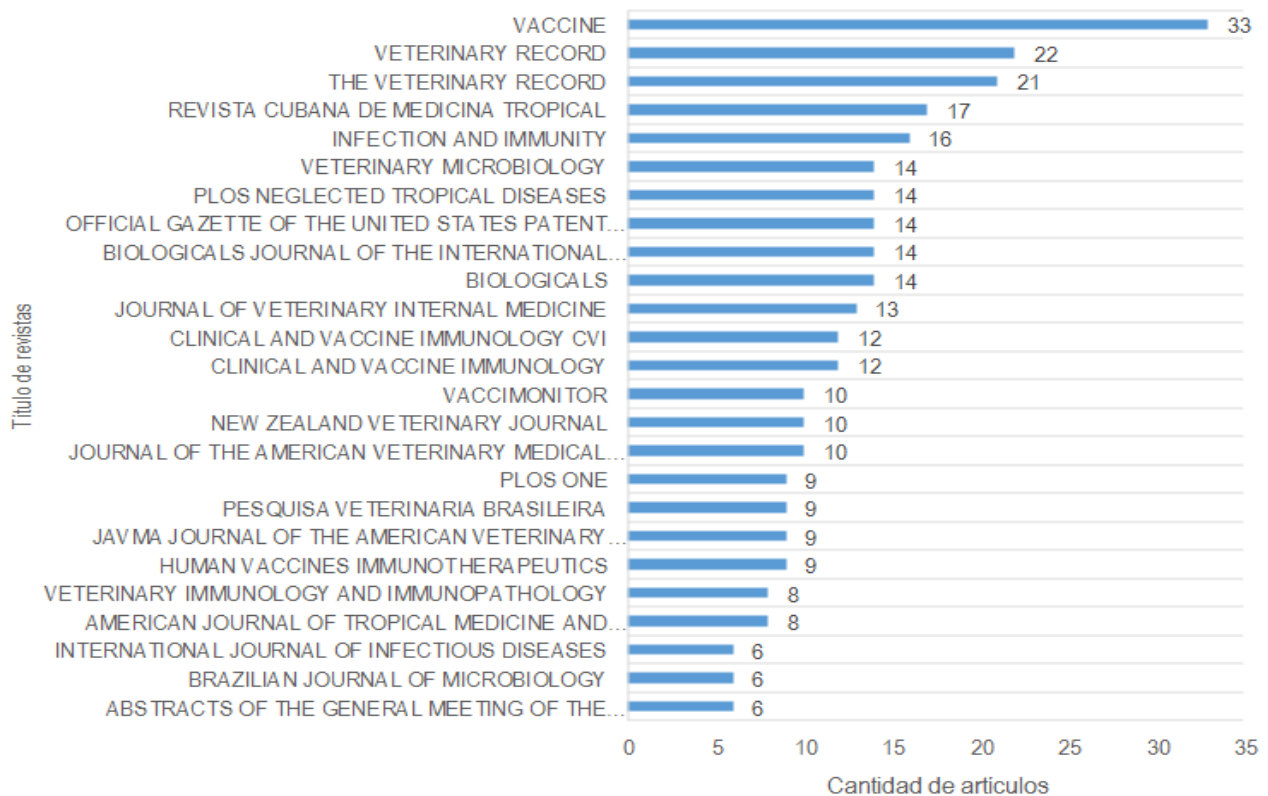
Productividad científica por año



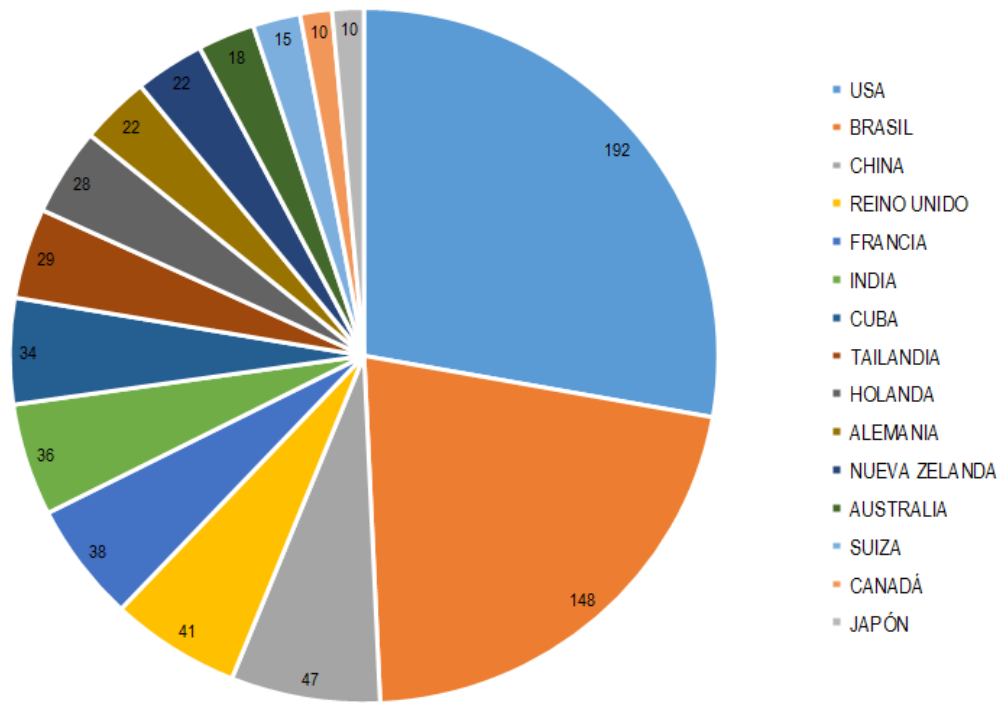
### Autores con mayor productividad científica



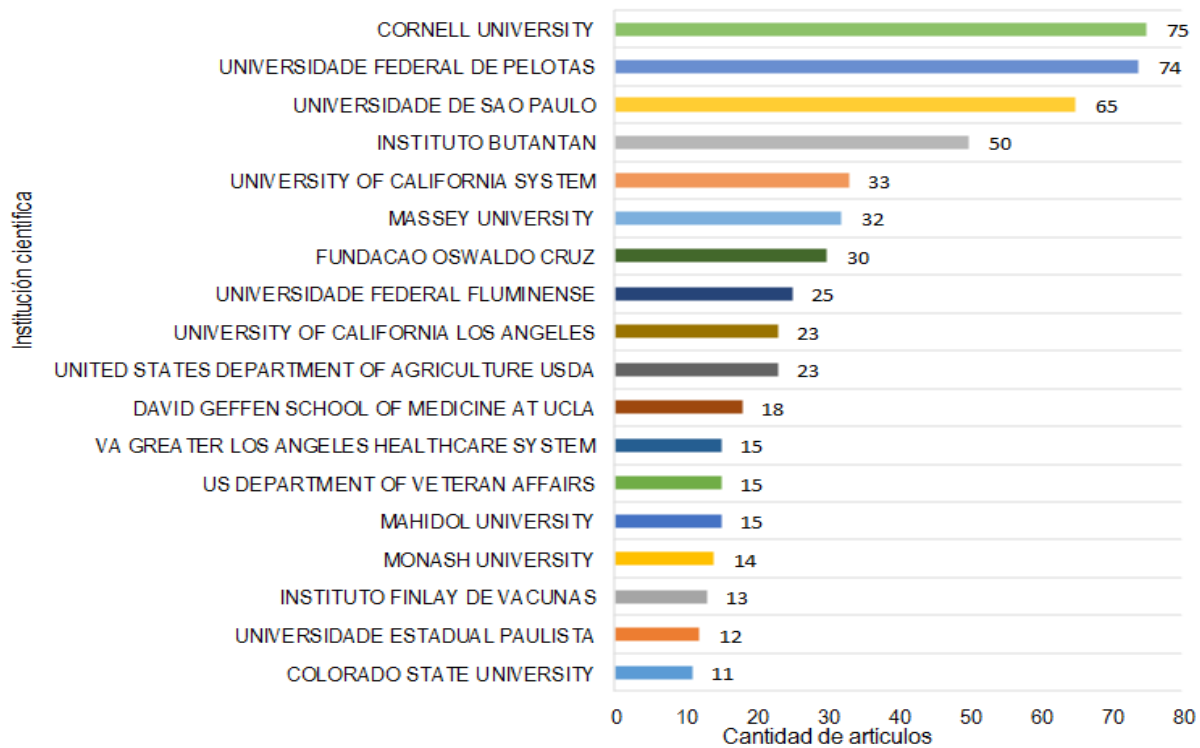
### Revistas científicas que han publicado sobre el tema (2019-2020)



Producción científica por países registrada en Web of Science (1999-2020)



Instituciones que han trabajado el tema de estudio



## Noticias en la Web

### FDA aprueba estudios de Fase 2 para vacuna de Moderna contra Covid-19

**9 may.** El laboratorio con sede en Massachusetts finaliza los protocolos para un estudio de Fase 3 que se espera comience en "principios del verano de 2020".

Moderna Therapeutics, con sede en Massachusetts, dio a conocer que la Food & Drugs Administration (FDA) dio el visto bueno para un estudio de Fase 2 de 600 personas para el desarrollo de su vacuna contra el coronavirus.

De acuerdo a declaraciones periodísticas "el inminente inicio del estudio de Fase 2 es un paso crucial a medida que continuamos avanzando en el desarrollo clínico de mRNA-1273, nuestra vacuna contra el SARS-CoV-2", dijo el CEO de Moderna, Stéphane Bancel, en un comunicado, dado a conocer por Fox Business.

"Con el objetivo de comenzar el estudio de Fase 3 fundamental de mRNA-1273 a principios de este verano, Moderna se está preparando para potencialmente aprobar su primera [Solicitud de licencia de productos biológicos] tan pronto como 2021", añade el informe.

Moderna está finalizando los protocolos para un estudio de Fase 3 que se espera comience en "principios del verano de 2020".



La farmacéutica es una de las muchas compañías en todo el mundo que compiten por crear una vacuna contra el coronavirus.

En este sentido la administración Trump está presionando para el desarrollo rápido de vacunas a través de un proyecto recientemente anunciado llamado Operation Warp Speed.

"Creo que tendremos una vacuna para fin de año", dijo el presidente Trump el domingo a la cadena Fox News.

Por su parte expertos advierten que en condiciones normales desarrollar una vacuna de este tipo podría llevar años, no meses.

"El desarrollo de vacunas en general implica ... un alto riesgo de fracaso. Estas vacunas no se pueden desarrollar de la noche a la mañana", dijo a la mencionada cadena informativa la experta en políticas

de vacunas Kelly Cappio de Avalere Health.

La empresa suiza de biotecnología y productos químicos Lonza, anunció la semana pasada que se están asociando para aumentar la producción de una posible vacuna.

Las compañías dicen que apuntan a una capacidad de producción de 1,000 millones de dosis al año.

Las acciones de Moderna rondan los 50 dólares por acción después de cotizarse a 24.55 hace un año.

Además, la Autoridad de Investigación y Desarrollo Biomédico Avanzado del gobierno (BARDA) comprometió 483 millones de dólares a Moderna para ampliar la producción.

## Cómo es la vacuna contra el coronavirus que desarrollan en Santa Fe a partir de una que hicieron con éxito contra la rabia

**9 may.** El bioquímico Claudio Prieto encabeza un equipo de científicos de la Universidad Nacional del Litoral, el CONICET y dos empresas asociadas, que comenzó a investigar una vacuna de “producción rápida, simple, eficiente y biosegura” basada en partículas de proteínas del virus. Se inspiran en un modelo exitoso que desarrollaron contra la rabia, la hepatitis B y la aftosa. Además, cuenta cuándo podría estar lista.

Sobre el trabajo referido a la “Producción rápida, simple, eficiente y biosegura de proteínas recombinantes de SARS-CoV-2 con fines bioterapéuticos y diagnósticos para Covid-19” el bioquímico Claudio Prieto plantea que “Son formalismos sobre lo que va a suceder con el proyecto a medida que lo vayamos haciendo”, explica desde su oficina del Centro Biotecnológico del Litoral de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Sabe, en medio de la pandemia por este nuevo coronavirus, que la ansiedad por llegar a una vacuna es grande. “Tenemos que entender que la gente está buscando respuestas a preguntas que nosotros también tenemos. En esto no es fácil dejar contentos a todos, y no es bueno preocupar a tantos. es difícil a veces...”, sintetiza.

A continuación una entrevista realizada al científico por Infobae.

-¿De qué se trata el proyecto que encararon ustedes?

-Desde hace varios años, en la Universidad del Litoral desarrolla-



mos una plataforma para investigar y producir vacunas de enfermedades virales a base de partículas de “virus like particles (VLP)”. Son partículas similares a los virus. Es algo que normalmente ocurre en la naturaleza de las infecciones virales. En algunas en particular, las células que son infectadas por los virus producen ese tipo de partículas, que llevan componentes o proteínas del virus. Lo que nosotros comenzamos a hacer allá por el 2008, aproximadamente, fue trabajar en un candidato vacunal para rabia, que es una enfermedad mortal para la que no existe cura ni tratamiento, salvo la prevención a través de la vacunación.

-¿Y cómo harán ahora contra la Covid-19?

-Normalmente, los procesos para el desarrollo y producción de una vacuna comprenden la infección de un cultivo celular, de una célula en particular. El virus infecta a la célula, se reproduce, sale de esa célula infectada, vuelve a in-

fectar a las células vecinas y se va amplificando en un recipiente que está en un biorreactor. Luego, esos virus se inactivan con diferentes métodos para transformarlos en una vacuna. Pero lo que nosotros hacemos en el laboratorio no es trabajar con un virus directamente, sino modificar un genoma de las células para que produzcan proteínas del virus. Esas proteínas, que luego tienen la particularidad de ensamblarse, forman las VLP y es lo que nosotros utilizamos como antígeno vacunal. Por eso en el proyecto dice “de producción rápida”, porque en ningún etapa del proceso productivo se utilizan virus para generar la vacuna, como ocurre en otros casos. Uno le estaría administrando a las personas una partícula, una estructura compuesta por proteínas del virus, pero que no son el virus, y el organismo las interpreta como si lo fuera, y a partir de ahí desencadena una respuesta inmune. El sistema inmune lo que hace es tomar esas partículas, las procesa como si fuera una infección natural y genera las defensas.

-¿Y específicamente en el caso de la Covid-19 que tendrá de particular la vacuna?

-En este caso, lo que haremos es generar VLP donde tendríamos una parte de la proteína de envoltura que el Sars-Cov-2 tienen para interactuar con las células. Cuando un virus quiere ingresar a la célula, la proteína que tiene en la superficie entra en interacción con un receptor celular. A partir de eso ingresa y se produce el proceso de infección. Lo que sucederá con estas partículas es aportar esas proteínas al virus para que funcionen como una vacuna. Entonces, cuando ingrese el organismo va a generar anticuerpos contra esa estructura, y cuando el día de mañana el virus llegue a tu cuerpo, vas a tener elementos para neutralizarlo y evitar la infección.

-¿Cómo se extrae la partícula del virus?

-No la extraemos de un virus. Lo hacemos a través de ingeniería genética. Modificamos el genoma de la célula e insertamos en la misma un gen del virus. Una secuencia que replica la proteína del virus. Entonces, la célula va a ir produciendo esa proteína en forma recombinante y va formando la partícula. Luego, a esa partícula se la separa del tejido celular y se transforma en una vacuna. Pero en ningún momento nosotros trabaja-

mos con el virus, sino que le decimos a una célula que produzca determinada proteína. Nuestra intención es aprovechar el desarrollo que ya tenemos en el laboratorio. Sabemos que en el mundo se está trabajando también con este tipo de vacunas de carácter recombinante, con el objetivo que no tener el virus.

-¿En qué han avanzado hasta el momento?

-En el diseño o modelado de las proteínas que vamos a utilizar para la conformación de las partículas. Ya lo tenemos hecho para otras vacunas, como la de la rabia, hepatitis B y aftosa. Vamos a ir por el mismo camino, y esperamos resultados similares.

-¿Y cómo les fue con esas vacunas?

-Muy bien. Por eso es que hicimos la presentación del proyecto basándonos en resultados previos. Ya tenemos un candidato vacunal de rabia presentado ante el SENASA para comercializarla. Y en el caso de hepatitis B y aftosa estamos en fase de laboratorio.

-¿Cuál es la dificultad que enfrentan los científicos a la hora de tener una vacuna contra la Covid-19?

-Hay una a nivel biológico. Debemos hallar el talón de Aquiles del virus, la forma de poder producir una estructura que anule al virus y que produzca una respuesta inmune

y que sea protectora. Y luego hay dificultades de aspectos regulatorios, que tienen que ver con los análisis, la evaluación y los estudios necesarios para asegurar a la población que el producto que se está generando sea bueno y no peor que la enfermedad misma. Todo eso lleva un tiempo. Generalmente el desarrollo de vacunas es un proceso largo, que nunca es menor de diez años en promedio y requiere mucha inversión y conocimiento.

-¿Qué expectativa tienen?

-En nuestro caso, queremos tener en un año los resultados en animales. Si son positivos, si vemos que somos capaces de generar anticuerpos neutralizantes y una buena respuesta inmune contra el virus, ahí deberíamos ver la forma de escalar el proceso para que sea productivo y llegar a las pruebas en humanos. Esto requeriría una mayor infraestructura e ingeniería y vinculaciones otros organismos.

-¿Habrá una vacuna en el corto plazo?

-No es real, aún los grandes grupos que están en esto no se animan a decir que la tendrán antes del 2021. Gran parte de las noticias que lanzan anticipándose a esa fecha son para movilizar fondos para continuar con la investigación y el desarrollo.

Fuente: Infobae. Disponible en <https://bit.ly/2TyYJ5C>



## Walter Manucha, el investigador mendocino que busca ganarle a la Covid-19 con vitamina D

**10 may.** El investigador mendocino Walter Manucha liderará un equipo de expertos que intentará desarrollar un tratamiento que atenúe el desarrollo de la Covid-19 a base de vitamina D. Tan simple como eso: algo natural, que ya está en el mercado y que, asegura, no tiene efectos secundarios.

La intención es impedir que el cuadro evolucione a estadíos críticos y con esto impedir muertes. Pero, además, podría usarse como tratamiento preventivo para disminuir el riesgo de infección con el nuevo coronavirus Sars-Cov-2.

Su propuesta fue elegida por la Agencia de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Recibirá un subsidio para realizar un ensayo controlado con vitamina D en altas dosis en pacientes infectados.

Doctor en Farmacia y Bioquímica, Manucha estudia desde hace 17 años el uso de la vitamina. Dirige el Laboratorio de Farmacología Experimental Básica y Traslacional en el área de farmacología laboratorio, un espacio interdisciplinario en colaboración con referentes de otros países. Se desempeña en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Cuyo y en el Laboratorio de Farmacología Experimental Básica y Traslacional del Imbecu, CCT Mendoza, Conicet.

-¿Cuál es la teoría de la investigación?

- Es una teoría simple: la vitamina D es una sustancia natural que se sintetiza en el organismo, que además de tener las funciones conocidas por toda la población, como mantener el sistema osteo articular, desde hace mucho tiempo venimos trabajando con mecanismos que dependen de la vitamina D que tienen que ver con la inmunidad. Esa es la base que hay que tener en cuenta en este contexto de Sars-Cov 2.

-¿Qué es lo que sucede en el organismo?

-El paciente sufre una violenta tormenta inflamatoria. Normalmente el organismo sufre procesos inflamatorios pero están frenados por mecanismos de defensa. En este caso es tan violenta la reacción que el tratamiento tiene que ser acorde a esa tormenta.

Cuando el paciente tiene comorbilidades como edad, obesidad, hipertensión y diabetes, ya tiene un cuadro inflamatorio (producto de las patologías) que se suma a la inflamación que produce el virus. Se hace patente a nivel respiratorio, en los neumocitos, en el pulmón, que es donde se produce el mayor daño, pero también sufren otros órganos como el sistema nervioso y el riñón. En la mayoría de los casos, lo que claudica es el aparato respiratorio.

-¿Cuál sería la acción de la vitamina D?

-La vitamina D se comporta como una hormona; regula muchos genes. Los que nos interesan en este caso son los que modulan la tormenta inflamatoria oxidativa. Además, produce activación del sistema inmunitario. Incluso se puede usar para otras enfermedades. Entonces al paciente se le da una carga importante de vitamina D, muchas dosis de unidades internacionales. Primero una dosis de carga muy alta, a la semana también una dosis alta pero un poco menos y así durante un mes. Incluso tenemos previsto en el protocolo que sigan con el tratamiento en el domicilio.

-¿Tiene efectos secundarios, como ha ocurrido con otros tratamientos?

-Ha sido probado que no tiene efectos secundarios; incluso se han probado dosis más altas y tratamientos más largos y no ha tenido ningún efecto secundario. Lo que vamos a hacer es simplemente entregarle un elemento natural y eso es lo fantástico de este proyecto, que es tan simple pero a la vez muy complejo.

-¿Esto permitiría tener un tratamiento para pacientes infectados pero también uno preventivo?

-Exactamente. Venimos trabajando hace 15 años con vitamina D en pacientes diabéticos e



hipertensos: hemos llegado a la conclusión de que evidentemente sirve para defender de daños que pueda sufrir un organismo del entorno. Ahora el daño se llama virus.

Ya ha sido probado esto con dengue, influenza y EPOC. El sistema inmune, tanto el innato como el adquirido, están tocados por la vitamina D. Permite al paciente defenderse mejor y además hay estudios que demuestran que le impide al Sars-Cov-2 ingresar.

-¿El producto ya existe en el mercado y eso también es un beneficio ¿Cuál sería la indicación?

-Es una hormona liposoluble que viene en gotas y en cápsulas de gelatina blanda. Vamos a usar cápsulas porque el régimen con gotitas es errático. Serán 300.000 unidades internacionales de dosis de carga (para tener una noción, en un tratamiento profiláctico óseo suelen usarse mil unidades diarias), 100.000 a los 7 días, luego 100.000 más y así hasta completar cuatro dosis de 100.000.

-¿Qué significa para usted haber sido elegidos?

-El problema es que esto se conoce hace mucho pero es algo barato y entramos en el terreno de los intereses económicos. Para mí, es poder finalmente lograr canalizar algo que uno a veces hace puertas adentro. Es llevarlo a lo más importante, que es el paciente. A veces las grandes

ideas no son las más complejas.

-¿Para quiénes está indicado?

-El objetivo es intentar que el paciente en estadio inicial o intermedio no llegue al respirador. La idea es mejorar el pronóstico de la evolución y lograr que se vaya antes y en mejores condiciones. Los pacientes que estén dispuestos a someterse al estudio firmarán un consentimiento.

Se hace un estudio que se llama doble ciego: a los pacientes se les entrega un envase pero no saben lo que se le está entregando. A algunos se les entrega una cápsula de gelatina blanda con excipiente pero no tiene vitamina D, otro grupo de las mismas características recibirá la cápsula con vitamina. Esto porque, para saber si logra resultados, debe eliminarse el sesgo placebo.

-¿Dónde se hará y cuándo podrían comenzar?

-Necesitamos entre 25 y 30 hospitales, porque necesitamos de 200 a 1.200 pacientes positivos Covid-19. No lo vamos a hacer en Mendoza porque hay pocos casos.

Tengo que coordinar las actividades de más de 30 centros hospitalarios y los jefes de servicio de Clínica Médica y Terapia Intensiva de Buenos Aires y Ciudad Autónoma. Tienen que salir 4.500 cápsulas (fabricadas para el estudio). Comenzaríamos en cuanto nos den los fondos; creemos que quizás la próxima semana, pero

no sabemos.

-¿Cuánto tiempo demandará el trabajo?

Pensamos que el pico podría ser fines de mayo o principio de junio para tener la capacidad operativa logística para tratar los pacientes durante un mes. Tendremos el primer resultado a los 30 días y un último resultado a los dos meses.

Método preventivo natural en 15 minutos

Estudios han demostrado los beneficios de la vitamina para el organismo y, en particular, para el sistema inmunológico. Lo mejor es que es de fácil acceso. Exponerse entre 10 y 15 minutos diarios al sol es suficiente, mientras que algunos alimentos también la contienen. Además el mercado ofrece suplementos.

Se sostiene que reduce el riesgo de padecer enfermedades respiratorias, mejora la inmunidad celular, modula la inmunidad adaptativa y la expresión de genes antioxidantes.

“Ya hay gobiernos que están sugiriendo a las poblaciones tomar todos los días un poco de sol. En Reino Unido, la sociedad británica de Nutrición, ya hace un mes que le sugirió a la población que empiece a tomar vitamina D”, dijo el doctor Walter Manucha.

Creemos que la pandemia se ha movido no sólo por los movimientos de la población, como los vuelos, sino además por una

cuestión de estacionalidad, de exposición al sol y de niveles plasmáticos que la gente tiene. No es lo mismo en diferentes etnias porque hay genética y predisposición”, agregó.

Manucha explicó que al exponerse al sol se estimula la síntesis de la vitamina D. Por eso es bueno que permitan salir en el marco del aislamiento. La exposición debe ser en torso y miembros superiores, en horarios adecuados. Puede usarse una musculosa clara y puede ser a través de una ventana.

#### Equipo y Antecedentes

El equipo está conformado, además de Walter Manucha, por los doctores León Ferder y Felipe Inserra de la Universidad

Maimónides de CABA y los doctores Carlos Tajer y Javier Mariani del hospital El Cruce de Florencio Varela, Buenos Aires.

Trabajan en la misma línea que otros abordajes en el mundo, que estudian el impacto de la vitamina D sobre el sistema inmune y en particular sobre el Sars-Cov-2. Consideran que tener niveles saludables de vitamina D puede reducir el riesgo de infecciones respiratorias como la gripe y la tuberculosis.

Un estudio realizado en el Reino Unido por investigadores del Queen Elizabeth Hospital Foundation Trust y la Universidad de East Anglia vinculó la deficiencia en vitamina D con las muertes por coronavirus en Europa.

En una publicación del diario El País, de España, se señala que aún se trata de resultados preliminares. Se abordó el rol de la vitamina D en la prevención de la mortalidad por enfermedad de coronavirus 2019. Para ello se hizo un cruce entre los niveles promedio de vitamina D en cada uno de los países europeos, con su tasa de mortalidad relativa por el Covid-19. Así, pudieron apreciar una relación entre mejores niveles de vitamina D en algunas poblaciones y más baja mortalidad por Covid-19.

Por otra parte, hace algunas semanas se difundió un estudio de la Universidad de Turín en el que se apreció que pacientes geriátricos con Covid-19 tenían bajos niveles de vitamina D.

Fuente: Los Andes. Disponible en <https://bit.ly/3bYkYIJ>

## Organizan desde Córdoba un congreso médico virtual sobre el Covid con 10.000 participantes de 21 países

**10 may.** En el congreso participarán más de medio centenar de conferenciantes de prestigio internacional.

La empresa cordobesa Emiral Congress junto a la Asociación Española de Divulgación Científica (AEDC) organiza la celebración, para finales del presente mes de mayo, del que será el primer congreso médico internacional virtual sobre el Covid-19, con la participación de más de 10.000 especialistas y profesionales sanitarios de 21 países, y con la implicación de 16 sociedades científicas.

Como reacción a la crisis sanitaria y económica derivada de la pandemia del coronavirus Covid-19, esta empresa, buscando nuevas fórmulas de negocio, ha reconvertido su línea dedicada a congresos y ha impulsado una plataforma 'on line' que "reproduce con exactitud este tipo de encuentros de manera virtual".

Así, Emiral Congress, uno de los referentes nacionales en el sector de congresos y secretaría técnica de sociedades científicas, organizará entre los próximos días 27 y 30 de mayo el

citado primer congreso médico virtual para abordar el manejo del Covid-19, gracias a la aplicación de una plataforma tecnológica para evitar que los encuentros científicos dejen de celebrarse.

Así, según ha explicado el gerente de esta sociedad, Jesús López, han puesto en marcha "un novedoso sistema de trabajo, que reproduce con gran fidelidad el desarrollo de un congreso presencial, pero de manera 'on line' y virtual", mediante una plataforma que "permite dar respuesta, tanto a

los congresistas, como a ponentes y a la industria farmacéutica", pues el congreso contará con "zona de stand, espacios virtuales de póster, comunicaciones, zonas de debate, mesas y hasta puntos para reuniones científicas y de 'networking'".

López, con diez años de experiencia en el sector y organizador de tipo de encuentros, tanto nacionales, como internacionales, ha pronosticado que "los congresos virtuales han venido para quedarse y, a partir de ahora, coexistirán ambas fórmulas", pues, "el nuevo modelo tiene ventajas económicas, ya que es más barato y permite tener una mayor afluencia", aunque "habrá una coexistencia" con los eventos presenciales, "porque al congresista también le gustan los elementos de ocio y convivencia que tiene con sus compañeros".

En Emiral Congress tienen claro que "el que quiera celebrar un congreso en 2020 con más de 200 participantes tendrá que hacerlo de manera virtual, debido a las muchas restricciones que habrá". De hecho, esta empresa, en solo unas semanas, ha pasado "de cancelar prácticamente todo lo que teníamos previsto, a impulsar el primer con-

greso internacional sobre la Covid-19 y otros dos más que verán la luz en el mes de junio".

### EL CONGRESO

Este primer congreso médico sobre el Covid-19 aglutinará a profesionales sanitarios que forman parte de 16 sociedades científicas: Anestesia, Bioquímica Clínica, Farmacología Clínica, Radiodiagnóstico, Psiquiatría, Medicina Forense, Radiología, Cuidados Intensivos, Tratamiento del Dolor, Microbiología, Dermatología, Neumología, Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas, Atención Primaria y Pediatría.

Al frente de este encuentro está el doctor Luis Miguel Torres, jefe de la Unidad de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor del Hospital Puerta del Mar de Cádiz, como presidente del comité organizador, mientras que el jefe del Servicio Anestesia y Cuidado Intensivos del Hospital General de Elda (Alicante), el doctor Calixto Sánchez, preside el comité científico.

En lo que respecta a los países participantes, al margen de España, que ejercerá de anfitrión virtual, asistirán virtualmente especialistas de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Irlanda, Italia, México,

Panamá, Perú, Reino Unido, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Entre las participaciones más mediáticas del congreso sobresale la presencia en la clausura de uno de los más reputados virólogos mundiales del momento, el profesor Adolfo García Sastre, que es director del Instituto de Salud Global y Patógenos Emergentes del Hospital Mount Sinai de Nueva York (Estados Unidos).

La inscripción en el congreso es gratuita y puede realizarse a través de la página web 'congresocovid.es'. En total, habrá más de medio centenar de conferenciantes de prestigio internacional, que representarán a las citadas 16 sociedades científicas.

Todo ello permitirá un análisis multidisciplinar profundo y de gran valor para avanzar en el manejo de la enfermedad. Los ponentes se ocuparán de aspectos de todo tipo que tengan que ver con el coronavirus, que van desde la gestión sanitaria y el papel institucional, hasta los cambios que han de sufrir hospitales y protocolos y también los fármacos.

Fuente: COPE. Disponible en <https://bit.ly/2zwqEfD>



## Biomodulina T, otro eficaz fármaco cubano contra la COVID-19

**11 may.** La Biomodulina T ha sido empleada básicamente en el tratamiento de infecciones respiratorias a repetición en el adulto mayor, con excelentes resultados de eficacia y seguridad avalados por ensayos clínicos, publicaciones y más de 20 años de uso en la práctica médica en nuestro país.

Desde la obtención de su registro sanitario en 1994, la Biomodulina T ha sido empleada básicamente en el tratamiento de infecciones respiratorias a repetición en el adulto mayor, con excelentes resultados de eficacia y seguridad avalados por ensayos clínicos, publicaciones y más de 20 años de uso en la práctica médica en nuestro país.

Fabricado a partir de 2008 por el Centro Nacional de Biopreparados (BioCen), perteneciente al Grupo Empresarial BioCubaFarma, se trata de un inmunomodulador biológico de origen natural, no hemoderivado, que se aplica por vía intramuscular y endovenosa, tiene acción citorestauradora y su primordial indicación se concentra en pacientes con disfunción inmunológica, sobre todo de tipo celular, asociada al deterioro gradual del sistema inmune provocado por el envejecimiento (el denominado proceso de inmunosenescencia).

Como refiere a Granma la doctora Mary Carmen Reyes, jefa del Grupo de Ensayos Clínicos de BioCen, la acción principal de la Biomodulina T consiste en estimular la producción de linfocitos T y en robustecer la diferenciación de las células linfoblastoides del timo.

Un estudio reciente publicado en una revista de alto impacto que evaluó, por citometría de flujo, los

cambios en las poblaciones linfocitarias de pacientes ancianos tratados con el referido fármaco, corroboró que contribuía de manera apreciable a la restauración inmune en pacientes de edad avanzada.

Igualmente, la Biomodulina T tiene amplias posibilidades de uso en otras inmunodeficiencias o inmunopatologías. Así, existen reportes en la literatura de su uso en afecciones autoinmunes, como la Esclerosis Múltiple, la Artritis Reumatoide y otras enfermedades reumáticas. El producto se ha empleado también con éxito en portadores de Hepatitis B, en Enfermedad de Crohn, en Enfermedad de Behcet y en Uveitis Anterior.

En 2009, el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (Cecmed) emitió una autorización temporal de uso de la Biomodulina T en pacientes pediátricos con diagnóstico clínico-inmunológico de inmunodeficiencia primaria con Hipoplasia Tímica.

Actualmente se encuentra en ejecución un ensayo clínico fase III promovido por BioCen y llevado a cabo en el Instituto de Hematología e Inmunología, en niños con Hipoplasia Tímica asociada o no a inmunodeficiencia celular, para traducir toda la experiencia empírica, acumulada por inmunólogos y pediatras, en evidencia científica y estandarizar los esquemas de dosis. También hay otro ensayo clínico fase II-III en marcha en la provincia de Mayabeque, dirigido a evaluar la eficacia y la seguridad de la Biomodulina T como terapia complementaria al tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH/SIDA.

Según resaltó la doctora Mary Carmen Reyes, la mayor vulnerabilidad al nuevo coronavirus en las personas de la

tercera edad, y la aparición de los cuadros clínicos de distrés respiratorio con consecuencias fatales, hizo que, tomando en cuenta los resultados de la Biomodulina en el tratamiento de Enfermedades respiratorias repetitivas, se propusiera al Ministerio de Salud Pública incluir al medicamento en los protocolos de enfrentamiento a la COVID-19.

Los datos epidemiológicos evidencian que la media de edad de los pacientes con la COVID-19 es superior a la del SARS, y que la mayor edad se encuentra entre los factores asociados con casos graves o fallecimientos. La inmunosenescencia evidentemente desempeña su rol en la mayor ocurrencia de complicaciones.

Así, precisa la investigadora de BioCen, la Biomodulina T se introdujo en el combate contra la COVID-19 a partir del 3 de abril, habiéndose aplicado ya en más de 5 000 adultos mayores de 60 y más años, en centros de aislamientos para viajeros y en hogares de ancianos.

Una de las experiencias más promisorias lo constituye su empleo en pacientes internados en el Hogar de Ancianos No. 3, de la ciudad de Santa Clara, donde ocurrió un lamentable incidente de transmisión local del SARS-COV-2.

Junto con la adopción de otras medidas adicionales, se logró contener el brote, lo cual ejemplifica la función profiláctica de la Biomodulina T en el enfrentamiento a la COVID-19, al ser un probado modulador del sistema inmune, aseveró la doctora Mary Carmen Reyes.

## OMS: Hay 7 u 8 buenas candidatas para vacuna contra COVID-19

**11 may.** Hay aproximadamente siete u ocho candidatas “principales” para una vacuna para el nuevo coronavirus y se está acelerando el trabajo en ellas, dijo el lunes el director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus.

En una sesión en video del Consejo Económico y Social de la ONU, Tedros dijo que hace dos meses se creía que la vacuna demoraría entre 12 y 18 meses. Pero agregó que está en progreso un esfuerzo acelerado, con apoyo de 7.400 millones de euros (8.000 millones de dólares) prometidos hace una semana por dirigentes de 40 países, organizaciones y bancos para investigación, tratamiento y pruebas.

Agregó que los 8.000 millones de dólares no serán suficientes y que se necesitarán fondos adicionales para acelerar el desarrollo de una vacuna, pero más importante, para producir suficientes “para asegurarse de que esta vacuna llegue a todos”.

“Ahora tenemos buenas candidatas”, dijo Tedros. “Las principales son alrededor de siete, ocho, pero tenemos más de 100 candidatas”.

“Nos enfocamos en las pocas candidatas que tenemos que probablemente den mejores resultados y aceleramos esas candidatas con más potencial”, agregó.

Tedros no identificó a esas candidatas.

Desde enero, señaló, “la OMS ha estado trabajando con miles de investigadores de todo el mundo para acelerar y rastrear el desarrollo de una vacuna, desde el desarrollo de modelos animales hasta diseños de pruebas clínicas y todo lo demás”.

Tedros dijo que también hay un consorcio de más de 400 científicos involucrados en desarrollo de la vacuna y diagnóstico.

El director de la OMS enfatizó que la COVID-19 es “muy contagioso y es un asesino”, con más de 4 millones de casos reportados a la OMS y casi 275.000 muertes.

Aunque los casos nuevos disminuyen en Europa occidental, aumentan en Europa oriental, África, el sureste de Asia y otras regiones, agregó.

“La pandemia nos está enseñando muchas lecciones dolorosas”, dijo, sobre todo la importancia de tener sólidos sistemas de salud regional y nacional.

“Y, sin embargo, con las tendencias actuales, más de 5.000 millones de personas no tendrán acceso a estos servicios esenciales para el 2030”, como la posibilidad de ver a un trabajador de salud, acceder a medicina básica y tener agua potable en hospitales, comentó.

Enfatizó que conforme se atiende la pandemia de COVID-19, los países también deben colocar los cimientos para un mundo más saludable, seguro y justo.

Fuente: The San diego Union Tribune. Disponible en <https://bit.ly/3gssvTF>

## Anticuerpo monoclonal Itolizumab hace su aporte contra la COVID-19

**11 may.** Este fármaco fue merecedor en 2014 de uno de los Premios Nacionales de la Academia de Ciencias de Cuba.

Merecedor en 2014 de uno de los Premios Nacionales de la Academia de Ciencias de Cuba (ACC) en el acápite de Ciencias Biomédicas, desde el mes de abril el anticuerpo monoclonal humanizado Itolizumab

forma parte del protocolo de atención médica a la COVID-19 en nuestro país.

Para conocer de primera mano las características e indicaciones de este fármaco, creado en el Centro de Inmunología Molecular (CIM), y acreedor en 2015 de la Medalla de Oro de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI),



Granma dialogó con la doctora en Ciencias Tania Crombet Ramos, directora de Investigaciones Clínicas de esa institución, perteneciente al Grupo Empresarial BioCubaFarma.

—¿Qué es el anticuerpo monoclonal Itolizumab?

—El Itolizumab es una molécula que se desarrolló en el cim para el tratamiento de linfomas y leucemias. Dicho anticuerpo es capaz de bloquear la proliferación y activación de los linfocitos t, por lo que se comporta como un inmunomodulador.

«Como parte de su mecanismo de acción, puede reducir la secreción de un grupo de mediadores de la inflamación, que se conocen como citocinas proinflamatorias. En nuestro país se había usado con éxito en el tratamiento de pacientes con artritis reumatoide y soriasis. Precisamente, en los ensayos clínicos realizados en estas enfermedades autoinmunes, el monoclonal demostró ser una molécula muy segura, que no provocaba eventos adversos severos en los pacientes».

—¿A qué se le llama tormenta de citocinas?

—Según diferentes estudios realizados en el mundo, en la covid-19 un grupo de pacientes desarrolla una reacción inmune hiperactiva. Para explicarlo de manera sencilla, tras la alta secreción de citocinas proinflamatorias, los vasos sanguíneos se dilatan para permitir que las células inmunitarias entren en los tejidos, donde hay que reducir la replicación viral.

«En algunos pacientes, ocurre una gran salida de sustancias y líquido en los pulmones y la presión sanguínea disminuye. Con la finalidad de frenar la salida masiva de estas sustancias, se activa la cascada de la coagulación, que trae como consecuencia la obstrucción de los vasos sanguíneos en los pulmones. Lo anterior provoca que el paciente tenga grandes dificultades para el intercambio gaseoso y hay hipoxia. Al aumentar la presión dentro de los pulmones, también puede producirse un fallo en el corazón. Desafortunadamente muchos pacientes fallecen a causa de complicaciones cardiorespiratorias.

«Si el resto de los órganos no recibe suficiente oxígeno, puede instaurarse, además, un daño permanente o incluso la muerte. El anticuerpo monoclonal Itolizumab actúa en la fase de la enfermedad, donde el daño es causado por la respuesta exagerada del sistema inmune, ante la enorme capacidad de dividirse del virus.

«Así el Itolizumab logra reducir la secreción de estas citocinas inflamatorias, causantes de la extravasación masiva de sustancias y líquido en los pulmones».

—¿Qué resultados preliminares se han obtenido?

—El anticuerpo monoclonal se ha usado como parte de un protocolo de acceso expandido, aprobado por el comité científico conjunto

entre el Ministerio de Salud Pública y el grupo empresarial BioCubaFarma para la covid-19. También fue aprobado por el Comité de Ética y por la agencia reguladora cubana, el Centro Estatal para el Control de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (Cecmed). Hasta ahora han sido tratados más de 70 pacientes confirmados con la enfermedad, en nueve hospitales de Cuba.

«El sitio principal de la investigación es el hospital Manuel Piti Fajardo, de Santa Clara, donde sus médicos y especialistas están haciendo aportes importantísimos en relación con el mejor momento para usar el monoclonal, así como el mejor esquema de tratamiento.

«De manera particular, se ha empleado en pacientes clasificados como críticos, graves y de cuidado, con alto riesgo de agravamiento. Los mejores resultados se han visto en los enfermos graves y de cuidado, donde se logra frenar a tiempo las consecuencias de la tormenta de citocinas. Igualmente, en muchos casos hay evidencias clínicas e imagenológicas del mejoramiento del distrés respiratorio.

«En la actualidad estamos enfrascados en la etapa de recolección e interpretación de los datos, para poder extraer conclusiones definitivas, junto con los especialistas de las terapias y de las salas de medicina interna», agregó.

Fuente: LabMedica. Disponible en <https://bit.ly/2WOBNI6>



## Vacuna de la tuberculosis podría funcionar contra el coronavirus

**12 may.** Investigadores del Baylor College of Medicine de Houston y otras cuatro instituciones llevan a cabo un ensayo clínico para averiguar si la vacuna que previene la tuberculosis también puede funcionar contra el coronavirus.

La vacuna BCG, o bacille Calmette-Guerin, previene la tuberculosis y es una de las vacunas más antiguas en uso clínico.

"Los estudios epidemiológicos muestran que, si la persona está vacunada contra la tuberculosis, tiene pocas probabilidades de contagiarse de otras infecciones", comentó el Dr. Andrew DiNardo, profesor de medicina y enfermedades infecciosas en Baylor.

La vacuna BCG ha demostrado ayudar con una respuesta inmune a la fiebre amarilla y la gripe y a que el sistema inmunitario actúe más rápido.

Los investigadores de Baylor están probando esta respuesta inmune en un ensayo clínico en el que participan trabajadores de la salud que tratan a pacientes con coronavirus y tienen más probabilidades de estar expuestos al virus.

Los participantes en Baylor recibirán la vacuna BCG o un placebo. Informarán el progreso a través de un cuestionario en un teléfono inteligente durante seis meses.

DiNardo dijo que esta vacuna no debe considerarse una prevención definitiva para COVID-19 pero podría funcionar como una medida provisional.

"Es una vacuna muy conocida y segura, la cual está disponible y podría funcionar hasta que se desarrolle una vacuna contra el coronavirus, lo que llevaría unos 18 meses", agregó DiNardo.

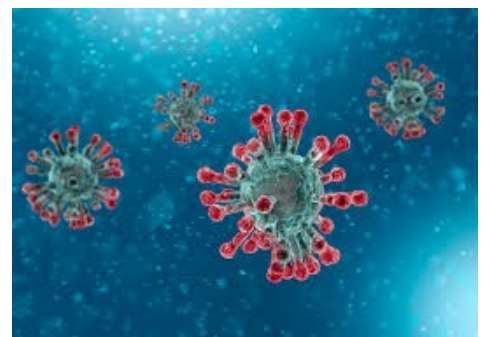
En el estudio participan investigadores multidisciplinarios de la Universidad de Texas A&M, el Centro de Cáncer MD Anderson de la Universidad de Texas, el Centro Médico Cedars-Sinai en Los Ángeles y la Universidad de Harvard.

Fuente: Univision. Disponible en <https://bit.ly/3bWW8bX>

## Vacuna contra el coronavirus desarrollada en China podría ser producida en Canadá

**12 may.** CanSino Biologics, la farmacéutica china que está detrás de una de las candidatas a vacuna contra el coronavirus y que ya ha iniciado ensayos clínicos, está colaborando con el Consejo de Investigación Nacional de Canadá (NRC) para "allanar la vía" a futuras pruebas y elaboración en el país norteamericano. El NRC dijo el martes que aceleraría su proceso de producción de la candidata a vacuna de CanSino Inc en una instalación del Gobierno en Montreal, y que la firma china estaba preparando la implementación de los ensayos clínicos

para Health Canadá, el regulador de fármacos nacional. La vacuna de CanSino se encuentra en los ensayos iniciales en China y no hay forma de saber si funcionará. Pero si lo consigue, la colaboración podría ayudar a garantizar que los canadienses tengan acceso a ella. Los datos de los ensayos locales podrían ofrecer señales a Health Canada de que la vacuna es segura y su fabricación en Norteamérica podría garantizar que buena parte de las dosis estén disponibles a su población. Una



vacuna que proteja a las personas del coronavirus podría terminar con la pandemia, pero encontrar una fórmula que resulte eficaz y fabricar suficientes dosis representa un gran desafío para la comunidad científica. La vacuna de CanSino se produce utilizando una

línea celular que se desarrolló como parte de un proyecto del panel NRC, dijo la agencia, y las dos entidades han estado trabajando juntas desde el 2013.

La compañía china utilizó la misma estructura celular para desarrollar una vacuna contra el ébola. NRC y Health Canada no respondieron de inmediato a las preguntas sobre si la

colaboración haría posible que los reguladores canadienses consideraran los datos de ensayos recopilados en China para eventualmente determinar la eficacia de la vacuna.

Fuente: El Comercio. Disponible en <https://bit.ly/3d1HstJ>

## Centro de Inmunología Molecular aporta en el enfrentamiento a la epidemia en Cuba

**14 may.** El Centro de Inmunología Molecular (CIM), como otras instituciones pertenecientes a Bio-CubaFarma, pone toda su capacidad científica en el enfrentamiento a la COVID-19, en tanto continúa la producción de fármacos, de su cartera de productos, destinados al tratamiento de enfermedades autoinmunes.

Sobre ello, la doctora en ciencias Tania Carminate Portilla, jefa del Departamento de Inmunorregulación, declaró en exclusiva a la Agencia Cubana de Noticias que el CIM colabora con el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) y el Instituto Finlay en la generación o reposicionamiento de medicamentos que contribuyan al tratamiento de la epidemia en el país.

Explicó que se trabaja actualmente con el CIGB en la obtención de una posible vacuna, proyecto a largo plazo debido a la efectividad y seguridad que se requiere en preparaciones de ese tipo.

Por otra parte, el CIM labora con el Instituto Finlay de Vacunas en el

reposicionamiento de uno de sus productos que estimula la inmunidad innata y genera protección, o mejor posibilidad de respuesta, ante una infección por SARS-CoV-2.

El primer estudio clínico está en curso y se anunció un segundo, nuestro grupo de investigadores aportan al proyecto su experiencia en la medición de las poblaciones de la inmunidad innata, acotó la especialista.

Igualmente, la institución de ciclo cerrado (investigación-desarrollo, producción y comercialización) mantiene entre sus misiones suministrar a la red de salud de medicamentos para combatir el cáncer, fundamentalmente, y otras enfermedades autoinmunes.

Carmenate Portilla expresó que pese a la situación sanitaria se mantiene la liberación de lotes, que permite demostrar la calidad, acorde a los estándares internacionales, de los fármacos elaborados.

Añadió que la división de farmacia de la institución posibilita, de manera ininterrumpida, la distribución de medicamentos a pacientes incluidos en estudios clínicos.

Con 25 años de experiencia el Centro de Inmunología Molecular ha logrado notables resultados en terapias para el cáncer a través de productos como la vacuna terapéutica CIMAvax-EGF®, efectiva en el cáncer de pulmón de células no pequeñas y el CIMAher® (nimotuzumab), con buenos usos en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello, esófago, páncreas y glioma pediátrico.

A lo largo de su desarrollo una de las políticas asumidas por el CIM ha sido la de establecer vínculos comerciales con otros países, en la actualidad tiene alianzas con más de una veintena a la vez que dispone de centros productores en China y Tailandia, acotó la jefa del departamento de Inmunorregulación.

Fuente: Guerrillero. Disponible en <https://bit.ly/2Ac8Hms>



## Exitoso paso para potencial vacuna contra el coronavirus

**15 may.** Resultados prometedores de un pequeño estudio realizado por la Universidad de Oxford para desarrollar una vacuna contra el COVID-19. Seis monos macacos recibieron la vacuna antes de exponerlos a la enfermedad.

Algunos de los monos desarrollaron anticuerpos dentro de los 14 días de haber sido vacunados. Los seis desarrollaron anticuerpos dentro de los 28 días.

Los investigadores dijeron que parece que la vacuna previno la neumonía y otros problemas prolongados después de haber estado expuestos al virus.

El 24 de abril, Oxford comenzó los ensayos en humanos de la vacuna. Oxford y el gigante farmacéutico AstraZeneca ya están trabajando juntos para producir la vacuna. Los resultados del ensayo clínico en humanos podrían estar disponibles ya en junio.

AstraZeneca ha asumido el costo y el desafío de producir la vacuna para el consumo mundial. Vale decir que los investigadores de Oxford publicaron sus hallazgos en un servidor llamado Biorxiv y los resultados no se han sometido a un proceso de revisión por pares requerido para su publicación en revistas médicas o científicas.

### Tiempo estimado

En una conferencia de prensa virtual, Marco Cavaleri, el jefe del

departamento de Vacunas de la EMA, subrayó que una vacuna contra la COVID-19 podría aprobarse, "en el escenario más optimista", en un plazo aproximado y mínimo de un año, aunque aseguró que la agencia está "haciendo todo lo posible" para acelerar el proceso, manteniendo contacto constante con 33 laboratorios.

Cavaleri se mostró escéptico sobre el plazo señalado por la Universidad de Oxford (Reino Unido), que prometió finalizar en agosto las pruebas clínicas de una vacuna contra la COVID-19 que lleva a cabo desde abril, porque consideró que el desarrollo de este tipo de medicinas y la aprobación de una licencia por parte de las autoridades sanitarias correspondientes requiere más tiempo.

Además, recordó que se ha demostrado a lo largo de la historia que "son muy pocas las vacunas que llegan hasta el final" del proceso de licencia, y que "en muchos casos" se requieren pruebas adicionales para confirmar que no provocan efectos secundarios graves entre los usuarios.

Señaló que "no es posible omitir la tercera etapa de un proceso" de desarrollo de una vacuna, durante la cual se llevan a cabo ensayos para investigar "el nivel de protección" y los efectos secundarios mediante pruebas en miles de personas fuera de los

laboratorios, lo que lleva a determinar, entre otras cosas, si hace que las personas vacunadas sean más susceptibles al contagio.

### Los ensayos en EEUU

Tener una vacuna contra COVID-19 lista para enero es un objetivo difícil, pero una de las máximas autoridades de salud de Estados Unidos se está preparando para un vasto experimento que determine pronto si alguna es efectiva.

Al menos cuatro o cinco posibles vacunas "se ven prometedoras" en pruebas de laboratorio y una o dos estarán listas para pruebas a gran escala en julio, con otras dos a seguir, dijo a The Associated Press el director de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH por sus siglas en inglés), Francis Collins.

"El mayor reto ahora es una prueba grande y todo el mundo está listo. Y queremos asegurarnos de que suceda de forma coordinada", dijo Collins en una entrevista jueves por la noche.

Los NIH, en colaboración con algunas de las compañías farmacéuticas mayores del mundo, está creando un plan rector que los productores de vacunas puedan seguir. Separadamente, el gobierno del presidente Donald Trump está trabajando en cómo producir vacunas ahora, una apuesta riesgosa antes de que nadie sepa cuál será efectiva. El objetivo es tener 300 millones de

dosis disponibles para distribuir en el país para enero.

Collins dijo que se trata de un “plan muy atrevido” y se siente optimista de que la ciencia pueda ayudar a acelerar el proceso, pero añadió: “Si podemos tener esta vacuna un día antes, eso va a ser importante para todos”.

Pese a todo el énfasis en la velocidad, Collins resaltó: “no vamos a omitir procedimientos” sobre seguridad y los científicos

examinarán cuidadosamente efectos secundarios.

En el mundo ya hay más de una decena de vacunas en las primeras etapas de prueba o a punto de comenzar estudios pequeños de seguridad en personas para detectar problemas y si las inyecciones fortalecen el sistema inmunológico. Entre las que más atención generan está una creada por los NIH y Moderna Inc. y la otra de Oxford mencionada más arriba.

Las pruebas actuales “se ven muy bien”, dijo Collins. “Pero hasta que la pruebas en el mundo real no sabes con certeza. Uno no puede saltarse esa parte realmente difícil de probar esto en miles y miles de personas”.

Una de las preguntas clave es cómo aquellos con alto riesgo de contagiarse de COVID-19 —como los ancianos y las personas con padecimientos crónicos— responderán a las inyecciones.

Fuente: TELEMUNDO UTAH. Disponible en <https://bit.ly/2X0Xj6a>

## Intercambian Cuba y Ucrania experiencias en el enfrentamiento a la COVID-19

15 may. Natacha Díaz Aguilera, embajadora de Cuba en Ucrania, y la Dra. Victoria Zadorozhna, directora del Instituto de Epidemiología y enfermedades infecciosas “Gromashevsky”, perteneciente a la Academia de Ciencias Médicas de ese país, intercambiaron hoy experiencias acerca del enfrentamiento a la COVID-19.

En el encuentro, celebrado en la sede de la misión diplomática cubana en Kiev, intervinieron también el Dr. Serguei Borshchov, anesthesiólogo e intensivista, y vía online, Idania Caballero Torres, representante de BioCubaFarma, publica Cubaminrex.

Los participantes tuvieron la oportunidad de intercambiar sobre los protocolos de ambos países en el enfrentamiento de la COVID-19, así como de los productos farmacéuticos novedosos utilizados para la prevención y el tratamiento del poco conocido virus que azota a poblaciones del mundo entero.

La Dra. Zadorozhna reconoció los buenos resultados de Cuba en el enfrentamiento a la pandemia y se interesó por conocer sobre la colaboración que está prestando a otros países del orbe, entre ellos Andorra, Italia, Granada y Surinam.

Ambas partes reconocieron la importancia del papel de la ciencia ante la búsqueda de soluciones para lograr la erradicación del virus y así, disminuir los impactos negativos que está ocasionando esta enfermedad en la salud y en el ámbito socio-económico.

En el encuentro, además, se constataron las amplias posibilidades de colaboración entre Cuba y Ucrania en el campo científico.

Fuente: CubaSí. Disponible en <https://bit.ly/3d4nwWN>



*...vacunar es prevenir.*



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

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

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

**EBSCO**  
Information Services



**DOAJ** DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

**SciELO**

reDalyC.org

WEB OF SCIENCE™



**HINARI**  
Research in Health

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

**SeCiMed**

## Artículos científicos publicados en Medline

*Filters activated: Publication date from 2020/05/09 to 2020/05/16. "Vaccine" (Mesh)*

1. [SARS-CoV-2/COVID-19: Viral Genomics, Epidemiology, Vaccines, and Therapeutic Interventions.](#) Uddin M, Mustafa F, Rizvi TA, Loney T, Suwaidi HA, Al-Marzouqi AHH, Eldin AK, Alsabeeha N, Adrian TE, Stefanini C, Nowotny N, Alsheikh-Ali A, Senok AC. *Viruses*. 2020 May 10;12(5):E526. doi: 10.3390/v12050526. PMID: 32397688
2. [JAK Inhibition as a New Treatment Strategy for Patients with COVID-19.](#) Seif F, Aazami H, Khoshmirsafa M, Kamali M, Mohsenzadegan M, Pornour M, Mansouri D. *Int Arch Allergy Immunol*. 2020 May 11:1-9. doi: 10.1159/000508247. Online ahead of print. PMID: 32392562
3. [Pathogenesis and transmission of SARS-CoV-2 in golden hamsters.](#) Sia SF, Yan LM, Chin AWH, Fung K, Choy KT, Wong AYL, Kaewpreedee P, Perera RAPM, Poon LLM, Nicholls JM, Peiris M, Yen HL. *Nature*. 2020 May 14. doi: 10.1038/s41586-020-2342-5. Online ahead of print. PMID: 32408338  
A suitable small animal model is needed to support **vaccine** and therapy development. We report the pathogenesis and transmissibility of the SARS-CoV-2 in golden Syrian hamsters. ...
4. [An Infectious cDNA Clone of SARS-CoV-2.](#) Xie X, Muruato A, Lokugamage KG, Narayanan K, Zhang X, Zou J, Liu J, Schindewolf C, Bopp NE, Aguilar PV, Plante KS, Weaver SC, Makino S, LeDuc JW, Menachery VD, Shi PY. *Cell Host Microbe*. 2020 May 13;27(5):841-848.e3. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.004. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32289263
5. [Human Challenge Studies to Accelerate Coronavirus Vaccine Licensure.](#) Eyal N, Lipsitch M, Smith PG. *J Infect Dis*. 2020 May 11;221(11):1752-1756. doi: 10.1093/infdis/jiaa152. PMID: 32232474
6. [SARS-CoV-2 Inflammatory Syndrome. Clinical Features and Rationale for Immunological Treatment.](#) Prete M, Favoino E, Catacchio G, Racanelli V, Perosa F. *Int J Mol Sci*. 2020 May 10;21(9):E3377. doi: 10.3390/ijms21093377. PMID: 32397684
7. [Adefovir.](#) 2020 May 11. *Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]*. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. PMID: 30000802

8. [Entecavir.](#)  
2020 May 11. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–.  
PMID: 30000803
9. [BCG-induced trained immunity: can it offer protection against COVID-19?](#)  
O'Neill LAJ, Netea MG. Nat Rev Immunol. 2020 May 11:1-3. doi: 10.1038/s41577-020-0337-y. Online ahead of print.  
PMID: 32393823
10. [SARS-CoV-2 immunogenicity at the crossroads.](#)  
Karamloo F, König R. Allergy. 2020 May 13. doi: 10.1111/all.14360. Online ahead of print.  
PMID: 32401346
11. [Self-efficacy and HPV Vaccine Attitudes Mediate the Relationship Between Social Norms and Intentions to Receive the HPV Vaccine Among College Students.](#)  
Stout ME, Christy SM, Winger JG, Vadaparampil ST, Mosher CE. J Community Health. 2020 May 16. doi: 10.1007/s10900-020-00837-5. Online ahead of print.  
PMID: 32418009
12. [Tenofovir.](#)  
2020 May 11. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–.  
PMID: 30000609
13. [Protecting dental manpower from COVID 19 infection.](#)  
Warnakulasuriya S. Oral Dis. 2020 May 13. doi: 10.1111/odi.13410. Online ahead of print.  
PMID: 32401373
14. [Role of Vaccines for Recurrent Urinary Tract Infections: A Systematic Review.](#)  
Prattley S, Geraghty R, Moore M, Somani BK. Eur Urol Focus. 2020 May 15;6(3):593-604. doi: 10.1016/j.euf.2019.11.002. Epub 2019 Dec 2.  
PMID: 31806578
15. [COVID-19: Learning from Lessons To Guide Treatment and Prevention Interventions.](#)  
Triggle CR, Bansal D, Farag EABA, Ding H, Sultan AA. mSphere. 2020 May 13;5(3):e00317-20. doi: 10.1128/mSphere.00317-20.  
PMID: 32404514
16. [A strategic approach to COVID-19 vaccine R&D.](#)  
Corey BL, Mascola JR, Fauci AS, Collins FS. Science. 2020 May 11:eabc5312. doi: 10.1126/science.abc5312. Online ahead of print.  
PMID: 32393526

17. [Coronavirus Vaccine: Light at the End of the Tunnel.](#)  
Ella KM, Mohan VK. Indian Pediatr. 2020 May 15;57(5):407-410. doi: 10.1007/s13312-020-1812-z. Epub 2020 Apr 15.  
PMID: 32291382
18. [Why Are Lopinavir and Ritonavir Effective against the Newly Emerged Coronavirus 2019? Atomistic Insights into the Inhibitory Mechanisms.](#)  
Nutho B, Mahalapbutr P, Hengphasatporn K, Pattarangoon NC, Simanon N, Shigeta Y, Hannongbua S, Rungrotmongkol T. Biochemistry. 2020 May 12;59(18):1769-1779. doi: 10.1021/acs.biochem.0c00160. Epub 2020 Apr 24.  
PMID: 32293875
19. [SARS-CoV-2: A New Song Recalls an Old Melody.](#)  
Subbarao K. Cell Host Microbe. 2020 May 13;27(5):692-694. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.019.  
PMID: 32407706
20. [Inherited human IFN- \$\gamma\$  deficiency underlies mycobacterial disease.](#)  
Kerner G, Rosain J, Guérin A, Al-Khabaz A, Oleaga-Quintas C, Rapaport F, Massaad MJ, Ding JY, Khan T, Ali FA, Rahman M, Deswarte C, Martinez-Barricarte R, Geha RS, Jeanne-Julien V, Garcia D, Chi CY, Yang R, Roynard M, Fleckenstein B, Rozenberg F, Boisson-Dupuis S, Ku CL, Seeleuthner Y, Béziat V, Marr N, Abel L, Al-Herz W, Casanova JL, Bustamante J. J Clin Invest. 2020 May 11:135460. doi: 10.1172/JCI135460. Online ahead of print.  
PMID: 32163377
21. [Diagnosis and treatment of coronavirus disease 2019 \(COVID-19\): Laboratory, PCR, and chest CT imaging findings.](#)  
Abbasi-Oshaghi E, Mirzaei F, Farahani F, Khodadadi I, Tayebinia H. Int J Surg. 2020 May 15:S1743-9191(20)30401-5. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.05.018. Online ahead of print.  
PMID: 32422384
22. [A noncompeting pair of human neutralizing antibodies block COVID-19 virus binding to its receptor ACE2.](#)  
Wu Y, Wang F, Shen C, Peng W, Li D, Zhao C, Li Z, Li S, Bi Y, Yang Y, Gong Y, Xiao H, Fan Z, Tan S, Wu G, Tan W, Lu X, Fan C, Wang Q, Liu Y, Zhang C, Qi J, Gao GF, Gao F, Liu L. Science. 2020 May 13:eabc2241. doi: 10.1126/science.abc2241. Online ahead of print.  
PMID: 32404477
23. [HPV knowledge and vaccine acceptance among European adolescents and their parents: a systematic literature review.](#)  
López N, Garcés-Sánchez M, Panizo MB, de la Cueva IS, Artés MT, Ramos B, Cotarelo M. Public Health Rev. 2020 May 14;41:10. doi: 10.1186/s40985-020-00126-5. eCollection 2020.  
PMID: 32435520
24. [Time-to-Death approach in revealing Chronicity and Severity of COVID-19 across the World.](#)

Verma V, Vishwakarma RK, Verma A, Nath DC, Khan HTA. PLoS One. 2020 May 12;15(5):e0233074. doi: 10.1371/journal.pone.0233074. eCollection 2020. PMID: 32396542

25. [Human Papillomavirus \(HPV\) Vaccine Knowledge, Awareness and Acceptance among Dental Students and Post-Graduate Dental Residents.](#)

Mann SK, Kingsley K. Dent J (Basel). 2020 May 9;8(2):E45. doi: 10.3390/dj8020045. PMID: 32397425

26. [Engineering the Live-Attenuated Polio Vaccine to Prevent Reversion to Virulence.](#)

Yeh MT, Bujaki E, Dolan PT, Smith M, Wahid R, Konz J, Weiner AJ, Bandyopadhyay AS, Van Damme P, De Coster I, Revets H, Macadam A, Andino R. Cell Host Microbe. 2020 May 13;27(5):736-751.e8. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.003. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32330425

27. [High throughput and comprehensive approach to develop multiepitope vaccine against minacious COVID-19.](#)

Ojha R, Gupta N, Naik B, Singh S, Verma VK, Prusty D, Prajapati VK. Eur J Pharm Sci. 2020 May 14:105375. doi: 10.1016/j.ejps.2020.105375. Online ahead of print. PMID: 32417398

28. [Acellular Pertussis Vaccine Components: Today and Tomorrow.](#)

Dewan KK, Linz B, DeRocco SE, Harvill ET. Vaccines (Basel). 2020 May 13;8(2):E217. doi: 10.3390/vaccines8020217. PMID: 32414005

29. [COVID-19 Comes 40 Years After AIDS - Any Lesson?](#)

Soriano V, Barreiro P, Ramos JM, Eirós JM, de Mendoza C. AIDS Rev. 2020 May 14;22(2). Online ahead of print. PMID: 32412509

30. [Immune modulatory capacity of probiotic lactic acid bacteria and applications in vaccine development.](#)

Mojgani N, Shahali Y, Dadar M. Benef Microbes. 2020 May 11;11(3):213-226. doi: 10.3920/BM2019.0121. Epub 2020 Mar 27. PMID: 32216470

31. [Rational Vaccine Design in the Time of COVID-19.](#)

Burton DR, Walker LM. Cell Host Microbe. 2020 May 13;27(5):695-698. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.022. PMID: 32407707

32. [The changing landscape of SARS-CoV-2: Implications for the maternal-infant dyad.](#)

Elgin TG, Fricke EM, Hernandez Reyes ME, Tsimis ME, Leslein NS, Thomas BA, Sato TS, McNamara PJ. J Neonatal Perinatal Med. 2020 May 14. doi: 10.3233/NPM-200460. Online ahead of print. PMID: 32417802

33. [A Human Lung Challenge Model to Evaluate the Safety and Immunogenicity of PPD and Live Bacillus Calmette-Guérin.](#)

Dauids M, Pooran A, Hermann C, Mottay L, Thompson F, Cardenas J, Gu J, Koeuth T, Meldau R, Limberis J, Gina P, Srivastava S, Calder B, Esmail A, Tomasicchio M, Blackburn J, Gumbo T, Dheda K. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 May 15;201(10):1277-1291. doi: 10.1164/rccm.201908-1580OC. PMID: 31860339

34. [Identification of HPV genotypes causing cervical precancer using tissue-based genotyping.](#)

Venetianer R, Clarke MA, van der Marel J, Tota J, Schiffman M, Dunn ST, Walker J, Zuna R, Quint W, Wentzensen N. *Int J Cancer.* 2020 May 15;146(10):2836-2844. doi: 10.1002/ijc.32919. Epub 2020 Feb 22. PMID: 32037535

35. [Safety and immunogenicity of a recombinant vaccine against Trypanosoma cruzi in Rhesus macaques.](#)

Dumonteil E, Herrera C, Tu W, Goff K, Fahlberg M, Haupt E, Kaur A, Marx PA, Ortega-Lopez J, Hotez PJ, Bottazzi ME. *Vaccine.* 2020 May 13:S0264-410X(20)30628-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.010. Online ahead of print. PMID: 32417142

36. [Modelling the Use of Vaccine and Wolbachia on Dengue Transmission Dynamics.](#)

Ndii MZ. *Trop Med Infect Dis.* 2020 May 13;5(2):E78. doi: 10.3390/tropicalmed5020078. PMID: 32413992

37. [Humoral and Mucosal Immune Responses to Human Norovirus in the Elderly.](#)

Costantini VP, Cooper EM, Hardaker HL, Lee LE, DeBess EE, Cieslak PR, Hall AJ, Vinjé J. *J Infect Dis.* 2020 May 11;221(11):1864-1874. doi: 10.1093/infdis/jiaa021. PMID: 31957785

38. [Examining the current intelligence on COVID-19 and infection prevention and control strategies in health settings: A global analysis.](#)

Islam MS, Rahman KM, Sun Y, Qureshi MO, Abdi I, Chughtai AA, Seale H. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020 May 15:1-29. doi: 10.1017/ice.2020.237. Online ahead of print. PMID: 32408911

39. [Immunogenicity and Safety of a Tetravalent Recombinant Subunit Dengue Vaccine in Adults Previously Vaccinated with a Live Attenuated Tetravalent Dengue Vaccine: Results of a Phase-I Randomized Clinical Trial.](#)

Durbin AP, Pierce KK, Kirkpatrick BD, Grier P, Sabundayo BP, He H, Sausser M, Russell AF, Martin J, Hyatt D, Cook M, Sachs JR, Wen-Tseng Lee A, Wang L, Collier BA, Whitehead SS. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 May 11. doi: 10.4269/ajtmh.20-0042. Online ahead of print. PMID: 32394880



40. [Parent-Level Barriers and Facilitators to HPV Vaccine Implementation in Santo Domingo, Dominican Republic.](#)

Liebermann E, Devanter NV, Frías Gúzman N, Ompad D, Shirazian T, Heaton C. J Community Health. 2020 May 11. doi: 10.1007/s10900-020-00830-y. Online ahead of print. PMID: 32394119

41. [Perinatal health care providers' approaches to recommending and providing pertussis vaccination in pregnancy: a qualitative study.](#)

Mijović H, Greyson D, Gemmell E, Trottier MÈ, Vivion M, Graham JE, Dubé È, Bettinger JA. CMAJ Open. 2020 May 15;8(2):E377-E382. doi: 10.9778/cmajo.20190215. Print 2020 Apr-Jun. PMID: 32414884

42. [The role of passive immunization in the age of SARS-CoV-2: an update.](#)

Fischer JC, Zänker K, van Griensven M, Schneider M, Kindgen-Milles D, Knoefel WT, Lichtenberg A, Tamaskovics B, Djiepmo-Njanang FJ, Budach W, Corradini S, Ganswindt U, Häussinger D, Feldt T, Schelzig H, Bojar H, Peiper M, Bölke E, Hausmann J, Matuschek C. Eur J Med Res. 2020 May 13;25(1):16. doi: 10.1186/s40001-020-00414-5. PMID: 32404189

43. [Young Adult Human Papillomavirus and Influenza Vaccine Coverage: A Comparison Across College Enrollment Status.](#)

Mathewson K, Sundaram M, Bednarczyk RA. J Community Health. 2020 May 15. doi: 10.1007/s10900-020-00833-9. Online ahead of print. PMID: 32415521

44. [Vaccine hesitancy and its determinants among Arab parents: a cross-sectional survey in the United Arab Emirates.](#)

Alsuwaidi AR, Elbarazi I, Al-Hamad S, Aldhaheri R, Sheek-Hussein M, Narchi H. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1753439. Online ahead of print. PMID: 32401612

45. [Medical Education Amid the COVID-19 Pandemic.](#)

Sahi PK, Mishra D, Singh T. Indian Pediatr. 2020 May 14:S097475591600181. Online ahead of print. PMID: 32412913

46. [Efficacy and safety of a booster dose of the meningococcal A, C, W, Y-tetanus toxoid conjugate vaccine administered 10 years after primary vaccination and long-term persistence of tetanus toxoid conjugate or polysaccharide vaccine.](#)

Quiambao B, Peyrani P, Li P, Cutler MW, Van Der Wielen M, Perez JL, Webber C. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1744363. Online ahead of print. PMID: 32401600

47. [A qualitative study examining pediatric clinicians' perceptions of delayed vaccine schedules.](#)  
Butler AM, Grabinski VF, Boloker GD, Newland JG, Politi MC. *Vaccine*. 2020 May 14:S0264-410X(20)30633-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.015. Online ahead of print.  
PMID: 32418792
48. [Can Unconventional Immunomodulatory Agents Help Alleviate COVID-19 Symptoms and Severity?](#)  
Mamber SW, Krakowka S, Osborn J, Saberski L, Rhodes RG, Dahlberg AE, Pond-Tor S, Fitzgerald K, Wright N, Beseme S, McMichael J. *mSphere*. 2020 May 13;5(3):e00288-20. doi: 10.1128/mSphere.00288-20.  
PMID: 32404512
49. [Cell Culture Systems and Drug Targets for Hepatitis A Virus Infection.](#)  
Kanda T, Sasaki R, Masuzaki R, Matsumoto N, Ogawa M, Moriyama M. *Viruses*. 2020 May 12;12(5):E533. doi: 10.3390/v12050533.  
PMID: 32408660
50. [Heterologous prime-boost: an important candidate immunization strategy against Tembusu virus.](#)  
Pan Y, Jia R, Li J, Wang M, Chen S, Liu M, Zhu D, Zhao X, Wu Y, Yang Q, Yin Z, Jing B, Huang J, Zhang S, Zhang L, Liu Y, Yu Y, Tian B, Pan L, Rehman MU, Cheng A. *Virology*. 2020 May 12;17(1):67. doi: 10.1186/s12985-020-01334-w.  
PMID: 32398028
51. [Comparative Reactogenicity of Enhanced Influenza Vaccines in Older Adults.](#)  
Cowling BJ, Thompson MG, Ng TWY, Fang VJ, Perera RAPM, Leung NHL, Chen Y, So HC, Ip DKM, Iuliano AD. *J Infect Dis*. 2020 May 14;jiaa255. doi: 10.1093/infdis/jiaa255. Online ahead of print.  
PMID: 32407535
52. [A cloth mask for under-resourced healthcare settings in the COVID19 pandemic.](#)  
Sugrue M, O'Keeffe D, Sugrue R, MacLean L, Varzgalis M. *Ir J Med Sci*. 2020 May 12:1-3. doi: 10.1007/s11845-020-02241-3. Online ahead of print.  
PMID: 32394153
53. [The contagious nature of a vaccine scare: How the introduction of HPV vaccination lifted and eroded MMR vaccination in Denmark.](#)  
Gørtz M, Brewer NT, Hansen PR, Ejrnæs M. *Vaccine*. 2020 May 14:S0264-410X(20)30549-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.055. Online ahead of print.  
PMID: 32418796
54. [An exploration of midwives' role in the promotion and provision of antenatal influenza immunisation: A mixed methods inquiry.](#)  
Smith SE, Gum L, Thornton C. *Women Birth*. 2020 May 11:S1871-5192(20)30238-9. doi: 10.1016/j.wombi.2020.04.009. Online ahead of print.  
PMID: 32418653

55. [From bad to worse: The representation of the HPV vaccine Facebook.](#)  
Luisi MLR. Vaccine. 2020 May 13;S0264-410X(20)30634-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.016. Online ahead of print.  
PMID: 32417141
56. [What if the Influenza Vaccine Did Not Offer Such Variable Protection?](#)  
Bartsch SM, Mitgang EA, Geller G, Cox SN, O'Shea KJ, Boyce A, Siegmund SS, Kahn J, Lee BY. J Infect Dis. 2020 May 9;jiaa240. doi: 10.1093/infdis/jiaa240. Online ahead of print.  
PMID: 32386323
57. [Results of the ADAPT Phase 3 Study of Rocapuldencel-T in Combination with Sunitinib as First-Line Therapy in Patients with Metastatic Renal Cell Carcinoma.](#)  
Figlin RA, Tannir NM, Uzzo RG, Tykodi SS, Chen DYT, Master V, Kapoor A, Vaena D, Lowrance W, Bratslavsky G, DeBenedette M, Gamble A, Plachco A, Norris MS, Horvatinovich J, Tcherepanova IY, Nicolette CA, Wood CG; ADAPT study group. Clin Cancer Res. 2020 May 15;26(10):2327-2336. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-19-2427. Epub 2020 Feb 7.  
PMID: 32034074
58. [An SAMT-247 Microbicide Provides Potent Protection against Intravaginal Simian Immunodeficiency Virus Infection of Rhesus Macaques, whereas an Added Vaccine Component Elicits Mixed Outcomes.](#)  
Helmold Hait S, Hogge CJ, Rahman MA, Ko EJ, Hunegnaw R, Mushtaq Z, Enyindah-Asonye G, Hoang T, Miller Jenkins LM, Appella E, Appella DH, Robert-Guroff M. J Immunol. 2020 May 11;ji2000165. doi: 10.4049/jimmunol.2000165. Online ahead of print.  
PMID: 32393514
59. [Immunogenicity and Safety of an MF59-adjuvanted Quadrivalent Seasonal Influenza Vaccine in Young Children at High Risk of Influenza-associated Complications: A Phase III, Randomized, Observer-blind, Multicenter Clinical Trial.](#)  
Esposito S, Fling J, Chokephaibulkit K, de Bruijn M, Obery J, Zhang B, Vossen J, Heijnen E, Smolenov I. Pediatr Infect Dis J. 2020 May 12. doi: 10.1097/INF.0000000000002727. Online ahead of print.  
PMID: 32404782
60. [Comparative evaluation of ELPylated virus-like particle vaccine with two commercial PCV2 vaccines by experimental challenge.](#)  
Li Y, Lin Y, Xin G, Zhou X, Lu H, Zhang X, Xia X, Sun H. Vaccine. 2020 May 13;38(23):3952-3959. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.03.060. Epub 2020 Apr 10.  
PMID: 32284270
61. [Current Status and Trends in Prophylaxis and Management of Anthrax Disease.](#)  
Savransky V, Ionin B, Reece J. Pathogens. 2020 May 12;9(5):E370. doi: 10.3390/pathogens9050370.  
PMID: 32408493

62. [Genomic epidemiology, evolution, and transmission dynamics of porcine deltacoronavirus.](#)  
He WT, Ji X, He W, Dellicour S, Wang S, Li G, Zhang L, Gilbert M, Zhu H, Xing G, Veit M, Huang Z, Han GZ, Huang Y, Suchard MA, Baele G, Lemey P, Su S. *Mol Biol Evol.* 2020 May 14:msaa117. doi: 10.1093/molbev/msaa117. Online ahead of print.  
PMID: 32407507
63. [MERS-CoV Spike Protein Vaccine and Inactivated Influenza Vaccine Formulated with Single Strand RNA Adjuvant Induce T-Cell Activation through Intranasal Immunization in Mice.](#)  
Kim HJ, Kwak HW, Kang KW, Bang YJ, Lee YS, Park HJ, Kim JY, Park HJ, Hwang KA, Lee SM, Nam JH. *Pharmaceutics.* 2020 May 10;12(5):E441. doi: 10.3390/pharmaceutics12050441.  
PMID: 32397649
64. [Consider pregnancy in COVID-19 therapeutic drug and vaccine trials.](#)  
Whitehead CL, Walker SP. *Lancet.* 2020 May 23;395(10237):e92. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31029-1. Epub 2020 May 13.  
PMID: 32410758
65. [Evaluating the immunogenicity of chemically-synthesised peptides derived from foot-and-mouth disease VP1, VP2 and VP3 proteins as vaccine candidates.](#)  
Avendaño C, Celis-Giraldo C, Ordoñez D, Díaz-Arévalo D, Rodríguez-Habibe I, Oviedo J, Curtidor H, García-Castiblanco S, Martínez-Panqueva F, Camargo-Castañeda A, Reyes C, Bohórquez MD, Vanegas M, Cantor D, Patarroyo ME, Patarroyo MA. *Vaccine.* 2020 May 13;38(23):3942-3951. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.006. Epub 2020 Apr 16.  
PMID: 32307277
66. [The cationic liposome CCS/C adjuvant induces immunity to influenza independently of the adaptor protein MyD88.](#)  
Even-Or O, Avniel-Polak S, Barenholz Y, Nussbaum G. *Hum Vaccin Immunother.* 2020 May 13:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1750247. Online ahead of print.  
PMID: 32401698
67. [Taking stock of vaccine hesitancy among migrants: a scoping review protocol.](#)  
Tankwanchi AS, Jaca A, Larson HJ, Wiysonge CS, Vermund SH. *BMJ Open.* 2020 May 12;10(5):e035225. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035225.  
PMID: 32404392
68. [Allo-priming as a universal anti-viral vaccine: protecting elderly from current COVID-19 and any future unknown viral outbreak.](#)  
Har-Noy M, Or R. *J Transl Med.* 2020 May 12;18(1):196. doi: 10.1186/s12967-020-02363-3.  
PMID: 32398026

69. [Safety of the Zoster Vaccine Recombinant Adjuvanted in Rheumatoid Arthritis and Other Systemic Rheumatic Disease Patients: A Single Center's Experience With 400 Patients.](#)  
Stevens E, Weinblatt ME, Massarotti E, Griffin F, Emani S, Desai S. ACR Open Rheumatol. 2020 May 15. doi: 10.1002/acr2.11150. Online ahead of print.  
PMID: 32412669
70. [Vitamin D and the hepatitis B vaccine response: a prospective cohort study and a randomized, placebo-controlled oral vitamin D\(3\) and simulated sunlight supplementation trial in healthy adults.](#)  
Kashi DS, Oliver SJ, Wentz LM, Roberts R, Carswell AT, Tang JCY, Jackson S, Izard RM, Allan D, Rhodes LE, Fraser WD, Greeves JP, Walsh NP. Eur J Nutr. 2020 May 10. doi: 10.1007/s00394-020-02261-w. Online ahead of print.  
PMID: 32390123
71. [COVID-19: a look into the modern age pandemic.](#)  
Qamar MA. Z Gesundh Wiss. 2020 May 11:1-4. doi: 10.1007/s10389-020-01294-z. Online ahead of print.  
PMID: 32395417
72. [High dose trivalent influenza vaccine compared to standard dose vaccine in patients with rheumatoid arthritis receiving TNF-alpha inhibitor therapy and healthy controls: Results of the DMID 10-0076 randomized clinical trial.](#)  
Stapleton JT, Wagner N, Tuetken R, Bellamy AR, Hill H, Kim S, Winokur PL. Vaccine. 2020 May 13;38(23):3934-3941. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.002. Epub 2020 Apr 12.  
PMID: 32295718
73. [Vaccine Hesitancy and Low Immunization Rates in Children with Down Syndrome.](#)  
Langkamp DL, Dusseau A, Brown MF. J Pediatr. 2020 May 14:S0022-3476(20)30354-1. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.03.025. Online ahead of print.  
PMID: 32418813
74. [Key residues of the receptor binding motif in the spike protein of SARS-CoV-2 that interact with ACE2 and neutralizing antibodies.](#)  
Yi C, Sun X, Ye J, Ding L, Liu M, Yang Z, Lu X, Zhang Y, Ma L, Gu W, Qu A, Xu J, Shi Z, Ling Z, Sun B. Cell Mol Immunol. 2020 May 15:1-10. doi: 10.1038/s41423-020-0458-z. Online ahead of print.  
PMID: 32415260
75. [The Long Road of Immunotherapeutics against Multiple Sclerosis.](#)  
Apostolopoulos V, Rostami A, Matsoukas J. Brain Sci. 2020 May 11;10(5):E288. doi: 10.3390/brainsci10050288.  
PMID: 32403377
76. [From SARS-CoV to SARS-CoV-2: safety and broad-spectrum are important for coronavirus vaccine development.](#)  
Ma C, Su S, Wang J, Wei L, Du L, Jiang S. Microbes Infect. 2020 May 11:S1286-4579(20)30082-4. doi: 10.1016/j.micinf.2020.05.004. Online ahead of print.

PMID: 32437926

77. [Synergistic antiviral effect of hydroxychloroquine and azithromycin in combination against SARS-CoV-2: What molecular dynamics studies of virus-host interactions reveal.](#)

Fantini J, Chahinian H, Yahi N. Int J Antimicrob Agents. 2020 May 13:106020. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.106020. Online ahead of print.

PMID: 32405156

78. [Efficacy and safety of revaccination against tetanus, diphtheria, Haemophilus influenzae type b and hepatitis B virus in a prospective cohort of adult recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.](#)

Conrad A, Perry M, Langlois ME, Labussière-Wallet H, Barraco F, Ducastelle-Leprêtre S, Larcher MV, Balsat M, Boccard M, Chidiac C, Ferry T, Roure-Sobas C, Salles G, Valour F, Ader F. Biol Blood Marrow Transplant. 2020 May 16:S1083-8791(20)30294-9. doi: 10.1016/j.bbmt.2020.05.006. Online ahead of print.

PMID: 32428736

79. [FDA-approved thiol-reacting drugs that potentially bind into the SARS-CoV-2 main protease, essential for viral replication.](#)

Lobo-Galo N, Terrazas-López M, Martínez-Martínez A, Díaz-Sánchez ÁG. J Biomol Struct Dyn. 2020 May 14:1-9. doi: 10.1080/07391102.2020.1764393. Online ahead of print.

PMID: 32364011

80. [The Challenges of Vaccine Development against a New Virus during a Pandemic.](#)

Diamond MS, Pierson TC. Cell Host Microbe. 2020 May 13;27(5):699-703. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.021.

PMID: 32407708

81. [Ethical considerations for epidemic vaccine trials.](#)

Monrad JT. J Med Ethics. 2020 May 15:medethics-2020-106235. doi: 10.1136/medethics-2020-106235. Online ahead of print.

PMID: 32414757

82. [Challenges of Making Effective Influenza Vaccines.](#)

Gouma S, Anderson EM, Hensley SE. Annu Rev Virol. 2020 May 11. doi: 10.1146/annurev-virology-010320-044746. Online ahead of print.

PMID: 32392457

83. [Therapeutic Vaccines for the Treatment of HIV.](#)

Chen Z, Julg B. Transl Res. 2020 May 10:S1931-5244(20)30071-2. doi: 10.1016/j.trsl.2020.04.008. Online ahead of print.

PMID: 32438074

84. [Comparison of pneumococcal conjugate vaccine \(PCV-13\) cellular immune responses after primary and booster doses of vaccine.](#)

Chapman TJ, Pichichero ME, Kaur R. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13;1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1753438. Online ahead of print.  
PMID: 32401658

85. [Nanoparticles assembled from fucoidan and trimethylchitosan as anthrax vaccine adjuvant: In vitro and in vivo efficacy in comparison to CpG.](#)

Tsai MH, Chuang CC, Chen CC, Yen HJ, Cheng KM, Chen XA, Shyu HF, Lee CY, Young JJ, Kau JH. Carbohydr Polym. 2020 May 15;236:116041. doi: 10.1016/j.carbpol.2020.116041. Epub 2020 Feb 19.  
PMID: 32172855

86. [Gene Expression: the Key to Understanding HIV-1 Infection?](#)

Judge M, Parker E, Naniche D, Le Souëf P. Microbiol Mol Biol Rev. 2020 May 13;84(2):e00080-19. doi: 10.1128/MMBR.00080-19. Print 2020 May 20.  
PMID: 32404327

87. [Effect of rotavirus vaccine implementation on the prevalence of co-infections with enteric viruses in Norway.](#)

Gibory M, Dembinski JL, Flem E, Haltbakk I, Dudman SG. J Med Virol. 2020 May 15. doi: 10.1002/jmv.26013. Online ahead of print.  
PMID: 32410230

88. [Newcastle Disease Virus as a Vaccine Vector for 20 Years: A Focus on Maternally Derived Antibody Interference.](#)

Hu Z, Ni J, Cao Y, Liu X. Vaccines (Basel). 2020 May 14;8(2):E222. doi: 10.3390/vaccines8020222.  
PMID: 32422944 Review.

89. [BCG versus COVID-19: impact on urology.](#)

Desouky E. World J Urol. 2020 May 16:1-5. doi: 10.1007/s00345-020-03251-7. Online ahead of print.  
PMID: 32417996

90. [Japanese encephalitis vaccination in pregnancy among U.S. active duty military women.](#)

Khodr ZG, Hall C, Chang RN, Bukowinski AT, Gumbs GR, Conlin AMS. Vaccine. 2020 May 15:S0264-410X(20)30641-1. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.023. Online ahead of print.  
PMID: 32423771

91. [Pertussis vaccination in mixed markets: recommendations from the Global Pertussis Initiative.](#)

Chitkara AJ, Ferrer MP, Forsyth K, Guiso N, Heining U, Hozbor DF, Muloiwa R, Tan TQ, Thisyakorn U, von König CHW. Int J Infect Dis. 2020 May 12:S1201-9712(20)30291-5. doi: 10.1016/j.ijid.2020.04.081. Online ahead of print.  
PMID: 32413606 Review.

92. [Determinants of low uptake of vaccination against influenza, measles, and hepatitis B among healthcare professionals in Greece: a multicenter cross-sectional study.](#)  
Vrachnaki O, Vergadi E, Ioannidou E, Galanakis E. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13;1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1741311. Online ahead of print.  
PMID: 32401656
93. [Progress Towards the Development of a NEAT Vaccine for Anthrax II: Immunogen Specificity and Alum Effectiveness in an Inhalational Model.](#)  
Jelinski J, Terwilliger A, Green S, Maresso A. Infect Immun. 2020 May 11:IAI.00082-20. doi: 10.1128/IAI.00082-20. Online ahead of print.  
PMID: 32393506
94. [A Forgotten Episode of Marburg Virus Disease: Belgrade, Yugoslavia, 1967.](#)  
Ristanović ES, Kokoškov NS, Crozier I, Kuhn JH, Gligić AS. Microbiol Mol Biol Rev. 2020 May 13;84(2):e00095-19. doi: 10.1128/MMBR.00095-19. Print 2020 May 20.  
PMID: 32404328
95. [Chinese mothers' intention to vaccinate daughters against human papillomavirus \(HPV\), and their vaccine preferences: a study in Fujian Province.](#)  
Lin Y, Su Z, Chen F, Zhao Q, Zimet GD, Alias H, He S, Hu Z, Wong LP. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13;1-12. doi: 10.1080/21645515.2020.1756152. Online ahead of print.  
PMID: 32401617
96. [High genomic-based predicted strain coverage among invasive meningococcal isolates when combining Bexsero and Trumenba vaccines.](#)  
Säll O, Olofsson E, Jacobsson S. Vaccine. 2020 May 12:S0264-410X(20)30591-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.074. Online ahead of print.  
PMID: 32414653
97. [Increasing non-susceptibility to antibiotics within carried pneumococcal serotypes - Alaska, 2008-2015.](#)  
Plumb ID, Gounder PP, Bruden DJT, Bulkow LR, Rudolph KM, Singleton RJ, Hennessy TW, Bruce MG. Vaccine. 2020 Jun 2;38(27):4273-4280. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.048. Epub 2020 May 12.  
PMID: 32409137
98. [Prioritising access to pandemic influenza vaccine: a review of the ethics literature.](#)  
Williams JH, Dawson A. BMC Med Ethics. 2020 May 14;21(1):40. doi: 10.1186/s12910-020-00477-3.  
PMID: 32408869
99. [Vaccine Candidate Brucella melitensis 16MΔvjbR Is Safe in a Pregnant Sheep Model and Confers Protection.](#)  
Hensel ME, Garcia-Gonzalez DG, Chaki SP, Hartwig A, Gordy PW, Bowen R, Ficht TA, Arenas-Gamboa AM. mSphere. 2020 May 13;5(3):e00120-20. doi: 10.1128/mSphere.00120-20.  
PMID: 32404509



100. [Analysis of protective immune responses to seasonal influenza vaccination in HIV-infected individuals.](#)  
Xia Y, Mi F, Du G, Qin S. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 15:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1754701. Online ahead of print.  
PMID: 32412824
101. [Evaluating single-domain antibodies as carriers for targeted vaccine delivery to the small intestinal epithelium.](#)  
Bakshi S, Sanz Garcia R, Van der Weken H, Tharad A, Pandey S, Juarez P, Viridi V, Devriendt B, Cox E, Depicker A. J Control Release. 2020 May 10;321:416-429. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.01.033. Epub 2020 Jan 22.  
PMID: 31981657
102. [The immune response to a recombinant Lactococcus lactis oral vaccine against foot-and-mouth disease virus in mice.](#)  
Liu X, Qi L, Lv J, Zhang Z, Zhou P, Ma Z, Wang Y, Zhang Y, Pan L. Biotechnol Lett. 2020 May 9:1-11. doi: 10.1007/s10529-020-02900-6. Online ahead of print.  
PMID: 32385744
103. [Nanoengineered targeting strategy for cancer immunotherapy.](#)  
Yin WM, Li YW, Gu YQ, Luo M. Acta Pharmacol Sin. 2020 May 12. doi: 10.1038/s41401-020-0417-3. Online ahead of print.  
PMID: 32398683
104. [Efficacy of Live Attenuated Vaccine and Commercially Available Lectin Against Avian Pathogenic E. coli Infection in Broiler Chickens.](#)  
El-Mawgoud AIA, El-Nahass ES, Shany SAS, El-Sawah AA, Dahshan AM, Nasef SA, Ali A. Vet Sci. 2020 May 13;7(2):E65. doi: 10.3390/vetsci7020065.  
PMID: 32414109
105. [Policy implications of the potential use of a novel vaccine to prevent infection with Schistosoma mansoni with or without mass drug administration.](#)  
Kura K, Collyer BS, Toor J, Truscott JE, Hollingsworth TD, Keeling MJ, Anderson RM. Vaccine. 2020 May 14:S0264-410X(20)30605-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.078. Online ahead of print.  
PMID: 32418795
106. [The end of cordon sanitaire in Wuhan: the role of non-pharmaceutical interventions.](#)  
Wan KH, Huang SS, Ko CN, Lam DSC. Public Health. 2020 May 14. doi: 10.1016/j.puhe.2020.05.007. Online ahead of print.  
PMID: 32410747

107. [COVID-19 crisis in Jordan: Response, scenarios, strategies, and recommendations.](#)  
Alqutob R, Al Nsour M, Tarawneh MR, Ajlouni M, Khader Y, Aqel I, Kharabsheh S, Obeidat N. JMIR Public Health Surveill. 2020 May 13. doi: 10.2196/19332. Online ahead of print.  
PMID: 32407289
108. [Viral hepatitis in patients on hemodialysis.](#)  
Winston A, Wurcel AG, Gordon C, Goyal N. Semin Dial. 2020 May 11. doi: 10.1111/sdi.12882. Online ahead of print.  
PMID: 32394502
109. [Development and Characterization of an Avirulent \*Leishmania major\* Strain.](#)  
Jha MK, Sarode AY, Bodhale N, Mukherjee D, Pandey SP, Srivastava N, Rub A, Silvestre R, Sarkar A, Saha B. J Immunol. 2020 May 15;204(10):2734-2753. doi: 10.4049/jimmunol.1901362. Epub 2020 Apr 3.  
PMID: 32245818
110. [Safety Profile of a Virus-Like Particle-Based Vaccine Targeting Self-Protein Interleukin-5 in Horses.](#)  
Jonsdottir S, Fettelschoss V, Olomski F, Talker SC, Mirkovitch J, Rhiner T, Birkmann K, Thoms F, Wagner B, Bachmann MF, Kündig TM, Marti E, Fettelschoss-Gabriel A. Vaccines (Basel). 2020 May 9;8(2):E213. doi: 10.3390/vaccines8020213.  
PMID: 32397549 Free article.
111. [Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians - Insights for tailoring the immunization program in Germany.](#)  
Neufeind J, Betsch C, Habersaat KB, Eckardt M, Schmid P, Wichmann O. Vaccine. 2020 Jun 2;38(27):4252-4262. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.052. Epub 2020 May 12.  
PMID: 32409138
112. [Effect of a multi-component intervention on providers' HPV vaccine communication.](#)  
Perkins RB, Banigbe B, Fenton AT, O'Grady AK, Jansen EM, Bernstein JL, Joseph NP, Eun TJ, Biancarelli DL, Drainoni ML. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1747923. Online ahead of print.  
PMID: 32401592
113. [Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration - United States, 2020.](#)  
Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, Kharbanda EO, Daley MF, Galloway L, Gee J, Glover M, Herring B, Kang Y, Lucas P, Noblit C, Tropper J, Vogt T, Weintraub E. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 May 15;69(19):591-593. doi: 10.15585/mmwr.mm6919e2.  
PMID: 32407298

114. [Molecular Epidemiology and Vaccine Compatibility Analysis of Seasonal Influenza Viruses in Wuhan, 2016-2019.](#)  
Chen LJ, Guo JJ, Guo WW, Shen EX, Wang X, Li KJ, Yan J, Shi M, Li YR, Hou W. Virol Sin. 2020 May 11. doi: 10.1007/s12250-020-00225-2. Online ahead of print.  
PMID: 32394327
115. [Obstetrics risk Assessment: Evaluation of selection criteria for vaccine research studies in pregnant women.](#)  
Eckert LO, Jones CE, Kachikis A, Bardají A, Silva FTD, Absalon J, Rouse CE, Khalil A, Cutland CL, Kochhar S, Munoz FM. Vaccine. 2020 May 11:S0264-410X(20)30640-X. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.022. Online ahead of print.  
PMID: 32448618
116. [An outbreak of abortions, stillbirths and malformations in a Spanish sheep flock associated with a bovine viral diarrhoea virus 2-contaminated orf vaccine.](#)  
Asín J, Hilbe M, de Miguel R, Rodríguez-Largo A, Lanau A, Akerman A, Stalder H, Schweizer M, Luján L. Transbound Emerg Dis. 2020 May 9. doi: 10.1111/tbed.13619. Online ahead of print.  
PMID: 32386079
117. [Aluminum Nanoparticles Acting as a Pulmonary Vaccine Adjuvant-Delivery System \(VADS\) Able to Safely Elicit Robust Systemic and Mucosal Immunity.](#)  
Wang N, Wei C, Zhang Z, Liu T, Wang T. J Inorg Organomet Polym Mater. 2020 May 9:1-15. doi: 10.1007/s10904-020-01572-z. Online ahead of print.  
PMID: 32395098
118. [Trends in influenza and pneumococcal vaccine coverage in Thai patients with type 2 diabetes mellitus 2010-2018: Experience from a tertiary diabetes center in Bangkok.](#)  
Yotsapon T, Siriwan B, Areeya M, Nalin Y, Soontaree N, Nampetch L, Worawit K, Sirinate K, Thep H. J Clin Transl Endocrinol. 2020 May 11:100227. doi: 10.1016/j.jcte.2020.100227. Online ahead of print.  
PMID: 32395432
119. [Social Support and Antibody Responses to Vaccination: A Meta-Analysis.](#)  
Uchino BN, Landvatter J, Zee K, Bolger N. Ann Behav Med. 2020 May 16:kaaa029. doi: 10.1093/abm/kaaa029. Online ahead of print.  
PMID: 32415849
120. [Bacillus Calmette Guérin \(BCG\) vaccination use in the fight against COVID-19 - what's old is new again?](#)  
O'Connor E, Teh J, Kamat AM, Lawrentschuk N. Future Oncol. 2020 May 14:10.2217/fon-2020-0381. doi: 10.2217/fon-2020-0381. Online ahead of print.  
PMID: 32406253
121. [Immunomodulatory effect of ginseng stem-leaf saponins and selenium on Harderian gland in immunization of chickens to Newcastle disease vaccine.](#)

Ma X, Chi X, Yuan L, Wang Y, Li Z, Xu W, Rajput ZI, Hu S. *Vet Immunol Immunopathol*. 2020 May 12;225:110061. doi: 10.1016/j.vetimm.2020.110061. Online ahead of print.  
PMID: 32422443

122. [The Conformational States of the HIV-1 Envelope Glycoproteins.](#)  
Wang Q, Finzi A, Sodroski J. *Trends Microbiol*. 2020 May 14:S0966-842X(20)30078-0. doi: 10.1016/j.tim.2020.03.007. Online ahead of print.  
PMID: 32418859

123. [The Association of Medications and Vaccination with Risk of Pneumonia in Inflammatory Bowel Disease.](#)  
Gregory MH, Ciorba MA, Wiitala WL, Stidham RW, Higgins P, Morley SC, Hou JK, Feagins LA, Govani SM, Cohen-Mekelburg SA, Waljee AK. *Inflamm Bowel Dis*. 2020 May 12;26(6):919-925. doi: 10.1093/ibd/izz189.  
PMID: 31504531

124. [Tissue resident memory CD8+ T cells in cancer immunology and immunotherapy.](#)  
Wang T, Shen Y, Luyten S, Yang Y, Jiang X. *Pharmacol Res*. 2020 May 15:104876. doi: 10.1016/j.phrs.2020.104876. Online ahead of print.  
PMID: 32422340

125. [Surveillance of medically-attended influenza in elderly patients from Romania-data from three consecutive influenza seasons \(2015/16, 2016/17, and 2017/18\).](#)  
Pițigoi D, Streinu-Cercel A, Ivanciuc AE, Lazăr M, Cherciu CM, Mihai ME, Nițescu M, Aramă V, Crăciun MD, Streinu-Cercel A, Săndulescu O. *Influenza Other Respir Viruses*. 2020 May 15. doi: 10.1111/irv.12752. Online ahead of print.  
PMID: 32410402

126. [The CD200-CD200R cross-talk helps \*Leishmania donovani\* to down regulate macrophage and CD4<sup>+</sup>CD44<sup>+</sup> T cells effector functions in an NFκB independent manner.](#)  
Rawat AK, Pal K, Singh R, Anand A, Gupta S, Kishore D, Singh S, Singh RK. *Int J Biol Macromol*. 2020 May 15;151:394-401. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.02.189. Epub 2020 Feb 19.  
PMID: 32084478

127. [Synchrony in serum antibody response to conserved proteins of \*Moraxella catarrhalis\* in young children.](#)  
Ren D, Bajorski P, Murphy TF, Lafontaine ER, Pichichero ME. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 May 13:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1752562. Online ahead of print.  
PMID: 32401688

128. [Not sick enough to worry? "Influenza-like" symptoms and work-related behavior among healthcare workers and other professionals: Results of a global survey.](#)  
Tartari E, Saris K, Kenters N, Marimuthu K, Widmer A, Collignon P, Cheng VCC, Wong SC, Gottlieb T, Tambyah PA, Perencevich E, Allegranzi B, Dramowski A, Edmond MB, Voss A; International Society of

Antimicrobial Chemotherapy Infection and Prevention Control (ISAC-IPC) Working Group. PLoS One. 2020 May 13;15(5):e0232168. doi: 10.1371/journal.pone.0232168. eCollection 2020. PMID: 32401751

129. [Acculturation and Health Beliefs: Interactions Between Host and Heritage Culture Underlie Latina/o Caregivers' Beliefs About HPV Vaccination.](#)  
Gerend MA, Stephens YP, Kazmer MM, Slate EH, Reyes E. J Immigr Minor Health. 2020 May 14. doi: 10.1007/s10903-020-01020-7. Online ahead of print. PMID: 32410014
130. [Characterization of pneumococcal meningitis before and after introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in Niger, 2010-2018.](#)  
Ousmane S, Kobayashi M, Seidou I, Issaka B, Sharples S, Farrar JL, Whitney CG, Ouattara M. Vaccine. 2020 May 13;38(23):3922-3929. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.009. Epub 2020 Apr 21. PMID: 32327220
131. [Low response in eliciting neuraminidase inhibition activity of sera among recipients of a split, monovalent pandemic influenza vaccine during the 2009 pandemic.](#)  
Ito H, Nishimura H, Kisu T, Hagiwara H, Watanabe O, Kadji FMN, Sato K, Omiya S, Takashita E, Nobusawa E. PLoS One. 2020 May 13;15(5):e0233001. doi: 10.1371/journal.pone.0233001. eCollection 2020. PMID: 32401814
132. [The epidemiology of invasive meningococcal disease and the utility of vaccination in Malta.](#)  
Pace D, Gauci C, Barbara C. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2020 May 16:1-13. doi: 10.1007/s10096-020-03914-8. Online ahead of print. PMID: 32418063
133. [Immunizations at Wisconsin Pharmacies: Results of a statewide vaccine registry analysis and pharmacist survey.](#)  
Berce PC, Bernstein RS, MacKinnon GE, Sorum S, Martin E, MacKinnon KJ, Rein LE, Schellhase KG. Vaccine. 2020 May 13:S0264-410X(20)30537-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.043. Online ahead of print. PMID: 32417143
134. [Dog rabies control in West and Central Africa: A review.](#)  
Mbilo C, Coetzer A, Bonfoh B, Angot A, Bebay C, Cassamá B, De Benedictis P, Ebou MH, Gnanvi C, Kallo V, Lokossou RH, Manjuba C, Mokondjimobe E, Mouillé B, Mounkaila M, Ndour APN, Nel L, Olugasa BO, Pato P, Pyana PP, Rerambyath GA, Roamba RC, Sadeuh-Mba SA, Suluku R, Suu-Ire RD, Tejiokem MC, Tetchi M, Tiembre I, Traoré A, Voupawoe G, Zinsstag J. Acta Trop. 2020 May 10:105459. doi: 10.1016/j.actatropica.2020.105459. Online ahead of print. PMID: 32404295
135. [An evaluation of cytokine and cellular immune responses to heterologous prime-boost vaccination with influenza A/H7N7-A/H7N9 inactivated vaccine.](#)

El Sahly HM, Makedonas G, Corry D, Atmar RL, Bellamy A, Cross K, Keitel WA. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1750910. Online ahead of print. PMID: 32401699

136. [The Neisseria gonorrhoeae Vaccine Candidate NHBA Elicits Antibodies That Are Bactericidal, Opsonophagocytic and That Reduce Gonococcal Adherence to Epithelial Cells.](#)  
Semchenko EA, Day CJ, Seib KL. Vaccines (Basel). 2020 May 13;8(2):E219. doi: 10.3390/vaccines8020219. PMID: 32414194

137. [Antigenic assessment of the H3N2 component of the 2019-2020 Northern Hemisphere influenza vaccine.](#)  
Gouma S, Weirick M, Hensley SE. Nat Commun. 2020 May 15;11(1):2445. doi: 10.1038/s41467-020-16183-y. PMID: 32415074

138. [Preparing to introduce new maternal immunizations in low- and lower-middle-income countries: A report from the Bill & Melinda Gates Foundation convening "Allies in Maternal and Newborn Care"; May 3-4, 2018.](#)  
Sobanjo-Ter Meulen A, Liljestrand J, Lawn JE, Hombach J, Smith J, Dickson KE, Munoz FM, Omer SB, Williams BA, Klugman KP. Vaccine. 2020 May 14:S0264-410X(20)30592-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.075. Online ahead of print. PMID: 32418791

139. [Immunotherapy based on Pythium insidiosum mycelia drives a Th1/Th17 response in mice.](#)  
Tondolo JSM, Loreto ES, de Jesus FPK, Ledur PC, Verdi CM, Santurio JM. Med Mycol. 2020 May 12:myaa023. doi: 10.1093/mmy/myaa023. Online ahead of print. PMID: 32396166

140. [OMIP-064: A 27-Color Flow Cytometry Panel to Detect and Characterize Human NK Cells and Other Innate Lymphoid Cell Subsets, MAIT Cells, and  \$\gamma\delta\$  T Cells.](#)  
Hertoghs N, Schwedhelm KV, Stuart KD, McElrath MJ, De Rosa SC. Cytometry A. 2020 May 16. doi: 10.1002/cyto.a.24031. Online ahead of print. PMID: 32415811

141. [Neutrophils are required during immunization with the pneumococcal conjugate vaccine for protective antibody responses and host defense against infection.](#)  
Tchalla EYI, Bhalla M, Wohlfert EA, Bou Ghanem EN. J Infect Dis. 2020 May 11:jiaa242. doi: 10.1093/infdis/jiaa242. Online ahead of print. PMID: 32391562

142. [Co-immunization of DNA and Protein in the Same Anatomical Sites Induces Superior Protective Immune Responses against SHIV Challenge.](#)

Felber BK, Lu Z, Hu X, Valentin A, Rosati M, Rimmel CAL, Weiner JA, Carpenter MC, Faircloth K, Stanfield-Oakley S, Williams WB, Shen X, Tomaras GD, LaBranche CC, Montefiori D, Trinh HV, Rao M, Alam MS, Vandergrift NA, Saunders KO, Wang Y, Rountree W, Das J, Alter G, Reed SG, Aye PP, Schiro F, Pahar B, Dufour JP, Veazey RS, Marx PA, Venzon DJ, Shaw GM, Ferrari G, Ackerman ME, Haynes BF, Pavlakis GN. Cell Rep. 2020 May 12;31(6):107624. doi: 10.1016/j.celrep.2020.107624.

PMID: 32402293

143. [FAKE SCIENCE: XMRV, COVID-19 AND THE TOXIC LEGACY OF DR JUDY MIKOVITS.](#)

Neil S, Campbell EM. AIDS Res Hum Retroviruses. 2020 May 15. doi: 10.1089/AID.2020.0095. Online ahead of print.

PMID: 32414291

144. [Purified Splenic amastigotes of Leishmania donovani-Immunoproteomic approach for exploring Th1 stimulatory polyproteins.](#)

Misra P, Tandon R, Basak T, Sengupta S, Dube A. Parasite Immunol. 2020 May 16:e12729. doi: 10.1111/pim.12729. Online ahead of print.

PMID: 32415855

145. [Therapeutic ISCOMATRIX™ adjuvant vaccine elicits effective anti-tumor immunity in the TRAMP-C1 mouse model of prostate cancer.](#)

Barr AM, Silva A, Prato S, Belz GT, Maraskovsky E, Baz Morelli A. Cancer Immunol Immunother. 2020 May 9:1-14. doi: 10.1007/s00262-020-02597-6. Online ahead of print.

PMID: 32388678

146. [Grounding evaluation design in the socio-ecological model of health: a logic framework for the assessment of a national routine immunization communication initiative in Kyrgyzstan.](#)

Schiavo R, Basu Roy U, Faroul L, Solodunova G. Glob Health Promot. 2020 May 13:1757975920914550. doi: 10.1177/1757975920914550. Online ahead of print.

PMID: 32400250

147. [Organoids and Bioengineered Intestinal Models: Potential Solutions to the Cryptosporidium Culturing Dilemma.](#)

Gunasekera S, Zahedi A, O'Dea M, King B, Monis P, Thierry B, Carr JM, Ryan U. Microorganisms. 2020 May 11;8(5):E715. doi: 10.3390/microorganisms8050715.

PMID: 32403447 Review.

148. [Identification and description of mumps cases in a non-outbreak setting and evaluation of the effectiveness of mumps-containing vaccines over time.](#)

Zerbo O, Modaresi S, Glanternik JR, Goddard K, Ross P, Lewis N, Klein NP. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-5. doi: 10.1080/21645515.2020.1756153. Online ahead of print.

PMID: 32401599

149. [Distribution of rotavirus genotypes in Japan from 2015 to 2018: Diversity in genotypes before and after introduction of rotavirus vaccines.](#)

Hoque SA, Khandoker N, Thongprachum A, Khamrin P, Takanashi S, Okitsu S, Nishimura S, Kikuta H, Yamamoto A, Sugita K, Baba T, Kobayashi M, Hayakawa S, Mizuguchi M, Maneekarn N, Ushijima H. *Vaccine*. 2020 May 13;38(23):3980-3986. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.03.061. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32307276

150. [Modern biologics for rabies prophylaxis and the elimination of human cases mediated by dogs.](#)

Tantawichien T, Rupprecht CE. *Expert Opin Biol Ther*. 2020 May 15:1-13. doi: 10.1080/14712598.2020.1766021. Online ahead of print. PMID: 32370562

151. [Human Papillomavirus \(HPV\) Vaccine Acceptability in Hispanic Males Living on the U.S./Mexico Border.](#)

Frietze G, Oliva R, Shenberger-Trujillo JM. *Hisp Health Care Int*. 2020 May 15:1540415320921479. doi: 10.1177/1540415320921479. Online ahead of print. PMID: 32410518

152. [Antigen-stimulated PBMC transcriptional protective signatures for malaria immunization.](#)

Moncunill G, Scholzen A, Mpina M, Nhabomba A, Hounkpatin AB, Osaba L, Valls R, Campo JJ, Sanz H, Jairoce C, Williams NA, Pasini EM, Arteta D, Maynou J, Palacios L, Duran-Frigola M, Aponte JJ, Kocken CHM, Agnandji ST, Mas JM, Mordmüller B, Daubenberger C, Sauerwein R, Dobaño C. *Sci Transl Med*. 2020 May 13;12(543):eaay8924. doi: 10.1126/scitranslmed.aay8924. PMID: 32404508

153. [H7N9 influenza split vaccine with SWE oil-in-water adjuvant greatly enhances cross-reactive humoral immunity and protection against severe pneumonia in ferrets.](#)

de Jonge J, van Dijken H, de Heij F, Spijkers S, Mouthaan J, de Jong R, Roholl P, Adami EA, Akamatsu MA, Ho PL, Brunner L, Collin N, Friede M, Ferreira JA, Luytjes W. *NPJ Vaccines*. 2020 May 11;5:38. doi: 10.1038/s41541-020-0187-4. eCollection 2020. PMID: 32411401

154. [Persisting Antibody Response 9 Years After Bivalent Human Papillomavirus \(HPV\) Vaccination in a Cohort of Dutch Women: Immune Response and the Relation to Genital HPV Infections.](#)

Hoes J, Pasmans H, Knol MJ, Donken R, van Marm-Wattimena N, Schepp RM, King AJ, van der Klis FRM, de Melker HE. *J Infect Dis*. 2020 May 11;221(11):1884-1894. doi: 10.1093/infdis/jiaa007. PMID: 31917429

155. [Global Vaccine Action Plan lessons learned III: Monitoring and evaluation/accountability framework.](#)

Cherian T, Hwang A, Mantel C, Veira C, Malvolti S, MacDonald N, Steffen C, Jones I, Hinman A. *Vaccine*. 2020 May 16:S0264-410X(20)30647-2. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.028. Online ahead of print. PMID: 32430149



156. [Evaluation of the immune response in conventionally weaned pigs infected with porcine deltacoronavirus.](#)  
Zhao D, Gao X, Zhou P, Zhang L, Zhang Y, Wang Y, Liu X. Arch Virol. 2020 May 12:1-6. doi: 10.1007/s00705-020-04590-x. Online ahead of print.  
PMID: 32399787
157. [A Long-Term Trend Study of Tuberculosis Incidence in China, India and United States 1992-2017: A Joinpoint and Age-Period-Cohort Analysis.](#)  
Cui Y, Shen H, Wang F, Wen H, Zeng Z, Wang Y, Yu C. Int J Environ Res Public Health. 2020 May 11;17(9):E3334. doi: 10.3390/ijerph17093334.  
PMID: 32403353
158. [Insights into the evolutionary history and epidemiological characteristics of the emerging lineage 1 porcine reproductive and respiratory syndrome viruses in China.](#)  
Sun YK, Chen YJ, Cai Y, Li Q, Xie JX, Liang G, Gao Q, Yu ZQ, Lu G, Huang LZ, Ma CQ, Gong L, Wang H, Shi M, Zhang GH. Transbound Emerg Dis. 2020 May 9. doi: 10.1111/tbed.13613. Online ahead of print.  
PMID: 32386249
159. [An educational intervention on HPV knowledge and comfortability discussing vaccination among oral health care professionals of the American Indian and Alaskan Native population.](#)  
Salous MH, Bind MA, Granger L, Johnson LB, Welch K, Villa A. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-7. doi: 10.1080/21645515.2020.1752595. Online ahead of print.  
PMID: 32401662
160. [Polymorphism analysis and supertype definition of swine leukocyte antigen class I molecules in three-way crossbred \(Landrace, Duroc, and Yorkshire\) pigs: implications for the vaccine development of African swine fever virus.](#)  
Ba L, Wang Z, Liu WJ, Wu D, Xiang W, Qi P, Dong C, Hu Y, Lu P, Xiao J, Yu C. Sci China Life Sci. 2020 May 11:1-4. doi: 10.1007/s11427-019-1696-7. Online ahead of print.  
PMID: 32399768
161. [Computational approaches in epitope design using DNA binding proteins as vaccine candidate in Mycobacterium tuberculosis.](#)  
Sunita, Singhvi N, Singh Y, Shukla P. Infect Genet Evol. 2020 May 11;83:104357. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104357. Online ahead of print.  
PMID: 32438080
162. [Evaluation of a sensitive GC-MS method to detect polysorbate 80 in vaccine preparation.](#)  
Shende N, Karale A, Bhagade S, Gulhane A, Bore P, Marathe P, Chakraborty S, Mallya AD, Dhere RM. J Pharm Biomed Anal. 2020 May 10;183:113126. doi: 10.1016/j.jpba.2020.113126. Epub 2020 Jan 23.  
PMID: 32089365
163. [Human Papillomavirus Vaccination Initiation and Completion among Youth Experiencing Homelessness in Seven U.S. Cities.](#)

Gallardo KR, Santa Maria D, Narendorf S, Markham CM, Swartz MD, Hsu HT, Barman-Adhikari A, Bender K, Shelton J, Ferguson K. *Prev Sci*. 2020 May 14. doi: 10.1007/s11121-020-01131-5. Online ahead of print.

PMID: 32405808

164. [Human papillomavirus vaccine uptake among men in France: a national time series analysis for 2015-2018.](#)

Zeitoun JD, Duclos A, de Parades V, Lefèvre JH. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 May 13:1-4. doi: 10.1080/21645515.2020.1756151. Online ahead of print.

PMID: 32401609

165. [Vaccine hesitancy and perceived behavioral control: A meta-analysis.](#)

Xiao X, Wong RM. *Vaccine*. 2020 May 11:S0264-410X(20)30593-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.076. Online ahead of print.

PMID: 32409135

166. [Evaluation of a Single-Dose Nucleoside-Modified Messenger RNA Vaccine Encoding Hendra Virus-Soluble Glycoprotein Against Lethal Nipah virus Challenge in Syrian Hamsters.](#)

Lo MK, Spengler JR, Welch SR, Harmon JR, Coleman-McCray JD, Scholte FEM, Shrivastava-Ranjan P, Montgomery JM, Nichol ST, Weissman D, Spiropoulou CF. *J Infect Dis*. 2020 May 11;221(Supplement\_4):S493-S498. doi: 10.1093/infdis/jiz553.

PMID: 31751453

167. [Yellow fever vaccination: how much do travelers from Eastern India know?](#)

Bhatia V, Palepu S, Parida SP, Singh AK, Sahoo SS. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 May 15:1-5. doi: 10.1080/21645515.2020.1757988. Online ahead of print.

PMID: 32412830

168. [Prevalence of group A Streptococcal infection in Africa to inform GAS vaccines for rheumatic heart disease: A systematic review and meta-analysis.](#)

Barth DD, Moloi A, Mayosi BM, Engel ME. *Int J Cardiol*. 2020 May 15;307:200-208. doi: 10.1016/j.ijcard.2019.11.109. Epub 2019 Nov 28.

PMID: 31864789

169. [Identification of \*Haemaphysalis longicornis\* Genes Differentially Expressed in Response to \*Babesia microti\* Infection.](#)

Zheng W, Umemiya-Shirafuji R, Chen S, Okado K, Adjou Moumouni PF, Suzuki H, Yang S, Liu M, Xuan X. *Pathogens*. 2020 May 14;9(5):E378. doi: 10.3390/pathogens9050378.

PMID: 32423088

170. [Potential Role of ACE2 in Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\) Prevention and Management.](#)

Liu M, Wang T, Zhou Y, Zhao Y, Zhang Y, Li J. *J Transl Int Med*. 2020 May 9;8(1):9-19. doi: 10.2478/jtim-2020-0003. eCollection 2020 Mar. PMID: 32435607

171. [Temporal Confounding in the Test Negative Design.](#)  
Dean NE, Halloran ME, Longini IM Jr. Am J Epidemiol. 2020 May 16:kwaa084. doi: 10.1093/aje/kwaa084. Online ahead of print.  
PMID: 32415834
172. [A spike with which to beat COVID-19?](#)  
Alam N, Higgins MK. Nat Rev Microbiol. 2020 May 15:1. doi: 10.1038/s41579-020-0383-2. Online ahead of print.  
PMID: 32415242
173. [Dynamic changes in circulating T follicular helper cell composition predict neutralising antibody responses after yellow fever vaccination.](#)  
Huber JE, Ahlfeld J, Scheck MK, Zaucha M, Witter K, Lehmann L, Karimzadeh H, Pritsch M, Hoelscher M, von Sonnenburg F, Dick A, Barba-Spaeth G, Krug AB, Rothenfußer S, Baumjohann D. Clin Transl Immunology. 2020 May 13;9(5):e1129. doi: 10.1002/cti2.1129. eCollection 2020 May.  
PMID: 32419947
174. [Vaccination card availability and childhood immunization in Senegal.](#)  
Seror V, Cortaredona S, Ly EY, Ndiaye S, Gaye I, Fall M, Peretti-Watel P. BMC Public Health. 2020 May 12;20(1):658. doi: 10.1186/s12889-020-08792-5.  
PMID: 32397985
175. [Using Peer Health Educators to Conduct Community Level Surveillance of HPV Vaccination Status: Findings Among Women Who Live in Medically Underserved Areas of Chicago.](#)  
Madrigal JM, Johnson CA, Green J, Patel A. J Community Health. 2020 May 14. doi: 10.1007/s10900-020-00828-6. Online ahead of print.  
PMID: 32410088
176. [Are vaccinated measles cases protected against severe disease?](#)  
Bonneton M, Antona D, Danis K, Ait-Belghiti F, Levy-Bruhl D. Vaccine. 2020 May 14:S0264-410X(20)30611-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.005. Online ahead of print.  
PMID: 32418790
177. [Usutu Virus Infection of Embryonated Chicken Eggs and a Chicken Embryo-Derived Primary Cell Line.](#)  
Benzarti E, Rivas J, Sarlet M, Franssen M, Moula N, Savini G, Lorusso A, Desmecht D, Garigliany MM. Viruses. 2020 May 12;12(5):E531. doi: 10.3390/v12050531.  
PMID: 32408481
178. [Proteomic analysis revealed T cell hyporesponsiveness induced by Haemonchus contortus excretory and secretory proteins.](#)  
Lu M, Tian X, Yang Z, Wang W, Tian AL, Li C, Yan R, Xu L, Song X, Li X. Vet Res. 2020 May 13;51(1):65. doi: 10.1186/s13567-020-00790-0. PMID: 32404195

179. [Increasing healthcare workers' uptake of seasonal influenza vaccination in a tertiary-care pediatric hospital in Greece with a low-cost, tailor-made, multifaceted strategy.](#)  
Kopsidas I, Tsopele GC, Maroudi-Manta S, Kourkouni E, Charalampopoulos D, Sirogianni A, Collins ME, Lourida A, Kourlaba G, Zaoutis TE, Coffin SE. *Vaccine*. 2020 May 16:S0264-410X(20)30639-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.021. Online ahead of print. PMID: 32430148
180. [Analgesic effects of breast- and formula feeding during routine childhood immunizations up to 1 year of age.](#)  
Viggiano C, Occhinegro A, Siano MA, Mandato C, Adinolfi M, Nardacci A, Caiazzo AL, Viggiano D, Vajro P. *Pediatr Res*. 2020 May 11. doi: 10.1038/s41390-020-0939-x. Online ahead of print. PMID: 32392576
181. [Determination of glycosylation degree for glycoconjugate vaccines using a solid-phase extraction combined LC-MS/MS method.](#)  
Long Z, Li M, Dahl J, Guo Z, Li Y, Hao H, Li Y, Li C, Mao Q, Huang T. *J Sep Sci*. 2020 May 10. doi: 10.1002/jssc.202000075. Online ahead of print. PMID: 32388927
182. [Molecular docking and dynamic simulations for antiviral compounds against SARS-CoV-2: A computational study.](#)  
Peele KA, Chandrasai P, Srihansa T, Krupanidhi S, Sai AV, Babu DJ, Indira M, Reddy AR, Venkateswarulu TC. *Inform Med Unlocked*. 2020 May 11:100345. doi: 10.1016/j.imu.2020.100345. Online ahead of print. PMID: 32395606
183. [Examination of the effect of niosome preparation methods in encapsulating model antigens on the vesicle characteristics and their ability to induce immune responses.](#)  
Obeid MA, Teeravatcharoenchai T, Connell D, Niwasabuttra K, Hussain M, Carter K, Ferro VA. *J Liposome Res*. 2020 May 12:1-30. doi: 10.1080/08982104.2020.1768110. Online ahead of print. PMID: 32396752
184. [Effect of Newcastle disease and infectious bronchitis live vaccines on the immune system and production parameters of experimentally infected broiler chickens with H9N2 avian influenza.](#)  
Amanollahi R, Asasi K, Abdi-Hachesoo B. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis*. 2020 May 11;71:101492. doi: 10.1016/j.cimid.2020.101492. Online ahead of print. PMID: 32417570
185. [Systematic Review of the Respiratory Syncytial Virus \(RSV\) Prevalence, Genotype Distribution, and Seasonality in Children from the Middle East and North Africa \(MENA\) Region.](#)  
Yassine HM, Sohail MU, Younes N, Nasrallah GK. *Microorganisms*. 2020 May 11;8(5):E713. doi: 10.3390/microorganisms8050713. PMID: 32403364

186. [Impact of the 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine on Invasive Pneumococcal Disease After Introduction Into Routine Pediatric Use.](#)  
Baxter R, Aukes L, Pelton SI, Yee A, Klein NP, Gruber WC, Scott DA, Center KJ. J Pediatric Infect Dis Soc. 2020 May 16;pii035. doi: 10.1093/jpids/pi035. Online ahead of print.  
PMID: 32415771
187. [Assessing the epidemiological impact on cervical cancer of switching from 4-valent to 9-valent HPV vaccine within a gender-neutral vaccination programme in Switzerland.](#)  
Kind AB, Pavelyev A, Kothari S, El Mouaddin N, Schmidt A, Morais E, Guggisberg P, Lienert F. BMC Public Health. 2020 May 12;20(1):671. doi: 10.1186/s12889-020-08840-0.  
PMID: 32398057
188. [Indirect Impact of Ten-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Program on Reducing Antimicrobial Use and Tympanostomy Tube Placements in Finland.](#)  
Palmu AA, Rinta-Kokko H, Nohynek H, Nuorti JP. Pediatr Infect Dis J. 2020 May 13. doi: 10.1097/INF.0000000000002696. Online ahead of print.  
PMID: 32412982
189. [Conjugation of  \$\beta\$ -Glucan with the Hydrazone and Disulfide Linkers Markedly Improves the Immunogenicity of Zika Virus E Protein.](#)  
Qi J, Yin Y, Yu W, Shen L, Xu J, Hu T. Mol Pharm. 2020 May 12. doi: 10.1021/acs.molpharmaceut.0c00010. Online ahead of print.  
PMID: 32347735
190. [Evaluation of a tandem Chlamydia psittaci Pgp3 multiepitope peptide vaccine against a pulmonary chlamydial challenge in mice.](#)  
Wang C, Li Y, Wang S, Yan X, Xiao J, Chen Y, Zheng K, Tan Y, Yu J, Lu C, Wu Y. Microb Pathog. 2020 May 13;147:104256. doi: 10.1016/j.micpath.2020.104256. Online ahead of print.  
PMID: 32416138
191. [Molecular Interventions towards Multiple Sclerosis Treatment.](#)  
Metaxakis A, Petrato D, Tavernarakis N. Brain Sci. 2020 May 15;10(5):E299. doi: 10.3390/brainsci10050299.  
PMID: 32429225 Review.
192. [Targeting Host Innate and Adaptive Immunity to Achieve the Functional Cure of Chronic Hepatitis B.](#)  
Ezzikouri S, Kayesh MEH, Benjelloun S, Kohara M, Tsukiyama-Kohara K. Vaccines (Basel). 2020 May 11;8(2):E216. doi: 10.3390/vaccines8020216.  
PMID: 32403281 Review.
193. [Development of an Enzyme-Mediated, Site-Specific Method to Conjugate Toll-Like Receptor 2 Agonists onto Protein Antigens: Towards a Broadly Protective, Four Component, Group A Streptococcal Self-Adjuvanting Lipoprotein-Fusion Combination Vaccine.](#)

Xu Z, Rivera-Hernandez T, Moyle PM. ACS Infect Dis. 2020 May 14. doi: 10.1021/acsinfecdis.0c00047. Online ahead of print.

PMID: 32407620

194. [Complete vaccination service utilization inequalities among children aged 12-23 months in Ethiopia: a multivariate decomposition analyses.](#)

Debie A, Lakew AM, Tamirat KS, Amare G, Tesema GA. Int J Equity Health. 2020 May 12;19(1):65. doi: 10.1186/s12939-020-01166-8.

PMID: 32398089

195. [The incorporation of cationic property and immunopotentiator in poly \(lactic acid\) microparticles promoted the immune response against chronic hepatitis B.](#)

Lu T, Hu F, Yue H, Yang T, Ma G. J Control Release. 2020 May 10;321:576-588. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.02.039. Epub 2020 Feb 26.

PMID: 32112853

196. [Fatal pneumococcal septicemia in a girl with visceral heterotaxy and polysplenia: a case report.](#)

von Both I, Pollanen MS. Forensic Sci Med Pathol. 2020 May 13. doi: 10.1007/s12024-020-00252-1. Online ahead of print.

PMID: 32405984

197. [Integrity of plasma DNA is inversely correlated with vaccine-induced antitumor immunity in ovarian cancer patients.](#)

Waki K, Yokomizo K, Kawano K, Tsuda N, Komatsu N, Yamada A. Cancer Immunol Immunother. 2020 May 11:1-7. doi: 10.1007/s00262-020-02599-4. Online ahead of print.

PMID: 32393999

198. [Genomic characterization of classical swine fever virus LOM variants with 3'-UTR INDELS from pigs on Jeju Island, South Korea.](#)

Jang G, Kim JA, Yoo H, Yang K, Yang HS, Park C, Jeong K, Park CK, Lyoo YS, Lee C. Arch Virol. 2020 May 11. doi: 10.1007/s00705-020-04651-1. Online ahead of print.

PMID: 32394293

199. [Evidence of recombination of vaccine strains of lumpy skin disease virus with field strains, causing disease.](#)

Sprygin A, Pestova Y, Bjadovskaya O, Prutnikov P, Zinyakov N, Kononova S, Ruchnova O, Lozovoy D, Chvala I, Kononov A. PLoS One. 2020 May 13;15(5):e0232584. doi: 10.1371/journal.pone.0232584. eCollection 2020.

PMID: 32401805

200. [Modeling the impact of mass influenza vaccination and public health interventions on COVID-19 epidemics with limited detection capability.](#)  
Li Q, Tang B, Bragazzi NL, Xiao Y, Wu J. *Math Biosci.* 2020 May 16;325:108378. doi: 10.1016/j.mbs.2020.108378. Online ahead of print.  
PMID: 32425244
201. [Identification of Novel Adjuvants for Ebola Virus-Like Particle Vaccine.](#)  
Feng H, Nakatsu S, Lopes TJDS, Imai M, Yamayoshi S, Yamashita M, Watanabe T, Kawaoka Y. *Vaccines (Basel).* 2020 May 10;8(2):E215. doi: 10.3390/vaccines8020215.  
PMID: 32397625
202. [B subunit of cholera toxin fused with VP7 from GCRV \(grass carp reovirus\) was expressed in E. coli and folds into an active protein.](#)  
Zhao Y, Xu B, Zhu B, Liu X, Yan D, Zhang Q. *Int J Biol Macromol.* 2020 May 15;151:814-820. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.02.215. Epub 2020 Feb 22.  
PMID: 32097736
203. [Multi-task learning sparse group lasso: a method for quantifying antigenicity of influenza A\(H1N1\) virus using mutations and variations in glycosylation of Hemagglutinin.](#)  
Li L, Chang D, Han L, Zhang X, Zaia J, Wan XF. *BMC Bioinformatics.* 2020 May 11;21(1):182. doi: 10.1186/s12859-020-3527-5.  
PMID: 32393178
204. [Substitution of the CD81 Binding Site and  \$\beta\$ -Sandwich Area in E2 of HCV in Cambodia.](#)  
Yamamoto C, Nagashima S, Chuon C, Ko K, Huy Do S, Lim O, Hok S, Svay S, Matsuo J, Katayama K, Takahashi K, Tanaka J. *Viruses.* 2020 May 16;12(5):E551. doi: 10.3390/v12050551.  
PMID: 32429467
205. [Lead Optimization of Second-Generation Acridones as Broad-Spectrum Antimalarials.](#)  
Kancharla P, Dodean RA, Li Y, Pou S, Pybus B, Melendez V, Read L, Bane CE, Vesely B, Kreishman-Deitrick M, Black C, Li Q, Sciotti RJ, Olmeda R, Luong TL, Gaona H, Potter B, Sousa J, Marcsisin S, Caridha D, Xie L, Vuong C, Zeng Q, Zhang J, Zhang P, Lin H, Butler K, Roncal N, Gaynor-Ohnstad L, Leed SE, Nolan C, Ceja FG, Rasmussen SA, Tumwebaze PK, Rosenthal PJ, Mu J, Bayles BR, Cooper R, Reynolds KA, Smilkstein MJ, Riscoe MK, Kelly JX. *J Med Chem.* 2020 May 11. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00539. Online ahead of print.  
PMID: 32390431
206. [Autonomously replicating RNAs of Bungowannah pestivirus: E<sup>RNS</sup> is not essential for the generation of infectious particles.](#)  
Dalmann A, Reimann I, Wernike K, Beer M. *J Virol.* 2020 May 13;JVI.00436-20. doi: 10.1128/JVI.00436-20. Online ahead of print.  
PMID: 32404522

207. [Equine influenza vaccination as reported by horse owners and factors influencing their decision to vaccinate or not.](#)  
Bambra W, Daly JM, Kendall NR, Gardner DS, Brennan M, Kydd JH. *Prev Vet Med.* 2020 May 12;180:105011. doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105011. Online ahead of print.  
PMID: 32438206
208. [Effect of influenza vaccination in preventing laboratory-confirmed influenza hospitalization in patients with diabetes mellitus.](#)  
Martínez-Baz I, Navascués A, Portillo ME, Casado I, Fresán U, Ezpeleta C, Castilla J. *Clin Infect Dis.* 2020 May 15:ciaa564. doi: 10.1093/cid/ciaa564. Online ahead of print.  
PMID: 32412600
209. [Modelling the effect of a dengue vaccine on reducing the evolution of resistance against antibiotic due to misuse in dengue cases.](#)  
Kurauchi A, Struchiner CJ, Wilder-Smith A, Massad E. *Theor Biol Med Model.* 2020 May 13;17(1):7. doi: 10.1186/s12976-020-00125-8.  
PMID: 32404100
210. [Top 20 Research Studies of 2019 for Primary Care Physicians.](#)  
Ebell MH, Grad R. *Am Fam Physician.* 2020 May 15;101(10):608-617.  
PMID: 32412223
211. [Anaphylaxis to MMR Vaccine Mediated by IgE Sensitivity to Gelatin.](#)  
Miller CK, Mendoza JC, Coop CA. *Mil Med.* 2020 May 12:usaa058. doi: 10.1093/milmed/usaa058. Online ahead of print.  
PMID: 32395766
212. [Prevalence, Genotype Distribution, and Predictors against HPV Infections Targeted by 2-, 4-, 9-Valent HPV Vaccines among Japanese Males.](#)  
Matsuzawa Y, Kitamura T, Suzuki M, Koyama Y, Shigehara K. *Vaccines (Basel).* 2020 May 14;8(2):E221. doi: 10.3390/vaccines8020221.  
PMID: 32422939
213. [Population-Level Human Secretor Status Is Associated With Genogroup 2 Type 4 Norovirus Predominance.](#)  
Arrouzet CJ, Ellis K, Kambhampati A, Chen Y, Steele M, Lopman B. *J Infect Dis.* 2020 May 11;221(11):1855-1863. doi: 10.1093/infdis/jiz693.  
PMID: 31900482
214. [Update on \*Streptococcus suis\* Research and Prevention in the Era of Antimicrobial Restriction: 4th International Workshop on \*S. suis\*.](#)  
Segura M, Aragon V, Brockmeier SL, Gebhart C, Greeff A, Kerdsin A, O'Dea MA, Okura M, Saléry M, Schultsz C, Valentin-Weigand P, Weinert LA, Wells JM, Gottschalk M. *Pathogens.* 2020 May 14;9(5):E374. doi: 10.3390/pathogens9050374. PMID: 32422856



215. [CD4 binding loop responsible for the neutralization of human monoclonal neutralizing antibody Y498.](#)  
Cao W, Li B, Liu H, Cheng X, Liu Y, Zhao X, Qiao Y. *Virus Res.* 2020 May 12;285:198001. doi: 10.1016/j.virusres.2020.198001. Online ahead of print.  
PMID: 32413370
216. [Oligomerization of IC43 resulted in improved immunogenicity and protective efficacy against \*Pseudomonas aeruginosa\* lung infection.](#)  
Jing H, Zhang X, Zou J, Yuan Y, Chen Z, Liu D, Wu W, Yang F, Lu D, Zou Q, Zhang J. *Int J Biol Macromol.* 2020 May 12;S0141-8130(20)33203-7. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2020.05.057. Online ahead of print.  
PMID: 32413471
217. [An Orf Virus-based therapeutic vaccine for the treatment of papillomavirus-induced tumors.](#)  
Schneider M, Müller M, Yigitliler A, Xi J, Simon C, Feger T, Rziha HJ, Stubenrauch F, Rammensee HG, Iftner T, Amann R. *J Virol.* 2020 May 13;JVI.00398-20. doi: 10.1128/JVI.00398-20. Online ahead of print.  
PMID: 32404527
218. [A novel rapid modularized hepatitis B Core virus-like particle-based platform for personalized Cancer vaccine preparation via fixed-point coupling.](#)  
Ji M, Zhu J, Xie XX, Liu DQ, Wang B, Yu Z, Liu RT. *Nanomedicine.* 2020 May 15:102223. doi: 10.1016/j.nano.2020.102223. Online ahead of print.  
PMID: 32422220
219. [Autotransporter-Mediated Display of Complement Receptor Ligands by Gram-Negative Bacteria Increases Antibody Responses and Limits Disease Severity.](#)  
Holland-Tummillo KM, Shoudy LE, Steiner D, Kumar S, Rosa SJ, Namjoshi P, Singh A, Sellati TJ, Gosselin EJ, Hazlett KR. *Pathogens.* 2020 May 14;9(5):E375. doi: 10.3390/pathogens9050375.  
PMID: 32422907
220. [Haemophilus influenzae type b capsular polysaccharide antibody levels in Japanese young patients with hematological malignancies and asplenia.](#)  
Takeshita K, Ishiwada N, Takeuchi N, Takahashi Y, Fukasawa C, Hishiki H, Hoshino T, Shimojo N. *J Infect Chemother.* 2020 May 10;S1341-321X(20)30147-1. doi: 10.1016/j.jiac.2020.04.021. Online ahead of print.  
PMID: 32402734
221. [Viral gene delivery vectors: the next generation medicines for immune-related diseases.](#)  
De Haan P, Van Diemen FR, Toscano MG. *Hum Vaccin Immunother.* 2020 May 15:1-8. doi: 10.1080/21645515.2020.1757989. Online ahead of print.  
PMID: 32412865

222. [T cell-inducing vaccine durably prevents mucosal SHIV infection even with lower neutralizing antibody titers.](#)

Arunachalam PS, Charles TP, Joag V, Bollimpelli VS, Scott MKD, Wimmers F, Burton SL, Labranche CC, Petidmange C, Gangadhara S, Styles TM, Quarnstrom CF, Walter KA, Ketas TJ, Legere T, Jagadeesh Reddy PB, Kasturi SP, Tsai A, Yeung BZ, Gupta S, Tomai M, Vasilakos J, Shaw GM, Kang CY, Moore JP, Subramaniam S, Khatri P, Montefiori D, Kozlowski PA, Derdeyn CA, Hunter E, Masopust D, Amara RR, Pulendran B. Nat Med. 2020 May 11. doi: 10.1038/s41591-020-0858-8. Online ahead of print. PMID: 32393800

223. [Review of pediatric encephalitis and encephalopathy cases following immunization reported to the Canadian Immunization Monitoring Program Active \(IMPACT\) from 1992 to 2012.](#)

Tam J, Tran D, Bettinger JA, Moore D, Sauvé L, Jadavji T, Tan B, Vaudry W, Halperin SA, Top KA; Canadian Immunization Monitoring Program Active Investigators. Vaccine. 2020 May 12:S0264-410X(20)30519-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.035. Online ahead of print. PMID: 32414652

224. [Is There Any Opportunity to Provide an HBV Vaccine Booster Dose Before Anti-Hbs Titer Vanishes?](#)

Papadopoli R, De Sarro C, Torti C, Pileggi C, Pavia M. Vaccines (Basel). 2020 May 16;8(2):E227. doi: 10.3390/vaccines8020227. PMID: 32429396

225. [Reflection on lower rates of COVID-19 in children: does childhood immunizations offer unexpected protection?](#)

Lyu J, Miao T, Dong J, Cao R, Li Y, Chen Q. Med Hypotheses. 2020 May 15:109842. doi: 10.1016/j.mehy.2020.109842. Online ahead of print. PMID: 32425304

226. [Synthetic Oligomers Mimicking Capsular Polysaccharide Diheteroglycan are Potential Vaccine Candidates against Encapsulated Enterococcal Infections.](#)

Laverde D, Romero-Saavedra F, Argunov DA, Enotarpi J, Krylov VB, Kalfopoulou E, Martini C, Torelli R, van der Marel GA, Sanguinetti M, Codée JDC, Nifantiev NE, Huebner J. ACS Infect Dis. 2020 May 15. doi: 10.1021/acsinfecdis.0c00063. Online ahead of print. PMID: 32364376

227. [Efficacy of immunotherapy targeting the neoantigen derived from EGFR T790M/C797S mutation in non-small cell lung cancer.](#)

Akazawa Y, Saito Y, Yoshikawa T, Saito K, Nosaka K, Shimomura M, Mizuno S, Nakamoto Y, Nakatsura T. Cancer Sci. 2020 May 11. doi: 10.1111/cas.14451. Online ahead of print. PMID: 32391625

228. [Novel malaria antigen Plasmodium yoelii E140 induces antibody-mediated sterile protection in mice against malaria challenge.](#)  
Smith EC, Limbach KJ, Rangel N, Oda K, Bolton JS, Du M, Gowda K, Wang J, Moch JK, Sonawane S, Velasco R, Belmonte A, Danner R, Lumsden JM, Patterson NB, Sedegah M, Hollingdale MR, Richie TL, Sacci JB Jr, Villasante ED, Aguiar JC. PLoS One. 2020 May 14;15(5):e0232234. doi: 10.1371/journal.pone.0232234. eCollection 2020. PMID: 32407410
229. [Studying Public Perception about Vaccination: A Sentiment Analysis of Tweets.](#)  
Raghupathi V, Ren J, Raghupathi W. Int J Environ Res Public Health. 2020 May 15;17(10):E3464. doi: 10.3390/ijerph17103464. PMID: 32429223
230. [Feasibility of dendritic cell-based vaccine against glioblastoma by using cytoplasmic transduction peptide \(CTP\)-fused protein antigens combined with anti-PD1.](#)  
Kim YH, Tran TA, Duong TH, Jung S, Kim IY, Moon KS, Jang WY, Lee HJ, Lee JJ, Jung TY. Hum Vaccin Immunother. 2020 May 13:1-9. doi: 10.1080/21645515.2020.1732165. Online ahead of print. PMID: 32401608
231. [Angiotensin converting enzyme-2 as therapeutic target in COVID-19.](#)  
Roshanravan N, Ghaffari S, Hedayati M. Diabetes Metab Syndr. 2020 May 12;14(4):637-639. doi: 10.1016/j.dsx.2020.05.022. Online ahead of print. PMID: 32428864
232. [Evaluation of the frequency and diagnostic delay of primary immunodeficiency disorders among suspected patients based on the 10 warning sign criteria: A cross-sectional study in Iran.](#)  
Bahrami A, Sayyahfar S, Soltani Z, Khodadost M, Moazzami B, Rezaei N. Allergol Immunopathol (Madr). 2020 May 11:S0301-0546(20)30064-1. doi: 10.1016/j.aller.2020.03.005. Online ahead of print. PMID: 32404246
233. [Oxidized mitochondrial DNA sensing by STING signaling promotes the antitumor effect of an irradiated immunogenic cancer cell vaccine.](#)  
Fang C, Mo F, Liu L, Du J, Luo M, Men K, Na F, Wang W, Yang H, Wei X. Cell Mol Immunol. 2020 May 12. doi: 10.1038/s41423-020-0456-1. Online ahead of print. PMID: 32398808
234. [Rhode Island Human Papillomavirus Vaccine School Entry Requirement Using Provider-Verified Report.](#)  
Thompson EL, Livingston MD 3rd, Daley EM, Saslow D, Zimet GD. Am J Prev Med. 2020 May 16:S0749-3797(20)30145-8. doi: 10.1016/j.amepre.2020.02.022. Online ahead of print. PMID: 32430223

235. [Oral delivery of maize-produced porcine epidemic diarrhea virus spike protein elicits neutralizing antibodies in pigs.](#)  
Egelkroun E, Hayden C, Fake G, Keener T, Arruda P, Saltzman R, Walker J, Howard J. *Plant Cell Tissue Organ Cult.* 2020 May 11:1-8. doi: 10.1007/s11240-020-01835-0. Online ahead of print.  
PMID: 32394992
236. [\[Evaluation of influenza vaccine effectiveness in 2017-2018 influenza season based on community children cohort study\].](#)  
Zhu JL, Lyu MZ, Luo SY, Chen GS, Pang ZF, Zhang GM, Wu XH. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020 May 10;41(5):747-752. doi: 10.3760/cma.j.cn112338-20190730-00563.  
PMID: 32447919
237. [Optimizing Anti-Viral Vaccine Responses: Input from a Non-Specialist.](#)  
Serwer P. *Antibiotics (Basel).* 2020 May 15;9(5):E255. doi: 10.3390/antibiotics9050255.  
PMID: 32429032
238. [Phenotypic and Genotypic Comparison of a Live-Attenuated Genotype I Japanese Encephalitis Virus SD12-F120 Strain with Its Virulent Parental SD12 Strain.](#)  
Anwar MN, Wang X, Hameed M, Wahaab A, Li C, Sharma M, Pang L, Malik MI, Liu K, Li B, Qiu Y, Wei J, Ma Z. *Viruses.* 2020 May 16;12(5):E552. doi: 10.3390/v12050552.  
PMID: 32429445
239. [Selective inhibition of peripheral cathepsin S reverses tactile allodynia following peripheral nerve injury in mouse.](#)  
Eckert WA 3rd, Wiener JJM, Cai H, Ameriks MK, Zhu J, Ngo K, Nguyen S, Fung-Leung WP, Thurmond RL, Grice C, Edwards JP, Chaplan SR, Karlsson L, Sun S. *Eur J Pharmacol.* 2020 May 10:173171. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173171. Online ahead of print.  
PMID: 32437743
240. [A Non-structural 1 Protein G53D Substitution Attenuates a Clinically Tested Live Dengue Vaccine.](#)  
Choy MM, Ng DHL, Siriphanitchakorn T, Ng WC, Sundstrom KB, Tan HC, Zhang SL, Chan KWK, Manuel M, Kini RM, Chan KR, Vasudevan SG, Ooi EE. *Cell Rep.* 2020 May 12;31(6):107617. doi: 10.1016/j.celrep.2020.107617.  
PMID: 32402284
241. [Glucose-Regulated Protein 78 Interacts with Zika Virus Envelope Protein and Contributes to a Productive Infection.](#)  
Royle J, Ramírez-Santana C, Akpunarlieva S, Donald CL, Gestuveo RJ, Anaya JM, Merits A, Burchmore R, Kohl A, Varjak M. *Viruses.* 2020 May 9;12(5):E524. doi: 10.3390/v12050524.  
PMID: 32397571
242. [Comment on: "The human papillomavirus vaccine as a treatment for human papillomavirus-related dysplastic and neoplastic conditions: A literature review".](#)

Medepalli VM, Liles JE, Davis LS. J Am Acad Dermatol. 2020 May 11:S0190-9622(20)30849-5. doi: 10.1016/j.jaad.2020.03.130. Online ahead of print. PMID: 32407739

243. [Evaluation of heterologous prime-boost vaccination strategies using chimpanzee adenovirus and modified vaccinia virus for TB subunit vaccination in rhesus macaques.](#)

Vierboom MPM, Chenine AL, Darrah PA, Vervenne RAW, Boot C, Hofman SO, Sombroek CC, Dijkman K, Khayum MA, Stammes MA, Haanstra KG, Hoffmann C, Schmitt D, Silvestre N, White AG, Borish HJ, Seder RA, Ouaked N, Leung-Theung-Long S, Inchauspé G, Anantha R, Limbach M, Evans TG, Casimiro D, Lempicki M, Laddy DJ, Bonavia A, Verreck FAW. NPJ Vaccines. 2020 May 14;5:39. doi: 10.1038/s41541-020-0189-2. eCollection 2020. PMID: 32435513

244. [Single-channel properties, sugar specificity, and role of chitoporin in adaptive survival of Vibrio cholerae type strain O1.](#)

Soysa HSM, Aunkham A, Schulte A, Suginta W. J Biol Chem. 2020 May 14;jbc.RA120.012921. doi: 10.1074/jbc.RA120.012921. Online ahead of print. PMID: 32409576

245. [Curcumin Enhances the Antitumoral Effect Induced by the Recombinant Vaccinia Neu Vaccine \(rV-neuT\) in Mice with Transplanted Salivary Gland Carcinoma Cells.](#)

Focaccetti C, Benvenuto M, Ciuffa S, Fazi S, Scimeca M, Nardi A, Miele MT, Battisti A, Bonanno E, Modesti A, Masuelli L, Bei R. Nutrients. 2020 May 14;12(5):E1417. doi: 10.3390/nu12051417. PMID: 32423101

246. [Uncovering Distinct Primary Vaccination-Dependent Profiles in Human Bordetella Pertussis Specific CD4+ T-Cell Responses Using a Novel Whole Blood Assay.](#)

Lambert EE, Corbière V, van Gaans-van den Brink JAM, Duijst M, Venkatasubramanian PB, Simonetti E, Huynen M, Diavatopoulos DD, Versteegen P, Berbers GAM, Mascart F, van Els CACM. Vaccines (Basel). 2020 May 15;8(2):E225. doi: 10.3390/vaccines8020225. PMID: 32429152

247. [A Novel Synonymous Mutation of SARS-CoV-2: Is This Possible to Affect Their Antigenicity and Immunogenicity?](#)

Kim SJ, Nguyen VG, Park YH, Park BK, Chung HC. Vaccines (Basel). 2020 May 14;8(2):E220. doi: 10.3390/vaccines8020220. PMID: 32422894

248. [Structure-Guided Design of a Group B Streptococcus Type III Synthetic Glycan-Conjugate Vaccine.](#)

Oldrini D, Del Bino L, Arda A, Carboni F, Henriques P, Angiolini F, Quintana JI, Calloni I, Romano MR, Berti F, Jimenez-Barbero J, Margarit I, Adamo R. Chemistry. 2020 May 11. doi: 10.1002/chem.202002016. Online ahead of print. PMID: 32390224

249. [A modified live bat influenza A virus-based vaccine prototype provides full protection against HPAIV H5N1.](#)  
Schön J, Ran W, Gorka M, Schwemmler M, Beer M, Hoffmann D. NPJ Vaccines. 2020 May 15;5:40. doi: 10.1038/s41541-020-0185-6. eCollection 2020.  
PMID: 32435514
250. [The prevalence and antimicrobial susceptibility of Streptococcus pneumoniae isolated from patients at Jikei University Hospitals after the implementation of the pneumococcal vaccination program in Japan.](#)  
Ando T, Masaki T, Kono M, Nagano Y, Sakamoto K, Tamura T, Abe M, Matsushima M, Nakada K, Matsuura T. J Infect Chemother. 2020 May 14:S1341-321X(20)30144-6. doi: 10.1016/j.jiac.2020.04.018. Online ahead of print.  
PMID: 32417263
251. [Recombinant HcGAPDH Protein Expressed on Probiotic Bacillus subtilis Spores Protects Sheep from Haemonchus contortus Infection by Inducing both Humoral and Cell-Mediated Responses.](#)  
Yang Y, Zhang G, Wu J, Chen X, Tong D, Yang Y, Shi H, Yao C, Zhuang L, Wang J, Du A. mSystems. 2020 May 12;5(3):e00239-20. doi: 10.1128/mSystems.00239-20.  
PMID: 32398277
252. [Synergistic tumor immunological strategy by combining tumor nanovaccine with gene-mediated extracellular matrix scavenger.](#)  
Hu Y, Lin L, Chen J, Maruyama A, Tian H, Chen X. Biomaterials. 2020 Sep;252:120114. doi: 10.1016/j.biomaterials.2020.120114. Epub 2020 May 11.  
PMID: 32422491
253. [Influence of the lumpy skin disease virus \(LSDV\) superoxide dismutase homologue on host transcriptional activity, apoptosis and histopathology.](#)  
Munyanduki H, Douglass N, Offerman K, Carulei O, Williamson AL. J Gen Virol. 2020 May 11. doi: 10.1099/jgv.0.001423. Online ahead of print.  
PMID: 32391749
254. [Dissolving Microneedle Arrays with Optimized Needle Geometry for Transcutaneous Immunization.](#)  
Li Y, Hu X, Dong Z, Chen Y, Zhao W, Wang Y, Zhang L, Chen M, Wu C, Wang Q. Eur J Pharm Sci. 2020 May 15:105361. doi: 10.1016/j.ejps.2020.105361. Online ahead of print.  
PMID: 32422374
255. [Hemodynamic collapse after influenza vaccination: a vaccine-induced fulminant myocarditis?](#)  
Nagano N, Yano T, Yugo Fujita MD, Koyama M, Hasegawa R, Nakata J, Nishikawa R, Murakami N, Fujito T, Mochizuki A, Kouzu H, Muranaka A, Kokubu N, Miura T. Can J Cardiol. 2020 May 12:S0828-282X(20)30449-9. doi: 10.1016/j.cjca.2020.05.005. Online ahead of print. PMID: 32413549

256. [Structure-Activity Analysis of Cyclic Multicomponent Lipopeptide Self-Adjuvanting Vaccine Candidates Presenting Group A Streptococcus Antigens.](#)  
Madge HYR, Sharma H, Hussein WM, Khalil ZG, Capon RJ, Toth I, Stephenson RJ. J Med Chem. 2020 May 12. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00203. Online ahead of print.  
PMID: 32347723
257. [Measuring Alphavirus Fidelity Using Non-Infectious Virus Particles.](#)  
Patterson EI, Khanipov K, Swetnam DM, Walsdorf S, Kautz TF, Thangamani S, Fofanov Y, Forrester NL. Viruses. 2020 May 15;12(5):E546. doi: 10.3390/v12050546.  
PMID: 32429270
258. [Reply to: "Comment on: The human papillomavirus vaccine as a treatment for human papillomavirus-related dysplastic and neoplastic conditions: A literature review".](#)  
Pham C, Juhasz M, Sung C, Mesinkovska NA. J Am Acad Dermatol. 2020 May 10:S0190-9622(20)30850-1. doi: 10.1016/j.jaad.2020.05.021. Online ahead of print.  
PMID: 32437722
259. [Climate Change May Restrict the Predation Efficiency of Mesocyclops aspericornis \(Copepoda: Cyclopidae\) on Aedes aegypti \(Diptera: Culicidae\) Larvae.](#)  
Tuno N, Phong TV, Takagi M. Insects. 2020 May 14;11(5):E307. doi: 10.3390/insects11050307.  
PMID: 32423079
260. [The influenza replication blocking inhibitor LASAG does not sensitize human epithelial cells for bacterial infections.](#)  
Wilden JJ, van Krüchten A, Gieselmann L, Hrincius ER, Deinhardt-Emmer S, Haupt KF, Preugschas HF, Niemann S, Ludwig S, Ehrhardt C. PLoS One. 2020 May 15;15(5):e0233052. doi: 10.1371/journal.pone.0233052. eCollection 2020.  
PMID: 32413095
261. [A fentanyl vaccine constructed upon opsonizing antibodies specific for the Gal \$\alpha\$ 1-3Gal epitope.](#)  
Wang J, Ellis B, Zhou B, Eubanks LM, Blake S, Janda KD. Chem Commun (Camb). 2020 May 12. doi: 10.1039/d0cc02107e. Online ahead of print.  
PMID: 32396160
262. [U.S. 'Warp Speed' vaccine effort comes out of the shadows.](#)  
Cohen J. Science. 2020 May 15;368(6492):692-693. doi: 10.1126/science.368.6492.692.  
PMID: 32409451
263. [Safety of live attenuated herpes zoster vaccine in adults 70-79 years: A self-controlled case series analysis using primary care data from Australia's MedicineInsight program.](#)  
Totterdell J, Phillips A, Glover C, Chidwick K, Marsh J, Snelling T, Macartney K. Vaccine. 2020 May 13;38(23):3968-3979. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.03.054. Epub 2020 Apr 11.  
PMID: 32284271

264. [Nanotherapeutic systems for delivering cancer vaccines: recent advances.](#)  
Beg S, Alharbi KS, Alruwaili NK, Alotaibi NH, Almalki WH, Alenezi SK, Altowayan WM, Alshammari MS, Rahman M. *Nanomedicine (Lond)*. 2020 May 15. doi: 10.2217/nmm-2020-0046. Online ahead of print. PMID: 32410483
265. [A new strategy for preparing a tailored meningococcal ACWY conjugate vaccine for clinical testing.](#)  
Moriconi A, Onnis V, Aggravi M, Parlati C, Bufali S, Cianetti S, Egan W, Khan A, Fracapane E, Meppen M, Paludi M, Berti F. *Vaccine*. 2020 May 13;38(23):3930-3933. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.005. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32299720
266. [Adverse reaction with hexavalent vaccine: An unusual case.](#)  
Tomás-Pérez M, Gómez-Traseira C, González-Muñoz M, Quirce S. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2020 May 10:S0301-0546(20)30065-3. doi: 10.1016/j.aller.2020.03.006. Online ahead of print. PMID: 32402623
267. [Cationic Polylactic Acid-Based Nanoparticles Improve BSA-FITC Transport Across M Cells and Engulfment by Porcine Alveolar Macrophages.](#)  
Chaikhumwang P, Kitsongsermthon J, Manopakdee K, Chongcharoen W, Nilubol D, Chanvorachote P, Somparn P, Tantituvanont A. *AAPS PharmSciTech*. 2020 May 15;21(4):134. doi: 10.1208/s12249-020-01689-x. PMID: 32415347
268. [Severe suppurative otitis media due to \*Streptococcus pneumoniae\* serotype 19A in a fully vaccinated infant by age.](#)  
Kanik-Yukse S, Gülhan B, Özkaya-Parlakay A, Bedir Demirdağ T. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 May 13:1-2. doi: 10.1080/21645515.2020.1747924. Online ahead of print. PMID: 32401687
269. [A within-host mathematical model of H9N2 avian influenza infection and type-I interferon response pathways in chickens.](#)  
Xie XT, Yitbarek A, Uddin Khan S, Sharif S, Poljak Z, Greer AL. *J Theor Biol*. 2020 May 11;499:110320. doi: 10.1016/j.jtbi.2020.110320. Online ahead of print. PMID: 32407720
270. [Hepatitis A in a human immunodeficiency virus-infected patient: Impending risk during the Tokyo Olympic Games in 2020.](#)  
Kurata R, Kodama Y, Takamura N, Gomi H. *J Infect Chemother*. 2020 May 12:S1341-321X(20)30134-3. doi: 10.1016/j.jiac.2020.04.010. Online ahead of print. PMID: 32414687



271. [Homoplastic single nucleotide polymorphisms contributed to phenotypic diversity in \*Mycobacterium tuberculosis\*.](#)  
Tantivitayakul P, Ruangchai W, Juthayothin T, Smittipat N, Disratthakit A, Mahasirimongkol S, Viratyosin W, Tokunaga K, Palittapongarnpim P. Sci Rep. 2020 May 15;10(1):8024. doi: 10.1038/s41598-020-64895-4.  
PMID: 32415151
272. [Host-pathogen transcriptomics: \*Trypanosoma cruzi\* as a model for studying RNA contamination.](#)  
Libisch MG, Rego N, Díaz-Viraque F, Robello C. J Proteomics. 2020 May 15:103804. doi: 10.1016/j.jprot.2020.103804. Online ahead of print.  
PMID: 32422276
273. [Changes in Measles Seroprevalence in China After the Launch of Two Provincial Supplementary Immunization Activities During 2009 to 2013.](#)  
Chong KC, Rui Y, Mohammad KN, Liu Y, Zhou T, Wang MH, Jia KM, He H. Pediatr Infect Dis J. 2020 May 12. doi: 10.1097/INF.0000000000002731. Online ahead of print.  
PMID: 32404783
274. [Potential Implications of Testing an Experimental mRNA-Based Vaccine During an Emerging Infectious Disease Pandemic.](#)  
Nichol AA. Am J Bioeth. 2020 May 14:1-2. doi: 10.1080/15265161.2020.1763696. Online ahead of print.  
PMID: 32407254
275. [Electronic immunization registers - A tool for mitigating outbreaks of vaccine-preventable diseases in the Pacific.](#)  
Sheel M, Tippins A, Glass K, Kirk M, Lau CL. Vaccine. 2020 May 12:S0264-410X(20)30588-0. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.071. Online ahead of print.  
PMID: 32414655
276. [Clinical efficacy of pneumococcal vaccination in multiple myeloma patients on novel agents: Results of a prospective clinical study.](#)  
Stoma I, Karpov I, Iskrov I, Lendina I, Uss A. Vaccine. 2020 May 14:S0264-410X(20)30643-5. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.05.024. Online ahead of print.  
PMID: 32418789
277. [Effect of vaccination on the prevention of influenza-related severe illness in adults attended in a third level hospital during the 2017-2018 epidemic season.](#)  
Mena G, Casas I, Prat C, Casañ C, Esteve M, Urrutia A, Mòdol JM. Med Clin (Barc). 2020 May 15:S0025-7753(20)30183-4. doi: 10.1016/j.medcli.2020.01.030. Online ahead of print.  
PMID: 32423688

278. [Fecundity of adult female worms were affected when \*Brugia malayi\* infected Mongolian gerbils were immunized with a multivalent vaccine \(rBmHAXT\) against human lymphatic filarial parasite.](#)

Khatri V, Chauhan N, Kalyanasundaram R. Acta Trop. 2020 May 10:105487. doi: 10.1016/j.actatropica.2020.105487. Online ahead of print.  
PMID: 32437645

## Patentes registradas en Spacenet (European Patent Office (EPO))

Estrategia de búsqueda: *Vaccine in the title or abstract AND 20200201:20200206 as the publication date*

38 resultados

### 1.Feline leukemia virus vaccine

AU2018358077A1 • 2020-05-14 •

INTERVET INT BV [NL]

Earliest priority: 2017-11-06 • Earliest publication: 2019-05-09

The present invention provides a vaccine for feline leukemia virus and methods of making and using the vaccine alone, or in combinations with other protective agents.

### 2.Vaccine compositions for use against digital dermatitis in a mammal

AU2018368580A1 • 2020-05-14 •

HIPRA SCIENTIFIC S L U [ES]

Earliest priority: 2017-11-17 • Earliest publication: 2019-05-23

The present invention provides new pharmaceutical and vaccine compositions comprising

### 3.Microneedle system for applying a hepatitis vaccine

AU2018365396A1 • 2020-05-14 •

LTS LOHMANN THERAPIE SYSTEME AG [DE]

Earliest priority: 2017-11-10 • Earliest publication: 2019-05-16

The invention relates to a microneedle system (MNS) for intradermal application of a hepatitis vaccine, namely the HBsAg antigen.

### 4.LIVE ATTENUATED PARASITIC VACCINE

US2020147148A1 • 2020-05-14 •

OHIO STATE INNOVATION FOUNDATION [US]

Earliest priority: 2018-11-09 • Earliest publication: 2020-05-14

...Disclosed herein is an avirulent live vaccine that involves a recombinant protozoan from the order Trypanosomatida having a knocked out... vaccine disclosed herein. Also disclosed is a method of treating or preventing Chagas disease, African trypanosomiasis, and/or leishmaniasis in a subject that involves administering to the subject a vaccine disclosed herein. ...

5.METHOD FOR PREPARING INFLUENZA WORKING VIRUS SEED STOCK, METHOD FOR PREPARING INFLUENZA VACCINE USING SAME SEED STOCK, AND VIRUS SEED STOCK PREPARED BY SAME METHOD

EP3650536A2 • 2020-05-13 •

SK CHEMICALS CO LTD [KR]

Earliest priority: 2017-07-05 • Earliest publication: 2019-01-10

... of an influenza working virus seed stock, a method of preparing an influenza vaccine using the seed stock, an influenza vaccine prepared by the method, and an influenza working virus seed stock having increased infectivity. ...

6.MULTIVALENT GLYCOCONJUGATES IMMUNOGENIC COMPOSITIONS

WO2020095324A1 • 2020-05-14 •

BHARAT BIOTECH INTERNATIONAL LTD [IN]

Earliest priority: 2018-11-10 • Earliest publication: 2020-05-14

Disclosed are multivalent conjugate compositions against Salmonella diseases. A combined vaccine composition of glycol-conjugates in tetravalent, trivalent and bivalent combinations are disclosed in the present invention.

7.VACCINATION OF IMMUNOCOMPROMISED SUBJECTS

US2020147203A1 • 2020-05-14 •

SEQIRUS UK LTD [GB]

Earliest priority: 2014-09-26 • Earliest publication: 2016-03-31

Disclosed herein are methods for enhancing immune responses to a vaccine in immunocompromised individuals, including those receiving a statin therapy. Related products are also provided.

8.PEPTIDE VACCINE AND PEPTIDE VACCINE COMPOSITION FOR CRANIAL NERVE DISEASE

US2020147194A1 • 2020-05-14 •

UNIV KEIO [JP]

Earliest priority: 2017-05-19 • Earliest publication: 2018-11-22

A peptide vaccine for cranial nerve disease, containing a peptide that induces cytotoxic T-cells (CTLs) against Vascular Endothelial Growth...

9.RNA CANCER VACCINES

WO2020097291A1 • 2020-05-14 •

MODERNATX INC [US]

Earliest priority: 2018-11-07 • Earliest publication: 2020-05-14

... of a mRNA cancer vaccine formulated as a lipid nanoparticle wherein the cancer vaccine comprises one or more mRNAs each... treating cancer by combining anti-cancer immunotherapy with the administration of the aforementioned mRNA cancer vaccine. ...

10.Multivalent feline vaccine

AU2018383915A1 • 2020-05-14 •

INTERVET INT BV [NL]

Earliest priority: 2017-12-15 • Earliest publication: 2019-06-20

The present invention provides new multivalent vaccines for felines. The present invention also provides methods of making and using the multivalent vaccines alone or in combinations with other protective agents.

#### 11.LIVE ATTENUATED VIRUS VACCINES FOR LA CROSSE VIRUS AND OTHER BUNYAVIRIDAE

US2020147202A1 • 2020-05-14 •

US HEALTH [US]

Earliest priority: 2007-03-29 • Earliest publication: 2008-10-09

...The invention relates to vaccine compositions including CEV serogroup immunogens, attenuated and inactivated viruses of the CEV serogroup and chimeric... subunit vaccine composition or an immunogenic composition, isolated polynucleotides comprising a nucleotide sequence encoding a CEV serogroup immunogen, methods for ...

#### 12.NYVAC-BASED PLASMODIUM MALARIA VACCINE

US2020147196A1 • 2020-05-14 •

THE GOVERNMENT OF THE US SECRETARY OF THE ARMY [US]

Earliest priority: 2017-06-22 • Earliest publication: 2018-12-27

... for producing them, immunogenic vaccine formulations comprising WRrNYVAC, such as *P. vivax* containing formulations (WRPvrNYVAC) and *P. falciparum* containing formulations...

#### 13.ALUM-CONTAINING COATING FORMULATIONS FOR MICRONEEDLE VACCINE PATCHES

US2020147209A1 • 2020-05-14 •

3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]

Earliest priority: 2015-01-27 • Earliest publication: 2016-08-04

... hydroxide wet gel suspension and aluminum phosphate wet gel suspension; a vaccine in an amount effective to stimulate an immune... of maximizing the aluminum content of vaccine-coated microneedle arrays are also provided. ...

#### 14.SENESCENT T CELL-TARGETING VACCINE FOR PREVENTING OR TREATING ABNORMAL SUGAR METABOLISM

WO2020096046A1 • 2020-05-14 •

UNIV OSAKA [JP]

Earliest priority: 2018-11-09 • Earliest publication: 2020-05-14

Provided is a vaccine for preventing or treating abnormal sugar metabolism, said vaccine comprising any of (1) to (3): (1...

#### 15.A TELOMERASE ENCODING DNA VACCINE

HRP20200211T1 • 2020-05-15 •

INVECTYS [FR]

Earliest priority: 2013-10-28 • Earliest publication: 2015-05-07

No abstract available

#### 16.A VACCINE FOR PROTECTION AGAINST STREPTOCOCCUS SUIS

WO2020094762A1 • 2020-05-14 •

## INTERVET INC [US]

Earliest priority: 2018-11-08 • Earliest publication: 2020-05-14

The present invention pertains to a vaccine comprising an IgM protease antigen of *Streptococcus suis*, for use in a method...

## 17.TREATING PROSTATE CANCER USING A COMBINATION OF A DNA VACCINE, PD-1 INHIBITOR AND AN IDO INHIBITOR

WO2020097209A1 • 2020-05-14 •

## WISCONSIN ALUMNI RES FOUND [US]

Earliest priority: 2018-11-06 • Earliest publication: 2020-05-14

The present invention provides compositions and methods of treating prostate cancer using a combination of a DNA vaccine, PD-1...

## 18.MALARIA ANTIGENS ON THE SURFACE OF ERYTHROCYTES AND MEROZOITES AND PROTECTIVE ANTIBODIES

WO2020096965A1 • 2020-05-14 •

## RHODE ISLAND HOSPITAL [US]

Earliest priority: 2018-11-07 • Earliest publication: 2020-05-14

Provided herein are compositions and methods for treating and preventing malaria. The vaccine of the invention is directed to the...

## 19.COMPOSITIONS AND METHODS RELATED TO HUMAN NEUTRALIZING ANTIBODIES TO ZIKA AND DENGUE 1 VIRUS

US2020147199A1 • 2020-05-14 •

## UNIV ROCKEFELLER [US]

Earliest priority: 2017-04-07 • Earliest publication: 2018-10-11

... using the antibodies are provided. Also provided are vaccine compositions which comprise peptides derived from ZIKV and DENV1.

## 20.BACTERIAL VACCINE COMPONENTS AND USES THEREOF

US2020147197A1 • 2020-05-14 •

## SOCPRA SCIENCES ET GENIE SEC [CA]

Earliest priority: 2010-03-17 • Earliest publication: 2011-09-22

Agents, compositions, methods and kits useful for the treatment and diagnosis of Staphylococcal intramammary infection are disclosed. The agents, compositions, methods and kits are derived from genes expressed during Staphylococcal intramammary infection, and more particularly genes SACOL0029, based on the gene nomenclature from the *Staphylococcus aureus* COL (SACOL) genome.

## 21.HLA-RESTRICTED VCX/Y PEPTIDES AND T CELL RECEPTORS AND USE THEREOF

US2020147161A1 • 2020-05-14 •

## UNIV TEXAS [US]

Earliest priority: 2016-12-29 • Earliest publication: 2018-07-05

... are methods of generating VCX/Y-specific immune cells and their use for the treatment of cancer. In addition, the VCX/Y-specific peptides may be used as a vaccine.

**22.CHIMPANZEE ADENOVIRAL VECTOR-BASED FILOVIRUS VACCINES**

US2020149069A1 • 2020-05-14 •

GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS SA [BE]

Earliest priority: 2010-04-16 • Earliest publication: 2011-10-20

This invention provides vaccines for inducing an immune response and protection against filovirus infection for use as a preventative vaccine...

**23.Mutant of H3N2 subtype influenza virus hemagglutinin protein and use thereof**

AU2018351209A1 • 2020-05-14 •

UNIV XIAMEN [CN]

Earliest priority: 2017-10-18 • Earliest publication: 2019-04-25

... by the infections. Further provided is a pharmaceutical composition containing the mutant, such as a vaccine.

**24.LIVE ATTENUATED CHIMERIC PORCINE CIRCOVIRUS VACCINE**

LT2547770T • 2020-05-11 •

VIRGINIA TECH INTELLECTUAL PROPERTIES INC [US]

Earliest priority: 2010-03-16 • Earliest publication: 2011-09-22

No abstract available

**25.CDCA1-derived peptide and vaccine containing same**

AU2020202681A1 • 2020-05-14 •

ONCOTHERAPY SCIENCE INC [JP]

Earliest priority: 2014-08-04 • Earliest publication: 2016-02-11

The present invention provides CDCA1-derived epitope peptides having the ability to induce cytotoxic T cells. The present invention further provides polynucleotides encoding the 5 peptides, antigen-presenting cells presenting the peptides, and cytotoxic T cells targeting the peptides, as well as methods of inducing the antigen-presenting cells or CTLs. The present invention also provides compositions and pharmaceutical compositions containing them as an active ingredient. Further, the present invention provides methods of treating and/or preventing cancer, and/or preventing postoperative recurrence thereof, using the peptides, polynucleotides, 10 antigen-presenting cells, cytotoxic T cells or pharmaceutical compositions of the present invention. Methods of inducing an immune response against cancer are also provided.

**26.RECOMBINANT H7N9 SUBTYPE AVIAN INFLUENZA VIRUS STRAIN, INACTIVATED LABELED VACCINE AND PREPARATION METHOD THEREFOR**

WO2020093674A1 • 2020-05-14 •

UNIV YANGZHOU [CN]

Earliest priority: 2018-11-05 • Earliest publication: 2019-03-01

... a labeled vaccine prepared after inactivating and emulsifying the described virus strain and a preparation method therefor. Antibody levels produced by chickens immunized by using the described vaccine are higher, and the described antibodies may be distinguished from antibodies produced ...

**27.Novel Multivalent Polysaccharide-Protein Conjugate Vaccine Composition and Formulation Thereof**

US2020147198A1 • 2020-05-14 •

**MSD WELLCOME TRUST HILLIEMAN LABORATORIES PVT LTD [IN]**

Earliest priority: 2017-06-27 • Earliest publication: 2019-01-03

Novel multivalent polysaccharide-protein conjugate vaccine formulation. The formulation is liquid or lyophilized or a Liquid-Lyo combination pentavalent formulation...

**28. Compositions for booster vaccination against dengue**

AU2018346724A1 • 2020-05-14 •

**SANOFI PASTEUR [FR]**

Earliest priority: 2017-10-05 • Earliest publication: 2019-04-11

...The present invention is directed to a method of booster vaccination and to a vaccine composition for use in such... a human subject a neutralizing antibody response comprising the administration of a vaccine composition, or to a vaccine composition for ...

**29. DIMETHYL FUMARATE AND VACCINATION REGIMENS**

EP3650042A1 • 2020-05-13 •

**BIOGEN MA INC [US]**

Earliest priority: 2014-03-14 • Earliest publication: 2015-09-17

....g., DMF) for a first dosing period; (b) administering a vaccine; and (c) administering to the subject a second dose...

**30. CRYOPRESERVATION OF APOPTOTIC CANCER CELLS FOR USE IN IMMUNOTHERAPY AGAINST CANCER**

US2020147191A1 • 2020-05-14 •

**SOTIO A S [CZ]**

Earliest priority: 2013-12-27 • Earliest publication: 2015-07-02

Described herein is a reliable method for preparing a potent vaccine useful for immunotherapy comprising the step of cryopreserving a...

**31. NEOEPITOPE VACCINE AND IMMUNE STIMULANT COMBINATIONS AND METHODS**

WO2020096640A2 • 2020-05-14 •

**NANTCELL INC [US]**

Earliest priority: 2018-04-23 • Earliest publication: 2020-01-16

Cancer is treated via a coordinated treatment regimen that use various compounds and compositions that employ prime-boost vaccination in combination with immune modulatory treatment and biasing of an immune response towards a Th1 profile.

**32. RECOMBINANT MYCOBACTERIUM AS VACCINE FOR USE IN HUMANS**

LT3360569T • 2020-05-11 •

**VAKZINE PROJEKT MAN GMBH [DE]**

Earliest priority: 2010-09-20 • Earliest publication: 2012-03-29

No abstract available

**33. OSPA CHIMERAS AND USE THEREOF IN VACCINES**

EP3650041A1 • 2020-05-13 •

BAXALTA GMBH [CH]

Earliest priority: 2010-05-14 • Earliest publication: 2011-11-17

The invention relates to the development of chimeric OspA molecules for use in a new Lyme vaccine. More specifically, the...

34.NOVEL PEPTIDES AND COMBINATION OF PEPTIDES FOR USE IN IMMUNOTHERAPY AGAINST PANCREATIC CANCER AND OTHER CANCERS

US2020147192A1 • 2020-05-14 •

IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH [DE]

Earliest priority: 2015-03-17 • Earliest publication: 2018-01-15

... or in combination with other tumor-associated peptides that can for example serve as active pharmaceutical ingredients of vaccine compositions...

35.NOVEL PEPTIDES AND COMBINATION OF PEPTIDES AND SCAFFOLDS FOR USE IN IMMUNOTHERAPY AGAINST RENAL CELL CARCINOMA (RCC) AND OTHER CANCERS

US2020147190A1 • 2020-05-14 •

IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH [DE]

Earliest priority: 2015-03-31 • Earliest publication: 2016-10-06

... or in combination with other tumor-associated peptides that can for example serve as active pharmaceutical ingredients of vaccine compositions...

36.POLYSACCHARIDE PURIFICATION FOR VACCINE PRODUCTION USING LYTIC ENZYMES, TANGENTIAL FLOW FILTRATION, AND MULTIMODE CHROMATOGRAPHY

EP3649247A1 • 2020-05-13 •

INVENTPRISE LLC [US]

Earliest priority: 2017-07-05 • Earliest publication: 2019-01-10

No abstract available

37.COMPOSITIONS FOR IMPROVING VACCINE SAFETY AND EFFICACY AND METHODS OF USE THEREOF

WO2020097226A1 • 2020-05-14 •

KANSAS STATE UNIV RESEARCH FOUNDATION [US]

Earliest priority: 2018-11-06 • Earliest publication: 2020-05-14

The present disclosure provides methods and compositions for reducing the incidence, severity, and/or duration of at least one sign of respiratory infection. The methods include the steps of administering a composition comprising gastrointestinal microbiota and an immunogenic composition to an animal in need thereof.

38.POLYPEPTIDE CARRIER FOR PRESENTING TARGET POLYPEPTIDE AND USES THEREOF

US2020147205A1 • 2020-05-14 •

UNIV XIAMEN [CN]

Earliest priority: 2017-02-17 • Earliest publication: 2018-08-23

.... In addition, the invention further relates to a vaccine or a pharmaceutical composition useful for preventing, alleviating or treating HBV...



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

Results of Search in US Patent Collection db for: (ABST/vaccine AND ISD/20200427->20200508),

2 resultados.

PAT. NO.	Title
1 <a href="#">10,647,748</a>	<a href="#">HIV-1 GP140 immunogens comprising modified NHR1 regions that stabilize pre-fusion conformations</a>
2 <a href="#">10,646,438</a>	<a href="#">Methods for inducing an immune response via buccal and/or sublingual administration of a vaccine</a>

**NOTA ACLARATORIA:** Las noticias y otras informaciones que aparecen en este boletín provienen de sitios públicos, debidamente referenciados mediante vínculos a Internet que permiten a los lectores acceder a las versiones electrónicas de sus fuentes originales. Hacemos el mayor esfuerzo por verificar de buena fe la objetividad, precisión y certeza de las opiniones, apreciaciones, proyecciones y comentarios que aparecen en sus contenidos, pero este boletín no puede garantizarlos de forma absoluta, ni se hace responsable de los errores u omisiones que pudieran contener. En este sentido, sugerimos a los lectores cautela y los alertamos de que asumen la total responsabilidad en el manejo de dichas informaciones; así como de cualquier daño o perjuicio en que incurran como resultado del uso de estas, tales como la toma de decisiones científicas, comerciales, financieras o de otro tipo.

Edición: Annia Ramos Rodríguez	<a href="mailto:aramos@finlay.edu.cu">aramos@finlay.edu.cu</a>
Ma. Victoria Guzmán Sánchez	<a href="mailto:mguzman@finlay.edu.cu">mguzman@finlay.edu.cu</a>
Randelys Molina Castro	<a href="mailto:rmolina@finlay.edu.cu">rmolina@finlay.edu.cu</a>
Yamira Puig Fernández	<a href="mailto:yamipuig@finlay.edu.cu">yamipuig@finlay.edu.cu</a>
Rolando Ochoa Azze	<a href="mailto:ochoa@finlay.edu.cu">ochoa@finlay.edu.cu</a>