



### EN ESTE NÚMERO

VacCiencia es una publicación dirigida a investigadores y especialistas dedicados a la vacunología y temas afines, con el objetivo de serle útil.

Usted puede realizar sugerencias sobre los contenidos y de esa forma crear una retroalimentación que nos permita acercarnos más a sus necesidades de información.

- Hacia una vacuna universal contra la leptospirosis: situación regional y desarrollos prometedores
- Noticias más recientes en la Web sobre vacunas.
- Artículos científicos más recientes de Medline sobre vacunas.
- Patentes más recientes en PATENTSCOPE sobre vacunas.

## Hacia una vacuna universal contra la leptospirosis: situación regional y desarrollos prometedores

La leptospirosis es una zoonosis emergente a nivel mundial causada por especies patógenas del género *Leptospira*. Esta enfermedad constituye un desafío significativo para la salud pública en América Latina, con brotes asociados principalmente a la temporada de lluvias e inundaciones en diferentes países de la región. Los datos disponibles muestran una actividad sostenida de la enfermedad, aunque con variaciones significativas entre países y regiones.

### Situación epidemiológica regional

**Brasil:** En el estado de Bahía, el año 2025 cerró con 107 casos confirmados y 19 muertes por leptospirosis, lo que representa una tasa de letalidad del 17,7 %. La capital, Salvador, concentró la mayoría de las ocurrencias, con 67 casos (62,6 % del total estatal) y 14 de los 19 fallecimientos registrados. Durante las primeras semanas de 2026 (hasta la semana epidemiológica 8), Bahía reportó 6 casos confirmados y 1 muerte. En São Paulo, durante 2025 se registraron 421 casos de leptospirosis en todo el estado. Hasta el 4 de febrero de 2026, se habían confirmado 5 casos. En Maceió (Alagoas), durante 2025 se registraron 23 casos confirmados, mientras que en los primeros meses de 2026 no se habían reportado casos confirmados hasta abril.

**Perú:** El país presentó una situación epidemiológica compleja durante los primeros meses de 2026. Hasta la semana epidemiológica 9, se notificaron 841 casos a nivel nacional, de los cuales el 60 % (505) son casos probables y el 40 % (336) están confirmados. Las regiones con mayor incidencia incluyen Loreto, Madre de Dios, Tumbes, Ucayali, San Martín, Amazonas, Ayacucho, Huánuco y Cusco. Posteriormente, hacia finales de marzo de 2026, el Ministerio de Salud del Perú reportó 1.045 casos y 5 fallecidos (3 confirmados y 2 en investigación). Las regiones más afectadas corresponden a la Amazonía y el norte del país, donde las lluvias e inundaciones han favorecido la transmisión de la enfermedad.

**Argentina:** Estudios recientes han identificado la presencia de *Leptospira interrogans* ST3 en roedores silvestres de la provincia de Buenos Aires, lo que subraya el riesgo potencial para la salud pública y la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica.

### Desarrollo de vacunas antileptospirosas

En la actualidad, muy pocos países han autorizado una vacuna contra la leptospirosis humana, objetivo prioritario debido a la complejidad de *Leptospira* y las disponibles solo protegen contra los serogrupos asociados a roedores.

Entre los factores que dificultan el desarrollo de vacunas eficaces contra la leptospirosis se encuentran: su inmunidad es serotipo-dependiente (basada en antígenos de lipopolisacárido), lo que resulta insuficiente frente a los más de 300 serotipos existentes y es muy variada la distribución de serovares entre regiones; no ofrecen protección duradera, requiriendo refuerzos frecuentes; el establecimiento del estado de portador renal tras la vacunación y la determinación de la dosis y los títulos finales aceptables como indicadores definitivos de inmunidad protectora.

## Vacuna viva

Estas vacunas son conocidas por inducir una fuerte respuesta inmunitaria celular y humoral, y confieren inmunidad de por vida con pocas dosis. Se producen atenuando un organismo patógeno, pero conservando su capacidad de replicarse e inducir una respuesta inmunitaria protectora sin causar la enfermedad. Las vacunas vivas contra la leptospirosis no han alcanzado gran popularidad debido a la falta de conocimiento detallado sobre su patogenicidad, la diversidad en la distribución de los serotipos y la necesidad de herramientas genéticas que permitan la manipulación de las especies patógenas de *Leptospira*.

## Vacunas de bacterinas

Las bacterinas de células enteras inactivadas contra la leptospirosis se han utilizado durante más de cinco décadas. Esto se debe a la inmunización exitosa de cobayas con leptospiras inactivadas con fenol. Sin embargo, los efectos secundarios, como la reactividad debida a los componentes del medio de cultivo, las reacciones locales y sistémicas y la limitación de la protección a serovares estrechamente relacionados, han dificultado su aplicación. Además, la variabilidad local de las cepas patógenas endémicas de leptospira de una región a otra, así como la virulencia y la falta de reactividad cruzada, han dificultado enormemente su aplicación en la prevención de la leptospirosis. Otros factores incluyen la falta de consistencia o repetibilidad en la producción y los altos costos de producción.

El uso de bacterinas en humanos también ofrece una protección limitada contra los serovares que contiene la vacuna. Las bacterinas para uso humano se componen de una suspensión celular monovalente o polivalente; por ejemplo, la vacuna francesa SPIROLET (IMAXIO) de Pasteur Mérieux contra el serovar *Leptospira icterohaemorrhagiae*. Aunque esta vacuna es específica para la infección por *icterohaemorrhagiae*, es capaz de proteger contra serovares antigénicamente relacionados. Además de la vacuna SPIROLET, existe una vacuna bivalente del Instituto de Productos Biológicos de Shanghái y una vacuna trivalente (Vax-Spiral) de Cuba, ambas con éxito en la fase cuatro de ensayos clínicos. La vacuna vax-SPIRAL se registró en 1998 y se incluyó en el Programa de Prevención y Control de la Leptospirosis. Desde la introducción de esta vacuna, se ha observado una marcada disminución en los casos de leptospirosis. Sin embargo, estas vacunas se recomiendan principalmente para trabajadores con alto riesgo de contraer la infección por leptospirosis.



## Vacuna de antígeno de lipopolisacárido de *Leptospira*

El lipopolisacárido de *Leptospira* (L-LPS) constituye el componente principal de la membrana externa, que influye significativamente en la virulencia de *Leptospira* patógena. Se trata de una estructura compleja con aproximadamente 100 genes, todos codificados en una única molécula de ADN bicatenario dentro de sus loci biosintéticos. Durante el proceso infeccioso, el L-LPS desempeña un papel importante en la estimulación y activación de la respuesta inmune innata al inducir un reconocimiento diferencial a través de los receptores tipo Toll (TLR 2 y 4).

El L-LPS es un inmunógeno protector, como lo demuestran las protecciones conferidas por anticuerpos monoclonales contra la infección letal en hámsteres; sin embargo, existen opiniones contradictorias sobre la capacidad de la vacuna contra *Leptospira* basada en LPS para proteger contra la infección heteróloga. Por lo tanto, es necesario realizar más estudios para determinar si las vacunas de LPS son específicas de serotipo o heterólogas. La desventaja de la fuerte actividad biológica del LPS radica en su contribución a la reactividad de la vacuna. Existe una falta de conocimiento sobre la compleja estructura del L-LPS y los genes involucrados en su biosíntesis; por consiguiente, las modificaciones de la estructura del LPS que permitieran desencadenar la respuesta inmune necesaria en una vacuna y reducir su toxicidad harían que las vacunas de LPS fueran más potentes y eficaces.

### Vacunas Recombinantes

Los esfuerzos por desarrollar una vacuna eficaz contra la leptospirosis, capaz de proteger contra la infección por múltiples serotipos, han impulsado la adopción de la tecnología recombinante. Esta tecnología ha demostrado su eficacia en la protección contra diversas enfermedades infecciosas, como la vacuna contra la hepatitis B humana. Esta técnica consiste en insertar una molécula de ADN exógeno que codifica un antígeno, como una proteína de la membrana externa que estimula una respuesta inmunitaria, en células bacterianas o de mamíferos. Posteriormente, estas células expresan el antígeno y se purifican para su uso como vacunas. Las vacunas recombinantes basadas en genes altamente inmunogénicos conservados entre leptospirosis patógenas, como LipL32, LipL41, OmpL1 y LigA, así como el gen del factor de virulencia *Loa22*, han mostrado resultados prometedores en diferentes modelos animales. Se ha demostrado la inmunoprotección de la proteína recombinante de leptospira basada en los genes OmpL1 y LipL41. Estos genes se amplificaron, clonaron y expresaron en células de *Escherichia coli* BL21. Las proteínas expresadas se utilizaron para inmunizar perros y posteriormente se desafiaron, y la protección conferida fue del 83 por ciento. De manera similar, se ha informado de un aumento en el título de anticuerpos contra la región conservada de LigA recombinante en un modelo de leptospirosis en hámster. En este experimento, el gen se expresó como una proteína de fusión con glutatión-S-transferasa en células de *E. coli*. La proteína recombinante fue capaz de proteger a los hámsteres contra el desafío letal con *Leptospira interrogans* serovar Pomona patógena. En un estudio relacionado, se probó la eficacia de una vacuna de ADN de consenso sintético desarrollada contra la lipoproteína LipL45. La inmunización intramuscular de ratones con la vacuna de ADN LipL45 sintética mediante electroporación in vivo induce una respuesta inmune celular Th1 significativa, así como el desarrollo de anticuerpos anti-LipL45 específicos. La clonación de ADN sintético que codifica una proteína inmunogénica en un vector plasmídico, la propagación del plásmido que contiene el ADN extraño en bacterias como *E. coli* y su posterior aislamiento y purificación para la inmunización han demostrado ser una estrategia prometedora para el desarrollo de vacunas. La ingeniería genética se ha aplicado con diversos fines en investigación y medicina. Esta tecnología permite la creación de múltiples copias de genes o la inserción de material genético extraño en un organismo con el objetivo de adquirir características deseables como resistencia o multivalencia.

También se puede utilizar un sistema de expresión en mamíferos cuando el antígeno proteico requiere modificaciones postraduccionales como la glicosilación.

### Vacuna de proteína recombinante de subunidades

La vacuna atenuada imita la infección natural, lo que permite la producción de anticuerpos durante un período prolongado. Sin embargo, su uso contra la leptospirosis conlleva riesgos debido a su potencial para recuperar la virulencia, causar infección, excreción continua en la orina e infección accidental derivada de la manipulación de cepas vivas.

Una vacuna ideal para uso humano y animal debe ser eficaz, avirulenta y producir inmunidad neutralizante duradera. Se ha informado que las vacunas de subunidades, como las de proteína recombinante, son candidatas prometedoras, ya que son avirulentas, presentan menor riesgo biológico, no son infecciosas, no son viables y están bien definidas.

### Vacunas de proteínas recombinantes

La primera vacuna recombinante exitosa contra la leptospirosis se reportó en 1995. La inmunización con OmpL1 recombinante, una OMP transmembrana que funciona como porina en la membrana externa de *Leptospira*, y la lipoproteína LipL41 confirió una protección significativa contra la infección intraperitoneal con *Leptospira kirschneri* virulenta<sup>49</sup>. La membrana externa de *Leptospira* contiene ambas proteínas transmembrana expuestas en la superficie de la bacteria y podría desempeñar un papel importante en la patogénesis de la enfermedad. La localización de OmpL1 en la superficie de *Leptospira* también se ha demostrado mediante inmunomicroscopía electrónica y se presume que posee epítopos expuestos en la superficie. La evaluación de la capacidad inmunoprotectora de OmpL1 y la lipoproteína de membrana externa LipL41 en el hámster dorado sirio reveló un efecto sinérgico. Las dos proteínas asociadas a la membrana, OmpL1 y LipL41, se expresaron en *E. coli* mediante plásmidos de expresión especializados para potenciar su expresión y reducir la toxicidad celular. La inmunización activa de hámsteres con las proteínas recombinantes expresadas proporcionó una protección significativa contra la infección por *Leptospira kirschneri* serovar Grippotyphosa. Las proteínas expuestas en la superficie celular son candidatas potenciales para inducir respuestas inmunitarias tras la infección y también se cree que actúan como adhesinas que median el proceso inicial de unión del patógeno a las células huésped. Además, las proteínas de la membrana externa, bien conservadas, y la lipoproteína LipL41 de *Leptospira* son candidatas prometedoras para vacunas, con potencial para inducir inmunidad protectora cruzada.

### Vacunas de ADN

Se diseñó un constructo de ADN que codifica la proteína Hap1 de *L. interrogans* para optimizar la transferencia génica directa de esta proteína a jerbos, seguida de una infección con una cepa virulenta del serotipo Canicola. El ADN genómico de la cepa Autumnalis 32 de *L. interrogans* se amplificó mediante PCR y se clonó en el vector PCR11.1. El fragmento amplificado se digirió posteriormente y se subclonó en el vector de expresión pUC 19 utilizando el sitio de restricción correspondiente.

El constructo de ADN se utilizó para inmunizar hámsteres, y tras la segunda inmunización, se les infectó con la cepa virulenta de *L. interrogans* Canicola. Los resultados mostraron una protección significativa contra la infección por Canicola, y la tasa de supervivencia de los jerbos vacunados fue significativamente mayor que la del grupo control. Estos hallazgos indican el potencial de la vacuna de ADN, que demostró su capacidad para proteger a los jerbos contra la infección patógena, de forma similar a la protección conferida por la proteína Hap1 expresada mediante un vector adenoviral.

Aunque se ha demostrado la capacidad de las vacunas de ADN plasmídico para inducir una respuesta inmunitaria fuerte y específica, persisten las preocupaciones sobre su seguridad, en particular el potencial de inducir enfermedades autoinmunes perjudiciales y el desarrollo de tolerancia en respuesta a la exposición persistente a un antígeno extraño. Sin embargo, se están investigando cómo maximizar las respuestas inmunitarias mediante la optimización de la vía de aplicación y los métodos de administración del plásmido. Se ha demostrado que algunos vectores bacterianos y virales son una buena fuente de ADN plasmídico debido a su capacidad para transferir plásmidos a través de barreras filogenéticas a células huésped de mamíferos.

En los últimos años, se han logrado avances inmensos en el campo de las vacunas de ADN y se ha demostrado su éxito en modelos animales. A pesar de estos logros en modelos animales, no se puede decir lo mismo de los ensayos clínicos en humanos debido a la baja inmunogenicidad observada. Actualmente, se están realizando esfuerzos para mejorar la inmunogenicidad del ADN plasmídico y permitir su aplicación en humanos.

En general, gracias al reciente avance y la disponibilidad de secuencias genómicas completas de *Leptospira*, el desarrollo de nuevas vacunas, incluyendo vacunas de proteínas recombinantes mediante enfoques de vacunología inversa, ha dado resultados alentadores.

#### Fuentes:

Tribuna da Bahia, Salvador. Chuvas acendem alerta para leptospirose; estado registra 107 casos e 19 mortes. Disponible en <https://www.trbn.com.br/materia/1150103/chuvas-acendem-alerta-para-leptospirose-estado-registra-107-casos-e-19-mortes>

Agência SP. SP reforça orientações para prevenção da leptospirose no período de chuvas. Disponible en <https://www.agenciasp.sp.gov.br/sp-reforca-orientacoes-para-prevencao-da-leptospirose-no-periodo-de-chuvas/>

ANDINA Agencia Peruana de Noticias. Leptospirosis: a la fecha hay 3 fallecidos confirmados en Piura, San Martín y Tumbes. Disponible en <https://andina.pe/agencia/noticia-leptospirosis-a-fecha-hay-3-fallecidos-confirmados-piura-san-martin-y-tumbes-1067552.aspx>

TV Perú Noticias. Minsa: más de 1000 casos de leptospirosis y 5 fallecidos a nivel nacional. Disponible en <https://www.tvperu.gob.pe/noticias/nacionales/minsa-mas-de-1000-casos-de-leptospirosis-y-5-fallecidos-a-nivel-nacional>

Universidad Peruana Cayetano Heredia. Leptospirosis en el Perú: Dr. Ernesto Gozzer analiza el aumento de casos. Disponible en <https://investigacion.cayetano.edu.pe/noticias/leptospirosis-en-el-peru-dr-ernesto-gozzer-analiza-el-aumento-de-casos/>

Infobae. Leptospirosis en Perú: la enfermedad que no tiene vacuna de prevención y que sigue propagándose por huaicos e inundaciones. Disponible en <https://www.infobae.com/peru/2026/03/04/leptospirosis-la-enfermedad-que-puede-propagarse-tras-huaicos-e-inundaciones-y-que-no-tiene-vacuna-de-prevencion/>

Prefeitura de Maceió. Saúde orienta população de Maceió sobre leptospirose no período chuvoso. Disponible en <https://maceio.al.gov.br/noticias/sms/saude-orienta-populacao-de-maceio-sobre-leptospirose-no-periodo-chuvoso>

Ja Silva, Ma Rivero, Ea Scialfa, Kc Caimi. Study of *Leptospira* spp. in rodents and water sources: implications for public health in rural environments from Buenos Aires province, Argentina. Disponible en <https://visualize.jove.com/41961917-study-of-leptospirai-spp-in-rodents-and-water-sources-implications-for-public-health-in-rural-environments-from-buenos-aires-province-argentina>

Giovana C. Barazzone, Aline F. Teixeira, Bruna O. P. Azevedo, et al. Revisiting the Development of Vaccines Against Pathogenic *Leptospira*: Innovative Approaches, Present Challenges, and Future Perspectives. Disponible en [https://www.frontiersin.org.translate.google/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2021.760291/full?x\\_tr\\_sl=en&x\\_tr\\_tl=es&x\\_tr\\_hl=es&x\\_tr\\_pto=tc](https://www.frontiersin.org.translate.google/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2021.760291/full?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc)

Martínez R, Pérez A, Quiñones M del C, Cruz R, et al. Eficacia y seguridad de una vacuna contra la leptospirosis humana en Cuba. Disponible en <https://ediciones.finlay.edu.cu/wp-content/uploads/2020/09/spiral-044.pdf>

Martínez R. vax-SPIRAL®: Cuban antileptospirosis vaccines for humans: Clinical and field assays and impact of the vaccine on the disease after 11 years of application in Cuba. Disponible en [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(10\)00645-4/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(10)00645-4/fulltext)

Garba Bashiru, Abdul Rani Bahaman. Advances & challenges in leptospiral vaccine development. Disponible en <https://ijmr.org.in/advances-challenges-in-leptospiral-vaccine-development/>

UConn Today University of Connecticut. Targeting a Silent Killer: UConn Researcher Patents Leptospirosis Vaccine. Disponible en [https://today.uconn.edu/2025/09/targeting-a-silent-killer-uconn-researcher-patents-leptospirosis-vaccine/?utm\\_source=faculty-staff-daily-digest&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=daily](https://today.uconn.edu/2025/09/targeting-a-silent-killer-uconn-researcher-patents-leptospirosis-vaccine/?utm_source=faculty-staff-daily-digest&utm_medium=email&utm_campaign=daily)

Senaka Rajapakse, Narmada Fernando, Anou Dreyfus, Chris Smith & Chaturaka Rodrigo. Leptospirosis. Disponible en [https://www.nature.com/articles/s41572-025-00614-5?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAYnJpZBExc29KYkYwWmlheFVJRnJiVQEecZNehZ6NuLPUFAucQm54epBtlMQ9\\_KC68OpLQn4DcAfvly3WMZDS\\_T1H5QI\\_aem\\_epooqzZ2GDMkdX8UNxitiQ#auth-Anou-Dreyfus-Aff3](https://www.nature.com/articles/s41572-025-00614-5?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAYnJpZBExc29KYkYwWmlheFVJRnJiVQEecZNehZ6NuLPUFAucQm54epBtlMQ9_KC68OpLQn4DcAfvly3WMZDS_T1H5QI_aem_epooqzZ2GDMkdX8UNxitiQ#auth-Anou-Dreyfus-Aff3)

Garba Bashiru, Abdul Rani Bahaman. Advances & challenges in leptospiral vaccine development. Disponible en <https://ijmr.org.in/advances-challenges-in-leptospiral-vaccine-development/>

Mohd Abdullah, Mohammad Kadivella, Pallavi Vyas, Jusail C. P., Bothammal Palanisamy, Sarwar Azam, Syed M. Faisal. A multi-epitope approach for development of a universal vaccine against leptospirosis. Disponible en <https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2026.1774717/full#B101>

Thayná Laner Cardoso, [Daiane Drawanz Hartwig](#). Recombinant chimeric proteins offer new hope to control of leptospirosis. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264410X25013106>



## Noticias en la Web

### CEPI and Pasteur Network partner to advance regional vaccine R&D and outbreak preparedness

**Apr 21.** The Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) and the Pasteur Network (PN) have signed a Memorandum of Understanding (MoU) to expand collaboration on epidemic and pandemic preparedness, vaccine research, manufacturing and innovation.

CEPI and PN will work together to enhance regional capacity in vaccine research and development, clinical trials, biosafety and biosecurity, laboratory science, and manufacturing in support of equitable vaccine access. The partnership ultimately seeks to advance shared objectives in epidemic and pandemic preparedness for rapid and equitable access to vaccines during future public health emergencies. It will bring together CEPI's vaccine development expertise and networks and the Pasteur Network's strengths in global disease surveillance and locally embedded research capacity, particularly in the Global South.

Dr Richard Hatchett, CEPI's Chief Executive Officer, added, "By joining forces with the Pasteur Network, CEPI can connect with trusted, locally embedded institutions to accelerate vaccine development and readiness. Together, we will strengthen scientific collaboration, share best practices, and build sustainable regional capacity to accelerate vaccine development and improve the world's ability to respond rapidly and equitably to emerging outbreaks, wherever they may occur."



Dr Rebecca Grais, Pasteur Network's Executive Director added "By deepening our collaboration with CEPI, the Pasteur Network can connect its diverse, regionally embedded institutions with the tools and partnerships needed to accelerate vaccine innovation. Together, we will expand clinical trial capacity, advance manufacturing capabilities, and reinforce the scientific infrastructure that gives every country a stake — and a role — in protecting the world from epidemic and pandemic threats"

The MoU establishes a framework for potential collaboration across priority areas, including:

- ◆ Epidemiology and data science: enhancing modelling, analytics, and early-warning platforms.
- ◆ Laboratory research and innovations: leveraging pre-clinical and laboratory networks to support vaccine testing and development.
- ◆ Clinical trials: expanding capacity for Phase II/III studies in disease-endemic regions.
- ◆ Biosecurity: strengthening safe laboratory practices and outbreak containment readiness.
- ◆ Process development and manufacturing: advancing technology transfer, mRNA vaccine capabilities, and scalable manufacturing networks.
- ◆ Quality: broadening collaboration with Pasteur Network across all Good Practice disciplines.
- ◆ Preparedness and response: supporting the execution of 100 Days Mission exercises and sharing lessons learned.

Building on existing collaborations, including with Senegal's Institut Pasteur de Dakar and Brazil's Bio-Manguinhos/Fiocruz—both members of CEPI's Vaccine Manufacturing Facility Network and the Pasteur Network—the partnership aims to reduce fragmentation in regional research and development efforts, accelerate vaccine development pathways, and strengthen systems for clinical trials and regulatory confidence. Shared efforts will also advance equitable access to vaccines and innovative solutions to global health challenges.

This framework also enables CEPI and the Pasteur Network to explore emerging opportunities in vaccine design, mRNA technologies, and multi-institute networks for manufacturing and clinical research, with a particular focus on institutions in Africa and other Global South regions. Activities could include staff training, protocol standardisation, workshops, and network-wide coordination to reinforce both scientific quality and operational resilience.

Going forward, CEPI and the Pasteur Network will hold regular consultations to monitor progress, align on public health priorities, and explore new opportunities for collaboration.

### **About Pasteur Network**

The Pasteur Network is an alliance of 32 organisations which plays a crucial role in tackling global health challenges through science, innovation and public health. Its distinctive strength lies in the diversity and extensive geographic reach of its membership, spanning 25 countries across five continents and united by shared values and missions for the benefit of populations, fostering a dynamic community of scientific knowledge and expertise that is both locally embedded and globally connected ([pasteur-network.org](https://pasteur-network.org))

**Fuente:** CEPI. Disponible en <https://n9.cl/rtr67>

## Repunte inesperado: crece la demanda de vacunas contra el virus que paralizó al mundo

**21 abr.** En las últimas semanas comenzó a percibirse un fenómeno inesperado en torno a una inmunización que, para buena parte de la población, había quedado relegada a un segundo plano: la vacuna contra la COVID-19. Sin volver a niveles de interés comparables con los de los años más críticos de la pandemia, la demanda mostró un repunte que llamó la atención. La particularidad es que ese movimiento no se observa con la misma intensidad en el circuito estatal, sino sobre todo en vacunatorios privados.



Fuentes de la cadena Vacunar señalaron que el número de aplicaciones pasó de unas 200 dosis mensuales a alrededor de 1200 por mes. El salto equivale a una suba del 500 % y, aunque el volumen total sigue siendo reducido, resulta significativo porque sugiere un cambio de tendencia en un terreno que hasta ahora permanecía prácticamente estancado. Según indicaron desde Vacunar, este crecimiento está impulsado principalmente por la campaña antigripal.

En el sector privado, la opción disponible es Arvac, mientras que en el sistema público se continúa utilizando la vacuna de Pfizer. La diferencia central entre ambas radica en la forma en que “le enseñan” al sistema inmune a reconocer el virus.

La vacuna de Pfizer utiliza tecnología de ARN mensajero: en lugar de aportar directamente una parte del virus, introduce una instrucción genética para que las propias células del organismo produzcan, de manera transitoria, una proteína del SARS-CoV-2 —la denominada proteína *Spike*—. Esa proteína es la que activa la respuesta inmune. Se trata de una tecnología más reciente, que se desarrolló y aplicó de manera masiva por primera vez durante la pandemia.

Arvac, en cambio, se basa en proteína recombinante. En este caso, la vacuna contiene directamente esa proteína viral producida en laboratorio. Es decir, el organismo no debe fabricarla, sino que la recibe y genera defensas a partir de ese contacto. Se trata de una plataforma más clásica, utilizada desde hace años en otras inmunizaciones.

En la práctica, explicaron desde Vacunar a LA NACION, muchas de las personas que reciben una dosis contra la COVID-19 en el ámbito privado lo hacen en el marco de la vacunación antigripal. Es decir, llegan para aplicarse la vacuna contra la gripe y, a partir de la recomendación del personal de salud, aceptan sumar también el refuerzo contra el coronavirus, especialmente si integran grupos de riesgo. En esos casos, la decisión no depende tanto de la percepción de una amenaza inmediata o de un aumento puntual de casos, sino de la idea de sostener una protección anual frente a una enfermedad que, aunque perdió centralidad en la agenda pública, sigue representando un riesgo para determinadas personas.

Ese renovado interés en los vacunatorios privados contrasta con la dinámica que se observa desde hace tiempo en el sistema público, donde la vacunación contra la COVID-19 mantiene un ritmo mucho más apagado.

De acuerdo con el Monitor Público de Vacunación del Ministerio de Salud de la Nación, la campaña en 2026 avanza lentamente y está enfocada casi exclusivamente en dosis de refuerzo para poblaciones priorizadas, como mayores de 65 años, personas con comorbilidades y personal de salud.

Durante febrero se registró un crecimiento moderado en la cantidad de dosis aplicadas, en línea con esa estrategia de refuerzos periódicos. En marzo y abril, en tanto, la evolución se mantuvo relativamente estable, sin saltos marcados ni aceleraciones significativas. En abril se administraron decenas de miles de dosis en todo el país, con un promedio diario bajo en comparación con los registros de etapas anteriores. El dato confirma que la campaña continúa en marcha, aunque en una escala mucho más acotada y ya no como respuesta masiva a una emergencia, sino como parte de una política focalizada en la prevención de cuadros graves en los grupos de mayor vulnerabilidad.

**Fuente:** YAHOO NOTICIAS. Disponible en <https://n9.cl/93u7x>

## **Biovac end-to-end vaccine manufacturing facility gets financial backing**

**Apr 21.** South African biopharmaceutical company Biovac is being supported by the European Investment Bank (EIB) Group, the European Commission, and the International Finance Corporation (IFC) in the development of what they said is Africa's first end-to-end multi vaccine manufacturing facility.



Biovac currently has drug substance manufacturing capabilities through its Oral Cholera Vaccine development and commercial manufacturing project, in partnership with the International Vaccine Institute.

The partners say that the development of the new manufacturing capacity supports access to essential vaccines while strengthening Africa's preparedness for future pandemics.

Due for completion by 2028, the new facility will initially produce oral cholera vaccine and later expand to include vaccines for polio, pneumonia and meningitis. At full capacity it will produce between 30 and 40 million doses each year. This will address around 40% of the global cholera vaccine supply gap, as well as meeting regional demand through channels such as UNICEF and the vaccine alliance known as Gavi.

The EIB Group says that around 50% of the manufacturing equipment for the facility will come from European suppliers and, once completed, will lead to the creation of 340 skilled jobs and 7000 indirect jobs, fostering innovation and bolstering Africa's long-term health resilience.

Morena Makhoana, chief executive of Biovac said: "Expanding local vaccine development and end-to-end manufacturing on African soil for global supply has always been Biovac's vision, and this funding enables us to accelerate it. The new facility will ensure a reliable supply of life-saving vaccines for Africa and expand our role in building skills, advancing technology transfer and driving vaccine innovation that will benefit generations to come."

The financial support will see the EIB provide €75 million (\$88 million) as a “quasi-equity investment” along with a financing package, led by the IFC, which includes a \$20 million senior loan. The EIB Group says the quasi-equity, a form of long-term financing, is provided under the Human Development Accelerator (HDX) guarantee programme, an initiative backed by the European Commission and implemented by the EIB Group, in partnership with the Gates Foundation. This financing is designed to provide flexible capital for growth while sharing risk.

The Biovac project also contributes to what is known as the Team Europe initiative on Manufacturing and Access to Vaccines, Medicines and Health Technologies in Africa (MAV+), part of the EU's Global Gateway strategy. Launched in 2021 the Global Gateway aims to mobilise up to €300 billion in investments, to transform the digital, climate and energy, transport, health, and education and research sectors.

The EIB adds that Biovac's project also supports the African Union's Vision 2040 goal of achieving 60% local vaccine production, as well as advancing several of the UN's Sustainable Development Goals: including 'good health and wellbeing', and 'industry, innovation and infrastructure'.

Fuente: SCI NEWS. Disponible en <https://n9.cl/rInc7>

## Alerta sanitaria europea: la desconfianza en las vacunas dispara la tos ferina y los casos de sarampión

**23 abr.** El Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC, por sus siglas en inglés) celebra la Semana de la Inmunización bajo el lema 'Las vacunas funcionan para todas las generaciones'. Así, subraya la necesidad y el valor de los esfuerzos sostenidos de vacunación a lo largo de toda la vida. "Mantener una alta cobertura de vacunación en todos los grupos de edad es esencial para proteger a las personas y las comunidades, prevenir infecciones y brotes, y evitar que aumente con el tiempo el número de personas susceptibles a enfermedades prevenibles mediante vacunación", señalan.

La Semana Europea de la Vacunación hashtag#EIW2026, que se celebra del 19 al 25 de abril, recuerda que las vacunas funcionan para todas las generaciones. Los programas europeos de vacunación ayudan a proteger a la población frente a más de 20 enfermedades infecciosas y cánceres asociados a infecciones que pueden tener graves consecuencias para la salud.

"La información errónea y la desinformación sobre la seguridad y la eficacia de las vacunas han estado alimentando la reticencia a la vacunación a nivel mundial", aseveran. Así, entre los años 2019 y 2025 se ha registrado un aumento del 157% en el número de casos de sarampión en el Espacio Económico Europeo. En España, este aumento ha sido del 39%.

Así, aseguran que "una alta cobertura vacunal" puede impedir que el sarampión se propague entre la población, ya que se trata



de una enfermedad "muy contagiosa". "Se estima que la vacunación generalizada ha evitado 94 millones de muertes en todo el mundo entre 1974 y 2024, una cifra que casi duplica la población española", aseguran.

### **Aumento de la carga de la tosferina**

Las últimas cifras sobre la tos ferina muestran un fuerte aumento de los casos notificados, con casi 210.000 casos en 2024, lo que supone un incremento de más de ocho veces con respecto a 2023. Los lactantes menores de un año y los adolescentes de entre 10 y 14 años fueron los más afectados.

### **La enfermedad neumocócica invasiva alcanza su nivel más alto desde 2019**

Por otro lado, según los últimos datos, las notificaciones anuales en 2023 y 2024 de enfermedad neumocócica invasiva superaron los 25.000 casos al año en la UE/EEE. Se trata de la tasa más alta observada desde 2019 y pone de relieve la importancia que sigue teniendo la vacunación contra el neumococo a lo largo de toda la vida, especialmente para las personas mayores y otros grupos de riesgo.

### **Avances en la vacunación contra el VPH y la prevención del cáncer**

Un informe del ECDC recientemente publicado sobre los programas de vacunación contra el VPH en la UE/EEE documentó los continuos avances hacia la prevención del cáncer mediante la vacunación. Todos los países han ampliado su programa de vacunación para incluir tanto a niños como a niñas, y algunos muestran mejoras en la cobertura vacunal, allanando el camino para reducciones a largo plazo de los cánceres relacionados con el VPH, como el cáncer de cuello uterino. Esto recuerda que prevenir las infecciones hoy reducirá la carga del cáncer y protegerá la salud de las generaciones venideras.

### **Nuevo panel de control de la cobertura vacunal**

Para apoyar el seguimiento y la acción, el ECDC también lanza hoy un nuevo panel de control que muestra la cobertura vacunal contra el VPH y otras infecciones prevenibles mediante vacunación, como la hepatitis B, el sarampión y la rubéola. El panel ofrece una visión general transparente y actualizada del rendimiento de los programas en toda Europa y respaldará la toma de decisiones basada en datos para reforzar los esfuerzos de inmunización.

**Fuente:** GACETA DE SALUD. Disponible en <https://n9.cl/rati1>

## **La OPS llama a reforzar la vacunación ante el aumento de casos de sarampión en las Américas**

**23 abr.** La Organización Panamericana de la Salud (OPS) instó hoy a los países de la región a intensificar las acciones de inmunización, aprovechando la Semana de Vacunación en las Américas (SVA), que se celebrará del 25 de abril al 2 de mayo. El llamado se produce en un contexto de avances sostenidos en coberturas, pero que aún no han sido suficientes para evitar un repunte acelerado del sarampión, que ya supera los casos registrados en todo 2025.

“La región de las Américas se ha posicionado como líder mundial en inmunización. Somos la primera región en haber eliminado la polio, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita, y la única que ha recuperado y mejorado sus coberturas de vacunación a niveles previos a la pandemia”, afirmó el Director de la OPS, doctor Jarbas Barbosa, en conferencia de prensa desde Washington.

Entre 1974 y 2024, la vacunación infantil en las Américas evitó aproximadamente 15 millones de muertes en niños menores de 5 años, más de 1.100 millones de casos de discapacidad y cerca de 28.400 millones de casos de enfermedad. Sin embargo, el Director advirtió que “aún quedan brechas importantes que debemos cerrar”.

La Semana de Vacunación en las Américas busca precisamente avanzar en ese objetivo. Desde su creación en 2002, la iniciativa ha permitido destacar la importancia de la vacunación como una de las piedras angulares de la salud pública, además de facilitar la aplicación de más de 1.200 millones de dosis de vacunas en la región. Este año, por primera vez, su lanzamiento regional tendrá lugar en Ottawa, Canadá, el 27 de abril.

En 2024, la cobertura regional de la vacuna triple viral, contra el sarampión, rubéola y paperas, alcanzó el 89% en su primera dosis y el 79% en la segunda, mientras que la tercera dosis de la vacuna contra difteria, tos ferina y tétanos llegó al 87%. A pesar de estos avances, más de 1,4 millones de niños no recibieron ninguna dosis de estas vacunas. “Esos niños no son cifras: son vidas, familias y comunidades enteras en riesgo”, subrayó Barbosa.

Como parte de las actividades de este año, 21 países planean aplicar cerca de 90 millones de dosis, incluyendo más de 80 millones contra la influenza y la puesta al día de 7,2 millones de niños y niñas con esquemas de vacunación incompletos.

**Repunte del sarampión: un retroceso reversible**

Durante la conferencia de prensa, el Director de la OPS también alertó sobre el incremento de casos de sarampión en la región. Las Américas fueron la primera región en eliminar esta enfermedad en 2016; este estatus se perdió en 2018, se recuperó en 2024 y volvió a perderse en 2025.

En 2025 se notificaron 14.767 casos confirmados en 13 países, casi 32 veces más que en 2024.



La tendencia continúa en 2026: hasta el 5 de abril, se han reportado más de 15.300 casos, superando el total del año anterior.

A nivel mundial, en 2025 se reportaron más de 250.000 casos de sarampión, más de la mitad en África, la Región del Pacífico Occidental y Europa. Menos del 6% correspondieron a las Américas. Sin embargo, en los primeros tres meses de 2026, la región concentró el 21% de los casos notificados a nivel global.

“La reemergencia del sarampión en las Américas es un retroceso importante, pero completamente reversible, que exige una acción decidida”, afirmó Barbosa.

El Director de la OPS advirtió que el sarampión “no es una enfermedad leve” y puede causar complicaciones graves como neumonía, encefalitis y ceguera, e incluso la muerte. En 2025, alrededor del 13% de las personas infectadas requirieron hospitalización y el 93% no estaban vacunadas. Entre 2025 y el primer trimestre de 2026, se han notificado 43 muertes asociadas al sarampión en la región.

“El principal desafío no es la disponibilidad de vacunas, sino llegar a tiempo a quienes siguen sin protección”, señaló. Factores como la desinformación, la baja percepción de riesgo y las barreras de acceso han contribuido a la disminución de coberturas en algunos grupos.

Dado que el sarampión es altamente contagioso, mantener su eliminación requiere coberturas superiores al 95% con dos dosis. “Un solo caso puede desencadenar un brote si no alcanzamos estos niveles de protección”, advirtió.

La OPS apoya a los países fortaleciendo la vigilancia epidemiológica, la respuesta rápida a brotes y la planificación de la vacunación, además de facilitar el acceso a vacunas a través de sus Fondos Rotatorios. En 2025, estos mecanismos permitieron adquirir 234 millones de dosis con ahorros cercanos al 50%.

“Eliminar no es un logro permanente: es un objetivo que debe defenderse todos los días”, afirmó Barbosa. “Ya hemos detenido el sarampión antes. Podemos hacerlo de nuevo”.

El Director de la OPS concluyó destacando que la vacunación “no es solo una decisión individual, sino un acto de solidaridad colectiva” y reiteró que es posible avanzar hacia una región donde las enfermedades prevenibles por vacunación dejen de ser una amenaza para la salud pública.

Fuente: PAHO. Disponible en <https://n9.cl/v92fs>

## Prevén cooperación sin límites Vietnam-Cuba en ciencia y tecnología

**23 abr.** Vamos a definir las misiones y tareas a desplegar en corto tiempo, no solo en la investigación, sino también en la fabricación de productos que beneficien la salud de nuestros pueblos, sostuvo el miembro del Comité Central del Partido Comunista (PCV) en un encuentro con el vicepresidente del grupo empresarial BioCubaFarma, Santiago Dueñas.

Hong Thai subrayó que la cooperación científica, en particular en la biotecnología y la industria biofarmacéutica,



es un tema relevante en las conversaciones al máximo nivel entre ambos países y anunció la creación en la Academia de un grupo de trabajo encargado de materializar la colaboración en estas esferas.

Exaltó asimismo las grandes potencialidades que existen para, aprovechando la inteligencia conjunta, crear bienes y generar ingresos, y puso a disposición de los científicos cubanos las instalaciones de esa institución para llevar adelante los proyectos de investigación.

El titular de la Academia de Ciencia y Tecnología compartió sus criterios en un encuentro previo a la firma de un acuerdo de cooperación entre el Grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica de Cuba (BioCubaFarma) y los Institutos de Química, Biología y Ciencia de los Materiales de Vietnam.

En la ocasión, el embajador cubano aquí, Rogelio Polanco, señaló que la rúbrica de este convenio hará una contribución importante al cumplimiento de los extraordinarios objetivos que se ha trazado Vietnam en su programa de desarrollo socioeconómico y también a los planes fijados por Cuba en igual sentido.

Nuestros pueblos, dijo el diplomático, necesitan resultados concretos y rápidos, no solo para beneficio de Vietnam y Cuba, sino para toda la humanidad.

Por su parte, el vicepresidente de BioCubaFarma agradeció el ofrecimiento hecho por Hong Thai a los investigadores cubanos y la demostrada voluntad no solo de expandir, sino también de acelerar los proyectos conjuntos.

Dueñas concordó en que las posibles áreas de colaboración son grandes e ilimitadas y puso a disposición de este empeño los más de mil productos y más de 400 proyectos de investigación que conforman el portafolio del grupo empresarial.

“Nuestros mejores expertos y proyectos estarán a disposición de esta cooperación”, dijo y extendió también una invitación a los investigadores vietnamitas para que puedan trabajar en programas conjuntos en Cuba.

En el encuentro, el vicepresidente de la Academia de Ciencia y Tecnología de Vietnam, Chu Hoang Ha, dijo esperar resultados relevantes de esta colaboración y manifestó además su satisfacción porque expertos vietnamitas puedan adquirir la experiencia acumulada por Cuba en estos ámbitos.

**Fuente:** PRENSA LATINA. Disponible en <https://n9.cl/2d3hr>

## **Pandemic genomics and the future of disease intelligence**

**Apr 23.** By combining genomics, data science and artificial intelligence, researchers are transforming how pandemics are detected, tracked and managed, helping governments respond faster and more effectively to emerging infectious diseases.

When the COVID-19 pandemic struck, infectious disease specialists from the Oxford Martin School were ready to arm governments with crucial genetic information showing how the virus was evolving and how fast it might spread.

The Oxford Martin Programme on Pandemic Genomics had begun in 2018, integrating mathematical and statistical disease modelling with advances in sequencing large volumes of genetic data. Previous outbreaks of swine flu, Zika and Ebola had allowed the team to demonstrate how important

large-scale whole genome sequencing was, and how it could help governments make better-informed decisions about interventions such as travel restrictions and vaccine rollout.

“Standard mathematical epidemiology doesn’t tell you who infected whom, what mutations are appearing and how significant those mutations might be,” says Professor Oliver Pybus, one of the programme’s Directors.

The scale of the pandemic meant scientists were soon faced with analysing millions, rather than thousands, of genomes, and the team had to create new analysis techniques from scratch. Emergency funding from the UK government and the Wellcome Trust enabled labs across the UK to work together, sharing data and generating rapid insights into how the disease was behaving

From analysing the first wave of the outbreak, the Oxford Martin School team found the virus was mainly entering the UK not from China, as widely assumed, but from Europe, with thousands of independent transmission events driven in part by the February 2020 half-term holiday.

The Oxford Martin School team were also co-discoverers of the first ‘variant of concern’, Alpha. “Alpha was an evolutionary leap, rather than an evolutionary step,” says Professor Pybus. “It had a dozen new mutations, rather than just one or two, and they helped make the variant far more transmissible.”

By integrating travel data with genomics, the team showed how large-scale population movements drove the spread of the virus. They also co-established the technical naming system for Covid-19 variants, providing a shared scientific language that supported global collaboration during the pandemic.



“Standard mathematical epidemiology doesn’t tell you who infected whom, what mutations are appearing and how significant those mutations might be”



© Adobe Stock

## Advancing epidemic intelligence

Building on this work, the programme is now developing new approaches that combine genomic data with epidemiological and mobility data to better understand how diseases spread in real time. “Increasingly we are using data-driven approaches to disease surveillance and modelling, tracking disease spread across populations, inform and evaluate intervention strategies” says Professor Moritz Kraemer, one of the programme directors.

Recent research shows that combining pathogen genomes with case data provides a more accurate picture of how infections grow and decline during an outbreak.

The team is also at the forefront of applying artificial intelligence to infectious disease research. A major review published in Nature highlights how AI and machine learning can transform epidemic forecasting, surveillance and decision-making, particularly when combined with large-scale genomic datasets.

This enables:

- ◆ Faster detection of emerging threats
- ◆ More accurate tracking of disease spread
- ◆ Better-informed decisions on when and how to intervene during an outbreak

## Smarter surveillance and better data

The programme is also exploring how genomic surveillance can be made more targeted and effective during an outbreak. Using “active learning”, researchers can identify where sequencing efforts are most needed, helping to detect patterns of spread more efficiently and make better use of limited resources.

At the same time, the team is also examining the limits of genomic data, showing how gaps in sampling can distort our understanding of how viruses spread between regions, particularly when distinguishing between locally transmitted and imported cases.

## Beyond COVID-19

Beyond COVID-19, the team has applied its methods to other global health challenges. Research published in Science showed how pandemic-related travel restrictions reshaped the global circulation of seasonal influenza, reducing international spread and disrupting long-established patterns of virus movement.

## Informing policy and global preparedness

The programme’s research is also shaping policy and practice at national and international levels. Professor Oliver Pybus serves on the UK government’s Scientific Pandemic Influenza Modelling group (SPI-M) and on a UK Health Security Agency advisory group on avian influenza. He also contributed to Operation Pegasus, a national pandemic response simulation exercise.

Internationally, Professor Moritz Kraemer contributes to World Health Organization (WHO) expert groups developing frameworks for genomic data sharing and pandemic preparedness. This work has informed global guidance on how pathogen genomic data should be shared and used to support surveillance and public health action, helping to strengthen coordinated responses to epidemic and pandemic threats.

## Preparing for future pandemics

Together, this work is helping to build a new, data-driven framework for pandemic preparedness. It combines genomics, artificial intelligence and real-time data to support faster, more informed responses to future outbreaks.

**Fuente:** Oxford Martin School. Disponible en <https://n9.cl/i594py>

## CureVac sues Moderna for patent infringement over COVID-19 vaccines

**Apr 24.** German biotech company CureVac sued Moderna in Delaware federal court on Friday, alleging that Moderna's COVID-19 vaccine Spikevax infringed CureVac patents related to messenger RNA (mRNA) technology.

CureVac said in the lawsuit that Moderna copied its technology for stabilizing fragile mRNA to use in vaccines and requested royalties from Moderna's Spikevax sales in damages.

**"CureVac Files Patent Infringement Lawsuit Against Moderna Over COVID-19 Vaccine."**

### Related Legal Actions and Industry Context

Germany-based BioNTech -- which partnered with Pfizer to create the competing COVID-19 vaccine Comirnaty -- acquired CureVac last year. BioNTech filed a separate U.S. patent lawsuit against Moderna over its next-generation mNEXSPIKE COVID-19 shot in February.

Moderna said in a statement that it was aware of the lawsuit filed on Friday and will defend itself. Spokespeople for CureVac and BioNTech did not immediately respond to requests for comment on the lawsuit.



### Broader Patent Litigation in the COVID-19 Vaccine Market

The case is part of a wave of high-stakes patent lawsuits from biotech companies seeking royalties for the technology used in blockbuster COVID-19 vaccines. Moderna sued Pfizer and BioNTech for patent infringement over Comirnaty in 2022, in a lawsuit that is ongoing.

Companies including GlaxoSmithKline, Bayer and Alnylam Pharmaceuticals have also filed patent lawsuits seeking shares of the companies' tens of billions of dollars of revenue from COVID-19 vaccine sales.

### Specifics of the CureVac Allegations

CureVac's Friday lawsuit accused Moderna of infringing eight of its U.S. patents.

**Fuente:** Global Banking and Finance. Disponible en <https://n9.cl/wc06e>

## Serum Institute Joins VaxThera to Expand Vaccine Access in Colombia

**Apr 25.** VaxThera SAS has announced a strategic collaboration with the Serum Institute of India (SII) to advance vaccine manufacturing capacity and strengthen health security in Colombia. The partnership will initially focus on vaccines critical to the national immunization program, with the aim of improving access through reliable, locally produced supply.

The collaboration is designed to support the development of vaccines and biologicals within Colombia, reducing dependence on external supply chains and reinforcing preparedness against emerging health threats. By combining SII's large-scale manufacturing expertise with VaxThera's growing biotechnology infrastructure, the alliance seeks to establish a sustainable regional biomanufacturing ecosystem.

Professor Jorge Osorio, CEO of VaxThera, emphasized that restoring domestic vaccine production is central to strengthening public health resilience and enabling long-term innovation. He noted that partnerships are essential to building the scientific and industrial capacity required for equitable vaccine access and effective response to future health emergencies.

From an operational perspective, the collaboration aligns SII's experience in producing affordable vaccines at global scale with VaxThera's capabilities, including advanced laboratories, a GMP manufacturing facility, and academic partnerships. Together, the organizations aim to ensure consistent vaccine supply while fostering innovation and research within the region.

Professor Juan Pablo Hernandez, COO of VaxThera, highlighted that the partnership reflects a shared commitment to building cross-border solutions that can deliver lasting public health impact. He indicated that the collaboration supports VaxThera's long-term vision of strengthening Colombia's health independence and expanding access to essential vaccines.

Beyond immediate immunization needs, the initiative is expected to enhance Colombia's ability to respond to future pandemics and global health challenges by developing local expertise, infrastructure, and collaborative networks.

**Fuente:** PHARMACALLY. Disponible en <https://n9.cl/kjwrup>

## Semana Mundial de la Inmunización 2026. Para cada generación, las vacunas funcionan

**Apr 25.** Desde hace décadas, las vacunas son unas herramientas de salud pública tremendamente eficaces. En los últimos 50 años han salvado la vida a más de 150 millones de personas. No es fruto del azar, sino de la decisión de muchas personas de protegerse a sí mismas, a sus hijos y a quienes las rodean frente a enfermedades como el sarampión, la difteria, la tosferina, la poliomielitis o las infecciones por rotavirus.

Actualmente, nuevas vacunas contra el paludismo, la infección por el virus del papiloma humano, el cólera, el dengue, la meningitis, el virus respiratorio sincicial, el ébola y la viruela símica (mpox) siguen ampliando esa protección. Gracias a los avances científicos, estas vacunas permiten salvar más vidas y contribuyen a que las personas vivan más años y con mejor salud en todas las etapas de la vida.



Durante la Semana Mundial de la Inmunización queremos recordar que ciertas tradiciones familiares merecen transmitirse de generación en generación. Bajo el lema «Para cada generación, las vacunas funcionan», este año mostraremos cómo las vacunas han protegido de forma segura a personas, familias y comunidades enteras durante generaciones, y cómo continúan protegiendo nuestro futuro.

**“Si aumentamos la confianza, difundimos información precisa y generamos seguridad, podremos ayudar a las familias a tomar decisiones fundamentadas para protegerse a sí mismas, a sus hijos y a las generaciones venideras.”**

Fuente: WHO. Disponible en <https://n9.cl/kkags>

## Más de 100 millones de vacunas infantiles administradas mediante la mayor iniciativa para la puesta al día en materia de inmunización

**26 abr.** La iniciativa denominada “La gran puesta al día”, un esfuerzo histórico que se ha llevado a cabo durante varios años en múltiples países para hacer frente a la reducción en la vacunación provocada en gran medida por la pandemia de COVID-19, ha llegado a unos 18,3 millones de niños y niñas de entre 1 y 5 años en 36 países con más de 100 millones de dosis de vacunas que salvan vidas, un logro que ha contribuido a reducir las graves brechas que había en materia de inmunización, según anunciaron Gavi, la Alianza para las Vacunas (Gavi), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF en el inicio de la Semana Mundial de la Inmunización.

De los 18,3 millones de niños y niñas a quienes se administró la vacuna entre 2023 y 2025, se estima que 12,3 millones eran “niños y niñas cero dosis”, que aún no habían recibido ninguna vacuna, y 15 millones que nunca habían recibido la vacuna contra el sarampión. Durante “La gran puesta al día” también se administraron 23 millones de dosis de vacuna inactivada contra la poliomielitis a niños y niñas sin vacunar o cuya vacunación estaba incompleta, una intervención que se considera esencial para lograr la erradicación de la poliomielitis. La ejecución del programa concluyó el 31 de marzo de 2026. Aunque aún se están recopilando los datos definitivos, se prevé que la iniciativa mundial conseguirá alcanzar su objetivo de llegar al menos a 21 millones de niños y niñas sin vacunar o con vacunación incompleta.

Sin embargo, las agencias advierten de que, si bien la puesta al día en la vacunación es una estrategia importante para cerrar las brechas en materia de inmunización, ampliar el alcance de los programas de inmunización sistemática sigue siendo la forma más eficaz y sostenible de proteger a los niños y niñas y prevenir brotes de enfermedades que se pueden evitar mediante la vacunación.

### Abordar la brecha de equidad en materia de vacunas

Más allá de impulsar la recuperación después de la pandemia, la iniciativa “La gran puesta al día” se centró en cerrar la brecha de equidad en materia de vacunas. Cada año, millones de niños y niñas no reciben las vacunas esenciales que deberían recibir antes de cumplir su primer año. La mayoría de ellos viven en comunidades frágiles, afectadas por conflictos o desatendidas, y nunca logran ponerse al día durante su etapa de crecimiento.

Los 36 países participantes en “La gran puesta al día” de África y Asia representan actualmente el

60% de todos los casos de “dosis cero” a nivel mundial. Las interrupciones que se produjeron en los programas de inmunización debido a la pandemia agravaron este problema y, en estos países, millones de niños y niñas que no habían recibido ninguna dosis se sumaron a los que ya se quedaban sistemáticamente sin vacunar. Para abordar este problema, la iniciativa “La gran puesta al día” fue más allá de la inmunización infantil y, por primera vez en la historia, aprovechó de una forma metódica los sistemas de inmunización sistemáticos para lograr grandes avances en la cohorte mundial acumulada de niños y niñas de mayor edad, de entre 1 y 5 años: son “mayores” porque deberían haber recibido vacunas sistemáticas esenciales antes de cumplir un año, y siguen siendo vulnerables porque no han recibido estas vacunas.

“La gran puesta al día” impulsó sistemas duraderos para identificar, examinar, vacunar y supervisar las tasas de cobertura entre estos niños y niñas de más edad, una labor que incluyó una serie de actualizaciones de las políticas sobre la edad necesaria para cumplir con los requisitos de vacunación. Los países también orientaron y formaron a los trabajadores sanitarios para identificar, examinar y vacunar a los niños y niñas que no habían sido vacunados como parte de la atención sistemática, y colaboraron con las comunidades y la sociedad civil para apoyar los esfuerzos de puesta al día. Al ampliar el alcance de la inmunización a millones de niños y niñas que anteriormente no habían sido vacunados y a sus comunidades, y al invertir en mejoras sistémicas, la iniciativa de “La gran puesta al día” ha facilitado a los países la tarea de garantizar que estas poblaciones y otras similares sigan recibiendo servicios esenciales de salud e inmunización en el futuro.

Entre los países participantes, 12 (Burkina Faso, Etiopía, Kenya, Madagascar, Mauritania, Níger, Pakistán, República Popular Democrática de Corea, República Unida de Tanzania, Somalia, Togo y Zambia) informaron de que habían llegado a más del 60% de todos los niños y niñas menores de 5 años con cero dosis que anteriormente no habían recibido la primera dosis de la vacuna contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP1). En Etiopía, más de 2,5 millones de niños y niñas que anteriormente no habían recibido ninguna dosis recibieron la DTP1. El país también administró casi 5 millones de dosis de la vacuna inactivada contra la poliomielitis y más de 4 millones de dosis de la vacuna contra el sarampión a niños y niñas sin vacunar o cuya vacunación estaba incompleta. Los países fuera de este grupo también llegaron a un gran número de niños y niñas. En Nigeria, por ejemplo, se administró la DTP1 a 2 millones de niños y niñas que anteriormente no habían recibido ninguna dosis, y también se administraron 3,4 millones de dosis de la vacuna inactivada contra la poliomielitis junto con millones de dosis de otras vacunas.

Si bien estos 36 países recibieron financiación de Gavi y asistencia técnica de la OMS y UNICEF a través de “La gran puesta al día”, muchos otros países también llevaron a cabo actividades durante este periodo para acelerar los esfuerzos destinados a alcanzar a los niños y niñas que no habían sido vacunados y recuperar los servicios de inmunización tras el retroceso relacionado con la pandemia.

“Al tratarse del mayor esfuerzo internacional jamás realizado para llegar a los niños y niñas que no habían sido inmunizados con vacunas que salvan vidas, ‘La gran puesta al día’ demuestra lo que es posible conseguir cuando los gobiernos, los aliados y las comunidades trabajan juntos para proteger a los más vulnerables de la sociedad”, afirmó la Dra. Sania Nishtar, Directora Ejecutiva de Gavi, la Alianza para las Vacunas. “Gracias a este logro, no solo millones de niños y niñas están ahora protegidos contra enfermedades prevenibles para las generaciones venideras, sino que también lo están sus comunidades”.

“Al proteger a los niños y niñas que no recibieron las vacunas debido a las interrupciones de los servicios de salud causadas por la COVID-19, ‘La gran puesta al día’ ha ayudado a revertir una de las principales consecuencias negativas de la pandemia”, afirmó el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la Organización Mundial de la Salud. “El éxito de la ‘La gran puesta al día’ es un testimonio del trabajo de los profesionales sanitarios y de los programas nacionales de inmunización, que ahora están mejor equipados para localizar y vacunar a los niños y niñas que no han sido recibido atención de los servicios sistemáticos”.

“Las vacunas salvan vidas”, afirmó la Directora Ejecutiva de UNICEF, Catherine Russell. “Esta iniciativa demuestra lo que se puede lograr cuando los países cuentan con los recursos, las herramientas y la voluntad política para hacer llegar a los niños y niñas vacunas que salvan vidas. Hemos logrado vacunar a algunos de los niños y niñas que no recibieron las vacunas sistemáticas durante la pandemia, pero muchos más siguen sin estar accesibles. Los avances logrados gracias a la ‘La gran puesta al día’ deben mantenerse mediante la inversión en sistemas de inmunización sólidos y fiables, especialmente en un momento en el que el sarampión está resurgiendo”.

### **Una mirada a las dificultades que nos esperan**

A través de “La gran puesta al día”, los países y los aliados mundiales lograron por primera vez en la historia llegar a 12,3 millones de niños y niñas “mayores” de entre 1 y 5 años que no habían recibido ninguna dosis. Sin embargo, se estima que 14,3 millones de bebés menores de un año en todo el mundo no recibieron en 2024 ni una sola vacuna a través de los programas de inmunización sistemáticos. A pesar de que “La gran puesta al día” ha demostrado que es posible avanzar gracias a la capacidad de liderazgo, a las inversiones específicas y al apoyo general, reducir este número anual de lactantes que se quedan sin vacunar requerirá crear sistemas que lleguen de forma sistemática a las comunidades más difíciles de alcanzar, en un contexto en el que están aumentando las cohortes de nacimientos, los conflictos y los desplazamientos, los recortes en la financiación y la sobrecarga de los sistemas de salud.

Las consecuencias de las deficiencias crónicas en la inmunización sistemática son evidentes. Los brotes de sarampión, por ejemplo, están aumentando en todas las regiones: en 2024 se produjeron alrededor de 11 millones de casos, y el número de países que se enfrentan a brotes de gran magnitud casi se ha triplicado desde 2021. Este aumento se debe a las deficiencias persistentes en la vacunación contra el sarampión a través de los programas de inmunización sistemática, agravadas por la disminución de la confianza en las vacunas en algunas comunidades que anteriormente tenían una cobertura elevada.

Las campañas de recuperación a gran escala requieren muchos recursos y solo deben servir para subsanar las deficiencias como una medida complementaria a la inmunización sistemática. La vacunación a tiempo, de conformidad con los calendarios nacionales de inmunización, proporciona una protección óptima y sigue siendo la forma más sostenible de proteger a los niños, las niñas y las comunidades.

### **Las vacunas funcionan para todas las generaciones**

La OMS, UNICEF y Gavi, junto con los países y las comunidades, celebran la Semana Mundial de la Inmunización del 24 al 30 de abril de 2026 con una campaña conjunta denominada “Las vacunas funcionan para todas las generaciones”, en la que se insta a los países a mantener y ampliar la

cobertura de vacunación para todas las edades. A mitad de camino de la Agenda Mundial de Inmunización 2030 (IA2030), y como eje central de la estrategia de Gavi para 2026-2030 (Gavi 6.0), la prioridad sigue siendo la misma: llegar a los niños y niñas que no han recibido ninguna dosis y promover la equidad en las comunidades de más difícil acceso, especialmente en países que se enfrentan a conflictos, inestabilidad o sistemas de salud frágiles. Para mantener ese impulso será necesario ampliar las inversiones nacionales a largo plazo en programas de inmunización y contar con compromisos fiables por parte de socios y donantes.

**Fuente:** WHO. Disponible en <https://n9.cl/hmpvcu>

## **Preparación para las emergencias del mañana - La OMS reúne a países y asociados para simular la respuesta a un brote epidémico importante**

**27 abr.** La Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó el ejercicio Polaris II, un ejercicio de simulación de alto nivel de dos días de duración, centrado en un brote de una nueva bacteria ficticia que se propagaba por todo el mundo. El ejercicio, en el que participaron 26 países y territorios, 600 expertos en emergencias sanitarias y más de 25 asociados y que tuvo lugar los días 22 y 23 de abril, permitió a los países poner a prueba sus arreglos en materia de preparación frente a pandemias y otras emergencias sanitarias importantes, incluida la activación de sus estructuras de personal de emergencia, del flujo de información y de la coordinación entre los países, así como con los asociados y la OMS.

Sobre la base del éxito del ejercicio Polaris I, celebrado en abril de 2025 y centrado en un virus ficticio, cada país participante activó su estructura de coordinación frente a emergencias sanitarias y trabajó en condiciones reales para compartir información, armonizar políticas y reforzar las plantillas.

«El ejercicio Polaris II mostró qué se puede lograr cuando actuamos conjuntamente, y puso de manifiesto que la cooperación a escala mundial no es algo opcional, sino esencial», declaró el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS. «Esta es la finalidad del Cuerpo Mundial para Emergencias Sanitarias: coordinar al personal de emergencias, generar confianza, fortalecer las conexiones y trabajar como un solo equipo sin tener en cuenta las fronteras».

En la simulación se pusieron en práctica dos marcos clave de la OMS: el marco del Cuerpo Mundial para Emergencias Sanitarias y el marco nacional de alerta y respuesta frente a emergencias sanitarias, y se exploró asimismo el uso de herramientas basadas en la inteligencia artificial para apoyar la organización y la planificación de la fuerza de trabajo.

El marco del Cuerpo Mundial para Emergencias Sanitarias, publicado en junio de 2025, ofrece orientaciones sobre la manera como los países pueden fortalecer su personal de salud para responder a emergencias, sobre la base de los principios de soberanía, equidad y solidaridad. El marco mejora la colaboración entre los países al promover el intercambio de información y fortalecer el despliegue de personal de emergencia regional y mundial cuando sea necesario.

El marco nacional de alerta y respuesta frente a emergencias sanitarias, publicado en octubre de 2025, describe las funciones clave, los sistemas de coordinación y las intervenciones necesarias para responder de manera eficaz a nivel local, subnacional y nacional.

«Al simular en condiciones reales la propagación de un peligroso agente patógeno, el ejercicio

Polaris II nos permitió poner en práctica los planes existentes. No basta con disponer de planes en papel; lo importante es saber cómo funcionan en la práctica», declaró Edenilo Baltazar Barreira Filho, Director del Departamento de Emergencias de Salud Pública del Ministerio de Salud del Brasil.

El ejercicio brindó asimismo la oportunidad de practicar la prestación coordinada de conocimientos técnicos especializados y de apoyo de emergencia a los países por parte de más de 25 organismos y organizaciones de salud del ámbito nacional, regional y mundial, incluidos los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de África, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Médicos Sin Fronteras, el Instituto Robert Koch, UK-Med, el UNICEF y redes de emergencia como la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos, la iniciativa de los equipos médicos de emergencia, Standby Partners y la Asociación Internacional de Institutos Nacionales de Salud Pública.

«El ejercicio Polaris II mostró qué puede lograrse cuando los países están preparados y listos para actuar conjuntamente», manifestó el Dr. Chikwe Ihekweazu, Director Ejecutivo del Programa de Emergencias Sanitarias de la OMS. «Esto refleja el espíritu del Cuerpo Mundial para Emergencias Sanitarias: un personal de emergencia bien organizado, entrenado, coordinado y conectado, listo para responder donde y cuando sea necesario».

La segunda edición del ejercicio contó con la participación y la colaboración de un mayor número de países a través de nuevas redes como la Red de Líderes en Emergencias Sanitarias para África y el Mediterráneo Oriental, de reciente creación.

El ejercicio Polaris II forma parte de HorizonX, el programa multianual de ejercicios de simulación con visión de futuro de la OMS. Ofrece una plataforma fundamental para poner en funcionamiento y ensayar en condiciones reales marcos de emergencia, velando por que la preparación colectiva no sea un esfuerzo periódico, sino una inversión continua en seguridad sanitaria a escala mundial.



Fuente: WHO. Disponible en <https://n9.cl/ikx00>

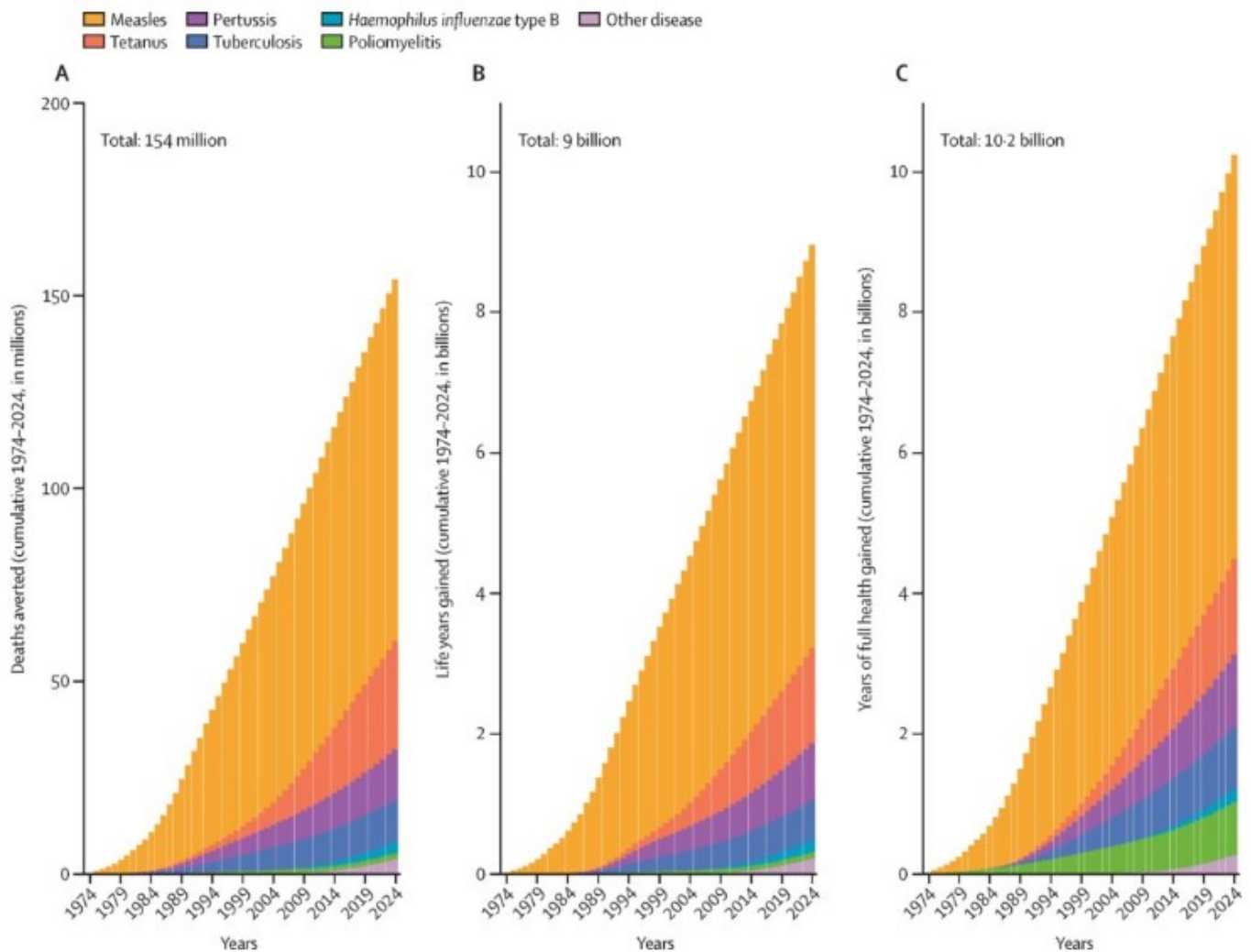
## Making Better Vaccine Choices in a Shifting Global Health Landscape

**Apr 27.** From infancy to old age, vaccines are a life-saving tool. Over the past 50 years, vaccines have saved more than 150 million lives. They play a decisive role in keeping us safe from diseases through childhood, strengthening our immune responses in adulthood, and keeping us out of hospital in our older years.

Immunisation currently prevents 3.5 million to 5 million deaths every year from diseases like tetanus, pertussis, influenza, and measles.

Without vaccines, diseases consigned to the past could resurge in our present. Funding cuts and

reduced resources are increasing barriers to vaccine research and development, as well as equitable access to immunisation – including the routine vaccination of young children in low- and middle-income countries. This reduction in support and resources is forcing organisations like the World Health Organization and Gavi, the Vaccine Alliance, to rethink how they operate. Vaccine decision-making is no longer about access alone; it's about prioritisation under constraints.



(Left to right columns). Deaths averted, years of life saved, and years of full health gained due to vaccination.

### From global guidance to national decision-making

Many countries still rely heavily on vaccine recommendations made by the WHO through the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE). While being scientifically robust and relevant they do not always reflect the specific needs, challenges or health systems of individual countries. With global health funding undergoing dramatic reductions, countries and regions most affected by infectious diseases are facing difficult decisions about which diseases to prioritise and how best to procure and roll-out vaccines to maintain even fuller vaccination schedules.

This greater emphasis on country-level decision-making is appropriate – countries affected by diseases are best placed to make decisions on how to tackle them. However, it takes time to build expertise and evidence, and responsibility is being decentralised faster than this capacity can be developed, with experts required to wear multiple hats.

This is not merely a technical challenge, but a political and operational one. It requires a reshaping of power and accountability in global health structures. filling gaps in infrastructure to support more national and regional decision-making.

## Regional decisions need regional expertise

Building regional sharing of expertise is now as critical as supply chains. This is where advisory groups such as the National Immunization Technical Advisory Groups (NITAGs), can play a pivotal role in guiding effective, evidence-based decisions. Each country's NITAGs expertise differs, but their aim is the same – multidisciplinary independent experts assess whether international knowledge is applicable and relevant to local contexts, informing appropriate policy recommendations at a national level and bridging the gap between research and policy action.

The impact of NITAGs can be felt quickly, allowing the introduction of specific vaccines that better suit the regional needs – whether it's switching from one malaria vaccine to another in Nigeria, or the introduction of a Hepatitis B vaccine given at birth in Lesotho.

For this model to work effectively, sustained funding is needed not just for research projects but to support policy-relevant expertise, enabling research to be translated into country-relevant recommendations.

This is why Wellcome is investing in the African-led NITAG Support Hub, or NISH, which helps strengthen NITAGs across Africa. Through local evidence and support, and by sharing expertise and best practice via resource hubs, countries can be better prepared to navigate choices, including which of the increasingly robust array of lifesaving vaccines to prioritise, where, and how – all whilst aid and global health budgets are shrinking.

Similarly, Gavi, The Vaccine Alliance has introduced 'The Gavi Leap' – a new operating model aiming to support country self-reliance to transition away from donor-led systems. Gavi Leap is increasing resources to help countries decide their own priorities, financing and delivery of vaccines with the long-term goal of immunisation sustainability.

### The intervention trade-offs

Amidst global instability, decision-makers increasingly need to balance the benefits of investing in one vaccine over another, as well as balancing the costs of vaccine procurement and distribution with spending on other interventions such as diagnostics and therapeutics, surveillance and health system strengthening.

For example, while oral cholera vaccines alone protect individuals against the disease, and water, sanitation and hygiene (WASH) alone reduces the amount of bacteria in the environment, studies suggest that combining the oral cholera vaccine with improved household WASH leads to optimal protection.

There is a tricky balance to strike, taking into account factors such as available resources; behavioural attitudes to interventions; the benefits and risks of mass immunisation campaigns; and the needs of vulnerable, under-resourced communities. And any public health policies must take a long-term view, with the ability to adapt to changing circumstances – such as the emergence of new outbreaks, new pathogen variants, and new forms of disease resistance.

Diverse expertise combined with awareness of local needs and barriers is essential to ensure vaccines are neither over-prioritised nor underused. Global health will, and must, be a global effort, and international guidance remains essential. But it cannot replace regional and national judgement and local knowledge of community needs and challenges.

## Investment in expertise means equitable vaccine policies

With tightening global funding, choices between vaccines and other essential health interventions are unavoidable. Doing so without investment in more localised expertise is not.

Investing in national and regional advisory capacity, knowledge-sharing and long-lasting expertise is not a luxury, it is the foundation of smarter, fairer vaccine decisions in an increasingly constrained world.

**Fuente:** Health Policy Watch. Disponible en <https://n9.cl/td2ma0>

## Eight vaccines linked to a lower risk of dementia

**Abr 28.** More than 57 million people worldwide are living with dementia and, according to the World Health Organization, there are 10 million new cases every single year.

But over the past few years, a striking pattern has emerged from large population studies: vaccinations can be protective against dementia. The effect has now been observed across multiple vaccines, multiple countries and millions of people.

Viral infections can trigger long-lasting inflammation in the body, which then extends to the brain. That inflammation can damage the ability of brain cells to communicate with each other which, in turn, can lead to cognitive impairment and memory loss, leading to dementia.

The rationale behind vaccines protecting neurodegenerative diseases like dementia and Alzheimer's comes from the way that viral infections can affect our brain.

Dementia is not a single disease, but a term for a cluster of symptoms, including memory loss and cognitive decline, that can have many causes. Alzheimer's disease is the most common of those causes, accounting for an estimated 60-70% of cases.

Several viruses including herpes simplex virus type 1 (that causes cold sores), chickenpox virus (varicella zoster virus that also causes shingles) and SARS-CoV-2 (which causes COVID-19) have all been linked to a higher risk of Alzheimer's disease and dementia after infection.

Viral infections can trigger long-lasting inflammation in the body, which then extends to the brain. That inflammation can damage the ability of brain cells to communicate with each other which, in turn, can lead to cognitive impairment and memory loss, leading to dementia.

Here are eight vaccines that have been shown to have a protective effect against dementia.

### 1. Shingles

The shingles vaccine has the most replicated evidence of any vaccine for dementia risk reduction.

A 2024 study in Nature Medicine found that the recombinant shingles vaccine Shingrix was associated with a significantly lower risk of dementia than the older live vaccine Zostavax, which has since been discontinued in the USA.

A key difference between the two is that Shingrix contains an ingredient called AS01, an adjuvant designed to boost the immune response.

A follow-up study from the same group, published in NPJ Vaccines in 2025, tracked more than 436,000 people and found an 18% reduction in dementia diagnoses over 18 months in those who received the shingles vaccine.

## 2. RSV

The respiratory syncytial virus (RSV) vaccine is a relatively new addition to adult immunisation schedules, but it has already been linked to dementia protection.

The Oxford NPJ Vaccines study found a 29% reduction in dementia risk over 18 months in those who received the RSV vaccine, Arexvy.

What makes this finding particularly interesting is that Arexvy contains the same AS01 adjuvant as the shingles vaccine, Shingrix. The fact that both vaccines showed similar levels of protection, despite targeting completely different viruses, led the researchers to suggest that the adjuvant itself may play a direct role in lowering dementia risk.

## 3. Flu

Flu vaccination has been studied more extensively than any other vaccine in relation to dementia.

A 2022 study published in the Journal of Alzheimer's Disease analysed nearly two million people aged 65 and older and found that those who received at least one flu vaccine were 40% less likely to develop Alzheimer's over four years. The more frequently people were vaccinated, the greater the protection.

In April 2026, the same team published new findings in Neurology showing that a high-dose flu vaccine, which contains four times the antigen of the standard jab, was linked to a 55% reduced risk.

That finding comes from a single retrospective study and will need replication, but it adds to a consistent body of evidence around influenza vaccination and cognitive protection.

## 4. DTP (diphtheria, tetanus and pertussis)

A 2023 study in the Journal of Alzheimer's Disease found that adults aged 65 and over who received the tetanus, diphtheria and pertussis (Tdap) or Td (without pertussis) vaccine were 30% less likely to develop Alzheimer's over an eight-year follow-up.

A meta-analysis in Frontiers in Immunology, pooling data from 17 studies and more than 1.8 million people, had uncovered a similar finding in 2022: the risk of developing dementia was reduced by 31%.

A more recent meta-analysis in Age and Ageing (2025), covering 104 million participants, confirmed the association, showing a 33% reduction.

DTP is one of the most widely administered vaccines in the world, so even a modest protective effect against dementia would have enormous public health implications.

## 5. Pneumococcal

The same 2023 study found a 27% reduced risk of Alzheimer's in adults who had received the pneumococcal vaccine.

A 2025 Age and Ageing meta-analysis, which pooled data from 21 studies covering 104 million participants, also found a significant association.

Fewer independent studies have examined pneumococcal vaccination than shingles or flu, but the consistency of the finding across both a large cohort and a major meta-analysis suggests the association is worth investigating further.

## 6. Hepatitis A

Hepatitis A vaccination was among the vaccines identified in the Cambridge review as protective.

The Frontiers in Immunology meta-analysis indicated a 22% lower risk of dementia. A systematic

review from the University of Cambridge in January 2025 analysed 14 studies drawing on health records from roughly 130 million people.

Among its findings, vaccinations against hepatitis A, typhoid and the combined hepatitis A and typhoid vaccine were all associated with a lower risk of dementia.

A Welsh population study by Wilkinson and colleagues, published in the Journal of Epidemiology and Community Health, found that receiving both the typhoid and hepatitis A vaccines together was associated with a greater reduction in risk than either vaccine on its own.

That pattern, where combining vaccines appears to offer more protection, shows up repeatedly across the research.

## 7. Hepatitis B

Hepatitis B vaccination appeared in the same Frontiers in Immunology meta-analysis, with a hazard ratio of 0.82, indicating an 18% lower risk of dementia.

The Cambridge systematic review also flagged the combined hepatitis A and B vaccine as showing a greater protective effect than either alone.

This is consistent with a broader pattern in the literature where receiving multiple different vaccinations appears to be associated with a lower risk than receiving just one, though researchers caution that this could also reflect the healthy vaccinee effect rather than a biological mechanism.

## 8. Typhoid

Typhoid vaccination was linked to a 20% reduced risk of dementia in the Frontiers in Immunology meta-analysis and in the Cambridge systematic review.

The original data on typhoid came from the Welsh population study by Wilkinson and colleagues, which examined the association between all prescription medications and dementia incidence across more than half a million people. Of 744 medications analysed, only four were associated with a lower risk of dementia, and all four were vaccines.

These are not vaccines that most adults receive as part of their standard immunisation schedule. But the fact that they show a similar pattern to the five routine vaccines above is notable and adds weight to the idea that the protective effect may not be specific to any single pathogen.

### Why might vaccines protect the brain?

Researchers are still working to untangle the mechanisms, and there are several theories that are not mutually exclusive.

The most straightforward is that vaccines prevent infections, and infections cause inflammation that can damage the brain.

A Korean nationwide cohort study published in Alzheimer's Research & Therapy in 2024 found that both herpes simplex and varicella zoster virus infections were independently associated with an increased risk of dementia, with a particularly elevated risk in people who experienced both.

An Italian population study of more than 130,000 people, published in The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease in 2025, found a 13% increased risk of dementia following severe shingles.

And a 2025 study in Nature Medicine led by researchers at Imperial College London and the UK Dementia Research Institute found that people who had previously contracted COVID-19 showed increased levels of blood biomarkers linked to amyloid build-up in the brain, which is linked to

Alzheimer's disease, with effects comparable to four years of ageing.

By stopping or reducing the severity of these infections, vaccines may be preventing the neuro-inflammation that contributes to cognitive decline.

A second theory focuses on what some researchers call non-specific effects of vaccination: the idea that vaccines can have broader effects on the immune system beyond protection against a single pathogen.

The Oxford finding that the AS01 adjuvant may itself reduce dementia risk supports this. The NPJ Vaccines study notes that AS01 activates macrophages and dendritic cells and triggers the production of interferon gamma, a molecule that has been shown in mouse models to reduce amyloid plaque deposits.

Whether this mechanism translates to humans is not yet established. A 2026 review in *Frontiers in Immunology* proposed a broader immunological model for how vaccines might protect against dementia, drawing on evidence from AS01 vaccines, BCG and other immunisations.

A third possibility is the healthy vaccinee effect: people who get vaccinated might be more likely overall to look after their health, and that broader health advantage may explain at least part of the observed risk reduction.

This remains the most important caveat. Most studies adjust for this, and several have found that the association persists after controlling for income, comorbidities and other health behaviours.

Fuente: GAVI. Disponible en <https://n9.cl/n2be4>

## Cumplió vicepresidente de Biocubafarma amplia agenda en China

**29 abr.** El Doctor en Ciencias Santiago Dueñas, vicepresidente del Grupo Empresarial Biocubafarma, desarrolló una amplia agenda de trabajo recientemente en China dirigida a fortalecer la cooperación científico-tecnológica y comercial, que incluyó reuniones con autoridades y la firma de nuevas empresas mixtas.

Según precisó el grupo biofarmacéutico desde su perfil en Facebook, durante su estancia, Dueñas se reunió con la Comisión Nacional de Desarrollo Regional para dar seguimiento a los objetivos y acuerdos de la XIII Reunión bilateral entre ambas partes, según informó la institución.

El directivo visitó además el Centro de Alzheimer, donde se realizó una sesión de seguimiento a los proyectos NeuralCIM y CNEURO\_201, enfocados en terapias innovadoras contra enfermedades neurodegenerativas.

En la capital china, participó en la ceremonia de constitución de Latincell Biotechnology, empresa mixta entre CIMAB S.A., del grupo Biocubafarma, y JINGHUI (Guangzhou) Biotech Co., Ltd.,



dedicada a la investigación, desarrollo y producción de terapias celulares.

También se firmó la creación de Hangzhou Nova Bridge, orientada a la exportación y distribución de productos chinos hacia América Latina, con el propósito de cubrir la demanda regional de insumos asequibles y de calidad.

Según especialistas, los resultados en el sector biofarmacéutico requieren tiempos prolongados de investigación, ensayos clínicos y regulaciones, por lo que cada acuerdo constituye un paso necesario para garantizar medicamentos y tecnologías de impacto social.

Dueñas realizó también el seguimiento a los proyectos NeuralCIM y CNEURO\_201 acerca soluciones concretas para el tratamiento del Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas, consideradas un desafío creciente para las familias de Cuba y la región.

Con estas acciones, Biocubafarma consolida su estrategia de cooperación Sur-Sur, avanza en proyectos neurocientíficos prioritarios y amplía las capacidades biotecnológicas y de suministro para América Latina y para Cuba.

**Fuente:** CUBADEBATE. Disponible en <https://n9.cl/t2teye>

## **Las vacunas han salvado una vida cada 10 segundos en los últimos 50 años: 154 millones de vidas**

**30 abr.** La protección frente a enfermedades prevenibles mediante vacunación vuelve a situarse en el centro del debate sanitario con motivo de la Semana Mundial de la Inmunización 2026, con este motivo se ha celebrado en la Real Academia Nacional de Medicina de España (RANME) una sesión científica extraordinaria bajo la premisa ‘Conseguir el mayor número de personas y comunidades protegidas frente a enfermedades prevenibles mediante vacunación’. El encuentro se alinea con el objetivo marcado por la Organización Mundial de la Salud (OMS): lograr que un mayor número de personas, junto con sus comunidades, estén protegidas frente a enfermedades prevenibles mediante vacunación.

La jornada pone el foco en la necesidad de reforzar la inmunización como una estrategia colectiva de salud pública, capaz de proteger a la población en todas las etapas de la vida. En este sentido, los expertos coinciden en que, si bien España mantiene altas coberturas vacunales en la infancia, persiste un importante margen de mejora en la vacunación del adulto, lo que refuerza el enfoque de inmunización a lo largo de toda la vida.

Bajo la coordinación de Jorge Alvar Ezquerro, académico de número de la RANME, y Ruth Gil Prieto, directora de la Cátedra de Vacunología de la Universidad Rey Juan Carlos, y la moderación de Ángel Gil de Miguel, académico Correspondiente de la RANME y catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública URJC, la sesión reunió a expertos nacionales e internacionales para abordar los principales retos actuales de la vacunación. El programa incluyó el análisis de las estrategias de inmunización en la Comunidad de Madrid, los avances globales y desafíos pendientes, especialmente en contextos vulnerables, así como experiencias concretas en la lucha contra enfermedades como la malaria.

La directora general subrayó el impacto demostrado de estos programas en la reducción de enfermedades, poniendo como ejemplo el sarampión o la poliomielitis: «A medida que vamos aumentando la cobertura de vacunación estamos consiguiendo disminuir el número de casos de enfermedad. Nuestro objetivo no es solo reducir la incidencia, sino también evitar complicaciones

graves, secuelas y mortalidad».

Uno de los pilares del sistema es su carácter universal y equitativo. «Los programas de vacunación son uno de los programas que siempre debemos tener como ejemplo cuando hablamos de equidad», afirmó, destacando que están dirigidos a toda la población independientemente de su situación.

Andradas incidió en el cambio de enfoque que se ha producido en los últimos años hacia la inmunización a lo largo de toda la vida. «No podemos centrarnos en proteger exclusivamente en la infancia» advirtió, subrayando la importancia de vacunar también a adolescentes, adultos y personas mayores para favorecer un envejecimiento saludable y reducir hospitalizaciones y complicaciones.

En este contexto, recordó que la Comunidad de Madrid invierte alrededor de 140 millones de euros anuales en vacunación y trabaja de forma coordinada con el resto de comunidades y el Ministerio de Sanidad para mantener calendarios homogéneos. Entre las principales novedades del calendario, destacó la incorporación de nuevas herramientas como la inmunización frente al virus respiratorio sincitial (VRS) en lactantes, mejoras en la vacunación meningocócica y la ampliación de la vacuna frente al herpes zóster a mayores de 65 años.

Especial relevancia tuvo el impacto de las nuevas estrategias frente al VRS, que han permitido resultados muy significativos: «Reducimos en más de un 90% los ingresos hospitalarios por bronquiolitis en menores de un año», explicó, así como una caída del 95% en ingresos en UCI pediátrica.

Finalmente, la responsable de Salud Pública destacó el papel de la innovación y la digitalización, con herramientas como la tarjeta sanitaria virtual, que permitirá avisar a los ciudadanos de las vacunas recomendadas. «Nuestro objetivo es que la población pueda disponer de una alerta que les informe sobre cuándo está indicada una dosis de recuerdo», argumentó.

#### Presente y futuro de la vacunación

Por su parte, Alba Vilajeliu Balagué, oficial técnica del Departamento de inmunizaciones, vacunas y productos biológicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ofreció una visión global de la evolución de la vacunación en las últimas décadas, destacando los avances logrados desde la creación del programa ampliado de inmunización de la Organización Mundial de la Salud en 1974.

La experta subrayó el cambio radical en la cobertura vacunal a nivel mundial: «Solo el 5% de los niños recibía vacunas en 1974, mientras que ahora casi el 85% de los niños y niñas están vacunados». Este progreso ha ido acompañado de una ampliación del alcance de los programas, que han pasado de centrarse en siete enfermedades infantiles a abarcar más de 30 patologías y todas las etapas de la vida.

Entre los hitos más relevantes, destacó el impacto sin precedentes de la vacunación frente a la COVID-19: «En menos de un año se llegó a una cobertura de alrededor del 60% de la población mundial», algo nunca visto anteriormente. En total, se administraron más de 13.000 millones de dosis y, según estimaciones, «se evitaron como mínimo 19 millones de muertes solo en el primer año».

Vilajeliu puso también el foco en el impacto acumulado de las vacunas en salud pública: «Se han salvado 154 millones de vidas en 50 años, es decir, una cada 10 segundos», siendo la vacunación frente al sarampión responsable de cerca del 60% de estas vidas salvadas. Además, recordó que «el 40% de la reducción de la mortalidad infantil se explica por las vacunas».

Más allá de los beneficios sanitarios, destacó su rentabilidad económica: «Por cada euro invertido en

inmunización se devuelven entre 20 y 50 euros», lo que convierte a las vacunas en una de las intervenciones más coste-efectivas.

Sin embargo, advirtió de los desafíos actuales. Aunque se ha avanzado en la recuperación tras la pandemia, «aún no hemos llegado a los niveles de cobertura prepandemia», y persisten desigualdades significativas, especialmente en países afectados por conflictos. En este sentido, alertó sobre los llamados niños «cero dosis», que no han recibido ninguna vacuna, concentrados principalmente en diez países.

Asimismo, mostró su preocupación por el aumento de brotes de enfermedades como el sarampión: «Más de 60 países han reportado brotes importantes, lo que refleja brechas en la inmunización global», sentenció Vilajeliu.

De cara al futuro, la experta señaló múltiples retos, desde la desinformación hasta el impacto del cambio climático o la inestabilidad geopolítica. «La desinformación se encuentra entre los principales riesgos», advirtió, subrayando también la pérdida de confianza en instituciones y el descenso del optimismo entre los jóvenes.

Pese a ello, apuntó a importantes líneas de innovación, como nuevas tecnologías de administración (parches, vacunas sin aguja), el uso de inteligencia artificial o el desarrollo de vacunas curativas. «Tenemos que pensar qué podemos hacer ahora que va a definir dónde vamos a estar en los próximos 50 años en inmunizaciones», concluyó.

Fuente: Gaceta Médica. Disponible en <https://n9.cl/yhfa9>

## España eleva su ambición vacunal, desde herpes zóster a gripe y VRS: estos son los objetivos definidos para 2030

**30 abr.** La estrategia de vacunación en España avanza hacia un modelo más ambicioso, integral y adaptado a los nuevos retos epidemiológicos. La comparación entre los objetivos establecidos para 2025 y los definidos en el horizonte 2030 evidencia un cambio de enfoque: de la consolidación de coberturas en grupos clásicos a la ampliación de la protección a lo largo de toda la vida, con especial atención a las enfermedades respiratorias y al envejecimiento poblacional.

Aunque los programas infantiles mantienen niveles de exigencia muy elevados —con coberturas en torno al 95%—, el mayor giro se produce en las estrategias dirigidas a adultos y mayores. En este contexto, la gripe, el herpes zóster y el virus respiratorio sincitial (VRS) se sitúan como tres de los ejes clave de la evolución del calendario vacunal.

### Objetivos para la gripe

En el caso de la gripe, los objetivos para 2025 se centraban en alcanzar una cobertura del 75% en mayores de 65 años, personal sanitario y embarazadas. Este planteamiento respondía a un modelo clásico basado en la protección de los grupos de riesgo más reconocidos. Sin embargo, la nueva propuesta introduce modificaciones relevantes tanto en la población diana como en los indicadores.



El cambio más significativo es la ampliación del grupo de edad objetivo: ya no se limita a mayores de 65 años, sino que incluye a todas las personas a partir de los 60 años, manteniendo el umbral del 75%. Esta decisión supone adelantar la protección en una franja de edad donde la carga de enfermedad empieza a aumentar de forma significativa, lo que puede tener un impacto directo en la reducción de hospitalizaciones.

Además, el nuevo marco incorpora de forma explícita la vacunación infantil frente a la gripe, fijando un objetivo del 60% de cobertura en niños de entre 6 meses y 5 años. Este punto marca un cambio estratégico importante, ya que reconoce el papel de los menores no solo como grupo vulnerable, sino también como principales transmisores del virus en la comunidad.

En paralelo, se ajustan algunos objetivos en otros colectivos. La cobertura en profesionales sanitarios pasa del 75% en 2025 al 60% en 2030, mientras que se mantiene el 75% en embarazadas. Esta modificación puede interpretarse como un intento de fijar metas más realistas en un colectivo donde históricamente ha sido difícil alcanzar niveles elevados de vacunación, aunque sigue representando un desafío clave para la salud pública.

### **Herpes zóster: objetivo 75%**

En el ámbito del herpes zóster, la evolución de los objetivos también muestra un incremento claro de la ambición. Para 2025, se establecía como meta alcanzar coberturas del 50% en personas mayores de 65 años, incluyendo cohortes específicas como los 66 y 81 años. Sin embargo, en el horizonte 2030, el objetivo se eleva hasta el 75% en personas de 66 y 80 años.

Este aumento de 25 puntos porcentuales supone un salto significativo y pone de relieve la creciente prioridad otorgada a la prevención de enfermedades asociadas al envejecimiento. El herpes zóster, además de su incidencia, tiene un impacto notable en la calidad de vida debido a complicaciones como la neuralgia postherpética, lo que justifica el refuerzo de las estrategias vacunales.

### **Cambios en VRS**

Otro de los cambios más relevante en el horizonte 2030 es la inclusión del virus respiratorio sincitial (VRS) como objetivo específico dentro de los programas de inmunización. Este patógeno, principal causa de infecciones respiratorias graves en lactantes, no figuraba en la lista de objetivos de 2025, lo que pone de manifiesto la rapidez con la que se están incorporando nuevas herramientas preventivas al sistema sanitario.

Para 2030, se plantea una meta especialmente ambiciosa: alcanzar coberturas del 95% en la inmunización con anticuerpos monoclonales en lactantes, tanto en aquellos nacidos durante la temporada epidémica como en los menores de seis meses nacidos fuera de ella. Este nivel de exigencia sitúa al VRS en una categoría similar a la de las vacunas infantiles tradicionales, lo que anticipa un importante esfuerzo organizativo y logístico.

La incorporación del VRS no solo responde a la disponibilidad de nuevas tecnologías, sino también al impacto sanitario de este virus, responsable de una elevada carga asistencial cada invierno. Su inclusión en los objetivos estratégicos refleja un cambio hacia una prevención más proactiva y basada en la evidencia emergente.

### **Otros programas**

En la población infantil y adolescente, se prioriza alcanzar coberturas muy elevadas en vacunas como la triple vírica y la varicela ( $\geq 95\%$ ), así como en meningococo y rotavirus. También se refuerza

la vacunación frente al virus del papiloma humano en ambos sexos, con el objetivo de superar el 90% de cobertura. En el caso de difteria, tétanos y tosferina, se establecen metas tanto en la infancia como durante el embarazo para proteger a los lactantes.

En adultos y personas mayores, el documento pone el foco en reducir la carga de enfermedad grave y la mortalidad. Destacan los objetivos de vacunación frente a la gripe, con coberturas del 75% en mayores y embarazadas, y del 60% en personal sanitario y población infantil. Asimismo, se fijan metas relevantes para neumococo, COVID-19 y herpes zóster, con especial atención a las personas de más edad.

Más allá de estos tres ejemplos, la comparación entre los objetivos de 2025 y 2030 revela una tendencia general hacia el incremento de la exigencia en coberturas, especialmente en población adulta. También se observa una evolución en la forma de definir los objetivos, con una mayor precisión en las cohortes y una orientación más clara hacia el seguimiento detallado de los indicadores.

**Fuente:** GACETA MÉDICA. Disponible en <https://n9.cl/e3w2e>



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



### Síguenos en redes sociales



@vaccimonitor



@finlayediciones



**FINLAY**  
EDICIONES

# Artículos científicos publicados en Medline

*Filters activated: (vaccine[Title/Abstract]) AND (("2026/04/20"[Date - Publication] : "2026/04/30"[Date - Publication])) 374 records*

[HVT-based multiepitope vaccine administered subcutaneously or in ovo boosts protection of inactivated H9N2 vaccine against heterologous virus.](#)

Xie Z, Chen Y, Du S, Huang X, Shao Y, Huang J, Liao M, Dai M. *Virol Sin.* 2026 Apr 27;S1995-820X(26)00063-5. doi: 10.1016/j.virs.2026.04.008. Online ahead of print. PMID: 42055193

[Institutional factors influencing vaccine access in Canada: a scoping review.](#)

Rahman S, Zhang C, Khan A, Bowra A, Adanty C, Villa DS, Maor G, Scarfone K, Kohler J. *BMC Public Health.* 2026 Apr 29. doi: 10.1186/s12889-026-27593-w. Online ahead of print. PMID: 42056955

[Development of an adjuvanted, higher-dose, cell-based influenza vaccine: combining advanced technologies to improve vaccine effectiveness.](#)

Ashraf M, Boivin W, Nguyen-Van-Tam JS, Nolan T, Stein AN, Russell CA. *Expert Rev Vaccines.* 2026 Apr 29;2667732. doi: 10.1080/14760584.2026.2667732. Online ahead of print. PMID: 42055967

[Senecavirus A non-structural protein 2C and 3A-specific T cell-epitopes promote inactivated vaccine efficacy in pigs via synergistic cellular and humoral immunity.](#)

Mu S, Wang S, Dong H, Li S, Chen L, Shang S, Guo H, Sun S. *Virulence.* 2026 Dec;17(1):2664943. doi: 10.1080/21505594.2026.2664943. Epub 2026 Apr 29. PMID: 42054148

[The kent meningococcal outbreak 2026: a wake-up call for antimicrobial stewardship, vaccine policy and outbreak preparedness.](#)

Abdelsalam-Elshenawy R. *JAC Antimicrob Resist.* 2026 Apr 27;8(2):dlag066. doi: 10.1093/jacamr/dlag066. eCollection 2026 Apr. PMID: 42051322

[Dissecting lipid nanoparticle adjuvanticity and reactogenicity to optimize vaccine formulations.](#)

Hirai T, Yoshioka Y. *Curr Opin Virol.* 2026 Apr 27;76:101540. doi: 10.1016/j.coviro.2026.101540. Online ahead of print. PMID: 42054942

[Coadministration of mRNA-1345 RSV vaccine with high-dose quadrivalent influenza vaccine in adults aged 65 and older: An observer-blinded, placebo-controlled, randomized, phase 3 trial.](#)

Comstock E, Fogarty C, Caso J, Vu J, Sinha A, Cao X, Chen H, Rushton L, Ma C, Priddy F. *Hum Vaccin Immunother.* 2026 Dec;22(1):2649335. doi: 10.1080/21645515.2026.2649335. Epub 2026 Apr 28. PMID: 42048601

[Immunogenicity and Safety of the Adjuvanted Respiratory Syncytial Virus Prefusion F Protein-Based Vaccine When Co-administered With the Adjuvanted Recombinant Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 50 Years of Age.](#)

Roussy JF, Dennis P, Gupta AK, Wallace G, Abitbol A, Aggarwal N, Surber JG, Lee T, Smith BA, Gérard C, Hailemariam HA, David MP, Jastorff AM, Van der Wielen M. Clin Infect Dis. 2026 Apr 29;ciag208. doi: 10.1093/cid/ciag208. Online ahead of print. PMID: 42054374

[Communication Actions, Vaccine Conspiracy, and Situational Differences in Vaccine Recommendation.](#)

Ye JF, Kim N, Crosswell L, Kim JN. Health Commun. 2026 Apr 30:1-12. doi: 10.1080/10410236.2026.2666887. Online ahead of print. PMID: 42057580

[Willingness to accept the Dengue vaccine among adult Malaysians - An online survey.](#)

Sreeramareddy CT, Perialathan K, Pei Kuan L, Suhail MK, Rahman AB, Abdul Kadir K, Sulaiman LH, Krishnan M. Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2652132. doi: 10.1080/21645515.2026.2652132. Epub 2026 Apr 27. PMID: 42044012

[Post-licensure safety of nirsevimab from the Canadian National Vaccine Safety \(CANVAS\) network.](#)

Viñeta Paramo M, Kiely M, Valiquette L, Muller MP, McGeer A, Isenor JE, Sadarangani M, Kellner JD, Vanderkooi OG, Marty K, Lavoie PM, Bettinger JA. Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2658377. doi: 10.1080/21645515.2026.2658377. Epub 2026 Apr 28. PMID: 42048598

[Improving human papillomavirus vaccine uptake in low- and middle-income countries: a narrative review of implementation and education strategies.](#)

Kim N, Ighodaro E, Temple M, Cleveland A Jr, Kc D, Dickerson JC. BMC Glob Public Health. 2026 Apr 28;4(1):40. doi: 10.1186/s44263-026-00269-8. PMID: 42050726

[Japanese encephalitis vaccine.](#)

Causbie JM, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 22:102125. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102125. Online ahead of print. PMID: 42025462

[Auditing the impact of social media's policy shift on anti-vaccine discourse: A large language model-driven empirical study.](#)

Li Y, Chen T, Zhao Y, Ke W, Pang P, McKay D, Chang S, Baxter N. PLoS One. 2026 Apr 29;21(4):e0346568. doi: 10.1371/journal.pone.0346568. eCollection 2026. PMID: 42054302

[Institutional trust and vaccination delay as key metrics for vaccination rollout success.](#)

Leung CLK, Li KK, Tang A, Tam WWS, Wong SYS, Wei WI, Kwok KO. Commun Med (Lond). 2026 Apr 29. doi: 10.1038/s43856-026-01597-4. Online ahead of print. PMID: 42056256

[A Biomimetic Nanovesicle-Based Synthetic Vaccine Platform Through Co-Anchoring Oxidized Phospholipid and CpG for Rejuvenating Antitumor Immunity in Aged Mice.](#)

Miao F, Lu J, Zhao Y, Wang W, Zhang T, Liu J, Zhang X, Wu L, Yan H, Wang R, Tai Z, Chen Z, Zhu Q. Angew Chem Int Ed Engl. 2026 Apr 20;65(17):e22249. doi: 10.1002/anie.202522249. Epub 2026 Mar 10. PMID: 41804694

[Geographic inequities in human papillomavirus vaccine non-uptake and its determinants among adolescent girls in Ethiopia: Evidence from the National Immunization Survey.](#)

Assefa KT, Worku AG, Muche AA, Geremew BM, Woldetsadik MA, Alemu K. PLoS One. 2026 Apr 28;21(4):e0348076. doi: 10.1371/journal.pone.0348076. eCollection 2026. PMID: 42048332

[Approaches to observational study designs and analytical options to evaluate the safety of multi-dose vaccines: a systematic review.](#)

Mtei M, Hien Trang TP, Navarro-Torné A, Douglas IJ, Schultze A. Expert Rev Vaccines. 2026 Apr 30:2667740. doi: 10.1080/14760584.2026.2667740. Online ahead of print. PMID: 42057741

[Nano-granulated zoledronate sensitizes innate immune metabolism to enhance vaccine-induced and antitumor immunity.](#)

Chen M, Jiao X, Yan Z, Wang Y, Zhang J, Wu Q, Li M, Fan S, Wang Y, Dai W, Zhang H, Wang X, Zhang Q, He B. Cell Rep Med. 2026 Apr 22:102765. doi: 10.1016/j.xcrm.2026.102765. Online ahead of print. PMID: 42025165

[Immunogenicity of influenza split vaccine for 2025/26 season in Japan using a mouse model.](#)

Sugiyama R, Sato K, Takenaga T, Okura H, Nakai Y, Murano K, Lui ESW, Ito E, Asanuma H, Sasaki E, Fujisaki S, Akimoto M, Sato A, Kishida N, Watanabe S, Hasegawa H, Itamura S, Harada Y, Shimasaki N. Jpn J Infect Dis. 2026 Apr 30. doi: 10.7883/yoken.JJID.2025.278. Online ahead of print. PMID: 42055697

[Safety of COVID-19 and influenza vaccines in children and adolescents with immunocompromised or autoimmune conditions: Findings from the Canadian National Vaccine Safety \(CANVAS\) network.](#)

Turner C, Vanderkooi OG, Kellner JD, Shulha HP, Muller MP, Sadarangani M, Isenor JE, Marty K, Soe P, Kiely M, Valiquette L, McGeer A, Bettinger JA. Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2664323. doi: 10.1080/21645515.2026.2664323. Epub 2026 Apr 29. PMID: 42053343

[In Vivo Risk Assessment of Yellow Fever Virus Transmission Through Breastfeeding, and Mechanistic Insights.](#)

Pascard J, Desgraupes S, Chiche A, Jeannin P, Kanaan R, Gessain A, Li H, Ceccaldi PE, Vidy A. J Infect Dis. 2026 Apr 29;233(4):e1056-e1068. doi: 10.1093/infdis/jiaf637. PMID: 41406164

[Assessment of the Cultural Nuances in COVID-19 Vaccine Uptake Through a Comparative Analysis of English and Spanish Facebook Posts in Tarrant County, Texas: Longitudinal Study.](#)

Aleksandric A, Dangal A, Nilizadeh S, Mustata Wilson G. Online J Public Health Inform. 2026 Apr 27;18:e72465. doi: 10.2196/72465. PMID: 42043934

[Monkeypox \(mpox\) vaccine.](#)

Graf PJ, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 23:102130. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102130. Online ahead of print. PMID: 42031607

[Strengthening access to and confidence in COVID-19 vaccines among equity-deserving populations across Canada: An exploratory qualitative study.](#)

Bashir K, Ouedraogo MO, Dharma C, Sobers M, Atukorale V, Mauer-Vakil D, Atallahjan A, Fadel SA, Allin S. PLoS One. 2026 Apr 27;21(4):e0301953. doi: 10.1371/journal.pone.0301953. eCollection 2026. PMID: 42044194

[Measles, Rubella, and Mumps in Mexico: A National Serosurvey Highlighting Reemergence Risks.](#)

Salas-Lais AG, Fernandes-Matano L, Torres-Flores A, Morales-Hernández ML, López-Macías C, Martínez-Miguel B, Tepale-Segura A, Guerrero-García JJ, Alvarado-Yaah JE, Anguiano-Hernández YM, Castro-Escamilla O, Zamudio-Chávez Ó, Herrera-Gómez FJ, Krug-Llamas E, Romero-Feregrino R, Santacruz-Tinoco CE, Bonifaz LC, Díaz-Jiménez C, Vargas-García AM, Muñoz-Medina JE, Santos-Carrillo AA. Arch Med Res. 2026 Apr 25;57(6):103433. doi: 10.1016/j.arcmed.2026.103433. Online ahead of print. PMID: 42035502

[Injectable, oral, gene-based, and vaccine-driven PCSK9-targeted therapies: emerging clinical insights shaping the future of hypercholesterolemia management.](#)

Parameswaran T, Hooper AJ, Burnett JR. Expert Opin Emerg Drugs. 2026 Apr 29;1-4. doi: 10.1080/14728214.2026.2662915. Online ahead of print. PMID: 42001473

[Development of a recombinant chimeric Newcastle disease virus-vectored vaccine conferring single-dose, triple protection against genotype VII NDV, IBDV, and H9N2 AIV.](#)

Yang P, Xiang M, Tian K, Xu M, Zhu Y, Qiu L, Xu M, Zhang B, Zhang Y, Qiu J, Yang D, Qiao Q, Cong Y, Wang B, Li J, Zhao J. Poult Sci. 2026 Apr 22;105(7):106993. doi: 10.1016/j.psj.2026.106993. Online ahead of print. PMID: 42056828

[\[Research progress in mRNA vaccines for animal disease prevention and control\].](#)

Mao M, He Z, Wang J, Li M, Hao X. Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao. 2026 Apr 25;42(4):1458-1469. doi: 10.13345/j.cjb.250738. PMID: 42009524

[COVID-19 vaccine booster uptake among healthcare workers in Bangladesh: predictors, challenges, and lessons from a low-income setting.](#)

Hassan MZ, Basher AK, Shoshi HR, Al Jubayer Biswas MA, Pyash AS, Haider S, Haque MA, Rahman A, Islam MN, Chowdhury F, Bhuiyan TR, Rahman MZ, Qadri F. Trop Med Health. 2026 Apr 29. doi: 10.1186/s41182-026-00960-4. Online ahead of print. PMID: 42057217

[A guide to critical reading of influenza vaccine cost-effectiveness analyses.](#)

Ortiz de Lejarazu R, Redondo Margüello E, Gil de Miguel Á, Martín Torres F, Domingo JD, López-Belmonte Claver JL, Díaz-Aguiló A, Farré Avellà JM, Palomo Jiménez PI, Abellán Perpiñán JM. Glob Reg Health Technol Assess. 2026 Apr 27;13:95-108. doi: 10.33393/grhta.2026.3619. eCollection 2026 Jan-Dec. PMID: 42058675

[Who would take part in a pandemic preparedness cohort study? The role of vaccine-related affective polarisation: Cross-sectional survey.](#)

Ipekci AM, Hodel EM, Filsinger M, Wegmüller S, Schuller S, Freitag M, Frahsa A, Wandeler G, Low N. PLoS One. 2026 Apr 20;21(4):e0346420. doi: 10.1371/journal.pone.0346420. eCollection 2026. PMID: 42008431

[Comment on B-Cell Subset Representation Predicts SARS-CoV-2 Vaccine Response in Solid Organ Transplant Recipients.](#)

Belviranlı Keskin P. J Infect Dis. 2026 Apr 29;233(4):e1077. doi: 10.1093/infdis/jiag055. PMID: 41626639

[Cost-effectiveness of vaccination of older adults with an MF59 -adjuvanted quadrivalent influenza vaccine compared to standard-dose and high-dose vaccines in South Korea and Taiwan.](#)

Hsieh SM, Choi MJ, Chen YC, Cheng SY, Liu DP, Song JY, Tang X, Mould-Quevedo J, Cheong HJ, Chang CJ. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128533. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128533. Epub 2026 Apr 9. PMID: 41962206

[Penetrate-Then-Gate Bioorthogonal In Situ Cancer Vaccination for Aligned Antigen Capture and Localized TLR7/8 Licensing.](#)

Gao Y, Yuan S, Zhang J, Liang F, Wang Y, Song Y, Li N, Xu Z, Zhao Y, Wang Y, Liu H. ACS Nano. 2026 Apr 28;20(16):12386-12404. doi: 10.1021/acsnano.5c22419. Epub 2026 Apr 14. PMID: 41981947

[Improved Immune Response Against Influenza A Viruses With Receipt of a Recombinant Influenza Vaccine in Healthcare Personnel With Prior Low Antibody Response to Egg-Based Influenza Vaccines, Israel, 2019-2020.](#)

Sumner KM, Katz M, Hirsch A, Peretz A, Greenberg D, Martin ET, Truscon R, Edwards LJ, Grant L, Noble EK, Newes-Adeyi G, Dreier J, Fry A, Flannery B, Azziz-Baumgartner E, Monto AS, Levine MZ, Thompson M, Balicer R, Fowlkes A. J Infect Dis. 2026 Apr 29;233(4):e1011-e1021. doi: 10.1093/infdis/jiaf605. PMID: 41330417

[Comparative whole blood late-stage transcriptomics of polysaccharide and conjugated meningococcal serogroup A vaccine reveals distinct and persistent immune signatures in murine model.](#)

Patel K, Gautam M, Gairola S. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128537. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128537. Epub 2026 Apr 4. PMID: 41936263

[Local B cell immunity and durable memory after live-attenuated influenza intranasal vaccination of humans.](#)

Stacey HD, Garin-Ortega L, Lopez PG, Ramezani-Rad P, Ramirez SI, Faraji F, Bhavsar D, Levi G, Krammer F, Crotty S. Sci Transl Med. 2026 Apr 29;18(847):eadz8439. doi: 10.1126/scitranslmed.adz8439. Epub 2026 Apr 29. PMID: 42054493

[Adherence to infection prevention measures and vaccine uptake among pregnant women and new mothers in Sweden during the COVID-19 pandemic.](#)

Kelderer F, Holmlund S, Silfverdal SA, Domellöf M, Mogren I, West CE. BMC Public Health. 2026 Apr 23;26(1):1356. doi: 10.1186/s12889-026-27441-x. PMID: 42026545

[Dengue in a warming world: changing epidemiology, vaccines, and therapeutic developments.](#)

Norman FF, Huits R, Chen LH. Expert Rev Anti Infect Ther. 2026 Apr 23:1-18. doi: 10.1080/14787210.2026.2662312. Online ahead of print. PMID: 41995261

[Immunogenicity and safety of MF59-adjuvanted H5N1 pandemic influenza vaccine in healthy infants and children: a phase 2 randomized, observer-blind, multicenter study.](#)

Pöder A, Trinidad-Aseron M, Van Twuijver E, Versage E, Hohenboken M. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128504. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128504. Epub 2026 Mar 26. PMID: 41895156

[The Effect of Pertussis Vaccination During Pregnancy on the Binding Epitopes and Avidity of Anti-Pertussis Toxin Immunoglobulin G Antibodies in Infants and Their Mothers.](#)

Knuutila A, Ivaska L, Barkoff AM, van Gageldonk P, Buisman A, Mertsola J, He Q. J Infect Dis. 2026 Apr 29;233(4):e963-e972. doi: 10.1093/infdis/jiag048. PMID: 41592779

[Incidence of pneumococcal disease and pneumococcal vaccine uptake among US adults by age and risk groups.](#)

Cossrow N, Bailey MD, Huang YL, Ai L, Mohanty S, McGuinn VC, Johnson KD. Curr Med Res Opin. 2026 Apr 27:1-13. doi: 10.1080/03007995.2026.2661502. Online ahead of print. PMID: 42043954

[Emerging and Prospective Engineering Technologies Enabling Microneedle Based Vaccine Therapeutics.](#)

Ahmad N, Jalil NA, Benziane R, Iqbal H, Rana SJ, AbuAin T, Al-Asiri A, Kola-Mustapha AT, Arshad MS, Ahmad Z. AAPS PharmSciTech. 2026 Apr 23;27(4):189. doi: 10.1208/s12249-026-03409-3. PMID: 42026352

[An Ad5-vectored platform generating self-assembling VLPs elicits potent mucosal immunity against influenza A virus and SARS-CoV-2.](#)

Zhang Y, Wang C, Zheng Y, Chen F, Feng Y, Fang L, Wang Z, Zhou M, Fu ZF, Zhao L. Proc Natl Acad Sci U S A. 2026 May 5;123(18):e2519857123. doi: 10.1073/pnas.2519857123. Epub 2026 Apr 29. PMID: 42054358

[Leadership matters: ward manager vaccination status influences nursing staff influenza vaccine uptake.](#)

McCullough R, Reid A, Smyth D, O'Neill MT. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128541. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128541. Epub 2026 Apr 3. PMID: 41934686

[Community engagement for vaccine delivery in low- and middle-income countries and humanitarian settings: A scoping umbrella review.](#)

Polonsky JA, Burns R, Odlum A, Hamza YA, Mulugeta Y, Abramowitz S, Enria L, Blanchet K. PLOS Glob Public Health. 2026 Apr 24;6(4):e0006307. doi: 10.1371/journal.pgph.0006307. eCollection 2026. PMID: 42030229

[Between Faith and the Needle: Intrinsic Religiosity, Belief in Science, and COVID-19 Vaccination in a Six-Religion Multilevel Path Model.](#)

Drażkowski D, Trepanowski R, Piotrowski J, Żemojtel-Piotrowska M. J Relig Health. 2026 Apr 29. doi: 10.1007/s10943-026-02666-7. Online ahead of print. PMID: 42053883

[Vaccine decision-making among Serbian parents in the Netherlands: vaccine hesitancy in the 'Post-Trust' world.](#)

Brujić M. Med Humanit. 2026 Apr 21:medhum-2025-013366. doi: 10.1136/medhum-2025-013366. Online ahead of print. PMID: 41419326

[Respiratory syncytial virus infection induces heterologous protection against SARS-CoV-2 through  \$\gamma\delta\$  T cell-mediated trained immunity and the activation of SARS-CoV-2-reactive mucosal T cells.](#)

Adam A, Wu W, Jones MC, Hao H, Aditi, Samir P, Bao X, Wang T. J Virol. 2026 Apr 21;100(4):e0165825. doi: 10.1128/jvi.01658-25. Epub 2026 Mar 18. PMID: 41848341

[Between racism and rumors: understanding vaccine mistrust among older racially diverse adults in Canada.](#)

Beogo I, Muray M, Kibret TC, Xu Y, Cénat JM. Vaccine. 2026 Apr 27;82:128611. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128611. Online ahead of print. PMID: 42048737

[Respiratory microbiota dynamics in piglets under nanotechnology-based and conventional vaccination protocols against \*Mycoplasma hyopneumoniae\*.](#)

de Oliveira LG, Lopes Mechler-Dreibi M, Storino GY, Moreira Petri FA, Carvalho Abreu Fantini M, Silva Martins T. BMC Vet Res. 2026 Apr 29. doi: 10.1186/s12917-026-05458-z. Online ahead of print. PMID: 42057074

[Strain-specific differences in the response to egg-derived versus recombinant protein influenza vaccines.](#)

Loes AN, Tarabi RA, Li SH, Atkinson RK, Huddleston J, Kikawa C, Griffiths T, Drapeau EM, Wong SS, Cheng SM, Leung NH, Cobey S, Cowling BJ, Bedford T, Hensley SE, Bloom JD. bioRxiv [Preprint]. 2026 Apr 20:2026.02.23.707528. doi: 10.64898/2026.02.23.707528. PMID: 41809001

[Immunogenicity and safety of a quadrivalent recombinant human papillomavirus vaccine \(type 6/11/16/18\) \(\*Hansenula polymorpha\*\): A randomized controlled phase 2 non-inferiority clinical trial.](#)

Yang S, Dai D, Kang Z, Zhang L, Du L, Kang Y, Chen S, Jin Y, Hou J, Tang F, Zhang X, Wang M, Liu Z, Liu H, Tan Y, Ma Z, Liu Z, Zheng F, Yuan J, Cai F, Zhao R, Xia W, Zhang J, Liang Y, Huang W, Li G, Jiang Z, Nie J, Gao L, Qu G, Li Q. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128527. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128527. Epub 2026 Apr 2. PMID: 41932289

[Development of a vaccine based on mRNA assembly of PEDV virus-like particle.](#)

Yang M, Zhao Y, Guo W, Wang L, Song X, Geng X, Liu S, Shang H, Hu M, Yang S, Li Y, Sun M, Zhao L, Zhong T, Li B, Fan B. *J Virol.* 2026 Apr 21:e0206025. doi: 10.1128/jvi.02060-25. Online ahead of print. PMID: 42012185

[Cross-neutralization and antigenic characterization of simian and equine group A rotaviruses.](#)

Soni S, Eertink LG, Shuisong N, Loynachan A, Barnum SM, Adam EN, Kennedy MA, Wang D, Li F. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0019926. doi: 10.1128/jvi.00199-26. Epub 2026 Mar 31. PMID: 41914753

[mRNA vaccine immunity is enhanced by hepatocyte detargeting and not dependent on dendritic cell expression.](#)

Marks A, Siu S, Bianchini F, Wang C, Lakshmi A, Phelan M, Zhu A, Moon C, Morla-Folch J, Teunissen AJP, Amabile A, Baccarini A, Merad M, Brody JD, Dong Y, Brown BD. *Nat Biotechnol.* 2026 Apr 29. doi: 10.1038/s41587-026-03099-z. Online ahead of print. PMID: 42056385

[The impact of the COVID-19 pandemic on the incidence and clinical profiles of Guillain-Barré syndrome in Japan.](#)

Suichi T, Misawa S, Ukita S, Shibuya K, Ogushi M, Sato Y, Kuwabara S. *Brain.* 2026 Apr 22:awag144. doi: 10.1093/brain/awag144. Online ahead of print. PMID: 42025320

[The digital keystone: how artificial intelligence is reshaping HLA research and clinical practice.](#)

Sonmez G, Yazarkan Y, Cagdas D. *Immunogenetics.* 2026 Apr 27;78(1):6. doi: 10.1007/s00251-026-01397-z. PMID: 42043567

[Engineered delivery systems for vaccine adjuvants.](#)

Zhao R, Zang W, Xing H, Huang Y, Lu M. *Int Immunopharmacol.* 2026 Apr 23;180:116720. doi: 10.1016/j.intimp.2026.116720. Online ahead of print. PMID: 42030892

[Australia's vaccine legacy: Time for a boost? Mapping an innovation system in a fragmented data environment.](#)

van de Burgwal LHM, Pronker ES, Herz J. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128525. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128525. Epub 2026 Mar 30. PMID: 41921478

[The role of misinformation in COVID-19 vaccine hesitancy in low- & middle-income countries.](#)

Sarnaik AY, Khan ZU, Rajeswaran T, Majoe A, Zeng J, Ponrajah L, Kastura Z, Iftikhar L, Islam MA, Basharat N, Hassan M, Kaur J, Torres DL, Bhattacharyya DS, AlShurman BA, Namiha N, Butt ZA. *Vaccine.* 2026 Apr 20;82:128595. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128595. Online ahead of print. PMID: 42013593

[Attitudes towards a potential future norovirus vaccine in a representative survey of U.S. adults, February 2025.](#)

Calderwood LE, Schorpp S, Calhoun K, Mirza SA. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128538. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128538. Epub 2026 Apr 7. PMID: 41950848

[Protective immunity against malaria by a nanoparticle CIS43-based junctional vaccine alone or in combination with R21.](#)

Tripathi P, Koo JH, Chen X, Silva Pereira LD, Dillon M, Zhang B, Lofgren M, Nguyen KT, Teng IT, Bonilla B, Kerscher S, Kong WP, Henry AR, Stephens T, Tsybovsky Y, Weldon SR, Douek DC, Pierson TC, Batista FD, Idris AH, Seder RA, Kwong PD, Zhou T. *NPJ Vaccines*. 2026 Apr 27. doi: 10.1038/s41541-026-01455-3. Online ahead of print. PMID: 42045246

[Decoding Vaccine Hesitancy in Mpox Across Multiple Middle Eastern Countries: Public Knowledge, Attitudes, Worry, Conspiracy Beliefs, and Acceptance.](#)

Mohamed MG, Rasheed HMA, Bhagavathy MG, Wishah MA, Ghosh DP, Islam MR, Ravi RK. *Health Sci Rep*. 2026 Apr 27;9(5):e72444. doi: 10.1002/hsr2.72444. eCollection 2026 May. PMID: 42057860

[Fatty acid-binding protein is essential for molting and male mating in \*Dermanyssus gallinae\* and confers protection as a vaccine antigen.](#)

Liu B, Liu Y, Wang B, Deng Y, Liu Q, Sun W, Pan B. *Pest Manag Sci*. 2026 Apr 21. doi: 10.1002/ps.70838. Online ahead of print. PMID: 42014963

[The use of the HPV vaccine in a group of primarily unvaccinated HPV-positive patients.](#)

Pruski D, Millert-Kalińska S, Żurawski J, Jach R, Przybylski M. *Hum Vaccin Immunother*. 2026 Dec;22(1):2664310. doi: 10.1080/21645515.2026.2664310. Epub 2026 Apr 28. PMID: 42047045

[From Neoantigens to Nanocarriers: Modern Methods and Modalities in Using Peptides for Cancer Vaccination.](#)

Treiterer AH, Robinson B, Huggins S, Kimmel BR. *Biochemistry*. 2026 Apr 21;65(8):1120-1138. doi: 10.1021/acs.biochem.5c00720. Epub 2026 Apr 9. PMID: 41954501 Free PMC article.

[Safety and efficacy of COVID-19 vaccines in pregnant and lactating women: a comprehensive review.](#)

Ashique S, Mondal M, Hussain MS, Islam A, Tariq M, Chellappan DK, Yasmin S, Malik T, Attar JR, Ansari MY. *Inflammopharmacology*. 2026 Apr 21. doi: 10.1007/s10787-026-02235-0. Online ahead of print. PMID: 42009999

[Population-level impact of HPV vaccination: a global systematic review of ecological, cross-sectional, and cohort studies.](#)

Zeleke AJ, Reifferscheid L, Yunusa U, Gandhi K, Kennedy M, Sadarangani M, MacDonald SE. *Expert Rev Vaccines*. 2026 Apr 29:2667734. doi: 10.1080/14760584.2026.2667734. Online ahead of print. PMID: 42053091

[Evaluation of Rift Valley fever vaccine candidates in pregnant rodent models.](#)

Alkan C, Jurado-Cobena E, Ikegami T. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128526. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128526. Epub 2026 Mar 27. PMID: 41903505

[A p53 peptide mucosal vaccine induces cellular and humoral immunity and anti-tumor effects in a murine colorectal cancer model.](#)

Wang SH, Cao Z, Janczak KW, Feng Y, Green M, Tang S, Fearon ER, Baker JR Jr. *Cancer Gene Ther.* 2026 Apr 25. doi: 10.1038/s41417-026-01035-6. Online ahead of print. PMID: 42034727

[A ssaV deletion attenuates Salmonella Choleraesuis to generate a self-limiting, immunogenic vaccine candidate.](#)

Pan H, Zhao J, Yang J, Cao W, Liu G. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128546. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128546. Epub 2026 Apr 2. PMID: 41930529

[Knowledge, attitudes, and practices of pediatricians in Crete, Greece, regarding RSV immunization: a cross-sectional study.](#)

Vrentzos D, Pavlopoulou I, Syrogiannopoulos GA, Grivea I, Ladomenou F. *Eur J Pediatr.* 2026 Apr 27;185(5):305. doi: 10.1007/s00431-026-06977-5. PMID: 42043589

[A deep dive into ferritin nanoparticle advancements: experimental and computational perspectives.](#)

Rezaei E, Azimzadeh Irani M. *Discov Nano.* 2026 Apr 22;21(1):137. doi: 10.1186/s11671-026-04577-8. PMID: 42018247

[Physician recommendation and vaccine hesitancy as key drivers of pneumococcal vaccination among older adults in China: a cross-sectional study using policy-stratified structural equation modeling.](#)

Wang Y, Yuan S, Xie Y, Dai J, Zhu L, Liu G, Zhang Z, You L. *Expert Rev Vaccines.* 2026 Dec;25(1):2645379. doi: 10.1080/14760584.2026.2645379. Epub 2026 Apr 26. PMID: 42017267

[Excess mortality, statistical significance, and causation: Analyzing controversies in COVID-19 vaccine research.](#)

Lataster R. *Int J Risk Saf Med.* 2026 Apr 24:9246479261446501. doi: 10.1177/09246479261446501. Online ahead of print. PMID: 42029230

[Factors influencing vaccine uptake in people from culturally and linguistically diverse communities in Australia: An integrative review.](#)

Hooper ME, Jojo N, Davis D, Blackburn J, Al-Ghareeb A, Hampton K, Atchan M, Knight-Agarwal C, Frank G, Northam H, Ladbrook E, Bushell M. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128528. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128528. Epub 2026 Mar 30. PMID: 41916115

[Predictive modeling of immune escape and antigenic grouping of SARS-CoV-2 variants.](#)

Nasir A, Lee D, Avena LE, Berrueta DM, Speidel T, Wu K, Budigi Y, Carfi A, Stewart-Jones GBE, Edwards D. *J Virol.* 2026 Apr 27:e0022526. doi: 10.1128/jvi.00225-26. Online ahead of print. PMID: 42037411

[Preclinical evaluation of an mRNA vaccine developed from the first human isolate of bovine H5N1.](#)

Li H, Huang M, Feng S, Li W, Wei D, Li X, Quan Y, Gu H, Jiang T, Liu Y, Lu J, Song W, Zhang X, Yang Y, Pan Q, Chen L, Yu J, Lou H, Zhang M, Wang Y, To KK, Jia W, Lin J, Zhang Q. *Cell Rep Med*. 2026 Apr 21;7(4):102702. doi: 10.1016/j.xcrm.2026.102702. Epub 2026 Apr 8. PMID: 41950927

[Advances in veterinary drug and vaccine delivery: from conventional delivery methods to innovative transdermal approaches.](#)

Miranda-Muñoz KA, Tsai T, Powell JG, Almodovar J. *Drug Deliv Transl Res*. 2026 Apr 20. doi: 10.1007/s13346-026-02105-w. Online ahead of print. PMID: 42009974

[The health and economic repercussions of declining MMR coverage in the United States.](#)

Wells CR, Pandey A, Ye Y, Bawden C, Giglio R, Wong C, Wang V, Cipriano C, Ayaz L, Röst G, Moghadas SM, Fitzpatrick MC, Singer BH, Galvani AP. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2026 Apr 28;123(17):e2605971123. doi: 10.1073/pnas.2605971123. Epub 2026 Apr 14. PMID: 41980085

[Q&A World immunisation week 2026.](#)

[No authors listed] *Nat Commun*. 2026 Apr 24;17(1):3788. doi: 10.1038/s41467-026-72493-7. PMID: 42031740

[Design, purification, and biophysical characterization of a multi-epitope vaccine construct made from outer membrane proteins of Pseudomonas aeruginosa.](#)

Devarakonda Y, Ali SMO, James JE, Sai ACM, Batra S, Syal K. *J Comput Aided Mol Des*. 2026 Apr 25;40(1):105. doi: 10.1007/s10822-026-00813-6. PMID: 42047888

[Maternal vaccination in the immunization era: implementation, uptake, and emerging vaccines.](#)

Braga A, Fialho SCAV, Martins CAO, Duvivier KM, Callado GY, Araujo Júnior E, de Rezende-Filho J. *J Perinat Med*. 2026 Apr 27. doi: 10.1515/jpm-2025-0714. Online ahead of print. PMID: 42048372

[High Prevalence and Genotypic Diversity of Persistent Chlamydia Trachomatis Infections Among South African Adolescent Girls and Young Women: A Tale of Two Cities.](#)

Dabee S, Barnabas S, Versteeg B, Kullin B, Jaumdally SZ, Gamielien H, Mkhize N, Muller E, Maseko V, Gill K, Martin DP, Gray G, Bekker LG, Lewis DA, Jaspan HB, Bruisten SM, Passmore JS. *J Infect Dis*. 2026 Apr 29;233(4):e957-e962. doi: 10.1093/infdis/jiag023. PMID: 41609366

[Targeting innate immune sensors for intranasal vaccine adjuvant design.](#)

Dederko DC, Lavelle EC. *Curr Opin Virol*. 2026 Apr 22;76:101541. doi: 10.1016/j.coviro.2026.101541. Online ahead of print. PMID: 42030758

[A novel manganese glycerophosphate vaccine gel elicits broad and durable immunity across an aged and pox virus model.](#)

Islam MJ, Ontiveros-Padilla L, Ehrenzeller SA, Middleton DD, Roque JA 3rd, Murphy CT, Lukesh NR, Hendy DA, Pena ES, Stack RN, Polacheck WJ, Bachelder EM, Ainslie KM. *Nanoscale*. 2026 Apr 22. doi: 10.1039/d5nr03936c. Online ahead of print. PMID: 42017804

[Human papillomavirus vaccine uptake and associated factors among schoolgirls in Sululta and Chancho towns, Central Ethiopia: a cross-sectional study.](#)

Kessessa HM, Mogus AT, Woldeamanuel Y. BMC Infect Dis. 2026 Apr 27. doi: 10.1186/s12879-026-13420-5. Online ahead of print. PMID: 42045849

[Before thalidomide: Heinrich Mückter and the Nazi typhus complex.](#)

Frank L, Groß D, Biermanns N. Med Hist. 2026 Apr 20:1-27. doi: 10.1017/mdh.2026.10059. Online ahead of print. PMID: 42003515

[Mechanisms of natural and vaccine-induced immunity to Bordetella pertussis.](#)

Borkner L, Sutton CE, Udayan S, Jazayeri SD, Mills KHG. PLoS Pathog. 2026 Apr 24;22(4):e1014128. doi: 10.1371/journal.ppat.1014128. eCollection 2026 Apr. PMID: 42030347

[Validation of DoriVac \(DNA Origami Vaccine\) Efficacy in a Metastatic Melanoma Model.](#)

Rajwar A, Dembele H, Graveline AR, Vernet A, Sanchez M, Bardales S, Kwon IC, Ryu JH, Shih WM, Zeng YC. ACS Appl Mater Interfaces. 2026 Apr 29. doi: 10.1021/acsami.5c25024. Online ahead of print. PMID: 42052817

[High-dose influenza vaccine augments serological and cellular immunity of older people with HIV.](#)

Kupritz J, Davis S, Liu T, Singh P, Díaz-Pachón DA, Rodriguez A, Boyd SD, Pahwa R, Pallikkuth S, Pahwa SG. JCI Insight. 2026 Mar 5;11(8):e199232. doi: 10.1172/jci.insight.199232. eCollection 2026 Apr 22. PMID: 41785036

[Self-amplifying RNA \(saRNA\) and circular RNA \(circRNA\) vaccines: Progress, evidence gaps, and translational pathways for durable and scalable immunization.](#)

Okechukwu Paul-Chima U, Michael Ben O, Fabian C O, Jovita Nnenna U, Chinyere N U. Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2661120. doi: 10.1080/21645515.2026.2661120. Epub 2026 Apr 22. PMID: 42015917

[Meningococcal vaccine.](#)

Aceves-Hurtado A, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 21:102124. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102124. Online ahead of print. PMID: 42020266

[Typhoid vaccine.](#)

Ellis G, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 21:102120. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102120. Online ahead of print. PMID: 42020265

[Recent advances in HIV-1 envelope-based vaccine designs for guiding broadly neutralizing antibody response.](#)

Singh S, Kumar S, Luthra K. J Virol. 2026 Apr 21:e0220225. doi: 10.1128/jvi.02202-25. Online ahead of print. PMID: 42012184

[RSV ready? Exploring feasibility and acceptability of RSV immunization options in low- and middle-income countries.](#)

Quintanar-Solares M, Fleming JA, Musau W, Mulati F, Contreras I, Uranw S, Kwarteng P. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128550. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128550. Epub 2026 Apr 7. PMID: 41946217

[Investigating social influencers to improve HPV vaccine uptake among emerging adults: A cross-sectional examination of a vaccine intervention at post-secondary schools in Alberta.](#)

Ori EM, Jessiman-Perreault G, Haikal A, Thomson H, Tang T, Boucher JC, Hu J, Toohey AM, Lockerbie S, Scott LA. *Can J Public Health*. 2026 Apr 20. doi: 10.17269/s41997-026-01187-w. Online ahead of print. PMID: 42010227

[Advancing nanomedicine with machine learning: predicting protein corona and nano-bio interactions.](#)

Canchola A, Li K, Chen K, Ukbamichael A, Wang X, Chou WC. *Nanomedicine (Lond)*. 2026 Apr 21:1-17. doi: 10.1080/17435889.2026.2661385. Online ahead of print. PMID: 42012015

[Spatial and temporal trends of measles and measles vaccination status in Ethiopia, 2015-2024.](#)

Yitbarek K, Sheel M, Woldie M, Mahimbo A, Alemu MA, Frawley J, Hayen A. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128524. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128524. Epub 2026 Mar 28. PMID: 41905063

[Efficacy of the meningococcal vaccine against Neisseria gonorrhoeae: a randomised clinical trial \(MenGO\).](#)

Thng C, Eskandari S, Jin F, Hughes I, Grulich AE, O'Sullivan M, Semchenko EA, Seib KL. *NPJ Vaccines*. 2026 Apr 22. doi: 10.1038/s41541-026-01422-y. Online ahead of print. PMID: 42020414

[Evaluating the \(comparative\) safety profile of the novel oral polio vaccine type 2 using individual case safety reports in VigiBase.](#)

Ogar CK, Sisay MM, Roque-Pereira L, Leopold C, Souverein PC, Mantel-Teeuwisse AK, De Bruin ML. *Br J Clin Pharmacol*. 2026 Apr 29. doi: 10.1002/bcp.70580. Online ahead of print. PMID: 42057447

[Adherence to hepatitis B birth dose vaccine recommendations in two hospital systems in Houston.](#)

Agrawal N, Mercedes R, Moulton EA, Sahni LC, McKee-Garrett T, Harpavat S, Boom JA. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128564. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128564. Epub 2026 Apr 7. PMID: 41946218

[Awareness, acceptability and determinants of the new malaria vaccine among caregivers of under-five children in Asaba, Nigeria: a multi-centre cross-sectional study.](#)

Ilikannu CO, Uwadia OM, Ilikannu SO, Agenu P, Mbachu CNP, Okoye NP, Uwaezuoke AC, Arinze B, Akinkunmi I, Jideije JA, Onwuasoeze C, Dan-Nwankwo C, Aladegbehingbe OE, Igboejesi PC, Onomuighokpo HO, Chukwu N, Igwe E. *Malar J*. 2026 Apr 25. doi: 10.1186/s12936-026-05919-8. Online ahead of print. PMID: 42035050

[Evaluation of serum antibodies as correlates of protection against norovirus infection and disease.](#)

Miller SL, Billings WZ, John M, Hemme H, Atmar RL, Bernstein DI, Shen Y, Winter AK, Koelle K, Lopman BA, Handel A. *J Infect Dis.* 2026 Apr 20;jiag190. doi: 10.1093/infdis/jiag190. Online ahead of print. PMID: 42007894

[Vaccination strategies for responding to public health emergencies of infectious diseases.](#)

Wang Y, Cui F, Lu QB. *Vaccine.* 2026 Apr 28;83:128642. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128642. Online ahead of print. PMID: 42054722

[Cyclic dinucleotide signaling in mycobacteria: Roles of c-di-AMP and c-di-GMP in physiology and pathogenesis.](#)

Mishra S, Das D, Sureka K. *Tuberculosis (Edinb).* 2026 Apr 21;159:102764. doi: 10.1016/j.tube.2026.102764. Online ahead of print. PMID: 42034593

[Public Health Impact and Cost-Effectiveness of 2-Dose vs 1-Dose Human Papillomavirus Vaccination Regimen in Saudi Arabia.](#)

Assiri AM, Mamane C, Ugrekhelidze D, Lévy-Bachelot L, Alserehi HAM, Albassam G, Bassyouni AS, Malik TM, Daniels V. *J Health Econ Outcomes Res.* 2026 Apr 23;13(1):130-139. doi: 10.36469/001c.160028. eCollection 2026. PMID: 42039793

[Motivating factors among LGBTQ+ individuals for the uptake of a forthcoming HIV vaccine: recommendations for enhancing preparedness.](#)

Lewis K, Goulbourne D, Weiser-Schlesinger A, Miller C, Halkitis PN, Krause KD. *Vaccine.* 2026 Apr 24;82:128597. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128597. Online ahead of print. PMID: 42033976

[WHO's new influenza vaccine recommendations.](#)

Burki T. *Lancet Microbe.* 2026 Apr 20:101419. doi: 10.1016/j.lanmic.2026.101419. Online ahead of print. PMID: 42026012

[The Malaria Vaccine Programme Evaluation in Kenya: results of a baseline household survey prior to the introduction of the RTS,S/AS01 vaccine.](#)

Westercamp N, Nyangau I, Kwambai TK, Seda B, Akach D, Okanda I, Marube E, Siambe P, Radiro E, Wafula F, Ondiegi B, Shah MP, Seffren V, Moore KA, Fogelson A, Milligan P, Kariuki S, Samuels AM. *Malar J.* 2026 Apr 21. doi: 10.1186/s12936-026-05911-2. Online ahead of print. PMID: 42015261

[Role of Donor Unrestricted T Cells \(DURTs\) in TB Host Defense: Implications for Novel TB Vaccine Development.](#)

Kain D, Lewinsohn DM, Lewinsohn DA. *Vaccines (Basel).* 2026 Apr 21;14(4):365. doi: 10.3390/vaccines14040365. PMID: 42042841

[Single-cell dissection of persistent tumor antigens in non-responders reveals opportunities for TAA-targeted vaccination after neoadjuvant therapy in esophageal squamous cell carcinoma.](#)

Zhang R, Qi S, Zhou Y, Hu Y, Li Y, Li Y, Qin J, Yang AR, Zhang H, Liu Z, Li Y. *J Immunother Cancer.* 2026 Apr 22;14(4):e014562. doi: 10.1136/jitc-2025-014562. PMID: 42019971

[Emergence of vaccine-derived poliovirus strains from the novel oral polio vaccine in the Central African Republic.](#)

Doté JW, Joffret M-L, Mazitchi A, Klapsa D, Kouatcho G, Kalthan E, Jouvenet N, Martin J, Gouandjika-Vasilache I, Bessaud M. *mBio*. 2026 Apr 23:e0066926. doi: 10.1128/mbio.00669-26. Online ahead of print. PMID: 42023833

[Active Surveillance for COVID-19 Vaccine Safety Using Sequential Analysis in Korea: Population-Based Retrospective Observational Study.](#)

Jeong NY, Cho H, Won H, Park S, Lee J, Park H, Choi NK. *JMIR Public Health Surveill*. 2026 Apr 23;12:e75094. doi: 10.2196/75094. PMID: 42024871

[Poor sleep impairs immune responses and influenza vaccine protection.](#)

Guan M, Gu W, Gileles-Hillel A, Khalyfa A, Balamalaliyage P, Tunterak W, Li M, Huang Y, Wen Y, Driver J, Gozal D, Wan XF. *Nat Commun*. 2026 Apr 21. doi: 10.1038/s41467-026-72212-2. Online ahead of print. PMID: 42014403

[Immune efficacy of two recombinant Turkey herpesviruses expressing the fusion protein of Newcastle disease virus genotype VII and hemagglutinin protein of H9N2 avian influenza virus generated by HDR/NHEJ-CRISPR/Cas9 systems.](#)

Wang H, Yang H, Zhong K, Wang R, Zhao J, Zhao Y, Zhang G. *Vet Microbiol*. 2026 Apr 24;318:111047. doi: 10.1016/j.vetmic.2026.111047. Online ahead of print. PMID: 42054950

[Catching our breath: development of interventions and therapies for respiratory syncytial virus.](#)

Mathew AM, Neilsen G, Lan S, Shooter SL, Zheng JSJ, Estes J, Cao D, Schinazi RF, Singh US, Liang B, Lee S, Sarafianos SG. *Microbiol Mol Biol Rev*. 2026 Apr 20:e0043125. doi: 10.1128/mmbr.00431-25. Online ahead of print. PMID: 42007710

[Novel Taiwan-i-type infectious bronchitis virus: First evidence of testicular atrophy and efficacious protection with strain-matched oil-emulsified inactivated vaccine.](#)

Zhang T, Xie Y, Yang C, Guan M, Lu C, Lin Z, Li J, Dai J, Zhang C, Yang R, Wu Q, Wang Q, Li Y, Wu Q, Wei T, Huang J, Huang T, Mo M. *Virulence*. 2026 Apr 26:2664950. doi: 10.1080/21505594.2026.2664950. Online ahead of print. PMID: 42035485

[From discovery through emergency use to the present: Safety evaluation of the COVID-19 mRNA-1273 \(Moderna\) vaccine.](#)

Straus W. *Hum Vaccin Immunother*. 2026 Dec;22(1):2653369. doi: 10.1080/21645515.2026.2653369. Epub 2026 Apr 22. PMID: 42018766

[Safety and immunogenicity of a cytomegalovirus \(CMV\) recombinant glycoprotein B \(gB\) vaccine in combination with polyacrylate or an emulsion-based adjuvants.](#)

Pichon S, Bruyère I, Janicot S, Silhadi W, Pallardy S, Minutello AM, Donazzolo Y, Latreille M, Beloeil L, Garçon N, Pagnon A, Jantet-Blaudez F, Piras-Douce F. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128553. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128553. Epub 2026 Apr 8. PMID: 41955926

[Effectiveness of JN.1-adapted COVID-19 vaccine against medically attended SARS-CoV-2 infection and COVID-19 hospitalization in adults in Japan, from October 2024 to April 2025: VERSUS.](#)

Maeda H, Saito N, Igarashi A, Ishida M, Terada M, Osawa R, Hosokawa N, Nakashima K, Motohashi I, Kamura H, Hayakawa T, Teshigahara O, Asami S, Kudo S, Matono T, Oda R, Ohara Y, Morikawa T, Sugimoto Y, Imura H, Sando E, Kuwamitsu O, Kishaba T, Fujisawa A, Ohno S, Masuda S, Suzuki M, Morimoto K. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128544. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128544. Epub 2026 Apr 2. PMID: 41932291

[Healthcare professionals' perspectives on medicine prescribing, vaccination, and alternative therapies in pregnancy and breastfeeding: A qualitative study from Catalonia, Spain.](#)

Munné-Barellas B, García-Egea A, Giner-Soriano M, Vedia-Urgell C, Martínez-Bueno C, Aguilera C, Camacho-Arteaga L, Lestón-Vázquez M, Lumbreras AG, Medina-Perucha L. *PLoS One*. 2026 Apr 29;21(4):e0345521. doi: 10.1371/journal.pone.0345521. eCollection 2026. PMID: 42054387

[Mucosal Gingipain Vaccine Based on Framework Nucleic Acid Engineering for the Treatment of Periodontitis.](#)

Qin X, Zhang Z, Wei T, Li M, Qin H, Xu X, Song J, Lin Y. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2026 Apr 22;18(15):21562-21578. doi: 10.1021/acsami.5c25646. Epub 2026 Apr 9. PMID: 41955390

[Deep mining of the human antibody repertoire identifies frequent and genetically diverse CDRH3 topologies targetable by vaccination.](#)

Habib R, Solieva SO, Lin ZJ, Ghosh S, Bayruns K, Singh M, Agostino CJ, Tursi NJ, Sowers KJ, Huang J, Roark RS, Purwar M, Park Y, Ayyanathan K, Li H, Carey JW, Kim A, Park J, McCanna ME, Skelly AN, Chokkalingam N, Kriete S, Shupin N, Huynh A, Walker S, Sadeesh R, Laenger N, Du J, Cui J, Patel A, Escolano A, Kwong PD, Shapiro L, Bowman GR, Hahn BH, Shaw GM, Weiner DB, Pallesen J, Kulp DW. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2026 May 5;123(18):e2532810123. doi: 10.1073/pnas.2532810123. Epub 2026 Apr 29. PMID: 42054357

[Innovative multi-epitope vaccine development for rheumatoid arthritis via immunoinformatics.](#)

ShadiDizaji A, Ghalamfarsa F, Cinisli KT, Esmailnia G, Okay U, Hacimuftuoglu A, Sagsoz ME, Fazli Y, Jannesar R, Warda M, Taskin M. *Hum Immunol*. 2026 Apr 25;87(6):111744. doi: 10.1016/j.humimm.2026.111744. Online ahead of print. PMID: 42035672

[Validity of influenza vaccine effectiveness calculations using a test negative design in Thailand.](#)

Zeno EE, Praphasiri P, Bhunyakitikorn W, Nakphook S, Ditsungnoen D, Phakdeekul W, Ongarj P, Ungchcharoen R, Kedthongma W, Yeesoonsang S, Sornwong K, Sonthichai C, Chard AN, Davis WW, Montgomery MP, Prasert K. *Am J Epidemiol*. 2026 Apr 29;kwag094. doi: 10.1093/aje/kwag094. Online ahead of print. PMID: 42053054

[AAP publishes the 2026 recommended vaccine schedule.](#)

Roush K. Am J Nurs. 2026 May 1;126(5):11. doi: 10.1097/AJN.000000000000298e. Epub 2026 Apr 23. PMID: 42020971

[An oral rotavirus-vectored vaccine confers protection against Clostridium perfringens and rotavirus.](#)

Wang J, Chang J, Jiang Z, Deng H, Jia Q, Li K, Zhao J, Xiang H, Yang F, Qin S, Han Y, Yao B, Wang F, Yin X, Sun D. J Virol. 2026 Apr 21;100(4):e0017826. doi: 10.1128/jvi.00178-26. Epub 2026 Mar 26. PMID: 41885419

[Cholera vaccine.](#)

Graf PJ, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 22:102126. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102126. Online ahead of print. PMID: 42025463

[Dengue vaccine.](#)

Causbie JM, Decker CF. Dis Mon. 2026 Apr 21:102128. doi: 10.1016/j.disamonth.2026.102128. Online ahead of print. PMID: 42020264

[Long-lasting cross-reactive and polyfunctional SARS-CoV-2 T cell responses in seniors are maintained after repeated vaccination and infections.](#)

Robertson AH, Wolf AS, Fossum E, Solum G, Bhandari S, Vikse EL, Kjørstad IF, Magnus P, Nygaard UC, Lund-Johansen F, Trogstad L, Mjaaland S. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128511. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128511. Epub 2026 Mar 26. PMID: 41895154

[Self-adjuvanting  \$\alpha\$ -helical polypeptide simultaneously delivers neoantigen mRNAs and activates dendritic cells to eradicate tumors.](#)

Han J, Zhou J, Dwivedy A, Xue T, Bhatta R, Liu Y, Nguyen D, Bo Y, Wang Y, Wang X, Xu M, Berry M, Bailey K, Irudayaraj J, Liu J, Chen Q, Nie S, Wang X, Wang H. Proc Natl Acad Sci U S A. 2026 Apr 21;123(16):e2504976123. doi: 10.1073/pnas.2504976123. Epub 2026 Apr 15. PMID: 41984833

[Effectiveness of COVID-19 vaccine booster doses in adults aged 50 years and over during the Omicron period in Victoria, Australia.](#)

Szanyi J, Yang Y, Zeng J, Clarke C, Buttery A, Blakely T. Commun Dis Intell (2018). 2026 Apr 28;50. doi: 10.33321/cdi.2026.50.010. PMID: 42048780

[IO102-IO103 immune-modulatory cancer vaccine and pembrolizumab in melanoma.](#)

Hassel JC, Arance A, Carlino MS, Mortier L, Ascierto PA, Rutkowski P, Sandhu S, Coetzee C, Puzanov I, Karaca SB, Eggermont AM, Hamid O, Grabbe S, Poklepovic A, Amaral T, Schadendorf D, Schilling B, Christiansen AV, Wang B, Pedersen AW, Ahmad Q, Zocca MB, Ringeisen F, Robert C, Svane IM; IOB-013/KN-D18 investigators. Ann Oncol. 2026 Apr 21:S0923-7534(26)00151-1. doi: 10.1016/j.annonc.2026.04.010. Online ahead of print. PMID: 42025759

[A continuous viral vaccine biomanufacturing platform utilizing multiple bioreactor configurations.](#)

Sargunas J, Priem B, Carman D, Sarvari T, Nold NM, Sharma V, Pekosz A, Heldt CL, Betenbaugh M.J Biol Eng. 2026 Apr 24. doi: 10.1186/s13036-026-00680-7. Online ahead of print.PMID: 42032768

[An integrated health belief model and protection motivation theory approach to understanding herpes zoster vaccination intention among older adults in China.](#)

Qu S, Zhou M, Campy KS, Bu P.Vaccine. 2026 Apr 30;80:128508. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128508. Epub 2026 Mar 30.PMID: 41916116

[A Phase 1/2 Dose-Ranging Safety and Immunogenicity Study of mRNA-Based Candidate Pandemic Influenza Vaccines in Healthy Adults.](#)

Cosgrove CA, Avanesov A, Rust D, Osibajo S, Kang K, Leav B; ODYSSEY Study Group.Clin Infect Dis. 2026 Apr 25:ciag278. doi: 10.1093/cid/ciag278. Online ahead of print.PMID: 42033146

[Pre-vaccination immune signatures of children with inborn errors of immunity associate with COVID-19 vaccine response.](#)

Palma P, Emili E, Pighi C, Colantoni N, Morrocchi E, Pascucci GR, Rivalta B, Rotulo GA, Rossetti C, Santilli V, Zangari P, Manno EC, Sanna M, Finocchi A, Cancrini C, Cicalese MP, Cenciarelli S, Cirillo E, Giardino G, Moschese V, Amodio D, Cotugno N.Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2661495. doi: 10.1080/21645515.2026.2661495. Epub 2026 Apr 24.PMID: 42027105

[Phase 2 trial of pTVG-HP ± pTVG-AR DNA vaccines and pembrolizumab in patients with metastatic, castration-resistant prostate cancer \(mCRPC\).](#)

Kyriakopoulos CE, Pachynski RK, Eickhoff JC, Tonelli TP, Jeon D, McNeel DG.J Immunother Cancer. 2026 Apr 24;14(4):e014323. doi: 10.1136/jitc-2025-014323.PMID: 42031429

[Multi-mode spatial accessibility to vaccination services and its impact on influenza-related hospitalisations among older adults.](#)

Zhang J, Gong C, Xu Z, Han R, Qin Y, Yang L, Liu Y.Vaccine. 2026 Apr 30;80:128540. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128540. Epub 2026 Apr 8.PMID: 41955928

[Cost and effectiveness of COVID-19 vaccination strategies during the 2023 post-reopening omicron wave in Xinjiang, Western China: Evidence from SIR and Markov models.](#)

Wu D, Liu K.Vaccine. 2026 Apr 30;80:128536. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128536. Epub 2026 Apr 2.PMID: 41921479

[Readiness and willingness to participate in an interprofessional vaccine counseling course among medical and pharmacy students: a cross-sectional study.](#)

Okuyan B, Tuncay E, Tanriover Ö, Goncuoglu C, Ayvaz I, Ay P.BMC Med Educ. 2026 Apr 20. doi: 10.1186/s12909-026-09268-7. Online ahead of print.PMID: 42010657

[Distinct evolutionary patterns of endemic and emerging parvoviruses and the origin of a new pandemic virus.](#)

López-Astacio RA, Wasik BR, Lee H, Voorhees IEH, Weichert WS, Adu OF, Goodman LB, Hafenstein SL, Truyen U, Parrish CR. Proc Natl Acad Sci U S A. 2026 Apr 21;123(16):e2515274123. doi: 10.1073/pnas.2515274123. Epub 2026 Apr 14. PMID: 41980105

[Adverse events after Pfizer's Respiratory Syncytial Virus Vaccine in pregnant women in the Vaccine Adverse Event Reporting System, 2024-2025, United States.](#)

Moro PL, Romanson B, Marquez P, Zhang B, Zauche LH, Strid P, Stroud E. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128547. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128547. Epub 2026 Apr 3. PMID: 41934687

[Exploring socio-economic inequalities in measles immunisation in Lao People's Democratic Republic, Thailand, and Viet Nam.](#)

Lorenzo JC, Islam MI, Mathieu E. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128507. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128507. Epub 2026 Mar 31. PMID: 41921477

[Post-vaccination serological status predicts protection against heterologous SAT1 foot-and-mouth disease virus challenge in goats.](#)

Fosgate GT, Oerlemans DR, Seoke L, Opperman PA, Lazarus DD, Gobiye M, Heath L. Prev Vet Med. 2026 Apr 21;253:106893. doi: 10.1016/j.prevetmed.2026.106893. Online ahead of print. PMID: 42030596

[On-site loading of powder-attached microneedles enables quantitative and reproducible intradermal vaccine delivery.](#)

Kim S, Kim H, Kwon MJ, Ryu M, Kim JS, Baek SK, Kim C, Lee JM, Kwak K, Park JH. Int J Pharm. 2026 Apr 24;126906. doi: 10.1016/j.ijpharm.2026.126906. Online ahead of print. PMID: 42035934

[SARS-CoV-2 Vaccination Before and During Pregnancy and Prevention of Infant COVID-19 Infection.](#)

Jacobson KB, Merchant M, Fireman B, Klein NP, Zerbo O. Pediatrics. 2026 Apr 22:e2025073000. doi: 10.1542/peds.2025-073000. Online ahead of print. PMID: 42014094

[In silico design of a VacA-Based Multi-Epitope subunit vaccine candidate for immunoprotection against Helicobacter pylori.](#)

Sundara Raman SK, Padelkar P, Jeyaraj G, Jayaraman M. Hum Immunol. 2026 Apr 20;87(6):111741. doi: 10.1016/j.humimm.2026.111741. Online ahead of print. PMID: 42013568

[Safety of a tetravalent live dengue virus vaccine in children responding to one serotype only.](#)

White LJ, Hein LD, Abad Fernandez M, Adams C, Adams E, Freeman E, Shah R, Premkumar L, Agrupis KA, Crisostomo MV, Daag JV, Ylade M, Deen J, Lopez AL, Katzelnick L, de Silva AM. JCI Insight. 2026 Mar 17;11(8):e200741. doi: 10.1172/jci.insight.200741. eCollection 2026 Apr 22. PMID: 41842965

[Effectiveness of monovalent rotavirus vaccine among young children in Pakistan: a test-negative case-control evaluation.](#)

Ali SA, Sultana S, Riaz A, Yousafzai MT, Hotwani A, Kabir F, Rana MN, Alvi Y, Khan S, Iqbal K, Ahmed M, Hamid MH, Muhammad A, Khan I, Parkash A, Saddal NS, Raza J, Bozdar MH, Channa ZI, Khan ZU, Rajput MN, Shaikh SR, Ali A, Esona MD, Gautam R, Parashar UD, Tate JE, Cortese MM, Kazi MA. *Vaccine*. 2026 Apr 24;81:128555. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128555. Online ahead of print. PMID: 42033970

[Efficacy of a novel antigen-decorated adenoviral vaccine platform against porcine respiratory coronavirus infection in a large natural host.](#)

Wongborphid S, Briggs EJ, Russell RA, Chowdhury S, Vats A, Charlton BG, Rose LM, D'Agostino R, Bowman LAH, Rollier C, Hatton CF, Sadeyen JR, Iqbal M, Moorhouse E, Cayol T, Bickerton E, Munir D, Salguero FJ, Paudyal B, Keep S, Biswas S, Dicks MDJ, Tchilian E. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128556. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128556. Epub 2026 Apr 8. PMID: 41955925

[Heterologous DNA prime-crude tachyzoite lysate antigen boost targeting MIC8 confers protection against acute and chronic \*Toxoplasma gondii\* infection in mice.](#)

Peter AM, Ambu SP, Amalraj FD, Somanath SD, Chakravarthi S. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128554. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128554. Epub 2026 Apr 8. PMID: 41955927

[Ability of the MenB-fHbp vaccine to provide immune protection against meningococcal serogroup B ST-1161 UK university "South West Outbreak" strain isolates.](#)

Lucidarme J, Clark SA, Borrow R, Murthy AK, Tan C, Naqvi R, Ladhani SN, Findlow J. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128503. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128503. Epub 2026 Apr 1. PMID: 41930530

[Catch-Up Vaccination Intervention and Study of Infant Vaccine Hesitancy in Health District in Palermo \(Italy\).](#)

Fallucca A, Levita R, Vella G, Sutera A, Mirabile D, Levita A, Mazzucco W, Vitale F, Casuccio A. *Vaccines (Basel)*. 2026 Apr 21;14(4):366. doi: 10.3390/vaccines14040366. PMID: 42042842

[Enhancing immune protection in dairy cattle: role of \*Escherichia coli\* Nissle 1917 in boosting the efficacy of a \*Mycoplasma bovis\*-BoAHV-1 combined vaccine.](#)

Zhang S, Liu G, Chen J, Guo A, Chen Y. *mSphere*. 2026 Apr 24:e0017826. doi: 10.1128/msphere.00178-26. Online ahead of print. PMID: 42029038

[A novel replication-deficient feline herpesvirus type 1 vector-based vaccine provides strong immune protection in cats.](#)

Heng W, Zhou Z, Lin W, Zhang X, Qi R, Wei C, Jiang Q, Kang H, Jia H, Liu J. *J Virol*. 2026 Apr 27:e0218825. doi: 10.1128/jvi.02188-25. Online ahead of print. PMID: 42037408

[Spermidine biosynthesis by hypervirulent \*Francisella tularensis\* promotes fitness and salvages adenine.](#)

Yue Y, Shinde D, Moore R 2nd, Yu Y, Thomas VC, Helikar T, Larson MA. *J Bacteriol*. 2026 Apr 22:e0061625. doi: 10.1128/jb.00616-25. Online ahead of print. PMID: 42017657

[Beyond Antibodies: Influenza Vaccine Induced T-Cell Response in Hematological Malignancy- Commentary on Insights From Hall et al.](#)

Sauer KM, Felipe Fumero E, Cornely OA, Nordlander A, Einarsdottir S, Mellinshoff SC. *J Infect Dis.* 2026 Apr 29;233(4):e1079-e1080. doi: 10.1093/infdis/jiag079.PMID: 41669906

[E-health literacy and herpes zoster vaccination intention: Health belief pathways and socioeconomic inequalities.](#)

Liu Y, Wu B, Wei M, Gong R, Liu S, Xu C, Ge X, Tao S, Hu F, Wang Y, Xie J, Cai Y. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128502. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128502. Epub 2026 Mar 26.PMID: 41895153

[Type I interferon signaling is required for resistance to primary influenza virus infection and vaccine-induced long-term immunity.](#)

Kim K-H, Hwang HS, Pal SS, Tien Le CT, Grovenstein P, Yeasmin M, Song JM, Kwon Y-M, Wang B, Kang S-M. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0022926. doi: 10.1128/jvi.00229-26. Epub 2026 Mar 27.PMID: 41891753

[Modelling the epidemic dynamics of HPV among women in China and optimization of ongoing cervical cancer elimination strategies.](#)

Li Y, Lin YF, Cai B, Chen F, Zhang Q, Liu S, Zhen J. *BMC Med.* 2026 Apr 22. doi: 10.1186/s12916-026-04881-1. Online ahead of print.PMID: 42021319

[Efficacy of the serogroup B Neisseria meningitidis vaccine \(4CMenB\) in preventing experimental Neisseria gonorrhoeae urethral infection: a double-blind randomised controlled human challenge study protocol.](#)

Waltmann A, Kronk C, Lapple D, Motley MP, Lin FC, Seña AC, Hobbs MM, Duncan JA. *BMJ Open.* 2026 Apr 28;16(4):e115296. doi: 10.1136/bmjopen-2025-115296.PMID: 42049314

[TMPRSS2-mediated coronavirus spike activation and inhibition.](#)

McCallum M, Case JB, Brown JT, Park YJ, Lee J, Sutherland E, Aggarwal A, Gibson C, Lempp FA, Stewart C, Tortorici MA, Sanapala S, Low JS, Asarnow D, Bohan D, Dellota E Jr, Merz B, Chawla B, Kar S, Lanzavecchia A, Sallusto F, Riley NM, Turville S, Purcell L, Diamond MS, Veesler D. *Nat Struct Mol Biol.* 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41594-026-01801-y. Online ahead of print.PMID: 42050172

[Potential Public Health and Economic Impact of the Next-Generation COVID-19 Vaccine mRNA-1283 in The Netherlands.](#)

van der Pol S, Beck E, Westra T, Postma M, Boersma C. *Vaccines (Basel).* 2026 Apr 20;14(4):364. doi: 10.3390/vaccines14040364.PMID: 42042840

[Identification of two novel conserved linear epitopes and development of a blocking ELISA for universal serological detection of PEDV.](#)

Wu Q, Yuan M, Jiang S, Zhou S, Wu S, Han L, Li L, Zhang A. *Int J Biol Macromol.* 2026 Apr 23;363:152015. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2026.152015. Online ahead of print.PMID: 42034149

[Post-Pandemic Resurgence and Seasonal Patterns of Influenza Viruses and Respiratory Syncytial Virus in Arequipa, Peru \(2021-2023\).](#)

Chipana-Ramos C, Talavera YM, Zamudio-Rodriguez L, Villanueva-Sardon L, Carrasco AGM, Chacón RD, Ita-Balta Y. *Epidemiologia (Basel)*. 2026 Apr 21;7(2):57. doi: 10.3390/epidemiologia7020057. PMID: 42042265

[Inhalable Polymeric Nanoparticle Vaccine for Lysosome-Targeting Co-Delivery of Antigen and Adjuvant With Enhanced Immunoprotection.](#)

Dai C, Zhang H, Hu L, Song X, Zhang X, Fu S, Li Z, Xiao H, Zhou D. *Adv Mater*. 2026 Apr 20:e73112. doi: 10.1002/adma.73112. Online ahead of print. PMID: 42003420

[Molecular epidemiology and factors associated with HBV transmission among schoolchildren and household members in central Vietnam.](#)

Luong QA, Nguyen HAT, Huynh KM, Ariyoshi N, Phan TV, Le LT, Le HH, Nguyen LD, Nguyen TB, Otomaru H, Koehne E, Shah MM, Tsuruoka M, Abe H, Anh DD, Toizumi M, Do Thai H, Yoshida LM. *Trop Med Health*. 2026 Apr 28. doi: 10.1186/s41182-026-00959-x. Online ahead of print. PMID: 42050632

[Advancements in Nanomedicine for Precision Management of Lymphoma: Mechanisms, Diagnostics, and Therapeutic Strategies.](#)

Wang R, Zhang Z, Wang Q, Gu P, Yang Y, Wang B, Teng Y. *Int J Nanomedicine*. 2026 Apr 22;21:580526. doi: 10.2147/IJN.S580526. eCollection 2026. PMID: 42046736

[Long-term protective efficacy and distinct immune responses of live and inactivated vaccines against cryptocaryoniasis in orange-spotted grouper \(\*Epinephelus coioides\*\).](#)

Zhang H, Wu H, Che S, Hong Y, Li Y, Dan X, Mo Z. *Fish Shellfish Immunol*. 2026 Apr 20;174:111367. doi: 10.1016/j.fsi.2026.111367. Online ahead of print. PMID: 42019589

[Improved and customized dengue serodiagnostics through combined NS1/IgM testing and novel dual-cut-off IgG ELISA.](#)

Saschenbrecker S, Muigg N, Klemens O, Klemens JM. *PLoS Negl Trop Dis*. 2026 Apr 27;20(4):e0014295. doi: 10.1371/journal.pntd.0014295. Online ahead of print. PMID: 42044185

[Spleen-targeted neoantigen mRNA vaccine induces ISG15\(+\) CD8\(+\) T cell-mediated tertiary lymphoid structure formation in hepatocellular carcinoma.](#)

Lin X, Chen G, Tang R, Wu M, Zhang D, Lin F, Guan J, Yang J, Dong X, Zheng X, Qiu L, Yu H, Cai Z, Liu X. *Cell Rep Med*. 2026 Apr 20:102754. doi: 10.1016/j.xcrm.2026.102754. Online ahead of print. PMID: 42013842

[The use of subtractive proteomics and comparative genomics prioritizes novel therapeutic targets in \*Salmonella\* \*Infantis\*.](#)

Garrido-Palazuelos LI, Aguirre-Sánchez JR, Soto-Gamboa M, Guerra-Meza O. *Int J Environ Health Res*. 2026 Apr 23:1-16. doi: 10.1080/09603123.2026.2662518. Online ahead of print. PMID: 42026984

[Uptake and determinants of Hepatitis B vaccination among health laboratory practitioners in tertiary hospitals in Dar es Salaam, Tanzania: A cross-sectional study.](#)

Said S, Migiro M, Renatus D, Gangji RR, Nkinda L, Kibwana U, Msafiri F, Kamori D, Joachim A, Manyahi J, Majigo MV, Masoud SS. PLOS Glob Public Health. 2026 Apr 27;6(4):e0005662. doi: 10.1371/journal.pgph.0005662. eCollection 2026. PMID: 42044182

[Molecular Evolution and Epidemiological Dynamics of Foot-and-Mouth Disease Virus O/ME-SA/Ind-2001e Circulating in East Java, Indonesia, in 2022-2025.](#)

Dinana Z, Rahmahani J, Suwarno, Hamid IS, Al-Arif MA, Yunus M, Tyasningsih W, Ihsan IS, Maharani AT, Maulana FK, Said NS, Fahrodi DU, Rantam FA. Vet Med Int. 2026 Apr 20;2026:6526830. doi: 10.1155/vmi/6526830. eCollection 2026. PMID: 42021931

[A single residue in the VP3 capsid protein governs virulence and informs live-attenuated vaccine design for coxsackievirus A6.](#)

Liu K, Liu Z, Yan X, Yang Z, Li X, Zhang C. J Virol. 2026 Apr 27:e0014926. doi: 10.1128/jvi.00149-26. Online ahead of print. PMID: 42037415

[A versatile plasmid platform for auxotrophic complementation in attenuated Mycobacterium bovis BCG.](#)

Madruga AB, Nogueira JD, Maia MAC, de Oliveira NR, Ehlert ME, Ferreira VG, Pacheco BS, Seixas FK, Collares TV, Acosta IB, Varela AS, Dellagostin OA, Bohn TLO. Mol Biol Rep. 2026 Apr 28;53(1):679. doi: 10.1007/s11033-026-11830-x. PMID: 42047897

[Influenza mRNA vaccine with engineered panhandle-forming UTRs provides potent, dose-sparing protection against seasonal influenza viruses.](#)

Xu Y, Wan X, Chen M, Li B, Weng Q, Wang Q, Hu Z, Yi Y, Li J. NPJ Vaccines. 2026 Apr 27. doi: 10.1038/s41541-026-01463-3. Online ahead of print. PMID: 42045224

[Epidemiologic burden, clinical attribution, and implications for immunization strategies of HPV infection among males in Sichuan, China: a large-sample cross-sectional study.](#)

Mo B, Zhang Y, Gong Y, Shi Y, Xie C. Virol J. 2026 Apr 29. doi: 10.1186/s12985-026-03174-6. Online ahead of print. PMID: 42057177

[Training Needs Assessment and Capacity Building of Clinical Trial Assessors and Ethical Reviewers to Strengthen Regulatory Review in Tanzania.](#)

Mwamwitwa KW, Munishi CG, Makoye PM, Maganga AM, Chambiri SM, Nyondo GG, Mlugu EM, Mwalwisi YH, Oriyo N, Ally MS, Simai BO, Sabiiti W, Mmbaga BT, Mloka D, Ntinginya NE, Fimbo AM, Kaale EA. Ther Innov Regul Sci. 2026 Apr 27. doi: 10.1007/s43441-026-00973-5. Online ahead of print. PMID: 42036537

[Co-administration of Rapamycin with a DNA/MVA SIV Vaccine Improves Memory CD8 T Cell Response.](#)

Sadagopal S, Stokdyk K, Kwa S, Basu R, Gangadhara S, Ahmed R, Iyer SS, Araki K, Amara RR. JCI Insight. 2026 Apr 23:e193752. doi: 10.1172/jci.insight.193752. Online ahead of print. PMID: 42024459

[Availability of Hib, Pneumococcal, Rotavirus, and HPV vaccines in China: Implication for equity in access to immunization services.](#)

Guo L, Guo F, Jiang W, Zhang X, Dong D, Chen S, Wan Q, Tang S. PLOS Glob Public Health. 2026 Apr 21;6(4):e0006151. doi: 10.1371/journal.pgph.0006151. eCollection 2026. PMID: 42013154

[From daily burden to scheduled protection: the "vaccine-like" shift in hypertension.](#)

Corrêa LMA, Mazur GR, Santiago CBG, Barbosa AA, Brandão LKV, de Santana GC, Dante LE. J Hum Hypertens. 2026 Apr 25. doi: 10.1038/s41371-026-01149-2. Online ahead of print. PMID: 42034686

[Prospective Respiratory Outcomes from Tracking and Evaluating Community-based TeSting \(Project PROTECTS\): a community-based, prospective study of acute respiratory infections among adults across the USA - cohort profile.](#)

Rane MS, Penrose K, Robertson MM, Balasubramanian S, Berry A, Kulkarni SG, Allen KE, Puzniak L, Ernst FR, Zamparo J, Srivastava A, Ganzhorn S, Shen Y, Castillo PW, Berger E, Chan BXJ, Sanborn J, Nash D. BMJ Open. 2026 Apr 27;16(4):e114530. doi: 10.1136/bmjopen-2025-114530. PMID: 42044959

[An open repository of COVID-19 vaccine mandate studies with a worked scoping review of quasi-experimental evidence.](#)

Martinenghi FI, Ojha TP, Thomasson A, Devsam B, Drislane S, Vasiliadis S, Berardi C, Gebremariam A, Dipalma A, Gavaruzzi T, Ward JK, Paolucci F, Danchin M, Genie M, Attwell K, Blyth CC. NPJ Vaccines. 2026 Apr 25. doi: 10.1038/s41541-026-01454-4. Online ahead of print. PMID: 42031747

[Cytokine-Enhanced Vaccine as Surgery Adjuvant Treatment for Spontaneous Canine Melanoma: Comparison of Two Intralesional Procedures for Local Disease Control.](#)

Finocchiaro LME, Villaverde MS, Glikin GC. Vet Comp Oncol. 2026 Apr 23. doi: 10.1111/vco.70072. Online ahead of print. PMID: 42021669

[Dual-route H5N1 vaccination induces systemic and mucosal immunity in murine and bovine models.](#)

Wiggins J, Madapong A, Weaver EA. NPJ Vaccines. 2026 Apr 21. doi: 10.1038/s41541-026-01460-6. Online ahead of print. PMID: 42014782

[Contemporary HIV-1 envelope pseudovirus panels for detecting and assessing B cell lineages with broadly neutralizing antibody potential.](#)

Korber B, Seaman MS, Mkhize NN, Greene K, Gao H, Shen X, Domin E, Tang H, Theiler J, Wagh K, Moore PL, Williamson C, Mullins JI, Doria-Rose NA, Montefiori D, Giorgi EE. PLoS Pathog. 2026 Apr 23;22(4):e1013739. doi: 10.1371/journal.ppat.1013739. eCollection 2026 Apr. PMID: 42024654

[A Structurally Stabilized Lipopolymer Nanoplatfom Targeting Pan-Tissue Antigen-Presenting Cells Enables Durable in situ mRNA Cancer Immunotherapy.](#)

Zeng L, Shen Q, Wei L, Jiang M, Liao J, Ren Y, Zhang Z, Fan H, Cao X, Chen J, Ding J, Chen X. *Adv Mater.* 2026 Apr 21:e20594. doi: 10.1002/adma.202520594. Online ahead of print. PMID: 42015497

[Real-World Effectiveness of Rotavirus Vaccine against Rotavirus Disease among Children <2 Year of Age in Mali.](#)

Tate JE, Sow SO, Traore A, Roose A, Nasrin D, Panchalingam S, Powell H, Tennant SM, Parashar UD, Kotloff KL. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2026 Apr 25:piag033. doi: 10.1093/jpids/piag033. Online ahead of print. PMID: 42033310

[See That Post, Get That Shot: Content and Time-Series Analyses of Health Belief Model Constructs on CDC's Instagram.](#)

Chen X, Benavides S, Quintero C, Hampton CN, Michaels L, Rodimushkin D, Vasquez T, Johnson BK. *Health Commun.* 2026 Apr 25:1-16. doi: 10.1080/10410236.2026.2662333. Online ahead of print. PMID: 42033246

[Bangladesh launches measles vaccine drive amid outbreak.](#)

Lateef S. *Lancet Infect Dis.* 2026 Apr 23:S1473-3099(26)00226-4. doi: 10.1016/S1473-3099(26)00226-4. Online ahead of print. PMID: 42035786

[Cytosol-Targeting Delivery of Non-Nucleotide STING Agonist Achieves Inhalable Nanoparticle-Based Anthrax Vaccine.](#)

Zhang X, Dai C, Zhang H, Wang Y, Song X, Fu S, Li Z, Xiao H, Chen Z, Zhou D. *Adv Mater.* 2026 Apr 20:e12910. doi: 10.1002/adma.202512910. Online ahead of print. PMID: 42003407

["Intranasal vaccination with recombinant human adenovirus encoding the trans-sialidase gene protects mice from lethal subcutaneous and oral Trypanosoma cruzi trypomastigote challenges".](#)

Noronha IH, Wada LN, Rossetto BS, Moraschi BF, Ferreira CP, Santos Santana JK, do Valle RD, Júnior LCGP, Aristeu da Rosa J, Rosa DS, Kim Y, Lopes M, Ribeiro DA, Gazinelli RT, Bortoluci K, Trossini GHG, Silveira ELV, de Vasconcelos JRC. *J Infect Dis.* 2026 Apr 23:jiag227. doi: 10.1093/infdis/jiag227. Online ahead of print. PMID: 42028783

[Nano-DSF Technology as a Preliminary Decision-Making Tool for Long Term Stability Evaluation of Covid-19 Vaccine Antigens.](#)

Misra R, Sharma S, Haer M, Hu J, Kirkitadze M, Kowal P. *Pharm Res.* 2026 Apr 23. doi: 10.1007/s11095-026-04097-1. Online ahead of print. PMID: 42026377

[MlaA, a conserved outer membrane protein of Neisseria gonorrhoeae, elicits potent functional immunity and protects against vaginal infection as a mucosal vaccine candidate.](#)

Lu Q, Peng Y, Dong Z, Luo S, Chen C, Liu J, Wang G, Min X, Huang J, Huang M. *Vaccine.* 2026 Apr 21;82:128625. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128625. Online ahead of print. PMID: 42019131

[Construction and characterization of novel Mycobacterium tuberculosis-derived triple and quadruple knockout vaccines against tuberculosis.](#)

Garnica O, Veerapandian R, Das K, Mishra A, Rawat V, Carmona A, Chauhan V, Kumar R, Chacon J, Khan A, Ramos EI, Gadad SS, Jagannath C, Dhandayuthapani S. *Infect Immun*. 2026 Apr 21:e0050025. doi: 10.1128/iai.00500-25. Online ahead of print. PMID: 42012295

[Prediction of potential NS3-based T cell epitopes of hepatitis C virus by in-silico and in-vitro approach.](#)

Dutta S, Dhar A, Pande M, Ghose A, Majumdar M, Bakshi S, Das R, Nath S, Ghosh A, Sadhukhan PC. *Sci Rep*. 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41598-026-49711-9. Online ahead of print. PMID: 42050322

[Vaccination of immunosuppressed patients.](#)

König M, Holmøy T, Nygaard GO, Riise J, Midtvedt K, Goll GL, Jørgensen KK, Munthe LA, Fevang B, Myhre AE, Trøseid M. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2026 Apr 9;146(5). doi: 10.4045/tidsskr.25.0555. Print 2026 Apr 21. PMID: 42012114

[Early-Life Viral Lower Respiratory Tract Infections and Their Impact on Childhood Asthma: Molecular Endotypes and Prevention Strategies.](#)

Allaham S, Mohamed S, Yusuf M, Abdillahi A. *Pediatr Allergy Immunol Pulmonol*. 2026 Apr 28:2151321X261445781. doi: 10.1177/2151321X261445781. Online ahead of print. PMID: 42046474

[Unraveling the refolding dynamics, TLR2 interaction, and immunomodulatory insights of OmpA from Salmonella Typhimurium.](#)

Chaudhari R, Nigam D, Dasgupta M, Chandravanshi K, Malik K, Kodgire P. *Microb Pathog*. 2026 Apr 25:108516. doi: 10.1016/j.micpath.2026.108516. Online ahead of print. PMID: 42044860

[Duration and association with protection of NANP-repeat-specific and C-terminus-specific anti-circumsporozoite protein IgG responses following RTS,S/AS01E vaccination: an observational ancillary immunological study of a phase 3 clinical trial.](#)

Lara-Escandell M, Sánchez L, Macià D, Jairoce C, Mpina M, Sorgho H, Agnandji ST, Dosoo D, Gyan B, Vidal M, Jiménez A, Mitchell RA, Medina-Expósito D, Puyol L, Santano R, Dutta S, Owusu-Agyei S, Asante KP, Tinto H, Aide P, Nhabomba A, Mordmüller B, Daubenberger C, Aguilar R, Waitumbi J, Moncunill G, Dobaño C. *Lancet Infect Dis*. 2026 Apr 21:S1473-3099(26)00081-2. doi: 10.1016/S1473-3099(26)00081-2. Online ahead of print. PMID: 42030969

[High-Throughput Quantification of Spike Protein Expression by LC-MS for mRNA-LNP Evaluation and Immune Response Profiling.](#)

Almey R, Mwangi K, De Maesschalck A, Ehouarne T, de Cae S, Ramasamy P, Hulle MV, Lentacker I, Schepens B, Deforce D, Martens G, Ramaut P, Vissers JPC, Saelens X, Verbeke R, Dhaenens M, Puyvelde BV. *Anal Chem*. 2026 Apr 23. doi: 10.1021/acs.analchem.6c01359. Online ahead of print. PMID: 42023645

[Broadly conserved protective epitopes on the lyme disease vaccine antigen, OspA.](#)

Willsey GG, Rudolph MJ, Piazza CL, Chen Y, Freeman-Gallant G, Cavacini LA, Vance DJ, Mantis NJ. PLoS Pathog. 2026 Apr 21;22(4):e1013740. doi: 10.1371/journal.ppat.1013740. Online ahead of print. PMID: 42013167

[Prefusion-stabilized SARS-CoV-2 spike reshapes antigenic hierarchy and antibody targeting against conserved and occluded epitopes.](#)

Oishi S, Kotaki R, Dokainish HM, Moriyama S, Ota S, Matsumura T, Takano T, Onodera T, Adachi Y, Terahara K, Isogawa M, Katayama K, Sato T, Shinkai M, Takahashi Y. NPJ Vaccines. 2026 Apr 25. doi: 10.1038/s41541-026-01464-2. Online ahead of print. PMID: 42034652

[Regional and temporal patterns of partisan polarization during the COVID-19 pandemic in the United States and Canada.](#)

Yang Z, Imouza A, Puelma Touzel M, Amadoro C, Desrosiers-Brisebois G, Pelrine K, Levy S, Godbout JF, Rabbany R. PLoS One. 2026 Apr 20;21(4):e0347327. doi: 10.1371/journal.pone.0347327. eCollection 2026. PMID: 42008612

[Development of a DC-targeting Salmonella- amplifying RNA vector platform co-delivering dual antigens and adjuvants for enhanced protection against H9N2 avian influenza.](#)

Wang M, Gao Y, Zhang Y, Yang T, Zhang Y, Sun Y, Guo Q, Zhang G, Gong J, Wang Z, Wang C, Jiang Y. Vet Microbiol. 2026 Apr 24;318:111042. doi: 10.1016/j.vetmic.2026.111042. Online ahead of print. PMID: 42033816

[Prevalence of group B Streptococcus colonization in pregnant women and serotype specific immunity among mother-newborns dyads in Ghana and Zimbabwe.](#)

Adjei IA, Mupambireyi Z, White SA, Matsikire E, Manu A, Dhar N, Iddrisu L, Mathai E, Newton S, Cuevas L, Agyei O, Carey A, Enuameh YA, Opoku-Mensah J, Mathai M, Cowan F, Asante KP, Kwatra G. Vaccine. 2026 Apr 26;82:128626. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128626. Online ahead of print. PMID: 42044613

[Healthcare professionals' perspectives on medicine prescribing, vaccination, and alternative therapies in pregnancy and breastfeeding: A qualitative study from Catalonia, Spain.](#)

Munné-Barellas B, García-Egea A, Giner-Soriano M, Vedia-Urgell C, Martínez-Bueno C, Aguilera C, Camacho-Arteaga L, Lestón-Vázquez M, Lumbreras AG, Medina-Perucha L. PLoS One. 2026 Apr 29;21(4):e0345521. doi: 10.1371/journal.pone.0345521. eCollection 2026. PMID: 42054387

[Association a school-based educational program and human papillomavirus \(HPV\) vaccination uptake in France: A pilot observational study.](#)

Hermet L, Soupey S, Descamps A, Coraci P, Touboul-Lundgren P. Vaccine. 2026 Apr 26;82:128639. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128639. Online ahead of print. PMID: 42044612

[Herpes zoster vaccine may protect against dementia.](#)

Roush K. Am J Nurs. 2026 May 1;126(5):11. doi: 10.1097/AJN.000000000000298d. Epub 2026 Apr 23. PMID: 42020970

[Performance of prototype serological immunoassays for foot-and-mouth disease virus using G-H loop peptides and stabilized virus-like particles.](#)

Yassin AA, Sewell Y, Ludi AB, Burman A, Limon G, Afzal M, Horton D, King DP, Asfor AS. *Microbiol Spectr.* 2026 Apr 27:e0351425. doi: 10.1128/spectrum.03514-25. Online ahead of print. PMID: 42037383

[Simultaneous modification of \*Thermotoga maritima\* encapsulin subunits to produce multivalent nanoparticle vaccines for non-typhoidal \*Salmonella enterica\*.](#)

Charron CA, Kaldis A, Shamriz S, Diarra MS, Garnham CP, Menassa R. *FEBS J.* 2026 Apr 28. doi: 10.1111/febs.70561. Online ahead of print. PMID: 42046486

[Exposure history shapes SARS-CoV-2 viral dynamics in non-human primates and provides insights into correlates of protection against infection and transmission.](#)

Mitard de Girardier A, Hérate C, Marlin R, Donati F, Rahou Y, Bossevot L, Sconosciuti Q, Cavarelli M, Dereuddre-Bosquet N, Relouzat F, Van der Werf S, Simon-Loriere E, Prague M, Guedj J, Le Grand R. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2026 Apr 30;381(1949):20240343. doi: 10.1098/rstb.2024.0343. PMID: 42057725

[Amadou Sall: virologist committed to vaccine equity.](#)

McLellan F. *Lancet.* 2026 Apr 25;407(10539):1590. doi: 10.1016/S0140-6736(26)00762-2. PMID: 42035764

[Hospitalization Costs and Clinical Burden of Rotavirus Gastroenteritis in Children Under Five: A Retrospective Study From Türkiye.](#)

Yücesan Şahin P, Üstündağ G, Kara Aksay A. *Clin Pediatr (Phila).* 2026 Apr 26:99228261441912. doi: 10.1177/00099228261441912. Online ahead of print. PMID: 42036353

[Quantifying Components in a Model Vaccine with Machine-Learning-Augmented Raman Spectroscopy.](#)

Hahn J, Gune P, Hein S, Holtkamp W, Schulz MH, Matheis W, Öppling V, Kamp C. *Anal Chem.* 2026 Apr 28. doi: 10.1021/acs.analchem.5c05538. Online ahead of print. PMID: 42049192

[Emergence of foot-and-mouth disease virus SAT 1 topotype III in Iran: molecular and phylogenetic analysis.](#)

Ziafati Kafi Z, Fallah Mehrabadi MH, Sarmadi S, Jamiri F, Bakhshi A, Heydarpour Chaleshtori M, Sheikhi H, Javadi A, Vafadar A, Ghalyanchilangeroudi A. *Virus Genes.* 2026 Apr 21. doi: 10.1007/s11262-026-02230-1. Online ahead of print. PMID: 42014576

[Synergistic antiviral effects of structure-guided peptides and a mutagenic base analog on SARS-CoV-2 replication.](#)

Ortega Del Campo S, Fernández Ballester GJ, Blanes Mira C, Guirado Osorio V, Díaz Martínez L, de Ávila AI, Soria ME, Martínez-González B, Villena González FJ, Gómez-Maldonado J, Viciano Ramos MI,

Clavijo Frutos E, Santos González JL, Bastolla U, Perales C, Domingo E, Viguera E, Fernández Escamilla AM, Grande Pérez A. *Antimicrob Agents Chemother.* 2026 Apr 27:e0188525. doi: 10.1128/aac.01885-25. Online ahead of print. PMID: 42037394

[Multiscale Molecular Modeling to Reveal Interactions between the Atomic Force Microscopy Tip and Lipid Bilayer Stacks.](#)

Panda S, Huang Y, Liu GY, Faller R. *Langmuir.* 2026 Apr 21;42(15):10613-10622. doi: 10.1021/acs.langmuir.6c00491. Epub 2026 Apr 3. PMID: 41930467

[Assessment of pneumococcal and hepatitis B vaccination coverage in people living with HIV: Adherence to GeSIDA quality indicators.](#)

Ivorra-Gómez S, Jover-Díaz F, Martínez-Álvarez G, Gea Velázquez-de Castro T, Delgado-Sánchez E, Esteve-Atiénzar P, Riaño-Pérez A, Peris-García J. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed).* 2026 Apr 27;44(6):503164. doi: 10.1016/j.eimce.2026.503164. Online ahead of print. PMID: 42048989

[Co-localization of porcine circovirus type 2 \(PCV2\) and porcine reproductive and respiratory syndrome virus in nasopharynx-associated lymphoid tissue in pigs with PCV2 subclinical infection.](#)

Yamashita T, Hegazy AA, Yamagishi A, Saito E, Kakiya M, Fuke N, Hirai T. *J Comp Pathol.* 2026 Apr 21;227:24-30. doi: 10.1016/j.jcpa.2026.04.003. Online ahead of print. PMID: 42019463

[Correction: Augmented immunogenicity of the HPV16 DNA vaccine via dual adjuvant approach: integration of CpG ODN into plasmid backbone and co-administration with IL-28B gene adjuvant.](#)

Zhou Y, Zhang T, Wang Z, Xu X. *Virol J.* 2026 Apr 27;23(1):110. doi: 10.1186/s12985-026-03173-7. PMID: 42046115

[Investigation of correlates of protection against gonococcal infection by comparative immunoprofiling of responses in experimental and clinical studies.](#)

McKeand SA, Bencomo FR, Soc A, Jones RA, Thistlethwaite A, Gu Z, Nduati E, Sanders EJ, Jerse AE, Derrick JP, Tang C. *J Infect Dis.* 2026 Apr 29;jiag216. doi: 10.1093/infdis/jiag216. Online ahead of print. PMID: 42053374

[Change in trust in public health authorities, medical care providers, health scientists, and provincial and federal governments in Canada, from before COVID-19 pandemic to May 2024.](#)

Rizvi SJR, Sadique S, Adeyinka DA, Mehdiyeva K, Dube E, Neudorf C, Muhajarine N. *Can J Public Health.* 2026 Apr 24. doi: 10.17269/s41997-026-01203-z. Online ahead of print. PMID: 42032372

[Simultaneous expression of three G genotypes of VP7 proteins in a recombinant porcine rotavirus confers protective immunity against multiple rotavirus infections.](#)

Cheng X, Deng H, Bian X, Wang J, Wang C, Han N, Zhou J, Zhu X, Zhang X, Yang X, Tao R, Li B. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0201525. doi: 10.1128/jvi.02015-25. Epub 2026 Mar 18. PMID: 41848342

[Improving Assessment of Vaccine Effectiveness by Coupling Test-Negative Design Studies with Survival Models.](#)

Song S, Hitchings M, Yang Y, Longini IM Jr; N3C consortium. *Epidemiology*. 2026 Apr 22. doi: 10.1097/EDE.0000000000001972. Online ahead of print. PMID: 42017631

[Generation of an autophagy-targeting influenza A virus as live attenuated vaccine.](#)

Hao J, Wang P, Li L, Wang Q, Shen Q, Tong L, Liu C, Wang Z, Zhang Q, Zhou D, Shi X, Si L. *Nat Commun*. 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41467-026-72426-4. Online ahead of print. PMID: 42049736

[A Case of Clinical and Viral Rebound Following Completion of a Five-Day Course of Ensitrelvir for COVID-19.](#)

Kasamatsu Y, Shiraisi S, Uji M, Kobayashi M, Goto T, Hiura Y. *Cureus*. 2026 Apr 23;18(4):e107623. doi: 10.7759/cureus.107623. eCollection 2026 Apr. PMID: 42038737

[Childhood vaccination against meningitis C from 2010 to 2024: a descriptive study based on the Department of Informatics of the Brazilian National Health System \(DATASUS\).](#)

Fonseca LB, Pereira CEO, Machado TRL, Luzia AB. *Einstein (Sao Paulo)*. 2026 Apr 20;24:eAO1927. doi: 10.31744/einstein\_journal/2026AO1927. eCollection 2026. PMID: 42018829

[Recombinant zoster vaccine induces superior immunogenicity compared with live varicella vaccine in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation recipients.](#)

Ono T, Okada T, Ikeda R, Yamashita M, Koyauchi K, Takagi F, Adachi M, Takemura T, Mitsui K, Nagata Y. *Br J Haematol*. 2026 Apr 20. doi: 10.1111/bjh.70500. Online ahead of print. PMID: 42007689

[Understanding adjuvant supply chains for new TB and malaria vaccines.](#)

Gotham D, Frick M, Harrington M. *Vaccine*. 2026 Apr 22;82:128609. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128609. Online ahead of print. PMID: 42025104

[Evaluation of Mumps-specific Neutralizing Antibody Compared to Immunoglobulin G Antibody in Japanese Children After the Coronavirus Disease Pandemic.](#)

Oishi T, Maeda K, Morikawa S, Nakano T. *Jpn J Infect Dis*. 2026 Apr 30. doi: 10.7883/yoken.JJID.2025.286. Online ahead of print. PMID: 42055698

[Promoting vaccination in cardiovascular patients: a comprehensive scoping review of intervention strategies.](#)

Jessica B, Caroline S, Marie-Eve P. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128534. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128534. Epub 2026 Apr 4. PMID: 41936265

[Bird flu: mRNA vaccine trial begins in UK.](#)

Wise J. *BMJ*. 2026 Apr 22;393:s759. doi: 10.1136/bmj.s759. PMID: 42019970

[A genetic manipulation tool based on the GP35 recombinase for targeted gene editing in mycoplasmas of ruminants.](#)

Lan S, Li Z, Jing T, Cui W, Zhang Y, Hao H, Chen R, Baz AA, Tian X, Askar H, Li B, Yan X, Gao P, Chen S, Chu Y. *J Biol Chem*. 2026 Apr 27:113096. doi: 10.1016/j.jbc.2026.113096. Online ahead of print. PMID: 42055338

[HER-2 therapeutic vaccine is not hampered by concurrent HER-2 monoclonal antibody.](#)

Semprini MS, Cappello C, Scalambra L, Pittino OM, Angelicola S, Nanni P, Lollini PL, Ruzzi F. *NPJ Vaccines*. 2026 Apr 27. doi: 10.1038/s41541-026-01462-4. Online ahead of print. PMID: 42045256

[Preclinical development of a mutant KRAS targeting therapeutic cancer vaccine.](#)

Pinto C, Bischl R, Knezevic L, Ahmadi-Erber S, Bidet Huang K, Schmidt S, Steinberger P, Orlinger KK, Lauterbach H, Raguz J. *Cancer Gene Ther*. 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41417-026-01034-7. Online ahead of print. PMID: 42050050

[Development of in vitro airway epithelial model to assess immune response and safety of mucosal adjuvants.](#)

Acosta D, Rubel Hoq M, Takeda K, Costley CD, Golding H, Zaitseva M. *NPJ Vaccines*. 2026 Apr 22. doi: 10.1038/s41541-026-01459-z. Online ahead of print. PMID: 42014708

[Determinants of influenza vaccine preferences among community-dwelling older adults residents: a discrete choice experiment in Shihezi, China.](#)

Li Y, Wang X, Peng R, Zhang Y, Li X. *BMC Geriatr*. 2026 Apr 21. doi: 10.1186/s12877-026-07534-3. Online ahead of print. PMID: 42015019

[TANK-binding kinase 1 \(TBK1\): unexpected cell type-specific immune regulation beyond antiviral type I interferon signaling.](#)

Almeida MS, Bezbradica JS, Coban C. *Curr Opin Virol*. 2026 Apr 28;76:101545. doi: 10.1016/j.coviro.2026.101545. Online ahead of print. PMID: 42054941

[Shigella Vaccines: A light at the end of a long tunnel.](#)

Walker R, Choy RKM. *J Infect Dis*. 2026 Apr 23;jjag221. doi: 10.1093/infdis/jiag221. Online ahead of print. PMID: 42028744

[Phased fragility and stability of non-genetic B cell states in the germinal center accelerate the genetic evolution of antibodies.](#)

Xiang MY, Vaidehi Narayanan H, Kesarwani V, Vanheusden R, Wang T, Hoffmann A. *Cell Syst*. 2026 Apr 20:101590. doi: 10.1016/j.cels.2026.101590. Online ahead of print. PMID: 42013839

[Effectiveness of nudge and motivational interview interventions to improve influenza vaccine uptake among healthcare workers in China: study protocol for a two-phase randomized trial.](#)

Wang Q, Hou Q, Xu H, Ma R, An Z, Hao L, Hou Z, Yin Z. *Trials*. 2026 Apr 20. doi: 10.1186/s13063-026-09658-8. Online ahead of print. PMID: 42010692

[Parental inquiry behavior and use of web-based information for childhood vaccination in Japan: Implications for communication quality and vaccination schedule adherence.](#)

Saitoh A, Saitoh A, Kamiya H, Nakano T, Murayama T. *Vaccine*. 2026 Apr 23;82:128623. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128623. Online ahead of print. PMID: 42030784

[\[Construction of recombinant \*Lactococcus lactis\* strains expressing classical swine fever virus E2 antigen and evaluation of their immunogenicity in murine models\].](#)

Zhao Y, Ma Z, Zhang Z, Lü J, Zhang L, Yu R, Lan X, Guo H, Pan L, Liu X. *Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao*. 2026 Apr 25;42(4):1677-1691. doi: 10.13345/j.cjb.260036. PMID: 42009540

[Assessing safety in the RTS,S/AS01 malaria vaccine implementation programme: an overview and comparison of methods.](#)

Schellenberg D, Hamel M, Njuguna P, Furrer E, Praet N, Balakrishnan MR, Jain S, Maiga D, Schuerman L, Whitney CG. *Malar J*. 2026 Apr 25. doi: 10.1186/s12936-026-05887-z. Online ahead of print. PMID: 42035128

[State minor consent laws and human papilloma virus vaccine uptake: An analysis of the 2023 National Immunization Survey-Teen Data.](#)

Kuhlmeier E, Polavarapu T, Semprini J, Reimer RA. *Vaccine*. 2026 Apr 21;82:128598. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128598. Online ahead of print. PMID: 42019130

[RSV: Maternal vaccine cuts infant hospital admissions by 80%, study shows.](#)

Wise J. *BMJ*. 2026 Apr 20;393:s752. doi: 10.1136/bmj.s752. PMID: 42009396

[Erratum to "Chitosan nanoparticle based deltaG IBRV vaccine: A novel DIVA compatible strategy for enhanced immunity in guinea pigs". \[Int. J. Pharm. 692 \(2026\) 126626\].](#)

Pawaskar NK, Kumar A, Saini M, Gupta PK. *Int J Pharm*. 2026 Apr 25;695:126668. doi: 10.1016/j.ijpharm.2026.126668. Epub 2026 Mar 19. PMID: 41861609

[Developing a vaccine strategy to prevent the progression of pulmonary fibrosis.](#)

Jenkins RG. *Nat Immunol*. 2026 Apr 20. doi: 10.1038/s41590-026-02487-6. Online ahead of print. PMID: 42010058

[In the name of immunity, for the sake of the sacred: An analysis of the Iranian government's response to the COVID-19 outbreak.](#)

Safari S. *Glob Public Health*. 2026 Dec 31;21(1):2648971. doi: 10.1080/17441692.2026.2648971. Epub 2026 Apr 25. PMID: 42033232

[Can Algorithms Efficiently Identify Interpretable and Persuasive Message Features? An Agnostic Causal Machine Learning Approach.](#)

Yang S, Sun L, Tao R, Suh YJ, Duan Z, Sun Y, Wang Y, Liu J. *Health Commun*. 2026 Apr 20:1-18. doi: 10.1080/10410236.2026.2661405. Online ahead of print. PMID: 42010816

[Identification of an optimal exogenous gene insertion site \(P-M\) and establishment of a reverse genetics system for aMPV/A.](#)

Guo Y, Xue T, Lu B, Zheng J, Wang Y, Xie X, Wang H, Cao F, Zhang Y, Wang J. PLoS One. 2026 Apr 20;21(4):e0347597. doi: 10.1371/journal.pone.0347597. eCollection 2026. PMID: 42008498

[Boomerang effects of vaccination promotion and the roles of psychological reactance, message fatigue, and social norms.](#)

Li Z, Zhuang H, Xia X, Shi J. Sci Rep. 2026 Apr 20. doi: 10.1038/s41598-026-49592-y. Online ahead of print. PMID: 42009967

[Delay, Doubt and Dollars: Exploring Delay and Probability Discounting of Free and Paid HIV Vaccines among Sexual and Gender Minorities.](#)

Tewogbola P, Bodunde VO, Adekunle OF, Odaudu DO, Tewogbola O, Ofuokwu-Oduniyi J, Lee YT, Redner RN, McDaniel JT, Asirvatham J, Jacobs EA. AIDS Behav. 2026 Apr 22. doi: 10.1007/s10461-026-05130-5. Online ahead of print. PMID: 42018108

[Three Doses and Six Months Later: Real-World SARS-CoV-2 Specific Humoral and Cell-Mediated Immunity in Children With Inborn Errors of Immunity.](#)

Porto LLTN, Yazji D, Unninayar D, Decaluwe H, Derfalvi B, Palma A, Issekutz T, Kalashnikova T, Murguía-Favela L, Pham-Huy A, Rubin T, Suresh S, Upton J, Wright NAM, Chapdelaine H, Falcone EL, Top KA, Sadarangani M, Vinh DC, Barrett L, Oldford S, Langlois MA, Arnold C, Zhang T, Ramsay T, Cowan J; VISID study investigators. J Clin Immunol. 2026 Apr 25. doi: 10.1007/s10875-026-02021-1. Online ahead of print. PMID: 42034835

[Computational design of a multi-epitope vaccine against Helicobacter pylori targeting CagA, FliD, urease, and OipA with cholera toxin B subunit \(CTB\) adjuvant.](#)

Baniasadi Nejad N, Shahbazi B, Sarkoohi P, Ahmadi N, Ahmadi K. BMC Microbiol. 2026 Apr 25. doi: 10.1186/s12866-026-05078-5. Online ahead of print. PMID: 42035012

[Effects of cellular receptors on the vaccine efficacies of adenovirus vector-based vaccines following intramuscular and intranasal administration.](#)

Onishi R, Shiota A, Nakatani H, Tachibana M, Shimizu K, Hirai T, Yoshioka Y, Sakurai F, Mizuguchi H. Sci Rep. 2026 Apr 25. doi: 10.1038/s41598-026-49127-5. Online ahead of print. PMID: 42034744

[Vaccine value profile for severe fever with thrombocytopenia syndrome \(SFTS\).](#)

Skrip L, Hidano A, Poovorawan Y, Khongwichit S, Kato H, Kapell S, Abe M, Jung SM, Jit M, Kim KH, Yi J, Miyazaki T, Kawaguchi T, Okabayashi T, Chae JS, Ariyoshi K, Edmunds WJ, Morita K. Vaccine. 2026 Apr 20;82:128596. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128596. Online ahead of print. PMID: 42013592

[Serological responses to killed oral cholera vaccine \(OCV\) when given 4 years after initial receipt of OCV in Cameroon: A randomized controlled trial.](#)

Ateudjieu J, Tchio-Nighie KH, Guenou E, Fokou C, Buh Nkum C, Beyala Bit'a L, Ateudjieu-Kenfack WD, Nanfak S, Debes AK, Sack DA. PLoS Glob Public Health. 2026 Apr 21;6(4):e0004913. doi: 10.1371/journal.pgph.0004913. eCollection 2026. PMID: 42013142

[Effects of neonatal Vitamin A supplementation on response to vaccinations in early infancy.](#)

Stephensen CB, Huda MN, Alam MJ, Khanam A, Afsar MNA, Raqib R, Qadri F, Peerson JM, Ahmad SM. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128551. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128551. Epub 2026 Apr 4. PMID: 41936264

[Vaccination in systemic lupus erythematosus.](#)

Mok TC, Mok CC. Hum Vaccin Immunother. 2026 Dec;22(1):2663637. doi: 10.1080/21645515.2026.2663637. Epub 2026 Apr 25. PMID: 42033452

[Identification of a novel fiber shaft structural motif and overexpression of key transcripts elucidated in human adenovirus D 10.](#)

Mundy RM, Waraich K, Bates EA, Rizkallah PJ, Baker AT, Young MT, Morris E, da Fonseca PCA, Bliss CM, Matthews D, Bhella D, Parker AL. PLoS Pathog. 2026 Apr 28;22(4):e1014182. doi: 10.1371/journal.ppat.1014182. Online ahead of print. PMID: 42048387

[Immunotherapy Treatment of Colorectal Cancer and Lung Metastasis with Genetically Modified Outer Membrane Vesicles Delivering Poly-Neopeptides in a Mouse Model.](#)

Sharif E, Nematollahi L, Mohit E. Appl Biochem Biotechnol. 2026 Apr 24. doi: 10.1007/s12010-026-05646-5. Online ahead of print. PMID: 42029877

[Context-specific roles for IL-17 in tuberculosis.](#)

Maseeme M, Tezera LB, Noursadeghi M, Leslie A, Pollara G. PLoS Pathog. 2026 Apr 21;22(4):e1014054. doi: 10.1371/journal.ppat.1014054. eCollection 2026 Apr. PMID: 42013127

[Normalising enhanced influenza vaccines as a strategy to promote vaccination uptake in healthcare workers: Insights from a discrete choice experiment.](#)

Chan CP, Wong NS, Lee SS. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128539. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128539. Epub 2026 Apr 2. PMID: 41921480

[Leveraging MrkA Display on Self-Assembling Protein Nanoparticles for Enhanced Immune Activation.](#)

Monaci V, Oldrini D, Giusti F, Cappelli L, Cozzi R, Belciug GF, Carducci M, Totsika M, Rossi O, Cantini F, Micoli F, Gasperini G. ACS Appl Mater Interfaces. 2026 Apr 22;18(15):21749-21760. doi: 10.1021/acsami.6c01637. Epub 2026 Apr 9. PMID: 41956462

[Studies on a Sulfoxide-Bridged Tn Antigen Mimetic: Interaction with Macrophage Galactose Lectin and Inhibition of Sialyltransferase ST6GALNAC1.](#)

Sodini A, Casali E, Travededo MA, Marcelo F, Chiodo F, Rambaldi F, van Vliet SJ, Dall'Olio F, Nativi C. ACS Omega. 2026 Apr 11;11(15):23350-23358. doi: 10.1021/acsomega.6c00385. eCollection 2026 Apr 21. PMID: 42040468

[Development of a Norway rat hepacivirus reporter for high-throughput quantification of neutralizing antibodies.](#)

Kennedy MJ, Wolfisberg R, Lundsgaard EA, Thorselius CE, Collignon L, Nielsen L, Holmbeck K, Bukh J, Scheel TKH. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0194325. doi: 10.1128/jvi.01943-25. Epub 2026 Mar 31. PMID: 41914887

[\[Application and research progress in porcine circovirus type 2 vaccines\].](#)

Li W, Sun Y, Yan W, He Q, Li W. *Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao.* 2026 Apr 25;42(4):1441-1457. doi: 10.13345/j.cjb.250824. PMID: 42009523

[Intrauterine exposure to HBsAg attenuates the immune response to hepatitis B vaccine via the miR-155-5p/MyD88 axis of DCs in mouse pups.](#)

Cui X, Lian J, Sun Y, Zhang X, Ke B, Mo X, Zhang Y, Yao T, Li Y, Gao L, Wang K, Wang S, Feng Y. *Med Microbiol Immunol.* 2026 Apr 24;215(1):14. doi: 10.1007/s00430-026-00875-1. PMID: 42026348

[Unraveling VP2 mutations in Infectious Bursal Disease Virus \(IBDV\) associated with potential vaccine escape in poultry flocks in Shandong, China.](#)

Liu B, Bi Y, Xie J, Su H, Ayalew LE, Luo Q, Miao L, Tang N, Kiros WA, Said A, Wang W. *Virol J.* 2026 Apr 25. doi: 10.1186/s12985-026-03144-y. Online ahead of print. PMID: 42035160

[Characteristics of occult hepatitis B infection among pregnant women in the Center Region of Cameroon: rationale for universal administration of hepatitis B birth dose vaccine.](#)

Ondigui JN, Peyonga P, Goumkwa NM, Otam AL, Lobe C, Tanefo-Kuegouo L, Awoumou P, Atah SM, Wandji B, Junie YN, Gutierrez A, Garcia R, Fernandez I, Riwoom Essama SH, Mah E, Mbu R, Torimiro J. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2026 Apr 21. doi: 10.1186/s12884-026-09107-z. Online ahead of print. PMID: 42015096

[Decoding viral evolution through integrative bioinformatics: From genomes to global health.](#)

Kimura R, Hayashi Y, Fujimoto-Sato Y, Ishii H, Suzuki Y, Katayama K, Mizukoshi F, Ryo A, Kimura H. *Virology.* 2026 Apr 21;620:110920. doi: 10.1016/j.virol.2026.110920. Online ahead of print. PMID: 42035616

[The PorV protein as a cross-protective antigen against Riemerella anatipestifer infection.](#)

Li S, Wang Y, Liu X, Ren K, Deng Y, Xiao Y, Hu S, Li Z, Zhou H, Liu Z, Zhou Z. *Vet Microbiol.* 2026 Apr 21;317:111031. doi: 10.1016/j.vetmic.2026.111031. Online ahead of print. PMID: 42030888

[Advancements in therapeutic HBV vaccines: navigating the path toward functional cure.](#)

Wang X, Wu T. *Vaccine.* 2026 Apr 21;82:128610. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128610. Online ahead of print. PMID: 42019132

[Durability of Clinical Protection in Nursing Home Residents Following Monovalent KP.2 SARS-CoV-2 Vaccination.](#)

Gravenstein S, Frank D, Abul Y, Halladay CW, Rudolph JL, Nugent C, Skov B, Yavuz S, Canaday DH, McConeghy KW. *J Am Med Dir Assoc.* 2026 Apr 25;106214. doi: 10.1016/j.jamda.2026.106214. Online ahead of print. PMID: 42036100

#### [Progress and challenge of hepatitis B virus mucosal vaccines.](#)

Renxuan J, Hongxiang L, Daru L. *Virol J.* 2026 Apr 27. doi: 10.1186/s12985-026-03084-7. Online ahead of print. PMID: 42045917

#### [Immunomodulatory effect of traditional Chinese medicine in infectious diseases.](#)

Rao Z, Zhou H, Jing Q, Zhang X, Hou S, Liu X, Li Q, Wang Q. *J Ethnopharmacol.* 2026 Apr 21;367:121753. doi: 10.1016/j.jep.2026.121753. Online ahead of print. PMID: 42025778

#### [Surveillance of adverse events following immunisation in Australia, 2023.](#)

Nguyen T, Jones B, Hickie M, Macartney K, Wood N, Deng L. *Commun Dis Intell (2018).* 2026 Apr 28;50. doi: 10.33321/cdi.2026.50.002. PMID: 42048781

#### [Transcriptome analysis revealed immune protection conferred by bath vaccination with formalin-killed \*Vibrio parahaemolyticus\* on \*Penaeus vannamei\*.](#)

Angela Bermeo-Capunong MR, Matthew Domingo Guzman JP, Langote Alolod GA, Nozaki R, Thawonsuwan J, Koiwai K, Kondo H, Hirono I. *Fish Shellfish Immunol.* 2026 Apr 27:111389. doi: 10.1016/j.fsi.2026.111389. Online ahead of print. PMID: 42055175

#### [OTUB1 stabilizes PRRSV matrix protein through a non-canonical deubiquitination mechanism to promote viral replication.](#)

Liu B, Liang W, Li X, Jiang S, Shi Z, Liu N, Zhu R, Dong X, Zhou H, Zhou B, Cui J. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0186825. doi: 10.1128/jvi.01868-25. Epub 2026 Mar 31. PMID: 41914757

#### [Impact of Removing the Universal Hepatitis B Birth-Dose Vaccination in the US.](#)

Lind ML, Hitchings MDT, Singh RP, Linas BP, Cummings DAT, Epstein RL. *JAMA Pediatr.* 2026 Apr 27:e261226. doi: 10.1001/jamapediatrics.2026.1226. Online ahead of print. PMID: 42043807

#### [Bacillus Calmette-Guérin scar reactivation \(BCGitis\) in Kawasaki disease: a scoping review.](#)

Narchi H, Skinner A. *Eur J Pediatr.* 2026 Apr 22;185(5):289. doi: 10.1007/s00431-026-06967-7. PMID: 42020814

#### [Economic Impact of Delaying the Infant Hepatitis B Vaccination Schedule.](#)

Hall EW, Gounder P, Bradley H, Nelson NP. *JAMA Pediatr.* 2026 Apr 27:e261221. doi: 10.1001/jamapediatrics.2026.1221. Online ahead of print. PMID: 42043804

#### [Toll-like receptor 5 agonist is a potent adjuvant for intradermal vaccination.](#)

Sirard JC, Cayet D, Fougeron D, Soulard D, Tabareau J, Hot D, Barnier-Quer C, Jakob V, Collin N, Mollenkopf HJ, Stockhofe-Zurwieden N, Van Maele L. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128543. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128543. Epub 2026 Apr 4. PMID: 41936262

He J, Wei J, Chen J, Liu T, Long H, Wei W. *Int J Nanomedicine*. 2026 Apr 23;21:602581. doi: 10.2147/IJN.S602581. eCollection 2026. PMID: 42052513

[Safety of Rotavirus Vaccination in a Growing Care Unit \(Intermediate-care Neonatal Unit\) in Japan.](#)

Miura H, Manabe M, Ihira M, Kozawa K, Miyata M, Kawamura Y, Kondo Y, Kawada JI, Komoto S, Yoshikawa T. *Pediatr Infect Dis J*. 2026 Apr 22. doi: 10.1097/INF.0000000000005251. Online ahead of print. PMID: 42014964

[Maternal effectiveness of respiratory syncytial virus using multicenter healthcare records: A retrospective cohort study.](#)

Kitano T, Hashimoto E, Sado T, Yoshida S. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128566. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128566. Epub 2026 Apr 7. PMID: 41950849

[Uptake and determinants of Hepatitis B vaccination among health laboratory practitioners in tertiary hospitals in Dar es Salaam, Tanzania: A cross-sectional study.](#)

Said S, Migiro M, Renatus D, Gangji RR, Nkinda L, Kibwana U, Msafiri F, Kamori D, Joachim A, Manyahi J, Majigo MV, Masoud SS. *PLOS Glob Public Health*. 2026 Apr 27;6(4):e0005662. doi: 10.1371/journal.pgph.0005662. eCollection 2026. PMID: 42044182

[Designing a 'Deep End' childhood immunisation intervention: a pre-implementation qualitative study.](#)

Sacre A, Todd A, Bamba C, Sowden S. *BJGP Open*. 2026 Apr 21:BJGPO.2025.0110. doi: 10.3399/BJGPO.2025.0110. Online ahead of print. PMID: 41062251

[A heterologous marker-free selection approach for CRISPR/Cas9-based gene editing in the malaria parasite \*Plasmodium falciparum\*.](#)

Carrington E, Ballmer D, Niederwieser I, Thommen BT, Brancucci NMB, Voss TS. *mSphere*. 2026 Apr 28;11(4):e0088425. doi: 10.1128/msphere.00884-25. Epub 2026 Mar 26. PMID: 41885428

[Vaccination generates broadly cross-neutralizing antibodies to the HIV Env apex.](#)

Guenaga J, Ádori M, Bale S, Phulera S, Zygouras I, Schleich FA, Castro Dopico X, Agrawal S, Ota M, Wilson R, Cluff J, Dzvelaia T, Mandolesi M, Lee WH, Walsh AA, Melo MB, Verkoczy L, Irvine DJ, Corcoran M, Wilson IA, Carnathan D, Silvestri G, Ward AB, Ozorowski G, Karlsson Hedestam GB, Wyatt RT. *Nature*. 2026 Apr 29. doi: 10.1038/s41586-026-10429-3. Online ahead of print. PMID: 42056526

[Vaccinations: more than prevention of infection.](#)

Schattner A. *Postgrad Med J*. 2026 Apr 20:qgag045. doi: 10.1093/postmj/qgag045. Online ahead of print. PMID: 42008338

[Designing equitable influenza vaccination services for older adults in rural China: A discrete choice experiment.](#)

Liu Y, Jia M, Mu X, Jiang B, Yang C, Cao Y, Jiang H, Hu Y, Feng L. *Vaccine*. 2026 Apr 24;82:128590. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128590. Online ahead of print. PMID: 42033974

[Application of the CPER reverse genetics system for genetic engineering of rabies virus.](#)

Itakura Y, Kawaguchi N, Tabata K, Gonzalez G, Konishi K, Ohnuma A, Furuta I, Ito N, Saito S, Hall WW, Orba Y, Sawa H, Sasaki M. *J Virol.* 2026 Apr 21;100(4):e0187225. doi: 10.1128/jvi.01872-25. Epub 2026 Mar 13. PMID: 41823415

[UK has implemented routine vaccination for children against chickenpox.](#)

O'Mahony E, Fitzgerald F. *Drug Ther Bull.* 2026 Apr 20:dtb-2025-000040. doi: 10.1136/dtb.2025.000040. Online ahead of print. PMID: 42009519

[Barriers to vaccination delivery in community pharmacy practice: a cross-sectional study of pharmacists in Greece.](#)

Peletidi A, Kakoulidis-Varelas T, Christakis EA, Birlirakis V, Charalampous P, Petrides M. *Int J Pharm Pract.* 2026 Apr 25:riag051. doi: 10.1093/ijpp/riag051. Online ahead of print. PMID: 42033307

[Oral administration of \*Lactiplantibacillus plantarum\* displaying multiple ASFV antigen proteins on the surface induces systemic immune responses in mice.](#)

Fan S, Cheng M, Wen L, Hu A, Zou B, Niu T, Liu M, Jiang Y, Sun Y, Bao M, Wang N, Chen H, Shi C, Wang C. *Appl Environ Microbiol.* 2026 Apr 24:e0027926. doi: 10.1128/aem.00279-26. Online ahead of print. PMID: 42029031

[Improving cholera vaccination impact through advances in gut mucosal immunology: outcomes of a 2025 expert consultation.](#)

Lundgren A, Vannice K, Ryan E, Steele D, Holmgren J. *Vaccine.* 2026 Apr 22;81:128571. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128571. Online ahead of print. PMID: 42025097

[Whispers of Pathogens; Social Contagion in Infectious Disease Dynamics: A Review.](#)

Fayez SM. *Health Sci Rep.* 2026 Apr 28;9:e72463. doi: 10.1002/hsr2.72463. eCollection 2026 May. PMID: 42058569

[Temozolomide alters the expression pattern of immune mediators in monocyte-derived dendritic cells.](#)

Najafloo B, Kia M, Firouzmandi M, Ghorbaninezhad F, Jafari-Khataylou Y, Hosseini MS, Masoumi J, Baradaran B. *Sci Rep.* 2026 Apr 29. doi: 10.1038/s41598-026-50881-9. Online ahead of print. PMID: 42056361

[Recombinant \*Mycobacterium smegmatis\* producing a functional \*M. tuberculosis\* ESX-1 system is protective in the murine model of bovine TB without sensitization to tuberculin.](#)

Zriba S, Niroula N, McDonald S, Whitecross D, Chen JM. *Vaccine.* 2026 Apr 30;80:128545. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128545. Epub 2026 Apr 2. PMID: 41932290

[A significant decrease in anogenital warts incidence following the implementation of a national human papillomavirus immunization program in Israel.](#)

Shapiro I, Tadese BK, Hoshen M, Chen YT, Chohan N, Patalon T, Wang WV, Gazit S. *Vaccine*. 2026 Apr 30;80:128516. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128516. Epub 2026 Mar 26. PMID: 41895155

[Development and Protective Evaluation of mRNA Vaccines Encoding the Glycoprotein Precursor of Lymphocytic Choriomeningitis Virus.](#)

Lyu Y, Liu J, Qiao Y, Liu M, Yang Y, Li J, Xie Y. *Virus Res*. 2026 Apr 26:199735. doi: 10.1016/j.virusres.2026.199735. Online ahead of print. PMID: 42049078

[Characterization of the pathogenicity of newly emerged NADC30-Like PRRSV strains causing severe brain infections via twice inter-lineage recombination.](#)

Yang Y, Luo C, Yan Y, Chen H, Xie F, Wang Z, Wei W, Cen M, Chen X, Huang W, Lan X, Feng Y, Wang Q, Dai A, Wei C, Liu J. *Vet Microbiol*. 2026 Apr 20;317:111035. doi: 10.1016/j.vetmic.2026.111035. Online ahead of print. PMID: 42019318

[Vaccine strategies for cancer prevention in Lynch syndrome: the potential of dendritic cell-based therapy.](#)

Kuipers RN, Gorris MAJ, Bayó C, Hofland T, Ribas DB, Grau GF, Hoogerbrugge N, Castillo J, Balaguer F, Bisseling TM, Schreiber G, de Vries IJM. *Fam Cancer*. 2026 Apr 22;25(2):41. doi: 10.1007/s10689-026-00559-y. PMID: 42018196

[Vaccination scenario-based study on seasonal influenza in Republic of Korea.](#)

Lee J, Bajija VP, Jung E. *PLoS One*. 2026 Apr 20;21(4):e0322686. doi: 10.1371/journal.pone.0322686. eCollection 2026. PMID: 42008614

[Stability and Age-Specific Patterns of Rhinovirus Circulation in Children Over Three Decades.](#)

Gao Y, Bochkov YA, Lee KE, Gangnon R, Bacharier LB, Busse WW, Camargo CA Jr, Cohen R, Demuri GP, Fitzpatrick AM, Gergen PJ, Grindle K, Gruchalla R, Hartert T, Khurana Hershey GK, Holt P, Homil K, Jackson DJ, Jartti T, Kattan M, Kercksmar C, Kim H, Laing IA, Lemanske RF Jr, Le Souëf PN, Liu AH, Mauger DT, Pappas T, Patel SJ, Phipatanakul W, Pongratic J, Seroogy C, Sly PD, Tisler C, Wald ER, Wood R, Zoratti E, Gern JE, Wilson JL; ECHO Consortium. *J Allergy Clin Immunol*. 2026 Apr 20:S0091-6749(26)00264-2. doi: 10.1016/j.jaci.2026.03.027. Online ahead of print. PMID: 42019635

[Re-engineering segment 8 facilitates generation of a versatile live-attenuated influenza A virus vector platform for secretory protein delivery.](#)

Yildiz S, El Zahed SS, Villalón-Letelier F, Wang Q, Yelleswarapu S, Dawodu G, Jiang K, Rathnasinghe R, Karakus U, Seoane R, Cuadrado-Castano S, García-Sastre A. *J Virol*. 2026 Apr 21:e0034726. doi: 10.1128/jvi.00347-26. Online ahead of print. PMID: 42012179

[In silico typing maps the natural diversity of Escherichia coli transporter-dependent capsules.](#)

Miravet-Verde S, Cacace E, Mores CR, Rutschmann C, Lin CW, Ruscheweyh HJ, Cuénod A, Barazzone EC, Marrec E, Vershynina K, Schumann R, Bower DJ, Schubert M, Egli A, Fiebig T, Slack E, Sunagawa S, Keys TG. *Nat Microbiol*. 2026 Apr 23. doi: 10.1038/s41564-026-02323-5. Online ahead of print. PMID: 42026126

[The Role of Polymorphism of HLA Class II Genes in Postvaccination Plague Immunity.](#)

Korytov KM, Dubrovina VI, Pyatyidesyatnikova AB, Bryukhova DD, Kiseleva NO, Kuzina EA, Balakhonov SV. Bull Exp Biol Med. 2026 Apr 27. doi: 10.1007/s10517-026-06656-3. Online ahead of print. PMID: 42036551

[Transient elevation of NT-proBNP after mRNA COVID-19 vaccination in healthy adults: A longitudinal biomarker analysis.](#)

Dlouhý P, Petráš M, Lesná IK, Máčalík R, Polák J, Jabor A, Filová V, Piřha J, Kuchař O, Rosina J. Vaccine. 2026 Apr 30;80:128535. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128535. Epub 2026 Mar 28. PMID: 41905062

[Childhood immunological imprinting of cross-subtype antibodies targeting the hemagglutinin head domain of influenza viruses.](#)

Li SH, Wang B, Jo G, Mikelov A, Atkinson RK, Le Sage V, Furey C, Ort JT, Ye N, Gang S, Shah R, Santos JJS, Röltgen K, Joshi SA, Lee JY, Pursell TA, Drapeau EM, Han J, Callear AP, Collman RG, Monto AS, Martin ET, Lakdawala SS, Ward AB, Wilson IA, Boyd SD, Hensley SE. Cell Host Microbe. 2026 Apr 27;S1931-3128(26)00160-5. doi: 10.1016/j.chom.2026.04.004. Online ahead of print. PMID: 42049037

[Antibodies targeting HSV glycoprotein B require effector functions to protect neonatal mice.](#)

Slein MD, Jiménez LM, Backes IM, Turnbaugh EM, Garland CR, MacDonald SW, Balazs AB, Leib DA, Ackerman ME. J Virol. 2026 Apr 21;100(4):e0005026. doi: 10.1128/jvi.00050-26. Epub 2026 Mar 9. PMID: 41800909

[Effect of cationic amphiphilic drugs on mRNA lipoplex-induced protein expression.](#)

Hattori Y, Kawasaki H, Nishiyama M, Shinkawa M, Kawano K. J Liposome Res. 2026 Apr 29:1-13. doi: 10.1080/08982104.2026.2658704. Online ahead of print. PMID: 42051114

[Atomic clarity: how structural biology is shaping blood-stage malaria vaccines.](#)

Nema S, Rathore S, Banerjee M, Zhou ZH, Mohammed A, Malhotra P. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2026 Apr 25:trag039. doi: 10.1093/trstmh/trag039. Online ahead of print. PMID: 42033198

[\[Preparation and characterization of monoclonal antibodies against EGFP\].](#)

Zhu Y, He Y, Shi Z, Luo J, Xi T, Zhang F, Shi X, Li S, Zheng H, Tian H. Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao. 2026 Apr 25;42(4):1616-1624. doi: 10.13345/j.cjb.250532. PMID: 42009535

[Design of a novel proteome-derived scaffold presenting epitopes of Pseudomonas aeruginosa in native conformation.](#)

Hessami A, Mogharari Z, Akbari F, Varkiani MM, Khalesi B, Jahangiri A, Khalili S, Rahbar MR, Golzar T. Sci Rep. 2026 Apr 27. doi: 10.1038/s41598-026-48780-0. Online ahead of print. PMID: 42045396

[Design and Synthesis of New Pyrazolo\[1,5-c\]quinazolin-5-amines as Potential TLR7/8 Modulators.](#)

Kumar K, Honda-Okubo Y, Das PK, Dixit A, Singh KN, Winkler DA, Petrovsky N, Salunke DB. *ChemMedChem*. 2026 Apr 28;21(8):e202501053. doi: 10.1002/cmdc.202501053. PMID: 42014047

[\[Utilizing administrative data to enhance the Health Management Support Program for public assistance recipients aged <40 years: Lessons from Toyonaka City\].](#)

Takemoto S, Nishioka D. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2026 Apr 22. doi: 10.11236/jph.25-107. Online ahead of print. PMID: 42021055

[Factors influencing needle-length selection for adult deltoid intramuscular vaccination: an online survey of New Zealand vaccinators' practice.](#)

Rose SB, Timu-Parata C, Parker G, Gillon A, Gray L. *J Prim Health Care*. 2026 Apr 23. doi: 10.1071/HC25222. Online ahead of print. PMID: 42019941

[Rhinovirus/enterovirus contribution to respiratory-associated hospitalizations in adults during respiratory seasons in Spain: A 6-year prospective study.](#)

Chaves SS, Castells VB, Mira-Iglesias A, Puig-Barberà J, López-Labrador FX, Tortajada-Girbés M, Carballido-Fernández M, Mollar-Maseres J, Schwarz-Chávarri G, Díez-Domingo J, Orrico-Sánchez A; Valencia Hospital Network for the Study of Influenza and other Respiratory Viruses (VAHNSI). *PLoS One*. 2026 Apr 20;21(4):e0347659. doi: 10.1371/journal.pone.0347659. eCollection 2026. PMID: 42008511

[Live attenuated vaccination protects aged chimeric ACE2 mice from severe SARS-CoV-2 pathogenicity in vivo.](#)

Russ A, Viherlehto V, Brey S, Wittmann S, Irrgang P, Leicht N, Cordsmeier A, Ensser A, Rieker RJ, Geppert C, Sticht H, Tenbusch M, Winkler TH, Gramberg T. *PLoS Pathog*. 2026 Apr 22;22(4):e1014167. doi: 10.1371/journal.ppat.1014167. Online ahead of print. PMID: 42018583

[A single amino acid mutation in norovirus NS4 promotes viral spread.](#)

Annaswamy Srinivas M, Orchard RC. *J Virol*. 2026 Apr 27:e0008626. doi: 10.1128/jvi.00086-26. Online ahead of print. PMID: 42037407

[Spleen-Targeting Delivery of the Liposomal Antigen via an RBC-Based Platform for Cancer Immunotherapy.](#)

Yang S, Bao Y, Meng N, Ding Y, Gao Y, Xu W, Lu J, Chen R, Pan D, Jiang Z, Jia R, Guan J, Xie C, Lu L, Lu W. *ACS Appl Mater Interfaces*. 2026 Apr 29;18(16):22910-22923. doi: 10.1021/acsami.6c02421. Epub 2026 Apr 17. PMID: 41992857

[Assessing the Risk of Myocarditis Post-COVID-19 Vaccination: A Systematic Review of Case Reports from 2023 to 2025.](#)

Ardizzone A, Agoy CA, Carota G, Altruda I, Erba I, Del Re M, Esposito E, Caruso G. *Cardiovasc Toxicol*. 2026 Apr 29;26(5):47. doi: 10.1007/s12012-026-10123-w. PMID: 42053725

[Geographic and Temporal Variations in Immunization Coverage in Nepal: An Ecological Time-Trend Analysis.](#)

Rana K, Pandey SR, Chimoriya R, Poudel P, Shrestha BMS, Okheda SK, Chimoriya R. Health Sci Rep. 2026 Apr 27;9:e72431. doi: 10.1002/hsr2.72431. eCollection 2026 May. PMID: 42058566

[Exploring gender-intentional implementation of Digital Health Information for Immunization in Ethiopia.](#)

Amare G, Abebe Andargie B, Mechael P, Qiu X, Kaufman MR, Fikadie Endehabtu B, Alemu K, Layer E, Chaney SC, Tilahun B. PLOS Glob Public Health. 2026 Apr 22;6(4):e0005530. doi: 10.1371/journal.pgph.0005530. eCollection 2026. PMID: 42018516

[Capsular specificity in temperate phages of Klebsiella pneumoniae is driven by diverse receptor-binding enzymes.](#)

Otwinowska A, Koszucki J, Panicker VR, Leconte J, Olejniczak S, Holt KE, Feil EJ, Rocha EPC, Smug B, Maciejewska B, Drulis-Kawa Z, Mostowy RJ. PLoS Biol. 2026 Apr 28;24(4):e3003716. doi: 10.1371/journal.pbio.3003716. eCollection 2026 Apr. PMID: 42048315

[COMBO-RATE: An experimentally validated bioinformatic tool to identify promiscuous HLA restrictions.](#)

Nevarez-Mejia J, Trevizani R, Abawi A, Johansson E, Sutherland A, Grifoni A, da Silva Antunes R, Sette A. bioRxiv [Preprint]. 2026 Apr 27:2026.04.14.718521. doi: 10.64898/2026.04.14.718521. PMID: 42039546

[A Personalised Vaccination Program Based on Immune Reconstitution in Paediatric Cancer Survivors.](#)

Jurkowicz M, Somech R, Dominissini D, Keller N, Dresner E, Paret M, Sherman G, Katzenellenbogen G, Gelman E, Asraf K, Doolman R, Lev A, Simon AJ, Vernitsky H, Barg A, Golan H, Toren A, Stein M. Acta Paediatr. 2026 Apr 25. doi: 10.1111/apa.70559. Online ahead of print. PMID: 42033167

[When coverage is high: rethinking the role of caregiver perceptions in childhood vaccination uptake in Uganda.](#)

Gunderson AK, Kwon T, Kumarasinghe Y, Yan Y, Choe J, Jiang Q, Baguma E, Bwambale S, Barber JR, Reyes R, Ntaro M, Delamater PL, Mulogo EM, Boyce RM. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2026 Apr 27:trag045. doi: 10.1093/trstmh/trag045. Online ahead of print. PMID: 42037374

[Enhanced Antiviral Activity of Novel Umifenovir Derivatives against SARS-CoV-2: Insights from an International Collaborative Study.](#)

Mottin M, Jurisch CD, Silva-Mendonça S, Seanego D, Ramos PRPDS, Freitas CS, Mattos M, Fintelman-Rodrigues N, Sacramento CQ, Guivel-Benhassine F, Bruel T, Krugmann L, Puhl AC, Urbina F, Lane TR, Merten EM, Pearce KH, Lepioshkin A, Poromov A, Monakhova N, Schwartz O, Chibale K, Souza TML, Ekins S, Makarov V, Gessner RK, Andrade CH. ACS Omega. 2026 Apr 6;11(15):23109-23124. doi: 10.1021/acsomega.5c13080. eCollection 2026 Apr 21. PMID: 42040449

[Identification of host lncRNAs that impact Venezuelan equine encephalitis virus TC-83 replication.](#)

Behnia M, Ye C, Somfleth K, Oyebamiji OM, Brayer KJ, Guo Y, Ness SA, Savan R, Bradfute SB. *J Virol.* 2026 Apr 23:e0135325. doi: 10.1128/jvi.01353-25. Online ahead of print. PMID: 42023950

[An evaluation of a multifaceted training program to build National Immunization Technical Advisory Group \(NITAG\) capacity for making evidence-based immunization policy.](#)

Fukunaga R, Torre L, Shefer AM, Cavallaro KF, Tencza C, Kagina BM, Hadler SC. *Vaccine.* 2026 Apr 27;82:128600. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128600. Online ahead of print. PMID: 42048738

[Long-term kinetics of anti-RBD IgG antibodies 16 months after COVID-19 vaccination in Morocco: a longitudinal cohort study.](#)

Abbadi I, Sarih M, Majidi H, Redwane S, Batcho S, Abounouh K, Aqillouch S, Bouddahab O, Hilmi S, Ainahi A, Tajudeen R, Fallah MP, Kaseya J, Maaroufi A, Ezzikouri S. *Sci Rep.* 2026 Apr 24. doi: 10.1038/s41598-026-50330-7. Online ahead of print. PMID: 42032159

[\[Dynamics of the replication process of Akabane virus GZTS-1 strain in Vero cells\].](#)

Zhou X, Liu Y, Zuo Y, Liu X, Zhao Z, Wang Y, Zhao T, Tang D, Yang X, Zhao G. *Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao.* 2026 Apr 25;42(4):1667-1676. doi: 10.13345/j.cjb.250488. PMID: 42009539

[mRNA COVID-19 vaccination induces minimal IgA in saliva in the absence of prior clinical or subclinical infection.](#)

Conner TL, Goguet E, Haines-Hull H, Segard A, Darcey ES, Kobi P, Balogun B, Olsen C, Esposito D, Jones MU, Burgess TH, O'Connell RJ, Broder CC, Saunders D, Pollett S, Laing ED, Mitre E. *Vaccine.* 2026 Apr 24;82:128612. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128612. Online ahead of print. PMID: 42033975

[Disseminated Mycobacterium bovis-BCG Infection Following Intravesical BCG Administration in Solid Organ Transplant Recipients.](#)

Varanasi P, Wengenack N, Steidley DE, Kodali L, R Vikram H. *Transpl Infect Dis.* 2026 Apr 21:e70220. doi: 10.1111/tid.70220. Online ahead of print. PMID: 42012615

[Progress and prospects in HIV/AIDS pathogenicity research using rhesus macaque models: from SHIV model development to neutralizing antibody induction.](#)

Sakawaki H, Miura T. *J Vet Med Sci.* 2026 Apr 23. doi: 10.1292/jvms.25-0551. Online ahead of print. PMID: 42021111

[Comparison of immunity-boosting regimens for COVID-19 upon initiation of immunosuppressive therapy \(CIRCUIT\): study protocol for a randomised, controlled clinical trial.](#)

Carey DL, Ahlenstiel G, Brilot F, Brown DA, Bull R, Crowther H, Cunningham A, Davenport MP, Diamond P, Hamad N, Johnston A, Kelleher AD, Lee FJ, Matthews GV, Petoumenos K, Quichua GC, Swaminathan S, Trotman J, Turville S, Vukic S, Wong P, Sasson SC. *BMJ Open.* 2026 Apr 24;16(4):e115259. doi: 10.1136/bmjopen-2025-115259. PMID: 42031476

[Quillaja saponaria fraction QS-18 as an adjuvant for liposomal seasonal influenza vaccines.](#)

Li Q, Sia Z, Luo Y, Huang WC, Kutscher HL, Zhu H, Ortega J, Davidson BA, Lovell JF. NPJ Vaccines. 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41541-026-01457-1. Online ahead of print. PMID: 42049779

[Single-cell profiling reveals that dynamic lung immune responses distinguish protection from susceptibility to tuberculosis.](#)

Duffy FJ, Neal ML, Plumlee CR, Cohen SB, Gern BH, Diercks AH, Gerner MY, Urdahl KB, Aitchison JD. PLoS Pathog. 2026 Apr 27;22(4):e1013635. doi: 10.1371/journal.ppat.1013635. eCollection 2026 Apr. PMID: 42044120

[Incidence of respiratory syncytial virus infections among children in rural Bangladesh: a prospective observational study \(2021-2023\).](#)

Islam MS, Kanon N, Huq S, Hassan MS, Islam S, Sarkar H, Rahman H, Jui AB, Munira SJ, Hooda Y, Im J, Haselbeck AH, Kim DR, Park JY, Jeon HJ, Marks F, Saha SK, Saha S. Lancet Reg Health Southeast Asia. 2026 Apr 22;48:100769. doi: 10.1016/j.lansea.2026.100769. eCollection 2026 May. PMID: 42058847

[Post-vaccine inflammation tracking: validation of a novel individualized digital inflammatory biomarker relative to serum biomarkers.](#)

Dave D, Heumann R, Wegerich S, Sekaric J, Oostendorp J, Paris R, Ward MP, Steinhubl SR. NPJ Digit Med. 2026 Apr 22. doi: 10.1038/s41746-026-02659-6. Online ahead of print. PMID: 42020708

[Characterization of Neisseria meningitidis Carriage in Military at Joint Base San Antonio, Texas, June-August 2024.](#)

Kashuba-Shanahan K Capt, Xia H, Winkler EL Lt Col, Casey TM Brig Gen, Jung GO, Osuna A, Henrichs LE, Casleton BG Col, Kiley JL LTC, Gibbons T, Marcus JE Maj. Mil Med. 2026 Apr 28;usag207. doi: 10.1093/milmed/usag207. Online ahead of print. PMID: 42048245

[Appetite for destruction: dietary lipids tune the ferroptotic threshold of adaptive immunity.](#)

Morgan PK, Murphy AJ. Immunol Cell Biol. 2026 Apr 23. doi: 10.1111/imcb.70119. Online ahead of print. PMID: 42023433

[Dissecting serum polyclonal antibody escape to SARS-CoV-2 variants by deep mutational learning.](#)

Shlesinger D, Sadilek V, Minot M, Stamkopoulos E, Bikias T, Kuhn R, Agrafiotis A, Taft JM, Yermanos A, Reddy ST. Cell Rep Methods. 2026 Apr 23;101417. doi: 10.1016/j.crmeth.2026.101417. Online ahead of print. PMID: 42030951

[Conjugated pneumococcal vaccination yields broadly functional, mucosal-directed responses detectable up to at least 42 months in older adults.](#)

Wang Q, Blanc R, Levine KS, Malca H, Grant LR, Miller A, Vojcic J, Alter G, Gessner BD, McNamara RP. Cell Rep. 2026 Apr 24;45(5):117307. doi: 10.1016/j.celrep.2026.117307. Online ahead of print. PMID: 42035419

[Vaccine attitudes among rural community college students: The impact of the COVID-19 pandemic on routine childhood vaccinations.](#)

Mashinini DP, Kelly NK, Bancroft NM, McLarney-Vesotski A, Delamater PL. J Am Coll Health. 2026 Apr 24;1-7. doi: 10.1080/07448481.2026.2649527. Online ahead of print. PMID: 42030195

[HPV vaccine: the key to a powerful shield against cancer.](#)

Kılavuz M, Genç R, Topaloğlu S, Avcu E. BMC Public Health. 2026 Apr 25. doi: 10.1186/s12889-026-27478-y. Online ahead of print. PMID: 42035010

[MMR vaccine hesitancy in a polarized information ecosystem: Results from a cross-sectional survey of US adults.](#)

Jamison AM, Saiyed S, Gardner LM. Vaccine. 2026 Apr 23;81:128568. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128568. Online ahead of print. PMID: 42030678

[The impact of COVID-19 vaccination on long-term risk of new-onset atrial fibrillation/flutter after COVID-19 infection: A retrospective cohort study.](#)

Ko CC, Wu JY, Hung KC, Liao SW, Tsai YW, Yu T, Lin CM, Chen IW. PLoS One. 2026 Apr 24;21(4):e0348133. doi: 10.1371/journal.pone.0348133. eCollection 2026. PMID: 42030311

[BCG arthritis in a patient with Severe Combined Immunodeficiency Disorder \(SCID\): a case report.](#)

Eskandarzadeh S, Chavoshzadeh Z, Assadi Fanid M, Ghasemi B, Jabbaripour Sarmadian A. BMC Pediatr. 2026 Apr 22. doi: 10.1186/s12887-026-06866-8. Online ahead of print. PMID: 42021193

["Never More Than 15 Feet From the Respirator": Housestaff Research During the 1955 Boston Polio Epidemic.](#)

Cotton D. Ann Intern Med. 2026 Apr 28. doi: 10.7326/ANNALS-25-05440. Online ahead of print. PMID: 42044503

[The Role of Community Pharmacies in Seasonal Influenza Vaccination in Syracuse, Italy.](#)

Fiorilla C, Contarino F, Leonforte F, Nicosia V, Cucè GL, Caruso S, Nicolosi G, Mistretta A. J Community Health. 2026 Apr 29. doi: 10.1007/s10900-026-01566-x. Online ahead of print. PMID: 42050235

[Factors influencing vaccination staff willingness to vaccinate children with medical conditions: A cross-sectional study in China.](#)

Cheng Z, Song Y, Liu M, Wu Y, Wang Y, Li J, Xu Y, Wang X, Peng X, Yin Z, Ma C. Vaccine. 2026 Apr 26;82:128622. doi: 10.1016/j.vaccine.2026.128622. Online ahead of print. PMID: 42044611

[Computational design of HLA class I superbinders for broad T cell immunogenicity.](#)

Peer E, Cohen-Lavi L, Sette A, Sidney J, Hertz T. Proc Natl Acad Sci U S A. 2026 May 5;123(18):e2518820123. doi: 10.1073/pnas.2518820123. Epub 2026 Apr 28. PMID: 42048449

[Persistence of Infectious Bronchitis Virus \(IBV\) in farms with chickens immunized with Massachusetts vaccines alone or combined with 793B serotype.](#)

Vagnozzi AE, Miranda RDCG, Olivera V, Asenzo G, Cordara D, Giacomo SD, Ferrufino C, Pozzobon E, Timo F. *Avian Pathol.* 2026 Apr 21:1-35. doi: 10.1080/03079457.2026.2663952. Online ahead of print. PMID: 42013169

[Structural and genetic signatures of two classes of HCV E2 neutralizing face antibodies from non-human primates immunized with a recombinant E1E2.](#)

Nguyen YTK, Chen F, Giang E, Saha S, Ueno LA, Chen C, Watson CT, Tzarum N, Wilson IA, Law M, Stanfield RL. *NPJ Vaccines.* 2026 Apr 21. doi: 10.1038/s41541-026-01449-1. Online ahead of print. PMID: 42009696

[Outcomes of Live Virus Vaccination in Patients With Vascular Anomalies Being Treated With Sirolimus.](#)

Merkle S, Ricci K, Blache K, Marsh RA, Hammill AM, Engel E. *Pediatr Blood Cancer.* 2026 Apr 21:e70335. doi: 10.1002/1545-5017.70335. Online ahead of print. PMID: 42011990

[Pre-Human Immunodeficiency Virus \(HIV\) infection Th17 CD4+ T cells as predictors of early HIV disease progression.](#)

Omole TE, Nguyen HM, Marcinow A, Jahan N, Severini G, Naicker N, Thomas K, Celum C, Mugo N, Mujugira A, Kublin J, Corey L, Sivro A, Lingappa J, Gray G, McKinnon LR. *PLoS Pathog.* 2026 Apr 24;22(4):e1013852. doi: 10.1371/journal.ppat.1013852. Online ahead of print. PMID: 42030410

[Adjuvant-induced macrophage activation compromises BA71ΔCD2-mediated protection against African swine fever virus.](#)

Tort-Miró A, Montaner-Tarbes S, Marín-Moraleda D, Muñoz-Basagoiti J, Zeng Y, Navas MJ, Muñoz M, Monleon P, González-Oliver J, Martín-Mur B, Caballé M, Artigues M, Esteve-Codina A, Aragon V, Vidal E, Cobos À, Accensi F, Pina-Pedrero S, Garcia-Fruitós E, Rodríguez F, Argilaguet J. *NPJ Vaccines.* 2026 Apr 24. doi: 10.1038/s41541-026-01461-5. Online ahead of print. PMID: 42031780

[Structural Insights Into Man<sub>9</sub> Recognition by the HIV Antibody 2G12 Revealed by Paramagnetic NMR.](#)

Silva-Díaz A, Oquist-Phillips P, Cruz N, Lera-Lasso I, Castañar L, Rojo J, Ramos-Soriano J, Canales Á. *Adv Sci (Weinh).* 2026 Apr 22:e00025. doi: 10.1002/advs.202600025. Online ahead of print. PMID: 42019079

[Policy window period: analysis of HPV vaccination status among age-eligible girls in China \(before national immunisation programme implementation\).](#)

Huang XX, Yao P, Wang Q, Sun PM. *BMC Womens Health.* 2026 Apr 24. doi: 10.1186/s12905-026-04473-4. Online ahead of print. PMID: 42032612

[Boosting immunogenic tumour cell death via nanotherapeutic targeting of the Stanniocalcin 1 phagocytosis checkpoint for enhanced cancer immunotherapy.](#)

Li W, Wang Z, Li M, Jiang Y, Wu S, Cordova L, Kim M, Lu J. Nat Commun. 2026 Apr 28. doi: 10.1038/s41467-026-72526-1. Online ahead of print. PMID: 42049751

[An mRNA Tumor Nanovaccine Expressing Tumor Antigen Fused With Angiotensin II Facilitates Type 1 Conventional Dendritic Cell-Mediated Anti-Tumor Immunity.](#)

Xie C, Guo H, Dai C, Wang L, Yao R, Cui L, You X, Wang Z, Zhang H, Zhang H, Li L, Wang T, Guo Z, Lin Y, Yi J, Wu J, Xue J, Jin H, Zhao Y, Wu Z, Wu J, Xia X. Small. 2026 Apr 27:e13524. doi: 10.1002/smll.202513524. Online ahead of print. PMID: 42043950

[HDX-MS epitope characterization for evaluating antibody suitability for ELISA-based \*in vitro\* potency testing of vaccines.](#)

Listigovers A, He L, Reyes LB, Houy C, Ettorre L, Eng N, Szeto J, Pizzato R, Wilson DJ, James DA, Zhu S. Analyst. 2026 Apr 23. doi: 10.1039/d6an00215c. Online ahead of print. PMID: 42023503

[Multisystem inflammatory syndrome in children \(MIS-C\), United States, 2023-2024.](#)

Shah AB, Lindsey KN, Zambrano LD, Free RJ, Simeone RM, Campbell AP, Yousaf AR; MIS-C Surveillance Authorship Group. Clin Infect Dis. 2026 Apr 27:ciag259. doi: 10.1093/cid/ciag259. Online ahead of print. PMID: 42037548

## Patentes registradas en Patentscope

Estrategia de búsqueda: (Vaccine) AND DP:([20.04.2026 TO 30.04.2026]) as the publication date 27 records.

1. [WO/2026/084682](#) A PRIMER-PROBE SET FOR DIFFERENTIATING THE VACCINE AND FIELD STRAINS OF PESTE DES PETITS RUMINANTS (PPR) VIRUS

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [C12N 15/11](#)Nº de solicitud PCT/TR2025/051300 Solicitante PENDIK VETERINER KONTROL VE ARASTIRMA ENS. MUDURLUGU Inventor/a SAIT, Ahmet

The invention relates to a primer-probe set, comprising a forward primer having the nucleotide sequence of SEQ ID NO:1 and a reverse primer having the nucleotide sequence of SEQ ID NO:2, and a peptide nucleic acid (PNA) probe having the sequence of HEX-OO-(SEQ ID NO:3)-Lysine-BHQ1, which are used for differentiating the Peste des Petits Ruminants (PPR) virus vaccine and field strains and for preventing false positive results arising from the PPR vaccine, as well as to their operating temperatures. Said primer-probe set can differentiate between the vaccine strain containing the nucleotide sequence of SEQ ID NO:4 and the field strain containing the nucleotide sequence of SEQ ID NO:5. Thus, by means of said primer-probe set, false positive results arising from the PPR vaccine are prevented, and accordingly, unnecessary quarantine measures are also avoided.

2. [WO/2026/085699](#) NOVEL RECOMBINANT ZOSTER VACCINE, PREPARATION THEREFOR AND USE THEREOF

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 19/00](#)Nº de solicitud PCT/CN2024/126330Solicitante CHENGDU NANOMICROGEN BIOTECH CO., LTD.Inventor/a LI, Dan

*Specifically disclosed are a zoster vaccine, a preparation therefor and a use thereof, relating to the field of biomedicine. Provided is a zoster vaccine, and a fusion protein in the zoster vaccine comprises a VZV-gE protein and Fc, and optionally an antigen epitope having a cellular immunity activation effect. An adjuvant may be a combination of an adjuvant MF59 and an adjuvant CpG1009, which can simultaneously enhance humoral immunity and cellular immunity. The vaccine formed by the fusion protein in cooperation with an innovative adjuvant system can induce generation of strong cellular immunity and humoral immunity.*

3. [WO/2026/085700](#)CPG OLIGODEOXYRIBONUCLEOTIDE AND USE THEREOF IN VACCINE ADJUVANT  
WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C12N 15/117](#)Nº de solicitud PCT/CN2024/126333Solicitante NANJING JSIAMA BIOPHARMACEUTICALS LTD.Inventor/a LIU, Liming

*The present invention relates to a CpG oligodeoxyribonucleotide capable of boosting body immunity, a combination thereof with an additional adjuvant, and the use of the CpG adjuvant or a combination thereof in various vaccine compositions. The CpG, either alone as an adjuvant or in combination with commercially available adjuvants, has the advantages of significant earlier manifestation of immune effects, immune effect improvement, a longer duration of immune protection effects, fewer potential allergic reactions, etc. and is superior to commercially available vaccine adjuvants or adjuvant systems, and is an excellent vaccine adjuvant or effective component in vaccine adjuvant systems.*

4. [WO/2026/085719](#)NEW INFLUENZA NANOPARTICLE VACCINE, AND PREPARATION THEREOF AND USE THEREOF  
WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 19/00](#)Nº de solicitud PCT/CN2024/126496Solicitante CHENGDU NANOMICROGEN BIOTECH CO., LTD.Inventor/a PENG, Chun

*Provided are an influenza vaccine as a nasal spray, and a preparation method therefor and the use thereof. In the vaccine, a fusion protein contains an influenza virus strain HA protein or a fragment thereof, an influenza virus protein epitope and ferritin; and an adjuvant is a CpG1009 adjuvant for enhancing humoral immunity and cellular immunity. The vaccine composed of the fusion protein and the new CpG adjuvant can induce a strong protective effect against challenge.*

5. [WO/2026/085355](#)VACCINE ADJUVANTS AND FORMULATIONS THEREOF  
WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 31/395](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051299Solicitante THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIAInventor/a CARSON, Dennis A.

*The present disclosure pertains to the field of vaccine technologies, with a focus on improved vaccine adjuvants and their formulations for enhancing immune responses. The described*

approach addresses limitations of traditional adjuvants by introducing novel formulations of the TLR7 agonist 1 V270, either as a standalone agent or in combination with co-adjuvants such as 2G272 and 2E151. These formulations include self-assembling nanoparticles, lipid-incorporated nanoparticles, and aqueous or liposomal combinations, designed to enhance antigen-specific immune responses while maintaining favorable safety and stability profiles. Notable advantages include balanced Th1/Th2 immune responses, dose-sparing effects, cross-reactive immunity, and compatibility with modern vaccine platforms such as mRNA vaccines. Applications encompass systemic and mucosal immunization against a wide range of pathogens, including influenza, SARS-CoV-2, and other infectious diseases. The described approach demonstrates enhanced immunogenicity, durability, and efficacy, particularly in aged populations and those requiring heterologous prime-boost regimens.

#### 6. [WO/2026/090213](#)VACCINE COMPOSITION AND USE THEREOF

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/25](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051942Solicitante NATIONAL HEALTH RESEARCH INSTITUTESInventor/a CHUANG, Tsung-Hsien

A vaccine composition includes a glycoprotein E or an immunogenic fragment thereof of a varicella-zoster virus, a nucleic acid sensing toll-like receptor agonist selected from the group consisting of a toll-like receptor (7) agonist and a toll-like receptor (9) agonist, a stimulator of interferon genes agonist, and a pharmaceutically acceptable carrier. A method for inducing an immune response in a subject in need thereof includes administering an effective amount of the vaccine composition to the subject. A method for preventing an infectious disease includes administering an effective amount of the vaccine composition to a subject in need thereof.

#### 7. [WO/2026/085590](#)PROCESS FOR PRODUCING AN ANTIMALARIAL VACCINE COMPOSITION, PRODUCTS AND USE

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 19/00](#)Nº de solicitud PCT/BR2025/050404Solicitante UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMGInventor/a TOSTES GAZZINELLI, Ricardo

The invention relates to a process for producing an antimalarial vaccine composition containing the recombinant chimeric protein SEQ ID NO: 2, which comprises a conserved region I, targeted by neutralising antibodies, linked to an immunodominant region containing repeats of central amino acids from the different alleles (VK210, *P. vivax*-like and VK247) of the circumsporozoite protein (PvCSP), predominant on the surface of sporozoites, the infective form of *Plasmodium vivax*, followed by the C-terminal domain region, target of T lymphocytes, of the PvCSP protein. It also relates to the vaccine composition produced by said process, which is directed at malaria caused by *Plasmodium vivax* and presents high immunogenicity and protection, with efficacy superior to that of the compositions presented in the prior art. The process revealed in this technology allows the production of a high-purity API (100% by RP-HPLC and 98.8% by SE-HPLC) with a high yield (5,082.5 mg from 3L of purified supernatant).

#### 8. [WO/2026/085715](#)TRIVALENT INFLUENZA NANOPARTICLE VACCINE WITH BROAD-SPECTRUM

## EPITOPE AND USE THEREOF

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 19/00](#)Nº de solicitud PCT/CN2024/126475Solicitante CHENGDU NANOMICROGEN BIOTECH CO., LTD.Inventor/a PENG, Chun

*The present invention belongs to the field of biomedicine. Provided are an influenza nanoparticle vaccine, and a preparation method therefor and the use thereof. A fusion protein containing an influenza virus strain HA protein or a fragment thereof, an antigenic epitope of the influenza virus protein, and ferritin, as an antigen, can induce an immune response effect against an influenza virus, and a vaccine composed of the fusion protein and an MF59 adjuvant can induce a protection effect against viral challenge and have a good cross-protection effect.*

## 9. [WO/2026/086339](#)PREPARATION OF DENDRITIC CELL VACCINE FOR PANCREATIC CANCER AND USE THEREOF IN TREATMENT OF PANCREATIC CANCER

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/00](#)Nº de solicitud PCT/CN2025/112117Solicitante KOUSAI (SHANGHAI) BIO CO., LTD.Inventor/a LIU, Helen

*The present application relates to the technical field of biomedicine, and relates to the preparation of a dendritic cell vaccine for pancreatic cancer and the use thereof in the preparation of a drug for treating pancreatic cancer. The preparation method comprises the preparation of Panc-1 and AsPC-1 lysates, the preparation of immature dendritic cells, and the preparation of a DC vaccine loaded with the Panc-1 and AsPC-1 lysates.*

## 10. [WO/2026/081578](#)SELF-REPLICATING MRNA VACCINE, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND USE THEREOF

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [C12N 15/40](#)Nº de solicitud PCT/CN2025/108131Solicitante WEST CHINA HOSPITAL, SICHUAN UNIVERSITYInventor/a WEI, Xiawei

*A provided self-replicating mRNA is transcribed from an alphavirus backbone vector. The alphavirus backbone vector comprises gene sequences of alphavirus non-structural proteins nsP2, nsP3, nsP4, and mutated nsP1. A cysteine at position 492 of the mutated nsP1 is mutated into serine. The self-replicating mRNA has a higher expression level and a longer expression time for a target gene. The self-replicating mRNA is used for expressing IMP3, and can be prepared into a vaccine having good preventive and therapeutic effects on IMP3-positive tumors. Therefore, the present invention has good application prospects in drug and vaccine development.*

## 11. [20260108594](#)USE OF DENGUE VACCINE IN PREGNANT AND/OR BREASTFEEDING SUBJECTS

US - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/12](#)Nº de solicitud 19120531Solicitante Takeda Vaccines,

*Inc.Inventor/a Sheri Denet Klas*

*A dengue vaccine for use in a method of protecting against dengue disease in a pregnant and/or breastfeeding human subject.*

12. [20260108591](#) *Malaria pre-erythrocytic antigens as a fusion polypeptide and their use in the elicitation of a protective immune response in a host*

US - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/015](#) N° de solicitud 19418144 Solicitante INSTITUT PASTEUR Inventor/a Rogerio AMINO

*The invention relates to chimeric Plasmodium antigenic polypeptides derived from pre-erythrocytic (PE) antigens and associated in a fusion polypeptide. In particular, the invention relates to antigenic fusion polypeptides of malaria parasites wherein said antigenic polypeptides exhibit a protective effect, especially that of eliciting a protective immune response in a host against challenge by Plasmodium sporozoites or a sterile response. Such identified antigenic fusion polypeptides may thus constitute active ingredients suitable for the design of a vaccine candidate, in particular a vaccine suitable for a human host.*

13. [WO/2026/089123](#) *NOVEL NUCLEIC ACID CONSTRUCT COMPRISING POLY(A) TAIL HAVING SECONDARY OR TERTIARY STRUCTURE AND CONTAINING NON-A SEQUENCE AT TERMINUS, AND USES THEREOF*

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C12N 15/67](#) N° de solicitud PCT/KR2024/020402 Solicitante SAMSUNG BIOLOGICS CO., LTD. Inventor/a MOON, Seungtae

*The present invention relates to a novel nucleic acid construct with improved stability and protein expression levels and uses thereof and, more specifically, to a nucleic acid construct comprising: a coding region encoding a polypeptide or a protein; a poly(A) tail having a secondary or tertiary structure; and a non-A sequence at the 3'-terminal region, and to a pharmaceutical composition for vaccine or gene therapy comprising said nucleic acid construct. The nucleic acid construct platform according to the present invention exhibits superior stability and protein expression levels in cells without interference with CDS and UTR sequences, or other genetic elements, and thus may be broadly and advantageously used in fields such as gene therapy and vaccine applications.*

14. [WO/2026/081015](#) *STIMULATOR OF INTERFERON GENES (STING) MODULATORS AND USES THEREOF*

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [C07D 401/14](#) N° de solicitud PCT/CA2025/051364 Solicitante LONDON PHARMACEUTICALS AND RESEARCH CORPORATION Inventor/a LAWENDY, Abdel-Rahman

*Compounds of the present invention act as stimulator of interferon genes (STING) pathway modulators and are useful in the treatment of a variety of clinical conditions in which uncontrolled growth and spread of*

abnormal cells occurs, in addition to microbial infections, controlling pathogenic cGAS activity, neurodegeneration, associated autoimmune diseases, inflammatory diseases, neuropathic pain and vaccine adjuvants. The compounds have the following formulae I-IV: (I), (II), (III) and (IV).

15. [WO/2026/087525](#) A DELIVERABLE CYTOSOLIC GENE EXPRESSION SYSTEM BASED ON POXVIRAL RNA POLYMERASE AND DNA TEMPLATES

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 14/065](#)Nº de solicitud PCT/EP2025/080362 Solicitante JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG, IN VERTRETUNG DES FREISTAATES BAYERN Inventor/a FISCHER, Utz

The present invention relates to methods for the production of mRNA or the protein product encoded by a gene of interest in a eukaryotic host cell, wherein the transcription is effected in the cytosol. The present invention also relates to a method for the production of recombinant Modified vaccinia virus Ankara (MVA) vector or recombinant MVA virus and methods for producing pharmaceutical compositions comprising them.

16. [WO/2026/085390](#) THE STRUCTURE OF THE CHLAMYDIA MAJOR OUTER MEMBRANE PROTEIN, AND APPLICATIONS THEREOF

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 14/295](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051361 Solicitante THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA Inventor/a DE LA MAZA, Luis, M.

Provided is the determination of the three-dimensional structure of Chlamydia major outer membrane protein and applications and uses thereof, including for vaccine development, drug development, and diagnostics.

17. [WO/2026/085510](#) COMPOSITIONS COMPRISING AN ONCOLYTIC VIRUS AND A GLIAL CELL FOR USE IN TREATING NEUROBLASTOMA

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 35/768](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051577 Solicitante IMMUNOLUX INTERNATIONAL CORP. Inventor/a SZALAY, Aladar A.

Described herein are methods and compositions for treating a disease, e.g. cancer (including solid tumors), using glial cells (e.g. microglia cells and/or astrocytes) and/or macrophages (e.g., CNS-associated macrophages) infected with an oncolytic virus (e.g., vaccinia virus). The methods and compositions provided herein demonstrate a synergistic anti-cancer effect.

18. [WO/2026/085437](#) LYME DISEASE VACCINE AND METHOD OF USE THEREOF

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/02](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051464 Solicitante HEALTH RESEARCH, INC. Inventor/a LIN, Yi-Pin

Provided is an immunogenic composition for use in raising immunity against the agent of Lyme disease. The composition is based on variants of CspZ and comprises a polypeptide of SEQ ID NO: 1, except that (a) the amino acid whose position corresponds to amino acid 188 of SEQ ID NO: 1 is any amino acid other than tyrosine; and the amino acid whose position corresponds to amino acid 192 of SEQ ID NO: 1 is any amino acid other than tyrosine; and (b) one or both of the amino acids whose position corresponds to amino acid 164 of SEQ ID NO: 1 may be an amino acid other than inosine and an amino acid whose position corresponds to amino acid 168 of SEQ ID NO: 1 may be an amino acid other than cysteine. Also provided is a polynucleotide encoding any of the foregoing polypeptides and a method of vaccinating against Lyme disease comprising administering the polypeptide or RNA encoding the polypeptide to a subject.

19. [WO/2026/087792](#)VACCINE AGAINST KLEBSIELLA PNEUMONIAE

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/108](#)Nº de solicitud PCT/EP2025/080944Solicitante IDORSIA PHARMACEUTICALS LTDInventor/a BRÖCKER, Felix

The present invention relates to novel oligosaccharide-carrier protein conjugates of Formula (I), in particular oligosaccharide-carrier protein conjugates of Formula (II), and their use as pharmaceuticals, in particular as vaccines. The invention also concerns related aspects including intermediates, as well as processes for the preparation of the immunogenic compounds. Furthermore, the invention relates to pharmaceutical compositions comprising the immunogenic compounds, as well as the use of the oligosaccharide-carrier protein conjugates of Formula (I) in biological assays.

20. [20260109736](#)TRI-SEGMENTED PICHINDE VIRUSES AS VACCINE VECTORS

US - 23.04.2026

Clasificación Internacional [C07K 14/005](#)Nº de solicitud 19230758Solicitante Hookipa Biotech GmbHInventor/a Weldi Bonilla

The present application relates to Pichinde viruses with rearrangements of their open reading frames (“ORF”) in their genomes. In particular, described herein is a modified Pichinde virus genomic segment, wherein the Pichinde virus genomic segment is engineered to carry a viral ORF in a position other than the wild-type position of the ORF. Also described herein are trisegmented Pichinde virus particles comprising one L segment and two S segments or two L segments and one S segment. The Pichinde virus, described herein may be suitable for vaccines and/or treatment of diseases and/or for the use in immunotherapies.

21. [20260108599](#)THERAPEUTIC COMPOUND AND METHOD OF PREPARING A THERAPEUTIC VACCINE FOR THE TREATMENT OF ALLERGIC AND AUTOIMMUNE DISEASES USING IMMUNIZATION WITH ENGINEERED BACTERIAL DNA OR CpG MOTIFS DERIVED FROM COMMENSAL BACTERIA SUCH AS *Bifidobacterium longum subsp. infantis*.

US - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/385](#)Nº de solicitud 18831298Solicitante Joseph A. BellantiInventor/a Joseph A. Bellanti

We disclose a biochemical compound comprising CpG moieties derived from human commensal bacteria that exhibit the ability to suppress immune system responses in patients that suffer from autoimmune and allergic diseases arising from overactive immune systems. We outline several methods for use of the compound in the treatment of individuals suffering from various types of auto-immune and related diseases.

22. [WO/2026/086071](#) CIRCULAR IL-10 MRNA NANO-PREPARATION, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 9/1277](#)Nº de solicitud PCT/CN2025/079955 Solicitante HUANXIN BIOTECHNOLOGY (TAIZHOU) CO., LTD. Inventor/a ZOU, Jianhua

The present invention belongs to the field of biotechnology. Provided are a circular IL-10 mRNA nano-preparation, and a preparation method therefor and the use thereof. The circular IL-10 mRNA nano-preparation is prepared by means of the following method: 1, synthesizing a chemically modified circular IL-10 mRNA in vitro; and 2, preparing, by means of self-assembly, a circular IL-10 mRNA nano-preparation that can be delivered in vivo. The circular IL-10 mRNA inhibits injury of articular cartilage by means of regulating immune cells in the synovial membrane of an articular cavity, thereby achieving the effect of treating inflammatory joint diseases.

23. [WO/2026/083088](#) RHINOVIRUS VACCINE

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/12](#)Nº de solicitud PCT/GB2025/052274 Solicitante APOLLO AP09 LIMITED Inventor/a SHAW, Stephen

The present invention relates to immunogenic compositions, and in particular, to immunogenic compositions for preventing, treating or ameliorating human rhinovirus (RV) infections. The invention is especially concerned with RV VP0 peptides (or proteins) and polynucleotides encoding such peptides, and their use in immunogenic compositions for eliciting an immune response and preventing rhinovirus infections.

24. [WO/2026/087662](#) COMBINATION MEDICAMENT COMPRISING BACTERIOPHAGE AND VACCINE AGAINST PATHOGENIC BACTERIA

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/02](#)Nº de solicitud PCT/EP2025/080618 Solicitante UNIVERSITÄT BASEL Inventor/a DIARD, Médéric

The present invention relates to a combination therapy against pathogenic bacteria in the gut, wherein a bacteriophage against the capsule of the pathogenic bacterium is combined with a vaccination against a bacterial antigen which is normally masked by the capsule.

25. [WO/2026/089702](#) HYBRID NANOCARRIER SYSTEM

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 47/64](#)Nº de solicitud PCT/TR2025/051334Solicitante ERCİYES ÜNİVERSİTESİ STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRE BAŞKANLIĞIInventor/a EKŞİ, Orhan Burak

*The invention relates to a hybrid nanocarrier system comprising engineered metal nanoparticles (MeNP), a flavonoid (FI), a Raman-active molecule (RAM), poly(allylamine hydrochloride) (PAH), genetic material (GM), and poly(styrene sulfonate) (PSS), designed for use in fields such as gene therapy, cancer treatment, chemotherapy, treatment of genetic diseases, innovative vaccine technologies, the production of innovative antibiotics for antibacterial and antimicrobial therapies, drug delivery, the dietary supplement market, Raman imaging systems, biotechnological applications, and the agrochemical industry.*

26. [WO/2026/087718](#)VACCINE AND METHODS OF MAKING AND USING THEREOF

WO - 30.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 39/112](#)Nº de solicitud PCT/EP2025/080732Solicitante INSTITUT PASTEURInventor/a MULARD, Laurence

27. [WO/2026/085259](#)SINGLE-DOSE MVA VACCINES FOR PROTECTION AGAINST ORTHOPOXVIRUS

WO - 23.04.2026

Clasificación Internacional [A61K 38/16](#)Nº de solicitud PCT/US2025/051133Solicitante GEOVAX, INC.Inventor/a HAUSER, Mary, Jo

*Provided herein are methods for preventing an mpox virus infection, reducing the effects of an mpox virus infection, or inducing a protective immune response against an mpox virus in a subject, such as a human, comprising administering to the subject a pharmaceutical composition comprising a modified vaccinia Ankara viral vector encoding programmed cell death protein 1 (PD-1) inhibitory peptide LD10 (MVA-LD10).*

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

Edición: Annia Ramos Rodríguez [aramos@finlay.edu.cu](mailto:aramos@finlay.edu.cu)  
Randelys Molina Castro [rmolina@finlay.edu.cu](mailto:rmolina@finlay.edu.cu)  
Claudia Camejo Salas [ccamejo@finlay.edu.cu](mailto:ccamejo@finlay.edu.cu)  
Yamira Puig Fernández [yamipuig@finlay.edu.cu](mailto:yamipuig@finlay.edu.cu)

