

ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO

AAJM

ISSN 2697-1712

Nº. 6
OCTUBRE 2021

<https://accesojustomedicamento.org/>

MONOGRÁFICO
VACUNAS
COVID-19

Asociación Acceso
Justo al Medicamento.
Plaza de las Cortes 11. 4º.
28014 Madrid

EDITORIAL

Vacunas COVID-19. ¿Éxito o fracaso? Éxito y fracaso al mismo tiempo. Fernando Lamata Contanda y Serapio Severiano Peña. 3

ORIGINALES

Las vacunas frente al SARS-CoV-2, una solución a la pandemia, pero no para todos. Vicente Larraga Rodríguez de Vera, profesor de Investigación "ad honorem". Centro de Investigaciones Biológicas-Margarita Salas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 6

Vacunas Covid-19, infraestructura adecuada y experiencia. Esteban Rodríguez Sánchez, CEO. BIOFABRI, compañía biofarmacéutica del Grupo Zenda. 9

Historia e impacto de las vacunas como patrimonio de la humanidad. Las nuevas vacunas y la COVID-19. Amós García Rojas, presidente de la Sociedad Española de Vacunología. 13

Las vacunas contra la COVID-19: un bien público al que no hemos garantizado el acceso global. Irene Bernal, responsable del área Acceso a Medicamentos e Innovación de Salud por Derecho. 15

Dónde estamos en la producción y disponibilidad mundial de vacunas para la COVID-19. Raquel González Juárez, responsable de Relaciones Institucionales y Coordinadora MSF España. 19

La economía no da paso a la salud, ¿derecho humano? La vacuna contra la COVID-19 entiende de dinero más que de salud. Soledad Cabezón Ruiz, cardióloga. Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla). Máster en Derecho Sanitario. Experta en Salud Pública y Gestión sanitaria. 23

DOSSIER VACUNAS COVID-19

Información pública del Ministerio de Sanidad relacionada con la vacunación frente a la COVID-19. 27

Tablas y mapas de la vacunación contra la COVID-19. 50

Bibliografía seleccionada. 59

ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO, revista editada por la Asociación Acceso Justo al Medicamento (AAJM). *Publicación digital mensual*. Plaza de las Cortes 11. 4º. 28014 Madrid.

Comisión Editorial: Fernando Lamata Cotanda, (presidente), Eva Aguilera, María Julia Bertomeu, Manuel Cabrero, Soledad Cabezón Ruiz, Alicia Delgado Gómez, Carmen Esbrí, Ramón Gálvez Zaloña, Eva Iráizoz, Joan-Ramón Laporte, David Larios Risco, Vanesa López, Juan Manuel Martínez Melero, Pablo Martínez Segura, Jesús-Martino Sánchez Martínez, Abel Novoa Jurado, Francisco Puigventos, Pedro Rey, Juan José Rodríguez Sendín, Roberto Sabrido Bermúdez, Javier Sánchez Caro y Jaume Vidal.

Comisión de Redacción: Ramón Gálvez Zaloña (coordinador), Soledad Cabezón Ruiz, Gerardo Colás Madrid, Alicia Delgado Gómez, José Manuel Estrada Lorenzo, Ángel María Martín Fernández-Gallardo, Pablo Martínez Segura, Jesús-Martino Sánchez Martínez y Serapio Severiano Peña.

ISSN: 2697 - 1712

Normas para autores: ([PINCHE AQUÍ](#)).

Correspondencia: comisionredaccionaajm@gmail.com

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son de exclusiva competencia y responsabilidad de sus autores. El punto de vista de la AAJM queda reflejado en el editorial.

Textos originales: [Licencia Creative Commons Atribución-No-Comercial—SinDerivadas 3.0 Unported](#).

Suscripciones ([PINCHE AQUÍ](#)). Al enviar sus datos personales se está dando de alta como suscriptor de la Revista ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO. La finalidad de los datos que le solicitamos es enviarle nuestra publicación por correo electrónico. Al enviarnos su solicitud da su consentimiento expreso para utilizar sus datos con esta finalidad. En todos los envíos de la publicación de nuevos números se dará la opción de darse de baja y que estos datos sean eliminados de nuestra base. Bajo ningún concepto estos datos serán compartidos con terceros. En todo momento, podrá ejercer sus derechos de rectificación, acceso, limitación o supresión mediante el Buzón accesojustomedicamentos@gmail.com. Los datos de carácter personal que nos aporte mediante este formulario serán protegidos por AAJM, con domicilio en Plaza de las Cortes, 11 4º, 28014 Madrid, como responsable de su manejo.

Nº 6. OCTUBRE 2021. [Histórico de revistas](#)

Web amigas: [NO ES SANO](#), [SALUD POR DERECHO](#), [NO PROFIT ON PANDEMIC.EU](#), [THE PEOPLE'S VACCINE](#), [OMC](#).

ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO	
ISSN 2697-1712	
Nº 6 OCTUBRE 2021 http://www.accesojustomedicamento.org	
EDITORIAL	3
ORIGINALES	6
Historia e impacto de las vacunas como patrimonio de la humanidad. Las vacunas y el COVID-19	13
¿Dónde estamos en la producción y disponibilidad mundial de vacunas para el COVID-19?	15
La vacuna no de pago o la salud, ¿cabezo humano?	19
DOSSIER VACUNAS COVID-19	27
Bibliografía seleccionada.	58

EDITORIAL

Vacunas COVID-19. ¿Éxito o fracaso? Éxito y fracaso al mismo tiempo



Fernando Lamata Cotanda, presidente del Comité editorial de la revista AJM.

Serapio Severiano Peña, editor del número monográfico.

En la edición de los Premios Princesa de Asturias de 2021 se ha galardonado con el Premio de Investigación Científica y Técnica a siete científicos, de diversos países, que lograron desarrollar con rapidez varias vacunas contra el SARS-CoV-2. Estas personas representan el esfuerzo de miles de investigadores que, a lo largo de los años, han ido creando conocimiento, tanto en la secuenciación del genoma, como en el diseño de plataformas para crear diferentes tipos de vacunas. El hecho admirable de haber podido disponer de vacunas en menos de un año desde que se declaró la pandemia, tiene que ver con esa [infraestructura previa para la investigación](#), con las instalaciones y personal cualificado de los laboratorios y empresas y, sobre todo en este caso, con las inversiones públicas mil millonarias realizadas por los gobiernos. Según estimaciones de [Global Health Center](#), hasta julio de 2021 la inversión pública directa en investigación para la COVID-19 ascendió a cerca de 6.000 millones de dólares y, [a través de compras anticipadas de los productos para acelerar su desarrollo y fabricación, a más de 50.000 millones de dólares](#). Disponer de las vacunas en tan poco tiempo es, sin duda, un enorme éxito de la humanidad.

Ahora bien, una vez disponibles las diferentes vacunas, el reto para detener la pandemia era hacerlas accesibles a todo el mundo. Según los datos de vacunación frente a la COVID-19 proporcionados por [“Our World in Data”](#), a 12 de octubre de

2021, “el 47,5% de la población mundial había recibido al menos una dosis de la vacuna COVID-19. Se habían administrado en todo el mundo un total 6.540 millones de dosis, y diariamente se administran 22,45 millones. Sin embargo, solamente el 2,5% de las personas de los países de bajos ingresos ha recibido al menos una dosis”. Mientras tanto, en la Unión Europea hemos podido vacunar con dos dosis al 65% de la población. Esta desigualdad en el acceso es injustificable. Según el Dr. Tedros, Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una catástrofe moral para la humanidad, un gran fracaso.

Durante la pandemia toda la humanidad ha vivido simultáneamente el mismo problema. Todos hemos sido conscientes de nuestra vulnerabilidad y de la necesidad de una respuesta global. La solidaridad mostrada por profesionales sanitarios, trabajadoras de servicios esenciales, fuerzas de seguridad, vecinos y vecinas, personas de toda condición, en todo el mundo, ha sido reconfortante; lo mismo que el comportamiento de la ciudadanía. Así mismo, las políticas públicas, que permiten financiar con el esfuerzo de todos unos sistemas públicos de salud, han posibilitado poder administrar las vacunas en tiempo récord, allí donde estaban disponibles. Dentro de nuestros países, todas y todos hemos apoyado una vacunación con dinero público para todas las personas, y hemos acatado el turno que nos correspondía,

independientemente de nuestro nivel de renta. Hemos visto también que la Unión Europea (UE) ha mostrado la solidaridad de su ciudadanía con personas de otros países de la UE, al comprar conjuntamente las vacunas y distribuir las en función de población de cada país de la Unión, estableciendo prioridades para vacunar primero a las personas con mayor riesgo. Todo esto es muy positivo. Sin embargo, los gobiernos europeos no han sido capaces, junto con los de otros países del mundo, de hacer lo mismo a escala global.

En efecto, para que a finales de septiembre se hubiera podido vacunar en todo el mundo al mismo porcentaje de población que en la UE (65%), se deberían haber fabricado y administrado más de 50 millones de dosis diarias, y se deberían haber vendido a precio de coste, con un beneficio industrial moderado. Para ello, los gobiernos de EEUU y de la UE, que han financiado con dinero público el 90% de los costes de investigación y desarrollo de las nuevas vacunas, deberían haber exigido a las empresas a las que subvencionaban que las vacunas estuvieran libres de monopolio, con licencias no exclusivas, y con el compromiso de, 1º, transferir la tecnología y el conocimiento al repositorio “COVID-19 Technology Access Pool (C-TAP)” de la OMSy, a través suyo, a las empresas acreditadas para la fabricación de vacunas en todo el mundo, y, 2º, comercializar a precio de coste. Pero estos gobiernos no se han atrevido y han dejado en las manos de las grandes empresas farmacéuticas titulares de patentes la decisión de cuánto se produce, a quién se subcontrata para fabricar, a quién se vende y a qué precio.

En todo caso, independientemente de las cantidades fabricadas, el principio ético de considerar la salud y el acceso a la vacuna un derecho humano debería haber llevado a los gobiernos a distribuir las vacunas producidas

y disponibles en cada momento a todos los países del mundo por igual, de la misma manera que hemos hecho entre los países de la UE, o entre los estados de EEUU. En lugar de hacerlo, se creó la iniciativa público-privada COVAX, condicionada por los intereses de las empresas titulares de las patentes. Así, las empresas cerraron contratos con los países ricos a precios abusivos, dejando a los demás, y a COVAX, a la cola. A día 12 de octubre de 2021 COVAX había distribuido solamente 349 millones de dosis, un 5,3% del total de dosis de vacunas administradas en el mundo. Eso sí, al mismo tiempo, las empresas farmacéuticas y sus ejecutivos han logrado ganancias millonarias (más de 40.000 millones de euros de beneficios abusivos), vendiendo las vacunas a un promedio de 10 veces más de lo que cuestan. Es decir, las empresas titulares de patentes, buscando la máxima ganancia, han dejado sin acceso a los más pobres y los gobiernos que podrían evitarlo no lo han hecho, haciéndose cómplices de miles de muertes evitables.

Resumiendo, en esta pandemia, con el esfuerzo de todos a través de los impuestos que pagamos, y con el trabajo de los investigadores y los profesionales de la salud pública, hemos podido conocer el virus causante de la enfermedad en pocos días, sus principales características epidemiológicas en unas semanas, y disponer de varias vacunas eficaces contra el virus en pocos meses. Sin embargo, este logro impresionante se ha acompañado de una falta de voluntad de los gobiernos de los países más poderosos (EEUU, UE, China, Rusia) para lograr que la vacuna se produjera y comercializara sin la barrera de los monopolios, lo que ha provocado una falta de acceso en muchos países, en medio de una situación peligrosa de pandemia. No es un problema de solidaridad entre los pueblos, sino de incapacidad de los gobiernos nacionales para imponer sus criterios a grandes

corporaciones multinacionales. Por eso es necesario reforzar con urgencia la gobernanza mundial y situarla por encima de los intereses de unos pocos.

En este mismo sentido, resulta evidente que la OMS, el organismo multilateral creado en 1948 para proteger la salud de la humanidad, necesita acometer un cambio importante en sus capacidades, herramientas y métodos para enfrentarse a una situación de pandemia. No es razonable estar ante un riesgo pandémico sin tener o utilizar las herramientas adecuadas. [La OMS debe recuperar una financiación pública, de los gobiernos, y acabar con la dependencia de financiadores privados.](#) Debe también recuperar las funciones que se la han ido secuestrando y trasladando a organismos público-privados paralelos, para fortalecer su capacidad de respuesta.

Al mismo tiempo, las normas mundiales de comercio y de propiedad intelectual deben cambiar, para no obstaculizar el acceso equitativo a los instrumentos esenciales de salud. En situación de pandemia, se deben prohibir los monopolios de vacunas y medicamentos, suspendiendo de forma inmediata cualquier tipo de exclusividad, garantizando a los titulares de patentes la remuneración de los costes en que hubieran incurrido, pero evitando los abusos de posición dominante. Entre tanto, a corto plazo, la UE debería apoyar la suspensión de patentes de tecnologías COVID y la transferencia de tecnología en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC). No olvidemos que, cada día, siguen diagnosticándose en el mundo más de 400.000 personas con la COVID-19.

La Revista AJM ha querido colaborar en la reflexión sobre las vacunas en tiempo de pandemia, aportando una revisión de diferentes aspectos relacionados con las vacunas frente a la COVID-19. Así, Vicente Larraga describe los diferentes tipos de

vacunas, las diferentes técnicas y plataformas utilizadas en su investigación y desarrollo, los condicionantes a lo largo del proceso, y el problema de llegar a toda la población. Esteban Rodríguez Sánchez muestra la complejidad y viabilidad de llevar adelante la fabricación de las vacunas, con la necesidad de materias primas, infraestructura y personal altamente cualificado, además de la exigencia de un comportamiento ético. Amós García Rojas reflexiona sobre la importancia de las políticas sanitarias “que hacen posible que esa vacuna, que es absolutamente necesaria, llegue al brazo de quien la necesita” y reclama respuestas globales frente a un problema global. Por su parte, Irene Bernal defiende la consideración de las vacunas como bien público para garantizar la equidad, y denuncia que los monopolios se apropien la innovación, especulando en tiempo de pandemia, y generando barreras que impiden el acceso a millones de personas. A su vez, Raquel González subraya la necesidad de aumentar la capacidad de producción de vacunas y de garantizar una distribución equitativa en todo el mundo, a precios asequibles. Finalmente, Soledad Cabezón señala el tremendo impacto económico y para la salud de la pandemia, y reclama un papel reforzado de la OMS y la aplicación de flexibilidades en la OMC. Todos los autores coinciden en que, junto a la importancia de seguir apoyando la investigación, es un imperativo ético garantizar el acceso a todas las personas.

Este número cuenta también con información complementaria preparada por Pablo Martínez, Ángel María Martín, Ramón Gálvez y José Manuel Estrada. Esperamos que estos puntos de vista tan cualificados, sus reflexiones y la información que aportan sean estimulantes y nos animen a impulsar los cambios necesarios para hacer frente a la pandemia de la COVID-19 en todo el mundo, y a los importantes retos de salud que debe afrontar la humanidad en el presente y en el futuro.

ORIGINAL

Las vacunas frente al SARS-CoV-2, una solución a la pandemia, pero no para todos



Vicente Larraga Rodríguez de Vega

Profesor de Investigación "ad honorem". Centro de Investigaciones Biológicas-Margarita Salas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La Covid-19 está suponiendo un verdadero reto para la salud del planeta. Con alrededor de cinco millones de muertos hasta el momento y más de doscientos millones de afectados, no hace falta ser adivino para ver que sin los avances de la medicina ocurridos en este último siglo la cifra de fallecidos podría haber sido muy semejante a la de la famosa gripe de 1919, mal llamada “gripe española”, por encima de los veinte millones de muertos. La respuesta de la comunidad científica a la pandemia ha sido rápida e intensa. Después de un tiempo récord de diez meses se han puesto a punto cerca de una decena de vacunas con porcentajes razonables de protección que se están distribuyendo y protegiendo a las poblaciones de una manera desigual. Hay unas muy novedosas, las de ARN mensajero y las de ADN que se basan en trabajos previos de tipo básico, tanto de estabilidad de la molécula del ARN como del uso del ADN para inducir una respuesta inmune específica. Otras utilizan diferentes técnicas, ya probadas en el mundo de las vacunas, como la integración del gen de la proteína de la superficie del virus SARS-2 para inducir, en la persona vacunada, la proteína S de la superficie del virus y la consecuente respuesta de bloqueo del virus de la Covid-19. Para ello, se han utilizado diferentes tipos de virus conocidos, aunque generalmente se trata de adenovirus del catarro, bien humano o de primates. Estas suelen inducir una respuesta más intensa y unos efectos secundarios algo más frecuentes que las anteriores, aunque bajos en todo caso. Un tercer tipo de vacunas consiste en la producción, por métodos de biología molecular, de la proteína S de la superficie

del virus para inducir la producción por la persona vacunada de anticuerpos específicos que bloquearán la infección cuando esta se produzca. Estas son efectivas en la protección, aunque no inducen la memoria inmunológica y no son útiles frente a las reinfecciones, una vez pasado un periodo de tiempo. Por último, se han producido vacunas más clásicas, inactivando el virus origen de la epidemia que inoculado en las personas produce protección frente a la infección.

En conjunto, todas protegen a las personas vacunadas de una forma efectiva, aunque parece que durante un periodo limitado, variable dependiendo de que se trate de un tipo de vacuna o de otra. Un factor muy importante es el precio de producción, muy caro en el caso de las vacunas de ARN mensajero y más económico en las de ADN, las de vectores víricos y proteínas recombinantes. También las de virus atenuados son económicas, aunque se han desarrollado muy pocas.

Los países han respondido tratando de desarrollar una vacuna propia. Unos, los más avanzados técnicamente, con vacunas de ácidos nucleicos y de vectores víricos y los de tipo medio con la producción de proteína S recombinante. La distribución está siendo muy irregular dependiendo de las capacidades de cada cual.

Desde que hace más de cincuenta años los países occidentales decidieron dejar en manos de las empresas privadas el desarrollo de nuevos medicamentos, las grandes

empresas farmacéuticas han desarrollado, casi en exclusiva, la producción y las cadenas de distribución. Tan solo China y Cuba tienen una cierta capacidad, diferente, ya que Cuba es una isla con once millones de habitantes y China se ha mostrado efectiva a nivel interno y está utilizando eficientemente su capacidad de distribución en países en desarrollo para hacer política de buena vecindad. Rusia está mostrando serias dificultades en la distribución de su vacuna, incluso internamente.

Así, las grandes farmacéuticas Pfizer, AstraZéneca, Sanofi y Novavax están dominando el mercado con el añadido innovador de Moderna. El resto de las empresas de base nacional tienen unas posibilidades de distribución muy limitadas. También existen las donaciones de países, fundamentalmente occidentales, también limitadas. Hay que indicar aquí que tener una vacuna con una buena protección no significa que se pueda distribuir sin llegar a un acuerdo con una gran empresa e incluso, en algunos casos, la dificultad de fabricación, por que el mercado de materias primas está muy controlado por las grandes empresas. Es importante resaltar el embargo que impuso el presidente Trump durante los primeros meses de la pandemia para las materias primas de fabricación de vacunas que son difíciles de conseguir fuera de EE.UU., lo que aseguraba a las empresas norteamericanas una posición de dominio del mercado, al menos durante un tiempo. Como está sucediendo.

Esta situación influye en los precios también. Los precios de las vacunas de ARN son muy elevados. En este momento 21 dólares por dosis para Pfizer (dos dosis) y 25 para Moderna (dos dosis). En conjunto, las perspectivas de ganancia para estas compañías superan, con mucho, los 50.00 millones de dólares para estos dos años. Aunque dentro de un año ya existan en el mercado varias vacunas con la misma eficacia y ventajas adicionales, el negocio para estas farmacéuticas que tienen el predominio del mercado, reconocido por las



Vicente Larraga Rodríguez de Vega

agencias del medicamento occidentales, habrá sido enorme. Muy superior a la inversión realizada.

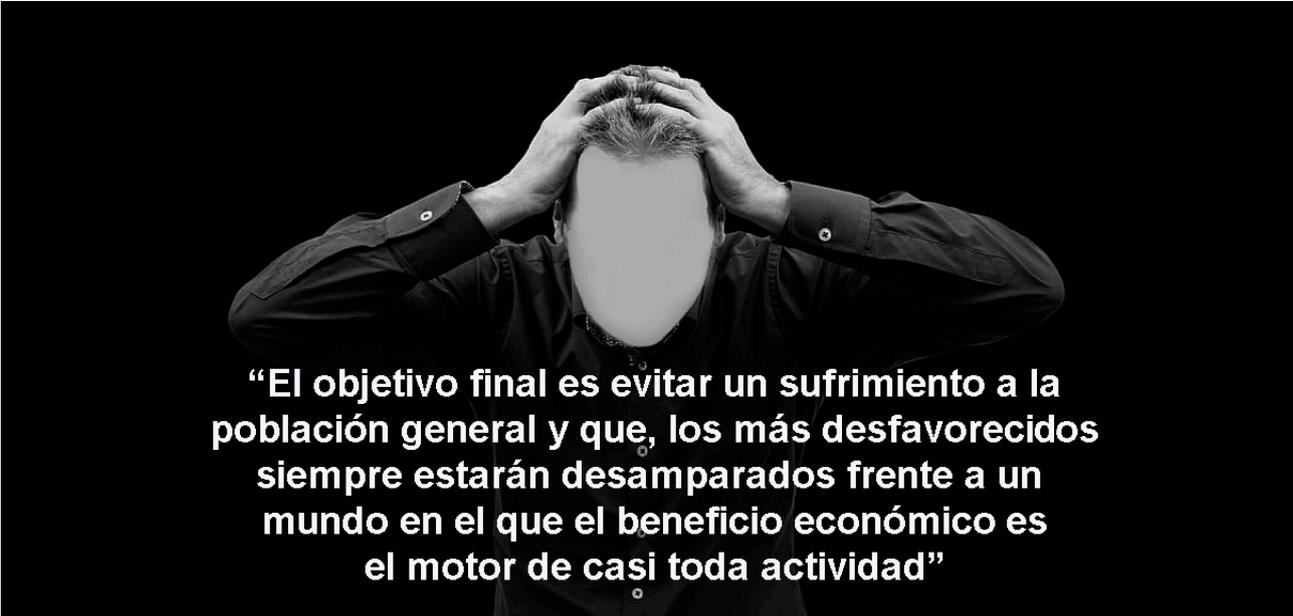
Mientras tanto, fuera del mundo occidental, solo está vacunado el dos por ciento de la población. Hay que entender que hasta que estas poblaciones no estén vacunadas y protegidas la enfermedad seguirá activa y con ella la generación de nuevas cepas, potencialmente más peligrosas. Está en marcha el desarrollo de una decena más de vacunas con prestaciones adicionales que irán apareciendo a lo largo de 2022 y 2023. No nos olvidemos de que es muy improbable que la enfermedad desaparezca, como ocurrió con la de SARS-1. La defensa futura deberá estar en la innovación. Una posibilidad son las vacunas de ADN. Basadas en el mismo principio que las de ARN. Esto es, inducir la producción específica de una o varias proteínas del virus SARS-2 para producir una protección efectiva frente a la infección y con una ventaja muy importante, induciendo la memoria inmunológica, esencial para las reinfecciones. Existe

también una ventaja que hay que tener en cuenta. El ADN, a diferencia del ARN, es una molécula muy estable y no necesita el mantenimiento de la cadena de frío para su distribución. Ello supone una ventaja esencial para poder inocular las vacunas en países en los que mantener la cadena de frío es un reto importante. Gran parte de los países de África, América del Sur y Asia no tienen la capacidad de almacenamiento en frío que requieren las vacunas de Pfizer y de Moderna. Además, la fabricación tiene un coste muy inferior. Es prácticamente igual a las de proteínas S recombinante, pues los plásmidos de ADN se crecen dentro de bacterias comunes, normalmente *E. coli*. Su precio sería menos de la mitad que las que hay disponibles en este momento. Actualmente, la compañía india Zyc-Cadila ya ha logrado una, aunque no puede distribuirse en muchos países porque contiene un gen de resistencia a neomicina para su fabricación. Algo parecido sucede con la farmacéutica norteamericana Innovio, que está probando una vacuna en fase III en Brasil que tiene un gen de resistencia a kanamicina cuyo uso solo está permitido en EE.UU. En España, se está desarrollando una vacuna de ADN en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas que no tiene estos inconvenientes y que debería estar disponible en 2022 con una protección del 100% en el modelo animal de ratón humanizado. Estas innovaciones tendrán,

como resultado adicional, el desarrollo de medicamentos nuevos basados en los ácidos nucleicos para distintas patologías, como se verá en los próximos años.

Vemos pues que hay muchos factores, además de los de excelencia científica, que influyen en el problema principal que es que la mayor parte de la población mundial tenga acceso a una protección efectiva frente a la Covid-19 a un precio razonable, ya sea pagado por sus gobiernos o por las asociaciones filantrópicas para la vacunación que existen y que siguen trabajando. No hay que olvidar que el resto de las enfermedades comunes siguen infectando a la población.

No debe olvidarse, en este tipo de trabajo, que el objetivo final es evitar un sufrimiento a la población general y que los más desfavorecidos siempre estarán desamparados frente a un mundo en el que el beneficio económico es el motor de casi toda actividad. En todo caso, para llevarlo a cabo hay que poseer, no solo la capacidad científica, sino también el conocimiento del mundo de la industria farmacéutica y sus mecanismos. Esto no es tan común. No hay más que saber que de cuarto candidatos a vacuna que llegan a las pruebas finales con pacientes, solo uno llega a ser distribuido. Los condicionantes exteriores juegan un papel clave.



“El objetivo final es evitar un sufrimiento a la población general y que, los más desfavorecidos siempre estarán desamparados frente a un mundo en el que el beneficio económico es el motor de casi toda actividad”

ORIGINAL

Vacunas Covid-19, infraestructura adecuada y experiencia



Esteban Rodríguez Sánchez

CEO. BIOFABRI, compañía biofarmacéutica del grupo Zendal.

Antecedentes

La Covid-19 ha dejado en evidencia la importancia de las vacunas como estrategia de prevención y su importancia en Salud Pública. Tras la primera persona vacunada en España -Angelina Hidalgo, de 96 años-, el éxito de las vacunas contra la Covid-19, a día de hoy, es incuestionable, con independencia del porcentaje de vacunación variable alcanzado en la población, según los países. En nuestro país, y en general, la estrategia del proceso de vacunación se ha organizado éticamente y se ha comunicado adecuadamente. Priorizar a los más vulnerables, al personal sanitario y al personal de necesidades básicas ha sido, sin duda, respetado y aplaudido.

Hasta que ese momento ha llegado ha sido necesario recorrer un camino breve, pero a la vez complejo, laborioso e incierto que ha terminado en rotundo éxito con varias vacunas puestas en uso a finales del pasado año. En este camino hemos tenido la suerte y a la vez el orgullo de ser participantes activos a través de nuestro grupo ZENDAL por medio de CZ Vaccines/BIOFABRI, dos empresas que pertenecen al grupo y que tienen como foco la Biotecnología. Estamos involucrados en el desarrollo, fabricación y comercialización de vacunas para la Covid-19.

Como breve historia de nuestro grupo ZENDAL apenas unas palabras. Comenzamos la actividad como compañía independiente, CZV, en diciembre de 1993 mediante un MBO (el tercero realizado en España) con 43 personas. Hoy contamos con 414 trabajadores fijos y 66 temporales y disponemos de plantas de producción en Porriño, Paredes de Coura (Portugal) y León,

dedicadas en su mayoría a la fabricación de antígenos vacunales y vacunas.

Como ilustración diré que el número de compañías en el mundo con capacidad de producción de vacunas -antígenos vacunales a escala industrial - son muy pocas comparadas con el número de compañías que elaboran fármacos - productos farmacológicos - cuyo principio activo es elaborado en grandes fábricas, muchas de ellas en China e India. Sin embargo, el principio activo de una vacuna es el antígeno, es por lo tanto en estos fabricantes, como nosotros, dónde están las limitaciones para disponer de vacunas en un corto espacio de tiempo.

La fabricación de antígenos vacunales es laborioso, complicado y de alto coste, que solo puede ser soportado si la instalación fabrica millones de dosis, debido a:

- § La enorme infraestructura necesaria, que implica altos costes de amortización y mantenimiento.
- § Al personal altamente cualificado cuya formación requiere de conocimiento y años de experiencia.

Estos dos parámetros definen los costes finales del antígeno. El objetivo es que estos costes sean los mínimos y por lo tanto que puedan ser usados para la elaboración de vacunas universales, incluidos los países pobres.

El coste de producción de un antígeno depende además de estos tres factores:

- § Tipo de vacuna al que va destinado.
- § Medios de producción disponibles y un desarrollo industrial adecuado.
- § Número de dosis fabricadas.

Enseñanzas de la pandemia Covid-19

La aparición del SARS-COV2 y su rápida propagación está siendo un desafío para la población, los sistemas sanitarios y la

industria farmacéutica. Parece mentira que algo tan pequeño como es este virus, que mide una diezmilésima de milímetro (si pudiéramos poner juntos todos los coronavirus de la Covid-19 existentes hoy, en un momento determinado del día, de todo el mundo, entrarían en una lata de cerveza), sea a su vez capaz de:

- § Colapsar los sistemas sanitarios.
 - § Arrasar millones de vidas.
 - § Eliminar millones de puestos de trabajo.
 - § Y paralizar la economía mundial.
- Además este virus SARS-COV2 tiene una serie de propiedades que son especiales y actúan de forma muy negativa a la hora de intentar controlar la enfermedad. Este virus:
- § Es capaz de infectar a un individuo sin generarle síntomas. Es contagioso, pero el individuo no lo sabe, creando un peligro no percibido.
 - § Genera una respuesta inmune diferente según el individuo afectado y en algunos casos las propias defensas pueden actuar en contra, la famosa “tormenta de citoquinas” que le pone en peligro de muerte.
 - § Tiene poli tropismo, capacidad de atacar a diferentes órganos:
 - ◆ Intestinos – Diarrea
 - ◆ Riñones – Disfunción
 - ◆ Cerebro – Se ha encontrado presencia
 - ◆ Corazón – Miocarditis
 - ◆ Venas – Coágulos
 - ◆ Epitelio nasal – Pérdida de olfato
 - ◆ Páncreas – en infecciones graves

Desde primeros del año 2020 sólo una solución parecía factible para poder frenar este desastre, y esta solución era desarrollar vacunas SEGURAS y EFICACES. En menos de un año estas vacunas se han conseguido gracias a una auténtica proeza de Científicos, Agencias Reguladoras y compañías con plantas de producción de vacunas. Estas vacunas han sido ya usadas en miles de millones de personas, pero debido al poco tiempo que ha pasado aún

tenemos algunas dudas que implican preguntas por contestar:

- § Ya que protegen solo contra la enfermedad y no contra la infección.
- § ¿Cómo protegen contra las diferentes variantes?
- § ¿Durante cuánto tiempo protegen?
- § ¿Qué efectos adversos tienen? En general, muy, muy bajos.

Pero ninguna de estas dudas empaña el logro de haberlas conseguido en tan poco tiempo, ya que están salvando vidas y son las responsables de que el planeta vuelva a funcionar.

Otro problema distinto es ¿cuánto tiempo y cuál está siendo la actitud de países con alto poder adquisitivo para proporcionar los millones de dosis necesarias para vacunar a los ciudadanos de todos los países? ¿Cuánto tiempo vamos a necesitar para producir tantos millones de dosis como son necesarios para la primera vacunación en ciudadanos que están todavía sin vacunar y para cuando se inicie la revacunación en los ya vacunados?

Esta pandemia ha puesto al descubierto deficiencias generadas durante décadas, debido a la deslocalización de plantas de fabricación de vacunas (Comunidad Europea), lo que hace imprescindible cambiar la tendencia si queremos estar preparados, no sólo para atacar esta pandemia Covid-19, sino para atajar pandemias futuras. La evidente debilidad mostrada por la falta de plantas de fabricación y la reducción manifiesta de los Sistemas Sanitarios públicos nos ha dejado, al menos, dos enseñanzas que habrá que tenerlas en consideración para un futuro mejor:

- § Ha puesto a prueba el comportamiento ético de toda la humanidad para realizar un control eficiente de la pandemia.
- § En situaciones de pandemia, la especulación es un agravio a la humanidad, algo inaceptable al que hay que poner freno.

Vacunas COVID 19

El desarrollo y fabricación de vacunas es un área compleja que varía según el tipo de vacuna de que se trate y que podemos enmarcarlos entre estos diferentes tipos de vacunas:

- § *INACTIVADAS* – de baja inmunidad en mucosas, que estimulan poco la memoria inmunológica y que requieren de adyuvantes.
- § *VIVAS ATENUADAS* – altamente inmunogénicas, que tienen el inconveniente de la bioseguridad.
- § *DE VECTORES VIRALES* – son vacunas eficaces y de rápido desarrollo.
- § *RNA* – de rápido desarrollo y relativa baja inmunidad.
- § *DNA* – generan inmunidad administradas por sistemas especiales de electroporación y tienen las ventajas de ser muy seguras y estables, se conservan a temperatura ambiente.
- § *VLP* – virus LIKE PARTICLES. Partículas similares al virus que no son infecciosas, actúan como virus artificiales y requieren de adyuvante.

Las fases de desarrollo de una vacuna vírica son las siguientes:

A Desarrollo a escala laboratorio e industrial.

Que a su vez tiene las siguientes etapas:

1. Caracterización de:
 - Cepa y preparación de Banco Maestro y de Trabajo.
 - De los materiales de partida.
 - De las células donde se ha de replicar al virus y la preparación del Banco Maestro.
2. Estudios para el establecimiento del proceso y de los controles



Esteban Rodríguez Sánchez

durante el proceso (Especificaciones y Procedimientos Estandarizados de Operaciones).

- 3 Caracterización del producto final y controles de calidad. Y la fabricación de tres lotes para demostrar la consistencia del proceso.
4. Validación de cada uno de los pasos.
5. Cualificación de salas y equipos que participan en la elaboración de la vacuna.

Todo bajo el cumplimiento de la normativa establecida GMP (Good Manufacturing Practice).

B Fases de Desarrollo Preclínico y Clínico.

1. *PRECLÍNICO*

Prueba de concepto para demostrar la **SEGURIDAD** y **EFICACIA** en dos especies animales. En determinados

tipos de vacuna se requiere una tercera, primates.

2. CLÍNICO

Que a su vez se compone de:

Fase 1 Seguridad en un reducido número de individuos.

Fase 2 Seguridad, determinación de dosis y eficacia en un número mayor de individuos.

Fase 3 Seguridad y Eficacia en gran cantidad de individuos dependiendo de la enfermedad a la que va destinada y de la vacuna de que se trate.

Participación de ZENDAL en las vacunas Covid-19.

En el año 2008 tomamos la decisión estratégica de participar en el desarrollo y la fabricación de vacunas humanas a través del desarrollo de la vacuna MTBVAC para control de la Tuberculosis y en marzo del año pasado y debido a la pandemia nos planteamos la posibilidad de adecuar las plantas de fabricación de vacunas Veterinarias para fabricar vacunas Covid-19 y colaborar activamente en el control de la pandemia.

En mayo recibimos la oferta de NOVAVAX, compañía americana, para fabricarles el antígeno de su vacuna contra Covid-19 para toda la Comunidad Europea. En septiembre las plantas estaban listas y autorizadas por la AEM y el acuerdo con NOVAVAX firmado. El tercer trimestre del año pasado realizamos con éxito la transferencia tecnológica y estamos desde finales de diciembre fabricando lotes industriales. Esta vacuna comenzó su revisión en la EMA el 3 de febrero y debería estar autorizada

próximamente; los datos de Seguridad y Eficacia son excepcionales y se espera que sea una vacuna de referencia. La vacuna NOVAVAX es del tipo VLP y el antígeno se incorpora a un potente adyuvante, MATRIX®. El pasado mes de mayo NOVAVAX Inc. anunció que la combinación de esta vacuna contra Covid-19 combinada con la vacuna de gripe genera anticuerpos funcionales contra la gripe y controla el coronavirus, en las pruebas preclínicas realizadas. Sin duda una vacuna muy esperanzadora.

En junio del año pasado firmamos un acuerdo con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para el desarrollo de dos vacunas. Una, MVA, del grupo del Dr. Mariano Esteban y Juan García Arriaza, y la otra vacuna DNA del Dr. Vicente Larraga. La vacuna MVA esperamos tenerla en fases clínicas en los próximos meses. El objetivo es estratégico y pretende que España tenga su propia vacuna y además fabricada en nuestro país, lo que nos concede autonomía e independencia.

Breve apunte sobre los antivacunas.

Con la experiencia actual no es fácil entender este tipo de posicionamientos. Hoy disponemos de información suficiente y de experiencia suficiente para afirmar que esta posición sólo puede ser entendida desde:

La **ignorancia**, contra la que hay que luchar a base de educación y pedagogía.

El **egoísmo**, “que los demás se vacunen para que yo esté protegido”. Hay que luchar para conseguir solidaridad.

Una política Sanitaria Social es clave para mejorar la salud de la ciudadanía y reducir las desigualdades sociales.

“La mejor inversión en Sanidad es la prevención y dentro de los sistemas de prevención más potentes están las vacunas, cuyo balance coste/beneficio es inigualable a cualquier otro”

ORIGINAL

Historia e impacto de las vacunas como patrimonio de la humanidad. Las nuevas vacunas y la COVID-19



Amós García Rojas

Presidente de la Sociedad Española de Vacunología.

Siempre me ha llamado la atención que haya profesionales que se definan como provacunas. No conozco sanitarios que se proclamen como proantibióticos o proantihipertensivos. Y hay que subrayar que el debate no es vacunas sí, vacunas no, el verdadero meollo de la discusión tiene como base: Razonamiento científico sí o no, ciencia frente a ...otra cosa. Por eso, más que provacunas debemos ser proconocimiento, prociencia. Y eso nos capacita para poder decir también que no todas las vacunas son iguales o tienen las mismas prestaciones. Además, el defender estos productos debe ir asociado a una defensa más global de las políticas de salud pública. Y es que una magnífica vacuna contra el VIH es el preservativo, y otras frente al cáncer de pulmón y demás patologías respiratorias son las medidas legislativas de control del uso del tabaco. Por otro lado, podemos caer en la idea de decir que las vacunas salvan vidas. Pero, una vacuna en un frigorífico no salva absolutamente nada. Lo que salva vidas son las políticas sanitarias que hacen posible que esa vacuna, que es absolutamente necesaria, llegue al brazo de quien la necesita. Yo no amo a las vacunas. Como voy a amar a un medicamento. Lo que amo son las políticas sanitarias que hacen que esos productos lleguen a los ciudadanos.

Resulta asombroso que en pleno periodo de avance tecnológico, y de cierta expansión del conocimiento, ciudadanos de diversos países dejen de vacunar a sus hijos y decidan retrotraerse a siglos pasados desoyendo la evidencia científica y sintiéndose más cómodos arrullados por los susurros de las



Amós García Rojas

creencias. Conviene recordar que la incorporación de los programas nacionales de vacunación ha representado uno de los avances más importantes en el control de las enfermedades infecciosas. Además, en el proceso de planificación de programas, la vacunación se presenta como una de las primeras actividades regladas de la salud pública y tiene un largo recorrido como estrategia para proteger al ser humano frente a determinadas enfermedades.

La inclusión de una vacuna dentro de las políticas vacunales de Salud Pública es un proceso que requiere un análisis tremendamente riguroso y, a veces, hay que esperar años para que se consoliden

Amós García Rojas

actuaciones presupuestadas y planificadas. España es un claro ejemplo del largo proceso y del análisis tremendamente potente que requiere el incluir una vacuna en las estrategias vacunales públicas. Por otro lado, las vacunas representan el 1 o 1,5% del total del gasto farmacéutico. Sin embargo, ocupan la mayoría del debate mediático en materias de salud pública.

Por otro lado, es evidente que dentro de las personas reticentes a la vacunación no hay homogeneidad. De una parte, tenemos sectores de población que, lamentablemente, se encuentran en situación de exclusión social, necesitados de políticas sociales adecuadas. Por otro, padres y madres que tienen dudas sobre las bondades de estos productos, y frente a los cuales debemos ejercer pedagogía sanitaria, subrayando lo que han significado, significan y significarán las vacunas como herramientas clave en la mejora del nivel de salud de la ciudadanía. Y luego están los irreductibles, los que desde posturas supuestamente ideológicas rechazan de plano la vacunación. Normalmente, estos últimos suelen estar representados por personas de media o alta renta, que deciden no vacunar a sus hijos en un ejercicio de memez pseudomoderna y supuesta defensa de lo natural frente a lo químico. No entiendo qué ejercicio de reflexión intelectual puede llevar a alguien a

considerar moderno que su hijo tenga un sarampión, enfermedad que debemos entender como seria, y que puede dar lugar a complicaciones severas. ¿Es moderno ver sufrir a tu hijo por no haberlo vacunado? ¿Es moderno pasar sin freno del siglo XXI al siglo IX?

Y en este contexto aparece una pandemia, y afortunadamente en un periodo razonablemente corto de tiempo llega un instrumento básico que nos va a permitir crear el terreno adecuado para comenzar a decirle adiós al drama, las vacunas frente al Sars-Cov2. Y llegan gracias al talento y dinero invertido, a la cooperación internacional y a las bases ya trabajadas al buscarse una vacuna frente al Sars-Cov 1. Pero desgraciadamente, apenas un pequeño porcentaje de países, los desarrollados, acumulan casi el 70% de las dosis producidas, con lo que la velocidad en la vacunación va a depender del status de desarrollo de cada territorio.

Y conviene no olvidar que estamos en una pandemia, un problema global que requiere respuestas globales, y no solamente recetas locales. El problema no solo hay que solucionarlo en España, Reino Unido, Francia, Canadá, etc. También hay que arreglarlo en Uganda, Camerún, India. Y es que, de esta, o salimos todos o no salimos.



“Tratado histórico y práctico de la vacuna”. Madrid. 1803

ORIGINAL

Las vacunas contra la COVID-19: un bien público al que no hemos garantizado el acceso global



Irene Bernal

Responsable del área de Acceso a Medicamentos e Innovación de Salud por Derecho.

La COVID-19 ya acumula más de 4,7 millones de fallecimientos y más de 230 millones de casos notificados^[1] y nos ha dejado unas consecuencias sanitarias y socioeconómicas de las que muchos países y personas tardarán años en recuperarse, especialmente las más vulnerables. Una situación dramática que en los países más ricos hemos dejado de percibirla como tal, principalmente gracias a la llegada de la vacuna. Sin embargo, en los países de rentas más bajas, lejos del acceso a la vacuna del que hemos gozado aquí, la situación sigue siendo insostenible y más que nunca son necesarias medidas urgentes que garanticen la inmunización de la población.

En los primeros meses de la pandemia hubo un consenso mundial acerca de la necesidad de impulsar el desarrollo de productos para prevenir, diagnosticar y tratar la COVID-19 reconociendo que las vacunas debían ser un bien público global, disponibles para toda la humanidad ⁽¹⁾. Con esas palabras pronunciadas por los principales líderes mundiales se lanzaba un mensaje al mundo de responsabilidad, solidaridad y equidad que hoy, casi un año y medio después, dista mucho de haberse hecho realidad.

Preguntas tan sencillas como, si hay vacunas, ¿por qué no producirlas para que haya para todas las personas?, parece no tener una respuesta institucional acorde con los compromisos adquiridos. Pero quizás, las respuestas a estas cuestiones deberían buscarse en el modelo de innovación y desarrollo de medicamentos y vacunas del

que partimos. Un modelo roto y fallido que con esta crisis de salud global ha hecho emerger a la superficie las enormes fisuras que arrastra y que, ni siquiera en un contexto como el actual, hemos sido capaces de darle la vuelta. Las barreras que generan la propiedad intelectual, la falta de voluntad de transferir el conocimiento y know-how detrás de las vacunas autorizadas a países de menos ingresos, y la falta de transparencia en procesos de adquisición y en las negociaciones con la industria farmacéutica, son algunas de ellas.

La financiación pública como principal incentivo

El 4 de mayo de 2020, la Comisión Europea, la OMS, CEPI y GAVI, entre otros, impulsaron una respuesta coordinada sin precedentes que ha conseguido movilizar desde entonces cerca de 16.000 millones de euros procedentes de actores públicos y privados en el marco de la «Respuesta Global a la Pandemia» para la inversión en vacunas, medicamentos, diagnósticos y sistemas sanitarios, entre otros ⁽²⁾. Dicha financiación sentó las bases del Access to COVID-19 Tools Accelerator (ACT-A), mecanismo de gobernanza cuyo objetivo es el de responder a la pandemia y cuyo pilar de vacunas está gestionado por GAVI, CEPI y la OMS.

Tanto CEPI en su misión de identificar posibles futuros productos, como los distintos Estados e instituciones filantrópicas han inyectado una gran inversión pública a

entidades públicas y privadas con el objetivo de acelerar la carrera por desarrollar vacunas que frenaran la pandemia. La dificultad del acceso completo a todos los datos impide contar con cifras definitivas, no obstante, algunas estimaciones apuntan a unos 5.600 millones de dólares solo en I+D procedentes casi en su totalidad de fondos públicos. Aunque a esta cantidad sería importante añadir otra cifra, y son los más de 50.000 millones de dólares invertidos, si tenemos en cuenta los Acuerdos de Compra Avanza (APC) con las principales compañías productoras de vacunas COVID-19 ⁽³⁾. Estos acuerdos bilaterales de los países con la industria para asegurar, excesiva y sobradamente, su porción de vacunas ha permitido en muchos casos cubrir fases del desarrollo de las vacunas y ampliar las líneas de producción, una inversión que sin duda queda en las compañías.

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos públicos, los decisores políticos no han sido capaces de garantizar mecanismos de retorno de todas esas inversiones asegurando el interés público. Las vacunas contra la COVID-19 son fruto de un esfuerzo colectivo que generará enormes beneficios privados, pero también muchos obstáculos para miles de millones de personas en todo el mundo que no podrán inmunizarse hasta 2022 o 2023. Las razones son las barreras que la propiedad intelectual en manos de la industria, y desarrollada con dichos fondos públicos, impide a los efectos más prácticos en lo que se refiere a la producción. En términos sencillos, las recetas de las vacunas no se comparten con todos aquellos que quieran y puedan producir, sino sólo con unos pocos escogidos por las compañías con el objetivo de responder primero a los compromisos adquiridos con los países más ricos y que más caro las van a pagar.

A los problemas con la propiedad intelectual y la transferencia de tecnologías se añade la falta de transparencia que ha rodeado los procesos de negociación de todos estos



acuerdos. Y, sin embargo, repetimos el error una y otra vez, y seguimos sin prever condiciones de acceso favorables para el interés general, y reconociendo el valor de todas esas inversiones procedentes de los bolsillos de los ciudadanos y ciudadanas.

Un bien público, pero sin acceso global y equitativo

Y todo esto arrancó con esas buenas palabras de los líderes mundiales hablando de vacunas como bienes públicos globales, lo que en otras palabras significa no dejar a nadie sin su vacuna independientemente de su lugar de residencia. Los datos nos dicen que estamos muy lejos de conseguir ese objetivo. Hasta la fecha, solo los países más ricos han comprado cerca de 7.000 millones de vacunas; sin embargo, los países de rentas más bajas poco más de 300.000 ⁽⁴⁾. La facilidad COVAX, y otros mecanismos regionales han adquirido más de 3.000 millones, aunque hasta la fecha no se han logrado distribuir más de 243 millones entre los 92 países previstos.

Hoy, el 45% de la población mundial tiene al menos una dosis y se han administrado 6.200 millones de dosis en todo el mundo;

sin embargo, solo el 2,3% de las personas de los países de bajos ingresos ha recibido al menos una dosis. Y si miramos por países nos encontramos cifras tan dispares como que en Kenia solo un 1,62% de la población cuenta con la pauta completa de vacunación, Nigeria un 0,88% y Etiopía un 0,66%. Sin embargo, países como España ya tienen al 78% de su población completamente vacunada y en Canadá y UK se encuentran en un 71% y un 66%, respectivamente⁽⁵⁾.

Parece por tanto evidente que la desigualdad, tanto en la compra como en la administración de vacunas, es masiva y a pesar de las soluciones que desde diferentes espacios se han puesto encima de la mesa seguimos sin darle una respuesta a millones de personas. Algunas de las propuestas pasan por suspender los derechos de propiedad intelectual mientras dure la pandemia⁽⁶⁾ y la Organización Mundial del Comercio (OMC) tendría que llegar a un acuerdo sobre estos en las próximas semanas para ampliar no solo la producción, sino también las propias fortalezas de los tejidos productivos en materia de productos farmacéuticos de países de rentas medias y rentas bajas. Esta será la mejor manera de prevenir futuras pandemias y estar mejor preparados para lo que esté por venir.

La OMS también dio un paso al frente en junio de 2020 lanzando la iniciativa *COVID-19 Technology Access Pool*, más conocida como C-TAP⁽⁷⁾, con el propósito de crear un repositorio para compartir en el ámbito global las recetas y los procedimientos de fabricación de productos que puedan combatir la COVID-19. Varios países, entre ellos España, se han sumado a la iniciativa y algunos centros de investigación, entre ellos el CSIC, ya están trabajando para compartir algunos de sus resultados. Todo esto es positivo, pero si la industria farmacéutica no comparte ni transfiere el conocimiento de vacunas, medicamentos y diagnósticos para frenar esta pandemia, los países de renta media y baja

seguirán padeciendo la pérdida de miles de vidas.

Conclusiones

Los datos hablan con contundencia: la inequidad en el acceso a las vacunas es un hecho y muy lejos estamos de las promesas realizadas en 2020. Recientemente, el presidente Biden en la Cumbre sobre Vacunas COVID-19 que tuvo lugar en los márgenes de la Asamblea General de Naciones Unidas puso como objetivo tener vacunado al 70% de la población mundial en septiembre de 2022. Falta por precisar si será el 70% en cada país o seguiremos marcando objetivos globales cuyos números los países más ricos nos encargaremos de engrosar.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus outbreak: WHO calls for COVID-19 vaccines to be classified as global public goods [Internet]. YouTube- WHO. YouTube; 2020 [citado 15 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=I3rtaIprDJQ>
2. Comisión Europea. Coronavirus Global Response - Pledge [Internet]. Comisión Europea. 2020 [citado 23 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://global-response.europa.eu/pledge_es
3. Global Health Centre at the Graduate Institute. COVID-19 Vaccine R&D Funding [Internet]. Knowledge Portal. Graduate Institute Geneva. Global Health Centre. 2021 [citado 15 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.knowledgeportal.org/covid19-r-d-funding>

4. Duke Global Health Innovation Center. COVID-19 | Launch and Scale Speedometer [Internet]. Duke University; 2020 [citado 28 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://launchandscalefaster.org/COVID-19>
 5. One World Data. Coronavirus (COVID-19) Vaccinations - Statistics and Research - Our World in Data [Internet]. 2021 [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
 6. Communication from India and South Africa. Waiver for certain provisions of the TRIPS Agreement for the prevention and containment and treatment of COVID-19 [Internet]. WTO. 2020 [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/IP/C/W669.pdf&Open=True>
 7. Organización Mundial de la Salud (OMS). C-TAP: A Concept Paper [Internet]. 2020 [citado 22 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/c-tap-a-concept-paper>
- Datos extraídos del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) a 30 de septiembre de 2021 <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>



El 22 de septiembre de 2021, las organizaciones incluidas en la Alianza People’s Vaccine, ante la Cumbre de Vacunas de las Naciones Unidas, pidieron a los jefes de Estado una respuesta a la pandemia

ORIGINAL

Dónde estamos en la producción y disponibilidad mundial de vacunas para la COVID-19



Raquel González Juárez

Responsable de Relaciones Institucionales y Coordinadora de MSF España.

Durante el curso de la pandemia, se ha desarrollado un arsenal de herramientas para combatir la COVID-19. Aunque la vacunación por sí sola no es la única medida, sí se puede argumentar que es la más efectiva para que las sociedades vuelvan a una forma de vida similar a la que teníamos antes de la irrupción del coronavirus, ya que protege la salud individual y pública y reduce el impacto social y económico.

A pesar de la velocidad sin precedentes en el desarrollo de vacunas y la ampliación paulatina de la capacidad de fabricación, el mundo se enfrenta actualmente a un problema de escasez de vacunas en los países de rentas media y baja. Hasta septiembre de 2021, se han administrado cerca de 6.400 millones de dosis en todo el mundo, pero solo un 2,3% en países de rentas bajas,^[1] frente a coberturas que rozan el 80% en países de rentas altas como España.^[2]

El acuerdo que establecieron^[3] para 2021 la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio (OMC), para vacunar con una dosis al 40% de la población en los países de ingresos bajos y medios-bajos, ha quedado en papel mojado. Quedan poco más de tres meses para alcanzar ese objetivo, y Naciones Unidas reconoce que estos países deben aumentar la vacunación "varios cientos de veces"^[4] para lograr el porcentaje deseado.



Raquel González Juárez

Los riesgos de estas "dos velocidades" en la vacunación mundial son varios, pero fundamentalmente los más graves son que se sigan perdiendo vidas humanas, que la pandemia se prolongue e, incluso, que sigan apareciendo nuevas variantes del virus. La Unidad de Inteligencia de *The Economist* prevé que más de 85 países pobres no tengan acceso generalizado a las vacunas contra el coronavirus antes de 2023,^[5] y esta desigualdad tendrá importantes consecuencias económicas: los países que no hayan vacunado al 60% de su población a mediados de 2022 registrarán pérdidas por un total de unos 2 billones de euros en 2025.^[6]

Raquel González Juárez

Limitaciones en la fabricación y suministro de vacunas

Al inicio de la pandemia se crearon mecanismos globales para facilitar el acceso equitativo a las herramientas médicas para la COVID-19. Uno de ellos es la plataforma COVAX,^[7] orientada a apoyar la investigación, el desarrollo y la fabricación de las vacunas y a negociar su precio. Pretendía representar a la mayor parte de los países del mundo, ofreciendo a los de menores ingresos la financiación de las vacunas que, de otro modo, no podrían pagar, así como proporcionar también acceso a las vacunas a los países que se autofinancian (es decir, los que las pagan). Sin embargo, el sistema se ha visto empañado por problemas en su diseño y aplicación y ha tenido que lidiar con una financiación insuficiente, problemas de producción y retrasos en las entregas. Pese a la plataforma, los países de rentas altas negociaron acuerdos bilaterales directamente con los fabricantes para acaparar vacunas, en volúmenes muy superiores a las necesidades de su población. El resultado fue la aparición de dos modelos de distribución de vacunas: uno para aquellos países que podían pagarlas y otro para los que no. Asimismo, COVAX depende excesivamente de un fabricante, el Instituto Serum de la India, con licencia para producir la vacuna desarrollada por la Universidad de Oxford y AstraZeneca. Ante la ola mortal de casos que sufrió el país desde marzo de 2021, el Gobierno redujo las dosis destinadas a la exportación. Esto provocó que el funcionamiento de COVAX dependiera en gran medida de las donaciones de vacunas de los países de ingresos altos, que están muy lejos de las cifras necesarias. En cuanto al número de dosis donadas, COVAX ha entregado en torno a 334 millones de dosis,^[8] una cifra ínfima si se compara con el objetivo que se fijó: 2.000 millones para finales de 2021.^[9]

Como contrapartida, la Unión Africana creó el Equipo de Trabajo para la Adquisición de Vacunas en África (AVAAT), que consiguió un acuerdo para la entrega de hasta 400 millones de dosis de la vacuna monodosis de Johnson & Johnson, que, incluso con retrasos en la fabricación, está distribuyendo las vacunas en todo el continente.^{[10][11]}

A pesar de ello, la tasa de vacunación en África está en un 3%, muy por detrás de otras partes del mundo, como Europa (casi el 50%), América del Norte (44%), Asia (32%) y América del Sur (33%). A este ritmo, parece que no se alcanzará a tiempo el objetivo de la Unión Africana de un 60% de vacunación para 2023.^[12]

Otro problema añadido es la corta vida útil de estas vacunas (entre seis y siete meses), que complica el proceso de donaciones a COVAX, ya que hay poco tiempo para organizar su distribución. Por ejemplo, en junio, Sudán del Sur destruyó 59.000 dosis y tuvo que devolver 72.000 de las 132.000 que había recibido a través de COVAX. La República Democrática del Congo tampoco pudo utilizar la mayor parte de los 1,7 millones de dosis recibidas de AstraZeneca.

Propuestas para mejorar la equidad en la distribución y suministro de las vacunas

No hay soluciones mágicas para superar una problemática tan compleja; solo podrá conseguirse con un paquete de medidas que aborden los problemas actuales de producción, distribución e implementación de las campañas de vacunación. Para lograrlo, deben abordarse tres aspectos importantes:

- Compartir el conocimiento y la tecnología patentada de las vacunas es un elemento clave para acelerar la producción, aumentar el suministro y mejorar su



distribución equitativa. En este sentido, hay una propuesta de exención de algunos acuerdos de la propiedad intelectual presentada en el seno de la OMC,^[13] que ya cuenta con el apoyo de más de cien países, pero que continúa bloqueada por un pequeño grupo de países de ingresos altos. Los meses de retraso y descarrilamiento del proceso de negociación demuestran la falta de verdadera solidaridad en la comunidad mundial. Además, la OMS ha puesto a disposición de las empresas titulares de tecnología iniciativas destinadas a compartir voluntariamente sus tecnologías que, hasta ahora, han sido ignoradas por las principales farmacéuticas.^[14]

- Es necesaria la inclusión de cláusulas específicas en los acuerdos con las compañías farmacéuticas. Una parte muy importante de la I+D que condujo a la creación de las actuales vacunas se financió con fondos públicos.^[15]

Desafortunadamente, como contrapartida no se establecieron precios máximos o cláusulas para garantizar un acceso equitativo en todo el mundo.

- La corta vida útil de las vacunas hace que se desperdicien muchas que podrían haberse distribuido. Los fabricantes deberían compartir con las autoridades los resultados de las pruebas de estabilidad en tiempo real y solicitar regularmente la ampliación de la vida útil.

Conclusión

Los países de rentas altas continúan proclamando públicamente la importancia de la "solidaridad global"^[16] y, sin embargo, han eludido en gran parte los sistemas y las propuestas diseñadas para facilitar el acceso equitativo a las vacunas de los más vulnerables.

El despliegue de la vacuna es esencial para derrotar a la COVID-19 cuando se combina con medidas continuas de salud pública y acceso al diagnóstico y tratamiento.

Sin embargo, la velocidad y escala a la que se está llevando a cabo la vacunación en los países de ingresos bajos y medios sigue siendo insuficiente. Es inconcebible pensar que algunos países estén discutiendo la implementación de terceras dosis de refuerzo mientras, en otros, el personal sanitario de primera línea está aún sin vacunar. En muchos sentidos, la respuesta colectiva a la COVID-19 se ha definido por el fracaso del liderazgo, el nacionalismo, el aumento de las desigualdades y los obstáculos a la cooperación y la solidaridad mundial.

Referencias

- [1] [Coronavirus \(COVID-19\) Vaccinations - Statistics and Research - Our World in Data.](#)
- [2] <https://www.who.int/news/item/14-09-2021-leaders-make-urgent-call-to-accelerate-vaccination-globally-and-in-africa>
- [3] [https://www.worldbank.org/en/news/statement/2021/07/30/joint-statement-on-second-meeting-of-task-force-on-COVID-vaccines-therapeutics-and-diagnostics-for-developing-countries.](https://www.worldbank.org/en/news/statement/2021/07/30/joint-statement-on-second-meeting-of-task-force-on-COVID-vaccines-therapeutics-and-diagnostics-for-developing-countries)
- [4] [https://data.undp.org/vaccine-equity/vaccine-equity-and-speed/.](https://data.undp.org/vaccine-equity/vaccine-equity-and-speed/)
- [5] [https://www.eiu.com/n/85-poor-countries-will-not-have-access-to-coronavirus-vaccines/.](https://www.eiu.com/n/85-poor-countries-will-not-have-access-to-coronavirus-vaccines/)
- [6] [Delayed vaccination timelines will cost the global economy US\\$2.3trn - Economist Intelligence Unit \(eiu.com\).](#)
- [7] Coordinada por GAVI (Alianza para las Vacunas), la Coalición para las Innovaciones en Preparación para *Epidemias* (CEPI) y la OMS.
- [8] [https://www.unicef.org/supply/covid-19-vaccine-market-dashboad.](https://www.unicef.org/supply/covid-19-vaccine-market-dashboad)
- [9] ['Declaración conjunta de COVAX para prevenir el suministro de vacunas para 2021 y principios de 2022'.](#)
- [10] [How AstraZeneca threw away its shot – POLITICO.](#)
- [11] [https://www.politico.eu/article/the-globes-new-public-health-strategy-every-country-for-itself/.](https://www.politico.eu/article/the-globes-new-public-health-strategy-every-country-for-itself/)
- [12] [https://carnegieendowment.org/2021/09/13/is-there-any-covid-19-vaccine-production-in-africa-pub-85320.](https://carnegieendowment.org/2021/09/13/is-there-any-covid-19-vaccine-production-in-africa-pub-85320)
- [13] En octubre de 2020, India y Sudáfrica presentaron una resolución para una exención de determinados Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC) en la OMC.
- [14] Iniciativas Acceso Mancomunado a Tecnología contra la COVID-19 (C-TAP) y *COVID-19 mRNA Vaccine Technology Transfer Hub*. Ningún desarrollador de vacunas de ARNm se ha unido todavía a esta última, a pesar de su potencial para acelerar el aumento de la producción.
- [15] Se han invertido más de 10.000 millones de dólares en I+D, ensayos clínicos y fabricación de las seis vacunas de COVID-19 desarrolladas por AstraZeneca y la Universidad de Oxford (más de 1.700 millones de dólares); Johnson & Johnson y BiologicalE (1.500 millones de dólares); BioNTech (500 millones de dólares); GlaxoSmithKline y Sanofi Pasteur (2.100 millones de dólares); y Novavax y Serum Institute of India (2.000 millones de dólares) y Moderna/Lonza (2.480 millones de dólares). [https://msf-spain.prezly.com/los-gobiernos-deben-exigir-a-las-farmacenticas-que-hagan-publicos-todos-los-acuerdos-de-licencia-de-vacunas-de-covid-19.](https://msf-spain.prezly.com/los-gobiernos-deben-exigir-a-las-farmacenticas-que-hagan-publicos-todos-los-acuerdos-de-licencia-de-vacunas-de-covid-19)
- [16] [Von der Leyen announces Coronavirus Global Response \(europa.eu\).](#)

ORIGINAL

La economía no da paso a la salud, ¿derecho humano? La vacuna contra la COVID-19 entiende de dinero más que de salud



Soledad Cabezón Ruiz

Cardióloga. Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla).

Máster en Derecho Sanitario. Experta en Salud Pública y Gestión Sanitaria.

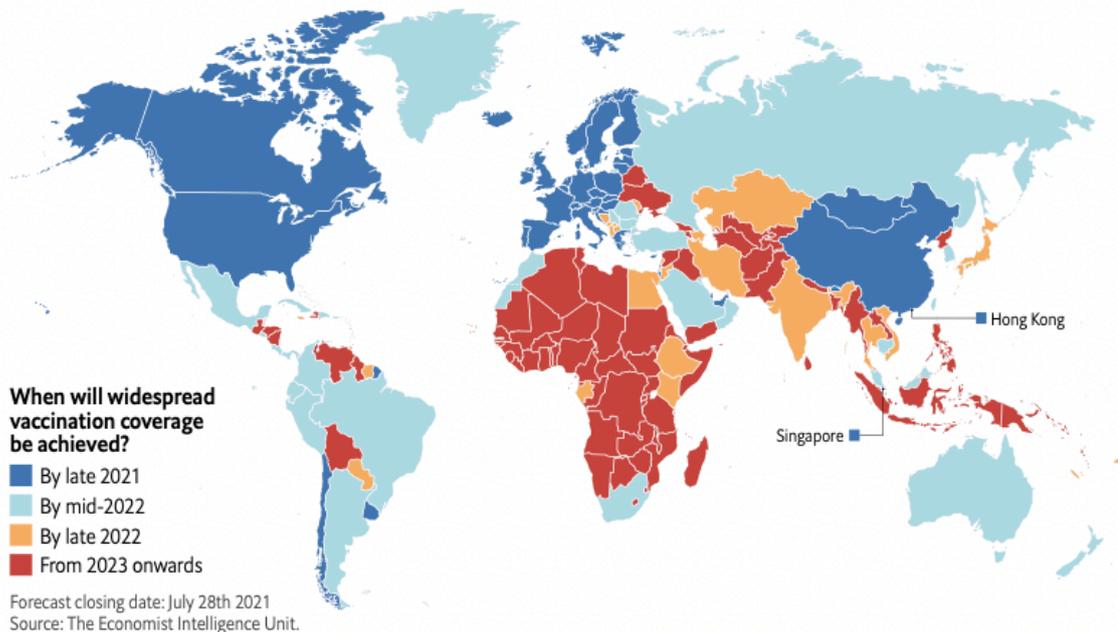
La pandemia de COVID-19 ha traído un sufrimiento devastador para las familias y comunidades de todo el mundo que no estaba preparado para dar respuesta a esta amenaza global. A la fecha, ha cobrado ya más de 4,6 millones de vidas y ha causado una crisis económica y social.

Mientras la COVID-19 ha dado lugar a niveles de colaboración y rápidos avances en la ciencia biomédica nunca antes vistos y a una velocidad vertiginosa, las reglas acordadas a nivel mundial para garantizar el acceso equitativo a las herramientas de salud esenciales no han sido eficazmente desarrolladas, poniendo de manifiesto las consecuencias para la salud de disparidades económicas entre países y millones de

personas en países que aún no tienen acceso¹.

El pasado 31 de agosto, ocho meses después de aprobarse por la EMA la primera vacuna contra el COVID-19, la Comisión Europea hacía gala de haberse alcanzado el 70% de vacunación de la población adulta europea con una dosis, al menos. De forma general, en los países de mayores ingresos, esto era alrededor del 60% mientras nuevas oleadas de COVID-19 continúan causando gran desesperación y cobrando millones de vidas en el mundo menos desarrollado, donde solo el 1% de las poblaciones más pobres había recibido al menos una dosis de una vacuna, habiendo administrado 100 veces más vacunas que los países ricos que los estados más pobres^{2,3} (figura 1).

Rich countries will have vaccinated the bulk of their populations earlier than others





Soledad Cabezón Ruiz

En abril de 2020, la OMS impulsaba la iniciativa COVAX para acelerar y facilitar el acceso a la vacuna a los países menos ricos y, sobre todo, para evitar su acaparamiento por parte de los países ricos, precedente que ya se dio en la epidemia de gripe porcina de 2009. Sin embargo, a día de hoy, cada vez es más evidente que hay pocas posibilidades de que alguna vez se supere la brecha sobre el acceso a las vacunas, pues, COVAX, no ha cumplido con sus objetivos, ya modestos.

En concreto, ha contribuido con sólo el 5% de todas las vacunas administradas a nivel mundial y recientemente anunció que no alcanzaría su objetivo de 2.000 millones para 2021. De las 1.900 millones de dosis de vacunas que COVAX debería entregar este año a las economías menos desarrolladas, hasta la fecha, ha enviado solo alrededor de 210 millones de dosis⁴.

A pesar de los comunicados de prensa halagadores y las promesas generosas, las donaciones de los países ricos también han cubierto solo una fracción de los requisitos. Hasta la fecha, el Reino Unido ha entregado solo alrededor del 10% de los 100 millones de dosis que prometió donar a los países en

desarrollo para mediados de 2022. Además, el enfoque en las economías desarrolladas se está desplazando gradualmente hacia la vacunación de los niños y la administración de dosis de refuerzo a la población en general.

Por otro lado, economías desarrolladas, como Reino Unido y Canadá, no han dudado en asestar golpes a COVAX; a finales de junio, el Reino Unido recibió 539.000 dosis de vacuna de COVAX, más del doble de la cantidad de vacunas que COVAX envió a África ese mes, más allá de la prohibición de exportación de vacunas por parte de la India ante la devastadora ola de infecciones por Covid19 sufrida en el país.

Y es que este mecanismo adolece de ambición y compromiso desde su nacimiento, no sólo por establecer un objetivo más que modesto del 20% de vacunación de los países menos ricos, sino también por no contar en su diseño con estos países ni la sociedad civil, poniendo de manifiesto una falta de compromiso firme por parte del mundo desarrollado.

En el mes de octubre del pasado año, Sudáfrica e India presentaron ante la Organización Mundial del Comercio una propuesta de renunciar temporalmente a los derechos de propiedad intelectual sobre las vacunas y terapias COVID-19 en base a las flexibilidades de los Acuerdos de ADIPC sobre la propiedad intelectual, recogidas en la Declaración de Doha de 2002 ante situaciones de emergencias de salud pública y que, a su vez, darían cumplimiento a la revisión de 2005 del Reglamento Sanitario Internacional de la OMS, que pretende establecer las bases para abordar futuras pandemias y amenazas de salud transfronterizas. Y es que, para acelerar la fabricación de las vacunas contra la COVID-19, se requiere el acceso a los conocimientos y a la experiencia, protegidos por secretos comerciales propiedad de varias empresas farmacéuticas, a pesar de la importante aportación de financiación pública en su investigación⁵.

Sin embargo, las negociaciones están estancadas y sin rumbo, como se puso de manifiesto en la última reunión del Consejo de ADIPC el pasado 4 de octubre. Pues, aunque más de 100 países respaldan la exención, un puñado de países, incluidos algunos que albergan importantes empresas farmacéuticas, siguen oponiéndose. El apoyo de Estados Unidos en mayo generó expectativas de un avance, pero la UE sigue siendo uno de los principales opositores aduciendo la falta de capacidades por parte de los países menos desarrollados.

El próximo Consejo Europeo, a celebrar a finales de mes, será importante en la posición definitiva de la posición de la UE y, en consecuencia, de la OMC.

Pero más allá de las preocupaciones éticas, los retrasos en la vacunación de la población mundial tendrán un alto costo. Se estima que aquellos países que hayan vacunado a menos del 60% de su población a mediados de 2022 registrarán pérdidas de PIB por un total de 2,3 billones de dólares en 2022-25, equivalente al PIB anual de Francia, lo que sería soportado por los países en dos tercios ² (figura 2).

GDP losses due to delayed vaccination timelines

(regional breakdown; US\$bn)



Note. GDP data are at market-exchange rates. All data are forecasts for 2022-25. North America and Western Europe will complete vaccination by end-2021. Source: The Economist Intelligence Unit.

Estas estimaciones sólo capturan parcialmente las oportunidades económicas

perdidas, sobre todo a largo plazo, por ejemplo, las derivadas del impacto en la educación donde no existe el aprendizaje a distancia.

Además, mientras crecen las diferencias económicas y las desigualdades, el orden mundial también puede cambiar. China y Rusia expanden su diplomacia por el mundo (figura 3, en pág. 26).

Desde comienzos del año en curso, China y Rusia han enviado cientos de millones de dosis de sus vacunas a los países emergentes como parte de una operación de “*diplomacia de vacuna*”, aunque con resultados variables. El retraso en el suministro y la falta de transparencia ha hecho que la estrategia diplomática por parte de Rusia haya fracasado, mientras que la estrategia de China puede considerarse exitosa, al menos en parte, pues, a pesar de su gran población, ha sido el principal país exportador de vacuna. No obstante, la falta de reconocimiento por parte de Occidente en el certificado de vacunación necesario para la movilidad entre países, lo que agrava aún más la división entre países ricos y pobres, o una tasa intermedia de protección son sus limitaciones².

Por otro lado, el éxito de los países ricos en su particular visión sesgada y parcelada de los que han venido a denominar *One Health* no está garantizada. De persistir sin control la circulación del virus entre millones de personas de los países de menos ingresos, es posible que surjan nuevas variantes que dificulten el control de la pandemia, como ha ocurrido con la variante Delta que ha incrementado el objetivo de población inmunizada necesaria para adquirir la inmunidad de rebaño o el propio objetivo de la vacuna con aminoración de la gravedad de la enfermedad. Por todo ello, es muy probable que la infección por COVID-19 pueda durar bastantes años en una forma endémica⁶.

En definitiva, a pesar de las circunstancias excepcionales a las que el mundo se ha visto

sometido, la respuesta no ha sido “*más que lo de siempre*”. Lo que desafortunadamente no extraña cuando vemos las limitadas y lentas actuaciones llevadas a cabo por los países desarrollados ante infecciones como el VIH, la hepatitis C, la tuberculosis y otras, que aún hoy suponen importantes retos de salud para los países con menos ingresos.

Tampoco nos extrañaría que se trate de renunciar a dar la batalla y se pospusiese para futuras pandemias, lo que no sería más que un fracaso del orden internacional y de sus organismos de control como son la OMC y la propia OMS ante una ciudadanía que necesita confiar en ellas. Es por ello que debe darse una respuesta a esta pandemia acorde a la consideración de derecho humano que es la salud, por encima de los intereses económicos de una minoría, para lo que se hace urgente hacer uso de la normativa adoptada a nivel internacional de la OMC sobre las flexibilidades de la propiedad intelectual ante amenazas de salud pública.

Referencias

1. Another triumph of Science, but defeat for access?, Agosto de 2021. ndi.org/wp-content/uploads/2021/08/DNDi-COVID-19-Policy-Report-2021.pdf

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGikPQRZfwMVWWbMVtQORBXprpl?projector=1&messagePartId=0.1>

2. Despliegue de vacunas COVID-19. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Deployment_of_COVID-19_vaccines

3. How much will vaccine inequity cost? The economist intelligence unit. <https://www.eiu.com/n/campaigns/how-much-will-vaccine-inequity-cost/#:~:text=Beyond%20ethical%20concerns%2C%20delays%20in,US%242.3trn%20by%202025.>

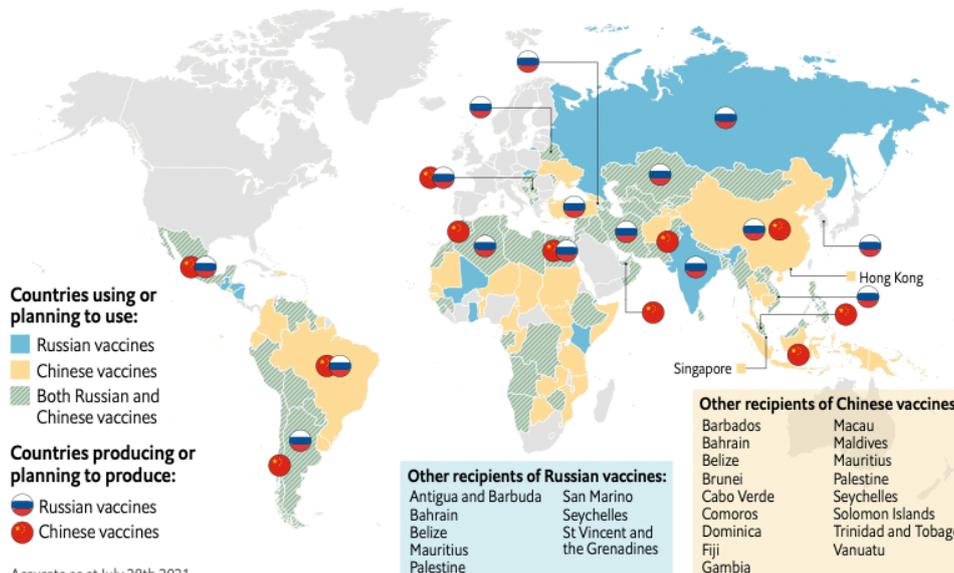
4. Cómo Covax no cumplió su promesa de vacunar al mundo, 8 de octubre de 2021. <https://www.thebureauinvestigates.com/stories/2021-10-08/how-covax-failed-on-its-promise-to-vaccinate-the-world>

5. Accelerating COVID-19 Vaccine Production via Involuntary Technology Transfer. <https://www.southcentre.int/policy-brief-102-september-2021/>

6. COVID-19: learning as an interdependent world. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02125-5/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02125-5/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email)

China and Russia's vaccine diplomacy spans across the globe

Figura 3



DOSSIER VACUNAS COVID-19**Información pública del Ministerio de Sanidad relacionada con la vacunación frente a la COVID-19, entre abril de 2020 y septiembre de 2021****Comisión de Redacción de la revista ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO**

Nota de la Comisión de Redacción: presentamos a nuestros lectores una reseña muy resumida de los cien comunicados que el Ministerio de Sanidad ha difundido desde abril de 2020 a septiembre de 2021 relacionados con la vacunación frente a la COVID-19. A través de estos comunicados se puede conocer la Estrategia de Vacunación en España.

ABRIL 2020

Con relación a las vacunas contra la COVID-19 (VC19) la primera alusión oficial con respecto a las mismas se produjo en la comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados el 16 de abril de 2020: en la misma, señaló: “Hoy, quiero detenerme, en los avances en España respecto a las vacunas. **El Centro Nacional de Biotecnología, del CSIC, trabaja en dos proyectos que ya están en el listado de candidatos a vacunas contra Covid-19 de la OMS**, que fue actualizado el pasado 11 de abril. Ambos proyectos exploran dos vías distintas para despertar una respuesta inmune que proteja frente a la infección por el coronavirus, lo que aumenta la probabilidad de llegar a tener alguna de ellas en ensayos clínicos con humanos. De momento, ambos proyectos están resultando prometedores en ensayos con animales. Son dos ejemplos del trabajo que estamos desarrollando en la investigación para lograr una vacuna frente al nuevo coronavirus. Un aspecto absolutamente prioritario en la estrategia para poder erradicar la enfermedad”⁽¹⁾.

MAYO 2020

La segunda, que se produce igualmente mediante comparecencia del ministro Illa ante la ya citada Comisión de Sanidad en el

Congreso de los Diputados el 7 de mayo, resultó sumamente lacónica: “toda la actividad científica financiada se centra en encontrar tratamientos de la enfermedad, desde antivirales a vacunas, mejorar el diagnóstico y el manejo clínico de los pacientes y facilitar el diseño, desarrollo e implantación de medidas de salud pública para responder eficazmente a la epidemia actual y a posibles epidemias futuras”⁽²⁾.

JUNIO 2020

El 12 de junio el Ministerio de Sanidad informa que Salvador Illa, ha participado ese día en la reunión informal de ministros de la Unión Europea, donde ha mostrado su apoyo al **Acuerdo de Compra Anticipada de vacunas contra el Covid-19 de la Unión Europea. "Reconocemos la necesidad de tener una o más vacunas lo antes posible, es urgente minimizar el impacto de la segunda ola probable y recuperar la normalidad"**, ha justificado. El ministro reconoció la necesidad de invertir en la capacidad de producción de vacunas, mientras la investigación aún está en curso y ha reivindicado "garantizar la transparencia de todo el proceso de adquisición y compra"⁽³⁾.

Asimismo, el 19 de dicho mes, se dio a conocer que el Gobierno de España, a través del Ministerio de Sanidad, se había

incorporado al equipo negociador del Acuerdo de Compra Anticipada de Vacunas frente a la Covid-19 de la Unión Europea. Ayer (por el día 18) se reunieron los 27 países de la UE para iniciar esta alianza que pretende facilitar el desarrollo y acceso a las dosis necesarias de vacunas seguras y eficaces en el menor tiempo posible, tanto en países de la UE como en terceros ⁽⁴⁾.

JULIO 2020

El 9 de julio se da a conocer que **España formará parte del proceso de producción de la vacuna contra la COVID-19 que desarrolla Moderna. La farmacéutica estadounidense ha anunciado que la planta ubicada en Madrid de Rovi Pharma Industrial Services proporcionará capacidad de llenado y acabado de viales de la vacuna que la compañía quiere comercializar para abastecer a los mercados de fuera de Estados Unidos a partir de 2021** ⁽⁵⁾.

Con fecha 21 de julio se produjo la comparecencia de la directora de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), María Jesús Lamas, ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los diputados. En la mismas, subrayó que **“la AEMPS ha movilizado recursos desde el inicio de la crisis para atender al desarrollo de estas vacunas. Desde hace años, se trabaja en diferentes plataformas en la idea de que algún día servirían para hacer frente a una crisis pandémica como esta. La comunidad científica, la industria y nosotros, como reguladores, hemos diseñado las vías para que sea posible poner a disposición de la sociedad no ya una sino varias vacunas seguras y efectivas en un tiempo récord. El tiempo medio para desarrollar una vacuna es de casi 10 años. Estimamos que la vacuna eficaz y segura para la COVID-19 podría estar en menos de dos.** La Agencia mantiene un contacto continuo con las compañías que fabrican vacunas para conocer el estado de sus avances y participar

de su investigación clínica. Hay datos para poder decir que dispondremos de una vacuna eficaz y segura. Alguna de estas candidatas prometedoras ha sido presentada a la Agencia Europea de Medicamentos para su evaluación, y tengo la satisfacción de anunciarles que España ha sido designada como ponente para su evaluación”. Igualmente advirtió que “no basta con la investigación. Es necesario escalar la producción a un nivel nunca visto. Y en ello participan compañías de todo el mundo, de toda Europa, y también españolas. Nuestro país es una potencia en fabricación de vacunas veterinarias que utilizan plataformas similares a las que se utilizan en vacunas de uso. Hemos explorado su capacidad de producción, para movilizar y ayudar a ampliar la capacidad mundial de producción y confiamos en que puedan tener una contribución significativa en este proceso” ⁽⁶⁾.

AGOSTO 2020

El 25 de agosto el Ministerio informa que **la Comisión Europea (CE) ha negociado durante las últimas semanas la compra centralizada de la vacuna de Astrazeneca, desarrollada por investigadores de la Universidad de Oxford.** Esta vacuna es una de las alternativas más avanzadas y está ya llevando a cabo ensayos clínicos para garantizar su seguridad y eficacia. España, junto con otros Estados miembros, se ha sumado a la compra de esta vacuna. El reparto se hará de manera equitativa entre los países acorde a su población ⁽⁷⁾.

A los pocos días, el 28, se da a conocer que la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha autorizado el ensayo clínico en España de la vacuna contra la COVID-19 de la compañía Janssen (una compañía de Johnson&Johnson). Se trata del primer ensayo autorizado de este tipo en nuestro país. Es un ensayo fase 2a que está previsto que incluya un total de 550 voluntarios sanos de los que 190 serán reclutados en España en tres centros hospitalarios. La investigación se realizará en adultos e incluye dos grupos de voluntarios, uno de 18 a 55 años y otro de 65 y más. Se

trata de un estudio de hallazgo de dosis en el que también se exploran diferentes pautas de administración ⁽⁸⁾.

SEPTIEMBRE 2020

En comparecencia ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados el 23 de septiembre de 2020, el ministro Illa informa sobre los avances en la vacuna frente al CoVID19. Comienza destacando el importante trabajo que está realizando la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, que además de su participación en las asesorías científicas y evaluación de las vacunas candidatas en los comités de la Agencia Europea del Medicamentos, está centrando sus acciones en tres ejes fundamentales: posicionar a nuestro país para la adquisición de la vacuna o vacunas frente al COVID19. Europa de 300 millones de dosis, permitiendo además la donación de unidades a países de ingresos medios/bajos. Las vacunas se distribuirán de manera equitativa entre los países de la UE conforme a su población. En el caso del acuerdo con AstraZeneca, si se superan todas las fases correspondientes, el compromiso del laboratorio es suministrar las primeras dosis a finales de este año. Señorías. Advierte sobre la necesidad de que haya un proceso industrial de producción que permita una producción de gran volumen, con la disponibilidad de unidades suficientes para la población. Por ello, indicó, desde comienzos de abril, la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios ha estado explorando las capacidades productivas de las plantas españolas para contribuir en el proceso de la fabricación mundial de la vacuna. Hasta el momento, se han firmado dos acuerdos para que fabricantes españoles formen parte del proceso de producción de al menos dos vacunas: En el primero de ellos, la planta de Rovi Pharma ubicada en Madrid proporcionará capacidad de llenado y acabado de viales de la vacuna que la compañía Moderna quiere comercializar para abastecer a los mercados de fuera de Estados Unidos a partir de 2021. El envasado es una parte vital de la fabricación de una

vacuna y en esta fase crítica de la elaboración España dispone de una gran capacidad con fábricas especializadas. El segundo acuerdo, es con **el grupo biofarmacéutico español Zendal que participará en la producción industrial de la vacuna de Novavax a través de la producción del antígeno en su fábrica de Porriño, en Pontevedra. Este es un hito importante, pues se tratará de la primera planta de fabricación de vacuna para uso en humanos autorizada en España. Subraya, asimismo, el apoyo del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, que ha concedido 2,8 millones de euros a siete proyectos empresariales de 6 empresas biotecnológicas.** Por otro lado, España también está jugando un papel relevante en el desarrollo de la vacuna puesto que, junto a Alemania y Países Bajos, somos uno de los tres países en los que se está desarrollando el ensayo clínico en fase 2 de la vacuna de la compañía Janssen, se está llevando a cabo en tres hospitales públicos, La Paz y La Princesa, en Madrid, y Marqués de Valdecilla, en Cantabria, lo que supone un reconocimiento a la calidad de la investigación en España. Igualmente, la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios y el Instituto de Salud Carlos III continúan los contactos con compañías e investigadores con el fin de atraer más ensayos clínicos a nuestro país y contribuir a la generación de evidencia científica al tiempo que se vacuna a una parte de la población. Igualmente recordó que como cualquier medicamento, las vacunas tienen que someterse a los procedimientos regulatorios europeos, lo que implica su evaluación por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA). Las vacunas estarán, por tanto, a disposición de la población solo cuando se verifique que son eficaces, seguras y de calidad adecuada ⁽⁹⁾.

NOVIEMBRE 2020

Con fecha 10 de noviembre el Ministerio se hace eco de que los laboratorios BioNTech y Pfizer han publicado datos intermedios del

ensayo fase III que están llevando a cabo de su candidato a vacuna contra la COVID-19, denominado formalmente BNT162b2. Estaba previsto realizar un análisis intermedio al llegar a un número predeterminado de casos por lo que es importante recalcar que el ensayo no ha finalizado todavía, que los datos comunicados no son definitivos y que, por tanto, aún no se ha podido realizar una evaluación formal por parte de la EMA (Agencia Europea del Medicamento, por sus siglas en inglés) ⁽¹⁰⁾.

En el Consejo de Ministros celebrado el 24 de noviembre Illa Informa a sus compañeros sobre la “Estrategia de Vacunación COVID-19 en España”. Ante la próxima disponibilidad gradual de dosis de vacunas, refiere el titular de Sanidad, **es necesario establecer el orden de prioridad de los grupos de población a vacunar en base a un marco ético donde prevalecen los principios de igualdad y dignidad de derechos, necesidad, equidad, protección a la discapacidad y al menor, beneficio social, reciprocidad y solidaridad.**⁽¹¹⁾.

La información facilitada fue ampliada con mayor detalle en la comparecencia de Illa ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados del 26 de noviembre. En ese foro señaló: el Ministerio de Sanidad trabaja con las CCAA desde septiembre en la **Estrategia de Vacunación Covid 19 en España**, de cuyas líneas maestras informé el martes, 24 de noviembre, al Consejo de Ministros, y ayer fueron presentadas en el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Es una Estrategia que nace del mandato del Consejo Interterritorial que, como recordarán, el pasado 9 de septiembre acordó que la estrategia de vacunación sería común para todos los territorios y se ha elaborado a partir de la opinión un grupo de expertos creado al efecto del que forman parte técnicos de ocho comunidades, además 29 de asociaciones de profesionales y sociedades científicas; expertos en bioética; sociólogos; matemáticos; , así como expertos

del Ministerio de Sanidad, de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios y del Instituto de Salud Carlos III. Además, las bases sobre las que se asienta la Estrategia han sido trabajadas y estudiadas en la Ponencia de Vacunas, órgano técnico del Consejo Interterritorial en el que participan todas las CCAA, y siguen recomendaciones de organismos internacionales como la Comisión Europea, el Centro Europeo para la Prevención y control de Enfermedades (ECDC) y la Organización Mundial de la Salud. Es un documento vivo y flexible que se irá actualizando a medida que se vaya conociendo más información sobre las características finales de las vacunas y detalles sobre la inmunidad generada tras la enfermedad. La estrategia tiene un objetivo general, que es reducir la morbilidad y la mortalidad causada por esta enfermedad, protegiendo a los grupos más vulnerables mediante la vacunación frente a COVID-19 en un contexto de disponibilidad progresiva de vacunas, y cuatro objetivos operativos: **1. Establecer un orden de prioridad de grupos de población a vacunar, 2. Preparar los aspectos fundamentales relacionados con la logística, la distribución y la administración de las vacunas que estén disponibles para España en los próximos meses. 3. Establecer las líneas prioritarias para el seguimiento y la evaluación de la vacunación. 4. Preparar los aspectos clave para el desarrollo de una estrategia de comunicación dirigida al personal sanitario y a la población general y alcanzar unas altas coberturas vacunales.** Destaca que, la disponibilidad de dosis de vacunas será gradual y eso hace necesario establecer el orden de prioridad de los grupos de población a vacunar en cada una de las etapas establecidas. Para ello, se ha establecido un marco ético donde prevalecen, por este orden, los principios de igualdad y dignidad de derechos, necesidad, equidad, protección a la discapacidad y al menor, beneficio social, reciprocidad y

solidaridad. Se han delimitado tres etapas de priorización en función de la disponibilidad de dosis en cada momento: o **Primera etapa**. Suministro inicial y limitado de dosis de vacunas. o **Segunda etapa**. Incremento progresivo del número de vacunas que permitirá ir aumentando el número de personas a vacunar. o **Tercera etapa**. Aumento en el número de dosis y de vacunas disponibles para cubrir a todos los grupos prioritarios. Para establecer la priorización de los grupos a vacunar en cada una de las etapas se ha realizado una evaluación en función de cuatro criterios de riesgo: riesgo de morbilidad grave y mortalidad, de exposición, de impacto socioeconómico y de transmisión, además de criterios de factibilidad y aceptación. En base al marco ético y estos criterios de riesgo, los primeros cuatro grupos que serán vacunados son: **1.** Residentes y personal sanitario y sociosanitario en residencias de personas mayores y con discapacidad. **2.** Personal sanitario de primera línea. **3.** Otro personal sanitario y sociosanitario. **4.** Personas con discapacidad que requieren intensas medidas de apoyo para desarrollar su vida (grandes dependientes no institucionalizados). Una vez que se conozca la disponibilidad de dosis de las vacunas autorizadas y adquiridas por el Ministerio de Sanidad, se acordará en el Pleno del Consejo Interterritorial del SNS la priorización de los siguientes grupos de población, que se irán adaptando a medida que vayamos teniendo nueva información y conozcamos más detalles sobre cómo funcionan las vacunas en los distintos grupos o la inmunidad generada tras la enfermedad. El Ministerio de Sanidad está trabajando con las comunidades autónomas en las distintas alternativas de centros de vacunación, teniendo en cuenta la experiencia de Atención Primaria. A medida que se disponga de información sobre la disponibilidad de vacunas, será necesario actualizar los procesos y establecer dónde, quién y cómo se realizará la vacunación. La distribución de las vacunas requerirá de una plena colaboración y coordinación entre instituciones públicas y las compañías

farmacéuticas para que la logística de la cadena de suministros se lleve a cabo de manera eficaz y ordenada en un proceso validado en todo momento por el Ministerio de Sanidad. La Estrategia prevé distintas herramientas y estudios que permitirán realizar seguimiento y evaluación de la cobertura, la seguridad y la efectividad de las vacunas, lo que permitirá guiar la adaptación continua de la misma para maximizar sus beneficios. El Registro de vacunación COVID-19 del Sistema Nacional de Salud, en el que trabaja el Ministerio junto con las CCAA, tiene por objetivo tener constancia de las dosis y de los tipos de vacuna que se vayan administrando frente a COVID-19 en los distintos grupos de población. Este registro se utilizará para calcular las coberturas de vacunación que se vayan alcanzando e incluirá toda la población que se vaya priorizando. Además, con el fin de garantizar la seguridad de las vacunas durante su uso, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios reforzará el Sistema Español de Farmacovigilancia, con una monitorización continua de los efectos que pueden ser notificados con el fin de identificar inmediatamente cualquier señal de seguridad que pueda surgir y reaccionar en consecuencia. Asimismo, la Agencia pondrá en marcha estudios observacionales sobre distintas bases, y participará en un proyecto europeo con otros 6 países, para caracterizar mejor el perfil de seguridad de estas vacunas. Por último, la Estrategia de Vacunación COVID19 cuenta con el desarrollo de una estrategia de comunicación, fundamental para contribuir a que el acceso a la vacunación sea efectivo, equitativo, cumpla con los principios éticos y se desarrolle con pleno respeto a la transparencia. El objetivo general de la comunicación que acompañará esta estrategia es generar un alto nivel de confianza que se traduzca en las mejores coberturas y para ello el personal sanitario juega un papel fundamental. Señorías, en definitiva, la Estrategia de Vacunación Covid 19 en España se trata de una estrategia para todo el país, que se rige por un marco ético

que incluye el principio de equidad, con una base técnica sólida, que será coordinada y participada, teniendo en cuenta el marco común europeo, 35 y que, además, nace con la firme convicción de que se pueden lograr mejores resultados de aceptabilidad si la vacuna es voluntaria ⁽¹²⁾. La Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial de Salud, celebra el 27 de noviembre, abordó las bases técnicas de la estrategia de vacunación COVID-19 ⁽¹³⁾.

DICIEMBRE 2020

Todo lo relacionado con las vacunas VC19 se acelera. El Consejo de Ministros del 1 de diciembre acuerda la autorización para dar cumplimiento a lo establecido en la decisión de la Comisión Europea para la adquisición de vacunas contra la COVID-19. En concreto las de Janssen, Moderna y CureVac. Conforme con lo establecido en el acuerdo entre Janssen y la Comisión, a España le correspondería por población, 20.875.725 vacunas, distribuidas previsiblemente a lo largo de 2021. Respecto a Moderna según lo establecido en el acuerdo entre esta compañía y la Comisión Europea, a España le corresponden por población 8.348.979 dosis iniciales, distribuidas también a lo largo de 2021. Cabe recordar que esta vacuna requiere dos dosis por inmunización por lo que el número de inmunizaciones es la mitad del número de dosis.

La Comisión Europea también ha acordado con CureVac, en nombre de los países participantes, un acuerdo con obligación de compra que supone la adquisición para Europa de 225 millones de dosis de una vacuna para el SARS-CoV-2. ⁽¹⁴⁾

El 10 de diciembre, ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados, Illa informa sobre la proximidad de las vacunas y que las primeras lleguen en el plazo de un mes y de que se está trabajando con un portfolio amplio de vacunas, de al menos siete, de diferentes tecnologías. En este marco, ya se han firmado acuerdos adelantados de adquisición con seis compañías farmacéuticas:

AstraZeneca/Oxford, Sanofi-GSK, Janssen, Pfizer/BioNTech, CureVac y Moderna. Se continúa además con la negociación con la séptima vacuna, la de Novavax. En total, si todas las vacunas de los acuerdos obtienen la autorización de la Agencia Europea del Medicamento, España recibirá alrededor de 140 millones de dosis para inmunizar a 80 millones de ciudadanos, un número mucho mayor que los 47 millones de personas que viven en nuestro país. En ese sentido, añadió que las cantidades de dosis previstas se han concebido en todo momento por encima de las necesarias para la población de cada territorio y ello se debe a dos razones: 1) En primer lugar, para tener disponibles diferentes tecnologías en caso de que no todas las vacunas sean finalmente autorizadas; 2) y, en segundo lugar, con el objetivo de contribuir a la solidaridad global. Estamos contribuyendo a aumentar las capacidades mundiales de producción de vacunas para que de esta manera pueda existir producción suficiente de dosis para destinar también a terceros países ⁽¹⁵⁾.

El 16 de diciembre, desde la Secretaría de Estado de Sanidad se confirma, en reunión con los viceministros de Sanidad de la Unión Europea, que España podrá empezar a vacunar en cuanto haya disponibilidad de vacunas ⁽¹⁶⁾. Por otra parte, en reunión del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud se presenta la Resolución de la Dirección General de Salud Pública que establece que las CCAA deberán remitir diariamente al Ministerio los datos de la vacunación llevada a cabo en todos los puntos de cada territorio, en línea con la obligación de información establecida en el artículo 23 del Real Decreto Ley 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, y en el artículo 65 bis de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del SNS. En la Resolución se incluye la ficha con los datos que se deberán rellenar por cada una de las personas vacunadas como son la fecha de nacimiento y el lugar de residencia, el tipo de vacuna, fabricante y lote así como el motivo de vacunación ⁽¹⁷⁾. **El 18**

de diciembre, Illa anuncia que el proceso de vacunación frente a la COVID-19 empezará el día 27 de diciembre ⁽¹⁸⁾. Prácticamente a renglón seguido la AEMPS puso en marcha una campaña de concienciación sobre las garantías de las vacunas frente a la COVID-19. **Coincidiendo con la evaluación positiva de la primera vacuna que se comercializará en Europa**, el objetivo de esta campaña era explicar a la ciudadanía por qué se ha acelerado tanto el desarrollo, la evaluación y la adquisición de las vacunas sin reducir las garantías de calidad, seguridad y eficacia ⁽¹⁹⁾. De manera simultánea el 21 de diciembre, se conoce que la Agencia Europea del Medicamento (EMA, por sus siglas en inglés) recomienda que se otorgue una autorización condicional a Comirnaty, la vacuna frente a la COVID-19 desarrollada por BioNTech y Pfizer. Este medicamento se convertirá así en la primera VC19 con autorización de comercialización en la Unión Europea ⁽²⁰⁾. En el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud celebrado el 23 de diciembre, el ministro Illa informa que en las siguientes doce semanas España recibirá 4.591.275 de dosis de la vacuna de Pfizer con las que se conseguirá inmunizar a 2.295.638 personas ⁽²¹⁾. Las primeras dosis llegan a España desde Bélgica por transporte terrestre el 26 de diciembre, para ser distribuidas desde el almacén de Pfizer en Guadalajara ⁽²²⁾. A las 9 horas del domingo 27 de diciembre, Araceli Rosario Hidalgo, interna de la residencia de mayores Los Olmos de Guadalajara desde el año 2013 y nacida en 1924, fue junto con Mónica Tapias, nacida en 1972, técnico de cuidados auxiliar de enfermería (TCAE) que trabaja en dicho centro desde hace diez años, las dos primeras personas en recibir la vacuna frente a la COVID-19 en España. La previsión es que a partir del lunes 28, se envíen todas las semanas una media de 350.000 dosis a las CCAA ⁽²³⁾.

ENERO 2021

El 6 de enero, la Agencia Europea del Medicamento (EMA, por sus siglas en inglés) recomendó que se otorgara una autorización de comercialización condicional a la vacuna

frente a la COVID-19 desarrollada por la compañía estadounidense Moderna. Este medicamento se convertirá así en la segunda vacuna en obtener una autorización de comercialización condicional en la Unión Europea, tras la desarrollada por **BioNTech y Pfizer** ⁽²⁴⁾. El 12 de enero llegaron a España las primeras vacunas desarrolladas por Moderna. Se trata de 35.700 dosis, procedentes del almacén de la compañía en Bélgica y que han sido trasladadas por carretera hasta el almacén del centro de la península. Técnicos de la Agencia Española de Medicamentos han certificado esta mañana la entrega minutos después de su llegada al almacén. Simultáneamente, ese mismo día, la solicitud de Astrazeneca para la evaluación de su vacuna contra el COVID19. La solicitud seguirá los mismos pasos y los mismos controles que las vacunas de Pfizer y Moderna y está previsto que a finales de mes, el 29 de enero, la EMA emita su valoración ⁽²⁵⁾.

El 13 de enero, el ministro Illa, acompañado de la secretaria de Estado, Calzón, se reunió por videoconferencia con los ministros de Sanidad de la Unión Europea con el objetivo de compartir información sobre los procesos de vacunación de los distintos países. Se resaltó que **en España el proceso empezó en las residencias de ancianos para proteger, en primer lugar, a la población más vulnerable, lo que ha supuesto un esfuerzo adicional en términos de logística pero que se está desarrollando según lo previsto, sin incidencias. Se informó asimismo de que durante los primeros días se administraron unas 30.000 dosis diarias, pero actualmente ya se está vacunando en torno a unas 67.000 personas por día** ⁽²⁶⁾. **Por otra parte, el 18 de enero comienza de forma generalizada la administración de la segunda dosis de la vacuna a los grupos prioritarios de esta primera fase:** los residentes y personal en centros de mayores, personal sanitario y sociosanitario de primera línea y grandes dependientes no institucionalizados. Ocho comunidades autónomas comenzaron

ayer la administración de esta segunda dosis (27). En el Boletín Oficial de Estado (BOE) del 19 de enero se publica el convenio suscrito entre los ministerios de Sanidad de España y el de Andorra que tiene como objetivo garantizar la reventa de 30.000 dosis de vacunas al mismo precio que fueron adquiridas por nuestro país (28). Al día siguiente, el ministro Illa visitó **el grupo farmacéutico Insud Pharma, que fabricará en España los viales de la vacuna de AstraZeneca** (29). El viernes 22, la Comisión de Salud Pública aprobó la actualización 2 de la Estrategia de vacunación en la que se recomienda que se debe continuar vacunando a las personas de la primera etapa: residentes y personal sanitario y sociosanitario que trabaja en residencias de mayores y de atención a grandes dependientes, personal de primera línea en el ámbito sanitario y sociosanitario, otro personal sanitario y sociosanitario y personas consideradas grandes dependientes que no estén institucionalizadas. El mismo documento establecía que dentro del grupo de otro personal sanitario y sociosanitario se priorizará a los profesionales del ámbito hospitalario y de Atención Primaria no considerados de primera línea. También se vacunará al personal de Odontología, higiene dental y otro personal sanitario que atiende sin mascarilla durante más de 15 minutos. Además, indica que el personal sanitario y sociosanitario que no se incluye en la etapa 1 podrá vacunarse en la etapa 2 de manera prioritaria, dentro de las categorías "personal esencial de primera línea" u "otro personal esencial" (30).

El 27 de enero se produce el relevo a frente del Ministerio de Sanidad de Salvador Illa que es sustituido por Carolina Darias. La ministra en el acto de toma de posesión destacó que "tenemos el proceso de vacunación en marcha. Un proceso largo y complejo, planificado y dotado de principios éticos y morales a los que todos, sin excepción, nos debemos" (31). Al día siguiente el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprueba en reunión plenaria un acuerdo sobre la aplicación de la Estrategia de Vacunación frente al

COVID-19 en todo el país, en el que "no caben atajos" (32). El 29 de enero se produjo la primera comparecencia de la ministra Darias ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados. En la misma, indicó que "a pesar de algunos incidentes menores en la distribución, hasta el día de hoy, un mes después de iniciar la campaña de vacunación en España, se han recibido y distribuido a las comunidades autónomas un total de 1.769.055 dosis, de las cuales 1.395.618 ya han sido administradas, es decir el 78,9%. Además 192.759 personas han recibido ambas dosis y por tanto están inmunizadas". Igualmente señaló que el siguiente grupo a vacunar sería el de las personas mayores de 80 años, y reconoció que aunque se avanzaba a buen ritmo el "cuello de botella" se encontraba en la llegada de las dosis de vacunas, con referencia a los retrasos en las entregas por parte de Pfizer. También anunció que la Comisión Europea había propuesto a los Estados miembros la adquisición de 200 millones de dosis adicionales de la vacuna contra la COVID-19 producida por BioNTech y Pfizer, con la opción de compra de otros 100 millones de dosis. En total, con el liderazgo de la Unión Europea se garantiza una cartera diversificada de vacunas de más de 2.000 millones de dosis basadas en diferentes tecnologías. A España -subrayó-, le corresponderán, el 10% de las dosis negociadas, es decir, la recepción en torno a 200 millones de dosis para inmunizar a 90 millones, un número de inmunizaciones mayor que la población que vive en España, por lo que también es una cantidad que está pensada para dedicarla en parte a terceros países, apuntó Darias. También destacó que "nadie que quiera vacunarse en España se quedará sin vacunar" (33) (34).

El 30 de enero la EMA recomendó que se otorgara una autorización de comercialización condicional a la vacuna frente a la COVID-19 de AstraZeneca, desarrollada por investigadores de la Universidad de Oxford. Se trata de la tercera vacuna que recibe el visto bueno de los reguladores europeos, tras las impulsadas

por BioNTech y Pfizer, y Moderna ⁽³⁵⁾. El 31 de enero llegaron a España otras 52.000 dosis de la vacuna contra el COVID-19 de la compañía Moderna ⁽³⁶⁾.

FEBRERO 2021

El 1 de febrero la ministra Darias valoró el cumplimiento en la primera etapa de la planificación conjunta con las Comunidades Autónomas y reiteró que el Gobierno de España va a seguir trabajando en esta línea hasta conseguir que haya más personas vacunadas que contagiadas. La titular de Sanidad detalló: “nuestro país habrá recibido a finales de febrero más de 2,3 millones de dosis de vacunas contra el coronavirus COVID-19, sólo de las vacunas de BioNTech-Pfizer y de Moderna. En este sentido, Darias recordó que estos envíos corresponden a dos de los seis acuerdos adelantados de adquisición de vacunas a los que también pertenecen los suscritos con AstraZeneca/Oxford, Sanofi-GSK, Janssen (del Grupo Johnson & Johnson), y Curevac.

Del mismo modo”, prosigió, “continúan las negociaciones con Novavax y, recientemente, la Comisión Europea ha concluido conversaciones exploratorias con farmacéutica Valneva, con vistas a la adquisición de su posible vacuna contra la COVID-19 ⁽³⁷⁾. Por otra parte, el 5 de febrero, la Comisión de Salud Pública, en la que se encuentran representadas todas las comunidades y ciudades autónomas y el Ministerio de Sanidad, siguiendo la evidencia científica aprobó fijar en los 55 años la edad máxima de las personas que recibirán las dosis de la vacuna contra la COVID-19 de AstraZeneca y la Universidad de Oxford en España. Igualmente, acordó que el intervalo para la administración de esta vacuna será de 10 a 12 semanas, entre la primera y la segunda dosis ⁽³⁸⁾. Al día se certificó la recepción de un total de 196.800 dosis de la vacuna de AstraZeneca y la Universidad de Oxford contra el COVID-19. Con la incorporación de los envíos previstos de AstraZeneca, el Gobierno de España tiene previsto distribuir a lo largo del mes de febrero más de 4 millones de dosis de vacuna contra el coronavirus COVID-19 de

BioNTech/Pfizer, Moderna y AstraZeneca. A las 1.810.575 dosis de AstraZeneca, cabría sumar las casi 2.200.000 dosis previstas de las vacunas basadas en ARN mensajero (BioNTech/Pfizer y Moderna ⁽³⁹⁾. El 9 de febrero desde Sanidad se lleva a cabo una doble notificación pública. Por una parte se destaca el buen ritmo de vacunación ⁽⁴⁰⁾ y, por otra, la Comisión de Salud Pública definió la estrategia de Vacunación y definió los nuevos grupos a vacunar con AstraZeneca. Dentro del Grupo 3, denominado Otro Personal Sanitario y Sociosanitario, se establece un nuevo subgrupo, el 3B, que incluye a los colectivos en función del riesgo de exposición de la actividad laboral. Entre otros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, personal de oficinas de farmacia, medicina legal, servicios de ayuda a domicilio, centros de menores y de centros de día. También se incluye a los trabajadores de Instituciones Penitenciarias. Asimismo, se definió el Grupo 6, de colectivos con una función esencial para la sociedad: incluye a Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (Policía Nacional, Guardia Civil, Policía Autonómica y Policías Locales); Personal de Emergencias (Bomberos y otros); y Fuerzas Armadas. También a docentes y personal de educación infantil y necesidades educativas especiales, y docentes de primaria y secundaria ⁽⁴¹⁾.

El 12 de febrero se publicaron los resultados de la cuarta ronda del estudio COSMO-Spain sobre conocimientos y percepción social de la pandemia, que coordina el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) en coordinación con el Ministerio de Sanidad y la Organización Mundial de la Salud (OMS). “Crecen la preocupación por los efectos de la COVID-19, la denominada fatiga pandémica y la confianza en las vacunas” ⁽⁴²⁾. En la misma jornada se da a conocer que en poco más de un mes y medio desde la llegada a España de la primera vacuna frente al COVID-19, nuestro país contaba con tres tipos: la de Pfizer/BioNTech, de la que se han entregado 2.528.955 dosis a las Comunidades Autónomas; la de Moderna, de la que se han entregado 192.000; y la

tercera, la de AstraZeneca/Oxford, que llegaba hace tan sólo una semana, y de la que se han entregado 193.800 dosis.

Los datos reflejan que España seguía avanzado en la Estrategia de Vacunación frente al coronavirus. Más de un millón de personas, en esa fecha, habían recibido ya la pauta completa de la vacuna frente al COVID-19 ⁽⁴³⁾.

El lunes 15 de febrero, la ministra Darias, mantiene un primer encuentro con el director regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Europa, Hans Kluge, en el que se aborda, entre otros, el seguimiento del proceso de vacunación, la evolución de la tercera ola de la pandemia provocada por el coronavirus COVID-19 en nuestro país y toda Europa y las medidas de restricción adoptadas por el Gobierno de España para contener la propagación de las nuevas variantes del virus. La ministra de Sanidad trasladó a Kluge el reconocimiento del Gobierno de España hacia la labor que desarrolla la OMS frente a la pandemia y mostró su disposición a desarrollar proyectos en común a futuro ⁽⁴⁴⁾. Al día siguiente, el Consejo de Ministros aprobó el acuerdo que posibilita a España una importante adquisición de nuevas dosis de vacunas contra la COVID-19. Se trataba de 20,8 millones de dosis adicionales de la vacuna fabricada por Pfizer-BioNTech, que España adquirirá en el marco del nuevo contrato europeo con la farmacéutica y que se entregarán a partir de abril, a lo largo del presente año. Dicha cantidad se añadía, a la primera compra ya realizada en noviembre a estos mismos laboratorios de más de 30 millones de vacunas, sumando, por tanto, unos 52 millones de vacunas que España recibirá del consorcio Pfizer-BioNTech y que servirán para inmunizar a un total aproximado de 26 millones de personas. En ese sentido se recordaba que en nuestro país la inmensa mayoría de las vacunas que se estaban administrando pertenecían a esta compañía, con 2,4 millones de dosis inyectadas hasta el 15 de febrero ⁽⁴⁵⁾.

Con fecha 17 de febrero, la Comisión de Salud Pública acordó que con las vacunas de ARNm, tras las personas de 80 y más años,

se continuará con las de entre 70 y 79 años y posteriormente el de 60 a 69. A continuación, se vacunará a los menores de 60 años con condiciones de riesgo alto de padecer enfermedad grave por la COVID-19 ⁽⁴⁶⁾.

En la comparecencia de la ministra Darias, ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados del 18 de febrero, la titular del Departamento indicó que “a día de ayer, se habían recibido y distribuido a las comunidades autónomas un total de 3.622.650 dosis, de las cuales 2.690.457 han sido administradas, es decir el 74,3% del total. Además, 1.119.180 personas han recibido ya la pauta completa de las dos dosis, por tanto inmunizadas. El ritmo de vacunación de España se sitúa entre los 10 primeros países a nivel mundial en porcentaje de población con la pauta completa administrada” ⁽⁴⁷⁾.

El 19 de febrero la ministra mantuvo una reunión con representantes de la Plataforma de Organizaciones de Pacientes (POP), el Foro Español de Pacientes (FEP) y la Alianza General de Pacientes (AGP), a las que trasladó la previsión de que la vacuna de Janssen –Johnson & Johnson- se incorporará en las próximas fechas, tras recibir el visto bueno de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), así como los avances de otras vacunas como la que desarrolla Novavax ⁽⁴⁸⁾. Con respecto a esta última vacuna, el 25 de febrero, la ministra Darias, tras visitar las instalaciones del grupo Zendal en Porriño (Pontevedra), subrayó la importancia que supondrá para España, tanto en el contexto europeo como internacional, poder llevar a cabo el proceso completo de fabricación de la vacuna contra el COVID-19 Novavax ⁽⁴⁹⁾.

Con fecha 26 de febrero se hace pública la cuarta actualización de la Estrategia de la vacunación frente a la COVID-19 en España. Dicha actualización incluye como novedad los siguientes grupos a vacunar con ARNm: personas de 70 a 79 años (grupo 5B), de 60 a 69 (grupo 5C), las de menos de 60 con condiciones de riesgo alto de COVID-19 grave (grupo 7) y de edades comprendidas entre los 56 y 59 (grupo 8). La

definición de dichos grupos se ha realizado en previsión de una mayor disponibilidad de dosis de vacunas en el segundo trimestre del año. Además, el documento especifica que con las vacunas de AstraZeneca, una vez completada la vacunación a colectivos con función esencial para la sociedad priorizados en la Actualización 3, se administrará a las personas de entre 45 y 55 años de edad (grupo 9) ⁽⁵⁰⁾.

El 27 de febrero de 2021 se ofrecen los siguientes datos: hasta la fecha se han administrado a la población un total de 3.605.635 dosis de las tres vacunas disponibles. El número de dosis administradas desde el inicio de la campaña, iniciada el pasado 27 de diciembre, ha superado esta semana, por primera vez, al número de personas contagiadas por el coronavirus ⁽⁵¹⁾.

MARZO 2021

El 1 de marzo, la ministra Darías participó en la segunda reunión informal de ministras y ministros de Sanidad de la Unión Europea, convocada por la Presidencia portuguesa este año. En la misma, informó que el Gobierno de España incluiría a partir de esa semana información sobre el proceso de vacunación frente al COVID-19 por grupos diana en el Registro Estatal de Vacunación. Entre estos, edad y personal sanitario y residentes en centros de larga estancia vacunados; una información que será igualmente compartida con el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) ⁽⁵²⁾. Al día siguiente el Consejo de Ministros anuncia que la Comisión Europea ha acordado una compra adicional de vacunas de Moderna. A España le corresponden 17 millones de dosis, a razón de 5.666.667 dosis en el tercer trimestre y 11.333.333 en el cuarto trimestre de 2021 ⁽⁵³⁾.

En la reunión de la Comisión de Salud Pública en la que, como ya se ha comentado, se encuentran representadas todas las comunidades y ciudades autónomas y el Ministerio de Sanidad, del 11 de marzo, se aprobó el trabajo realizado por la Ponencia de Vacunas y con la colaboración de

FACME, los grupos de alto riesgo para enfermedad grave por COVID-19 que se vacunarán de forma simultánea al grupo de edad de 70 a 79 años. Estos se concretarán en la próxima Actualización 5 ⁽⁵⁴⁾.

El 15 de marzo, por otra parte, la AEMPS anuncia la suspensión por dos semanas de la vacunación con AstraZeneca, tras recibir algunas notificaciones de trombosis venosa cerebral que es necesario estudiar más a fondo, ya que son muy poco frecuentes en la población general ⁽⁵⁵⁾.

Con carácter general, en la reunión por videoconferencia de la ministra Darías con el Consejo de Empleo, Política Social, Salud y Consumo (EPSCO) en su formación de Salud, celebrada el 16 de marzo, que subraya que el Gobierno de España valora la coordinación existente con las distintas autoridades europeas en el desarrollo de la Estrategia de Vacunación y la adopción de decisiones en la lucha contra la pandemia provocada por el coronavirus COVID-19 ⁽⁵⁶⁾.

El pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de salud, reunido el 22 de marzo, acordó reiniciar la vacunación con AstraZeneca que había quedado suspendida, tras conocer las conclusiones del Comité para la Evaluación de Riesgos en Farmacovigilancia (PRAC) de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) y las reuniones mantenidas estos días tanto de la Ponencia de Vacunas como de la Comisión de Salud Pública. Asimismo se amplía hasta los 65 años el límite de edad de las personas que recibirán esta vacuna en nuestro país ⁽⁵⁷⁾.

El 30 de marzo, la Comisión de Salud Pública aprobó la Actualización 5 de Estrategia de Vacunación, incluía la ampliación de la edad de utilización de la vacuna de AstraZeneca en el tramo de 55 a 65 años, así como la actualización de algunos de los grupos de riesgo a vacunar y los mensajes fundamentales a transmitir a la población ⁽⁵⁸⁾.

ABRIL 2021

El 8 de abril la ministra de Sanidad, Carolina Darías, y la Defensa, Margarita Robles, , visitaron la Base Aérea de Getafe,

en Madrid, donde se expusieron las operaciones para el transporte de vacunas, desde su recepción por las Fuerzas Armadas en la península, hasta su entrega a las autoridades sanitarias en las localidades de destino. Las ministras mostraron a las Fuerzas Armadas su agradecimiento y el de todo el Gobierno por la labor de apoyo que están desarrollando para garantizar la llegada de las vacunas contra la COVID-19 a todos los puntos del territorio ⁽⁵⁹⁾. En la jornada siguiente el Ministerio de Sanidad recibió 328.800 nuevas dosis de la vacuna Moderna contra la COVID-19. Cantidad a la que hay que sumar las 1.241.370 nuevas dosis de la vacuna Pfizer/BioNTech que habían llegado al comienzo de la semana ⁽⁶⁰⁾.

Con fecha 10 de abril se anunció que España había superado esa semana los 7 millones de personas con, al menos, una dosis inoculada de vacuna contra la COVID-19, los más de 10,2 millones de dosis administradas y más de 3 millones de personas cuentan ya con la pauta completa de vacunación ⁽⁶¹⁾.

El secretario general de Salud Digital, Información e Innovación del Sistema Nacional de Salud, Alfredo González, el 15 de abril, explicó que el Gobierno de España y las Comunidades Autónomas habían comenzado a trabajar en la implantación del Certificado Verde Digital en nuestro país para cumplir los plazos establecidos. La intención del Gobierno de España, adelantó, es tener implantado el Certificado Verde Digital en junio, de modo que pueda estar operativo a finales de ese mes y estar a pleno funcionamiento para la campaña de verano ⁽⁶²⁾.

#YomeVacunoSeguro fue el lema de la campaña que puso en marcha el Ministerio de Sanidad el 16 de abril, con el objetivo es insistir en los beneficios de las vacunas y en la importancia de vacunarse para protegernos y proteger a los demás frente a la COVID-19. Se trató de tres spots publicitarios de 20 segundos, difundidos entre los días 16 de abril y 2 de mayo, haciendo hincapié en los beneficios de las vacunas ⁽⁶³⁾.

El 19 de abril, se informa que el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), organismo público de investigación dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación y del Ministerio de Sanidad, será el promotor de un ensayo clínico, denominado CombivacS, que analizará el posible efecto protector y la seguridad de suministrar una dosis de la vacuna de ARN mensajero para COVID-19 (BioNTech/Pfizer) a personas que ya han recibido una primera dosis de la vacuna del laboratorio AstraZeneca, una vez hayan transcurrido un mínimo de 8 semanas desde esa dosis ⁽⁶⁴⁾.

La reunión de la Comisión de Salud Pública del 20 de abril aprobó la Actualización 6 de la Estrategia de Vacunación, en la que se reafirma la prioridad de vacunar cuanto antes a las personas mayores de 60 años. En la misma se establece que se continuará vacunando a las personas de 70 a 79 años y aquellas con condiciones de muy alto riesgo priorizadas con vacunas de ARNm (Pfizer y Moderna), Y, de manera simultánea, se continuará vacunando con AstraZeneca a las personas de 60 a 69 años ⁽⁶⁵⁾.

El 22 de abril se superó los 10 millones de personas con, al menos, una dosis inoculada de vacuna contra la COVID-19, lo que supone el 21,4% de la población, tal y como reflejó el Informe de Vacunación que apuntó a que se habían administrado casi 14 millones de dosis y que más de 3.700.000 personas contaban ya con la pauta completa de vacunación ⁽⁶⁶⁾. Desde el 16 de abril, y durante todos los lunes del mes de mayo, las comunidades autónomas, se anuncia, dispondrán de 1,7 millones de dosis de Pfizer/BioNTech, aumentando así la capacidad de respuesta frente al coronavirus ⁽⁶⁷⁾.

La Comisión de Salud Pública, reunida el 30 de abril, aprobó ampliar de 12 a 16 semanas el intervalo entre la primera y la segunda dosis de AstraZeneca para personas menores de 60 años que ya han recibido la primera ⁽⁶⁸⁾.

MAYO 2021

El 1 de mayo se tuvo constancia de que la efectividad de la vacunación

contra la COVID-19 entre las personas residentes en centros de mayores se había situado entre el 81% y el 88%, según el informe elaborado por el Ministerio de Sanidad, a través de la Dirección General de Salud Pública, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Tal y como apuntó el informe ‘Análisis de la efectividad y el impacto de la vacunación frente a la COVID-19 en residentes de centros de mayores en España’, la vacunación ha evitado un 71% de hospitalizaciones y un 82% de los fallecimientos, además de haber sido efectiva tanto frente a las infecciones sintomáticas como asintomáticas (69).

En ese sentido, la ministra Darías, el 3 de mayo informó que el 72% de las personas con más de 60 años en nuestro país contaban ya con, al menos, una dosis de vacuna contra la COVID-19, porcentaje que se eleva hasta el 80% en el caso de las personas con entre 70 y 79 años (70). La Comisión de Salud Pública, en su reunión del 11 de mayo, aprobó avanzar en la Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19 con la incorporación de nuevos colectivos vulnerables, priorizándose personas con gran vulnerabilidad (como grandes dependientes de difícil accesibilidad, con autismo profundo o enfermedad mental severa). Se acordó finalizar la vacunación del grupo de 60 y más años y continuar con el grupo de 50-59. A las vacunas ya disponibles para estos grupos se suma la de Janssen. Este última, por su característica de única dosis, se considera recomendable en personas difíciles de captar para la vacunación y cooperantes que se desplacen en misión a países de alto riesgo y personas que por razón de su actividad no se vayan a encontrar en España en las fechas de la segunda dosis (71). La ministra de Derechos Sociales y Agenda 2030, Ione Belarra, y la titular de Sanidad, Carolima Darías, destacaron la incorporación de esos nuevos colectivos vulnerables a la Estrategia de Vacunación (72). La Actualización 7 de la Estrategia de Vacunación puede consultarse en el [presente enlace](#) (73).

El Consejo de Ministros del 25 de mayo acordó la autorización de España al tercer Acuerdo de la Comisión Europea para adquisición de vacunas de Pfizer/BioNTech contra la COVID-19, gracias al mismo, nuestro país recibirá cerca de 94 millones de dosis para las campañas 2022 y 2023 (74). Al día siguiente la ministra Darías anunció la llegada a España, a la siguiente semana, de 4,6 millones de dosis de las VC19 y recordó que ya se habían administrado más de 25,7 millones de dosis; que 17,5 millones de personas contaban con, al menos una dosis, lo que suponía casi el 40% de la población; y que 8,6 millones de personas disponían ya de la pauta completa (cerca del 20% del total) (75).

JUNIO 2021

El 2 de junio, la ministra Darías y la consejera de Salud de Navarra visitaron el dispositivo de vacunación en el polideportivo de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) y el Instituto de Salud Pública y Laboral de Pamplona y asistieron a la recepción un nuevo envío de vacunas de Pfizer/BioNTech en Pamplona, como parte de las más de 850.000 dosis que ese miércoles se distribuyeron entre las Comunidades y Ciudades Autónomas (76).

Durante su participación el Consejo de Ministras y Ministros de Sanidad de la Unión Europea (EPSCO), celebrado el 15 de junio en el Centro Europeo de Convenciones de Luxemburgo (ECCL), primero de carácter presencial desde el inicio de la pandemia, la ministra Darías señaló que la Estrategia de Vacunación seguía avanzando a buen ritmo y que España camina con paso firme a conseguir el objetivo de la inmunización, más de la mitad de los españoles mayores de 18 años han recibido al menos una dosis, 1 de cada 4 tiene la pauta completa y somos el primer país de la UE que ha inmunizado al 100% de los mayores 80 años. **Con respecto a la vacunación más allá de Europa, Darías explicó que España estaba contribuyendo al Team Europe con un total de 22,5 millones de dosis en 2021, puestas a disposición del mecanismo COVAX, además de estar**

impulsando la iniciativa “Vaccines For All” con tres pilares: transferencia conocimiento y tecnología, aumentar la producción de vacunas a nivel global y acelerar la distribución ⁽⁷⁷⁾.

El 21 de junio, se destacó que una investigación del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y la Agencia Española del Medicamento (AEMPS), realizada en el marco del grupo de trabajo sobre vacunación en España contra la COVID-19, había concluido con que la efectividad de las vacunas basadas en ARN mensajero (Pfizer y Moderna) utilizadas en residentes de centros de mayores ha sido del 71% frente a la infección sintomática y asintomática por SARS-CoV-2, del 88% en la prevención de hospitalizaciones, y del 97% en evitar fallecimientos. Los resultados se publicaron en [Eurosurveillance](#) ⁽⁷⁸⁾.

La Comisión de Salud Pública aprobó el 22 de junio la Actualización 8 de la “Estrategia de Vacunación frente a COVID-19 en España”, que recoge los siguientes grupos de edad a vacunar, ya aprobados: grupo 11 (personas entre 30 y 39 años), grupo 12 (personas entre 20 y 29 años) y grupo 13 (personas entre 12 y 19 años) ⁽⁷⁹⁾.

JULIO 2021

El Consejo de Ministros de 6 de julio dio luz verde a la provisión de vacunas de Moderna alcanzado en la Comisión Europea. España recibirá 18.589.175 dosis de dicha vacuna entre el segundo y el cuarto trimestre de 2022 ⁽⁸⁰⁾.

El 9 de julio, la ministra de Sanidad, Carolina Darias, mantuvo una reunión técnica con la comisaria europea de Salud y Seguridad Alimentaria, Stella Kyriakides, durante una visita al Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), en el Campus del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Darias felicitó a la comisaria por la estrategia de compra anticipada de vacunas ⁽⁸¹⁾. Durante su comparecencia ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados del 13 de julio, la ministra Darias

destacó el ritmo espectacular al que marcha la campaña de vacunación en nuestro país con 3,8 millones de dosis durante la pasada semana, lo que convierte a España en uno de los países de la UE que más ha vacunado en los últimos 7 días. Hasta el lunes 12 de julio se han administrado en España 47,8 millones de dosis desde el inicio de la campaña ⁽⁸²⁾.

Durante Curso de Verano de la Universidad Complutense de Madrid “Las vacunas y la vacunación en tiempos de la COVID-19” que celebraba el 19 de julio en San Lorenzo de El Escorial, bajo la dirección de Raúl Ortiz de Lejarazu, asesor científico y director emérito del Centro Nacional de Gripe de Valladolid, la ministra Darias aseguró que esa semana: “se alcanzarán dos nuevos hitos: el 50% de la población habrá completado su vacunación -23,7 millones de personas- y, además, se superarán los 25 millones de personas con pauta completa; hitos que se sumarán a los de haber superado los 50 millones de dosis administradas y el 60% de la población con, al menos una dosis, de la pasada semana” ⁽⁸³⁾.

El 30 de julio, la ministra Darias recordó se habían cumplido siete meses desde el inicio de la campaña de vacunación y España es, después de Malta, el país de la Unión Europea que tiene un mayor porcentaje de su población completamente vacunada y también ocupa uno de los primeros lugares a nivel mundial ⁽⁸⁴⁾.

AGOSTO 2021

El 9 de agosto España supera el umbral del 60% de la población con la pauta completa de vacunación frente a la COVID-19, con un total de 28.587.458 personas que ya habían finalizado su vacunación frente a la SARS-CoV-2. Desde el Ministerio de Sanidad se destacó que se alcanza así un nuevo hito en el camino hacia **el objetivo marcado por el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, antes de que finalice el presente mes de agosto: que el 70% de la población cuente con la pauta completa de vacunación** ⁽⁸⁵⁾.

En la reunión del pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de

Salud (CISNS), celebrado el 18 de agosto, la ministra Darías destacó que el 71,2 por ciento de la población diana (mayor de 12 años) contaba con la pauta completa de vacunación frente a la SARS-CoV-2 y el 82,8 por ciento tenía ya una dosis ⁽⁸⁶⁾.

El Consejo de Ministros del 24 de agosto autorizó, en el marco de la Estrategia Europea de Vacunación, la adquisición de 500.000 nuevas vacunas contra la COVID-19, de plataforma proteica, desarrollada por Sanofi/GSK, cuya entrega está prevista para el primer trimestre de 2022, y que permite seguir avanzando en la cobertura vacunal ⁽⁸⁷⁾. A 24 de agosto, un total de 31.653.643 españoles y españolas habían completado su proceso de vacunación, el 66,7% de la población, lo que supone que dos de cada tres personas en nuestro país han finalizado ya su vacunación frente a la SARS-CoV-2.

El hito superado -señala el Ministerio de Sanidad- supone un claro avance en el objetivo marcado por el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, de alcanzar el 70% de la población con pauta completa de vacunación antes de que finalice el mes de agosto ⁽⁸⁸⁾. El 26 de agosto se alcanzó el umbral de los 32 millones de personas con la pauta completa de vacunación frente al coronavirus SARS-CoV-2. Concretamente 32.239.782 personas, el 67,9 % de la población, habían finalizado su vacunación, mientras que un total de 36.111.205 personas cuenta con, al menos, una dosis de la vacuna contra la COVID-19 ⁽⁸⁹⁾. En la carrera por ir actualizando datos de cobertura de vacunación, al día siguiente 27 de agosto el Ministerio de Sanidad informa de que 64,7 millones de vacunas contra la COVID-19 que se habían administrado en España desde que, hace hoy ocho meses, se iniciara la campaña ⁽⁹⁰⁾. Un día después, el 28 de agosto, mientras ofrecía desde Tenor (Gran Canaria) el pregón oficial de las Fiestas del Pino 2021, la ministra Darías destacó que “completar la vacunación del 70% de la población española como mayor objetivo común en estos momentos para nuestro país” ⁽⁹¹⁾.

Ante la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados, reunida el 31 de agosto, la ministra Darías subrayó “que al final del mes de agosto y, tal y como anunció el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, se han ido alcanzando todos los hitos marcados desde el comienzo del proceso de vacunación, hasta llegar al 70% de la población diana y estar próximos a lograr que el 70% de la población total cuente con pauta completa” ⁽⁹²⁾. Ese mismo día, el Consejo de Ministros aprobó la adquisición adelantada de un total de 2.284.085 dosis de vacunas contra la COVID-19 de Novavax, como parte asignada a España en el reparto de los primeros 20 millones de dosis comprometidos con la Unión Europea. Las entregas están previstas para finales de 2021 y principios de 2022, a razón de 679.972 dosis en noviembre de 2021, 810.850 en diciembre y 793.263 para enero de 2022 ⁽⁹³⁾.

SEPTIEMBRE 2021

La carrera por informar de que se había llegado al 70% de la población vacunada contra el COVID-19, se alcanzó ligeramente fuera de plazo, el **1 de septiembre el Ministerio señaló que 33.376.693 personas, el 70,3 % de la población habían finalizado su vacunación, mientras que un total de 36.533.328 personas cuenta con, al menos, una dosis de la vacuna contra la COVID-19** ⁽⁹⁴⁾.

Durante la reunión del G20, celebrada en Roma el 6 de septiembre, la ministra Darías alertó sobre la baja cobertura vacunal de los estados con menos ingresos –sólo el 2% de su población cuenta con, al menos, una dosis- así como de la importancia de que se mejoren estos registros ya que “nadie estará a salvo hasta que todos estén a salvo”.

“Necesitamos actuar”, subrayó la ministra Darías, quien señaló que sólo mediante una respuesta multilateral puede resolverse con éxito una crisis sanitaria mundial como la actual y ha citado algunos de los mecanismos y propuestas que está impulsando España como el ACT-Accelerator o la iniciativa ‘Vaccines for All’. En este sentido, la ministra explicó que España está colaborando con el

mecanismo COVAX y otras cesiones bilaterales, gracias a las que ya se han donado más de 6 millones de dosis a países en desarrollo ⁽⁹⁵⁾.

En la reunión de la Comisión de Salud Pública del 7 de septiembre se aprobó administrar una dosis adicional (tercera dosis) de la vacuna de la COVID-19 a algunas personas en situación de grave inmunosupresión, en las que existe un riesgo elevado de que se produzca una respuesta inmune inadecuada a la pauta convencional de vacunación. En concreto, la dosis adicional para completar la pauta de vacunación quedó indicada para las personas con trasplante de órgano sólido, los receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos y las personas en tratamiento con fármacos anti-CD20 ⁽⁹⁶⁾. La misma Comisión, en su reunión del 16 de septiembre, amplió la tercera dosis de la vacuna a las personas con trasplante de órgano sólido, los receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos y las personas en tratamiento con fármacos anti-CD20 se unirán el resto de las personas que forman parte del grupo 7, aquellas con ciertos tratamientos inmunosupresores, de muy alto riesgo, y las residentes en centros de mayores ⁽⁹⁷⁾.

El 24 de septiembre y con motivo del Día Mundial del Farmacéutico, la ministra Darías, reconoció la labor que las y los profesionales farmacéuticos han venido desarrollando desde el inicio de la pandemia provocada por la COVID-19 y su papel fundamental en el desarrollo de las vacunas ⁽⁹⁸⁾.

En su visita del 28 de septiembre al dispositivo de vacunación habilitado por Stellantis/PSA/Opel en Figueruelas (Zaragoza), la ministra Darías remarcó la relevancia de seguir apostando desde las administraciones por la captación de personas que no se han vacunado en primera instancia. En ese sentido aplaudió la campaña emprendida por el Gobierno de Aragón para incentivar la vacunación entre el tejido empresarial y las instituciones de la comunidad autónoma que ha facilitado la

puesta en marcha de hasta 16 dispositivos extraordinarios ⁽⁹⁹⁾.

El 30 de septiembre, la ministra de Sanidad, Carolina Darías, mantuvo en Lisboa un encuentro de trabajo con su homóloga portuguesa, Marta Temido y la embajadora de España en la República de Portugal, Marta Betanzos. Darías trasladó a Temido el reconocimiento del Gobierno de España por los buenos resultados obtenidos por el país vecino en el desarrollo de la campaña de vacunación frente a la COVID-19; resultados que, unidos a los de nuestro país, han convertido a la Península Ibérica en la “locomotora de la vacunación europea” frente al coronavirus ⁽¹⁰⁰⁾.

REFERENCIAS

1. Comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 16 de abril de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4906>
2. Comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 7 de mayo de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4901>
3. España apoya el Acuerdo de Compra Anticipada de vacunas contra el Covid-19 de la Unión Europea. Nota de prensa 12-06-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4964>
4. España se incorpora al equipo negociador de la UE para la compra de vacunas frente a la COVID-19. Nota de prensa, 19-06-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4974>
5. España formará parte del proceso de producción de la vacuna contra la COVID-19 que desarrolla

- Moderna. Nota de prensa, 09-07-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4998>
6. Comparecencia de la directora de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, María Jesús Lamas, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso, 21 de julio de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5010>
 7. España se suma a la compra centralizada de la CE de la vacuna de Astrazeneca. Nota de prensa, 25-08-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5031>
 8. La AEMPS autoriza el primer ensayo clínico para la vacuna contra la COVID-19 en España. Nota de prensa, 25-08-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5035>
 9. Comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 23 de septiembre de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5059>
 10. BioNTech y Pfizer publican datos intermedios de eficacia de su vacuna contra la COVID-19. Nota de prensa, 10-11-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5121>
 11. El ministro de Sanidad, Salvador Illa, informa en Consejo de Ministros de la "Estrategia de Vacunación COVID-19 en España". Nota de prensa, 24-11-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5142>
 12. Comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 26 de noviembre de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5147>
 13. El Ministerio y las CCAA abordan en la Comisión de Salud Pública las bases técnicas de la Estrategia de Vacunación COVID-19. Nota de prensa, 27-11-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5148>
 14. El Consejo de Ministros acuerda la autorización para la adquisición de las vacunas de Janssen, Moderna y CureVac. Nota de prensa, 01-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5152>
 15. Comparecencia del ministro de Sanidad, Salvador Illa, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 10 de diciembre de 2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5163>
 16. La secretaria de Estado de Sanidad confirma que España puede empezar a vacunar en cuanto haya disponibilidad de vacunas. Nota de prensa, 16-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5170>
 17. Las comunidades autónomas deberán remitir diariamente al Ministerio de Sanidad los datos de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 16-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5171>
 18. Salvador Illa anuncia que el proceso de vacunación frente a la COVID-19 empezará el día 27 de diciembre. Nota de prensa, 18-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5173>
 19. La AEMPS lanza una campaña sobre las garantías de las vacunas frente a la COVID-19. Nota de prensa, 21-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5178>

20. La EMA recomienda la autorización de la primera vacuna frente a la COVID-19. Nota de prensa, 21-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5177>
21. Illa informa al Consejo Interterritorial que en las próximas 12 semanas España recibirá más de 4,5 millones de dosis de la vacuna de Pfizer. Nota de prensa, 23-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5181>
22. Llegan a España las primeras dosis de la vacuna contra la COVID-19. Nota de prensa, 26-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5184>
23. Una interna y una técnico de cuidados auxiliar de enfermería de la residencia Los Olmos, de Guadalajara, las primeras vacunadas frente a la COVID-19. Nota de prensa, 27-12-2020. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5182>
24. La EMA recomienda la autorización de la segunda vacuna frente a la COVID-19. Nota de prensa, 06-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5188>
25. Llegan a España las primeras dosis de la vacuna de la compañía Moderna contra el COVID-19. Nota de prensa, 12-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5190>
26. Salvador Illa se ha reunido hoy con los ministros de Sanidad de la UE para intercambiar información sobre el proceso de vacunación. Nota de prensa, 13-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5194>
27. Residentes y profesionales sociosanitarios han comenzado a recibir la segunda dosis de la vacuna contra la COVID-19. Nota de prensa, 18-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5197>
28. El BOE publica el convenio que garantiza el envío de 30.000 dosis de vacunas frente al COVID a Andorra. Nota de prensa, 19-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5200>
29. Illa visita el grupo farmacéutico Insud Pharma, que fabricará en España los viales de la vacuna de AstraZeneca. Nota de prensa, 20-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5201>
30. La Comisión de Salud Pública aprueba la actualización 2 de la Estrategia de vacunación que recomienda los próximos grupos. Nota de prensa, 22-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5203>
31. Carolina Darias: "El Ministerio de Sanidad seguirá siendo un espacio para el diálogo, el entendimiento y la cooperación". Nota de prensa, 27-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5207>
32. El CISNS alcanza un acuerdo sobre la aplicación de la Estrategia de Vacunación regido por un marco ético "en el que no caben atajos". Nota de prensa, 28-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5208>
33. Comparecencia de la ministra de Sanidad, Carolina Darias, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 29 de enero de 2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5209>
34. Carolina Darias: "Nadie que quiera vacunarse en España se quedará sin vacunar". Nota de prensa, 29-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5210>

35. La EMA recomienda la autorización de la tercera vacuna frente a la COVID-19. Nota de prensa, 29-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5211>
36. Llegan a España otras 52.000 dosis de la vacuna contra el COVID-19 de la compañía Moderna. Nota de prensa, 31-01-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5212>
37. El Gobierno destaca el avance firme de la Estrategia de Vacunación contra la COVID-19 en España. Nota de prensa, 01-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5213>
38. La Comisión de Salud Pública fija en los 55 años la edad límite para administrar la vacuna AstraZeneca en España. Nota de prensa, 05-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5216>
39. España recibe las primeras 196.800 dosis de la vacuna de AstraZeneca y la Universidad de Oxford contra la COVID-19. Nota de prensa, 06-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5218>
40. El Gobierno destaca el aumento en el ritmo de vacunación y la eficacia de las medidas de restricción de las Comunidades Autónomas frente al COVID-19. Nota de prensa, 09-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5221>
41. La Comisión de Salud Pública avanza en la Estrategia de Vacunación y define nuevos grupos a vacunar con AstraZeneca. Nota de prensa, 09-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5222>
42. Nuevos datos del estudio COSMO-Spain: aumenta la preocupación por la pandemia y la confianza en las vacunas. Nota de prensa, 12-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5225>
43. España supera el millón de personas con la pauta completa de la vacuna frente a la COVID-19. Nota de prensa, 12-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5227>
44. Darias aborda con la OMS el seguimiento del proceso de vacunación y la evolución de la pandemia por COVID-19 en España y Europa. Nota de prensa, 15-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5229>
45. El Gobierno aprueba la adquisición de 20,8 millones de nuevas dosis de vacuna Pfizer/BioNTech contra la COVID-19. Nota de prensa, 16-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5230>
46. La Comisión de Salud Pública sigue avanzando en el desarrollo de la Estrategia de Vacunación. Nota de prensa, 17-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5232>
47. Comparecencia de la ministra de Sanidad, Carolina Darias, en la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, 18 de febrero de 2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5234>
48. La ministra de Sanidad comparte con las asociaciones de pacientes los avances de la Estrategia de Vacunación contra el COVID-19. Nota de prensa, 19-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5235>
49. Carolina Darias destaca la importancia que supondrá en el contexto internacional la fabricación en España de la vacuna Novavax. Nota de prensa,

- 25-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5242>
50. Publicada la Actualización 4 de la Estrategia de vacunación frente a la COVID-19 en España. Nota de prensa, 26-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5244>
51. Hasta la fecha se han administrado a la población un total de 3.605.635 dosis de las tres vacunas disponibles. Nota de prensa, 27-02-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5245>
52. España facilitará a partir de esta semana información sobre la vacunación frente al COVID-19 por grupos diana. Nota de prensa, 01-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5247>
53. España contará con 17 millones adicionales de vacunas de Moderna a partir del segundo semestre del año. Nota de prensa, 02-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5252>
54. La Comisión de Salud Pública aprueba incluir grupos de alto riesgo en la próxima Actualización de la Estrategia de Vacunación. Nota de prensa, 11-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5266>
55. El Ministerio de Sanidad suspende a partir de mañana y durante las dos próximas semanas la vacunación con la vacuna frente a la COVID-19 de AstraZeneca. Nota de prensa, 15-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5270>
56. El Gobierno de España valora la coordinación con las autoridades europeas en la Estrategia de Vacunación y la lucha contra la pandemia. Nota de prensa, 16-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5271>
57. El Consejo Interterritorial del SNS acuerda reiniciar la vacunación con AstraZeneca y ampliar hasta los 65 años el límite de edad para su administración. Nota de prensa, 22-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5274>
58. La Comisión de Salud Pública aprueba la Actualización 5 de la Estrategia de Vacunación. Nota de prensa, 30-03-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5286>
59. Carolina Darias agradece a las Fuerzas Armadas su trabajo para hacer llegar las vacunas contra la COVID-19 "donde los demás no llegan". Nota de prensa, 08-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5290>
60. El Ministerio de Sanidad recepciona hoy 328.800 dosis de la vacuna Moderna contra la COVID-19. Nota de prensa, 08-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5292>
61. España supera los 7 millones de personas con al menos 1 dosis y los más de 3 millones de personas con la pauta completa de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 10-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5294>
62. El Certificado Verde Digital facilitará la movilidad y garantizará la protección de la salud pública. Nota de prensa, 15-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5299>
63. #YomeVacunoSeguro, lema de la campaña del Ministerio de Sanidad que persigue reforzar la confianza en la seguridad de las

- vacunas. Nota de prensa 16-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5300>
64. España comienza un ensayo clínico para evaluar una segunda dosis de la vacuna de Pfizer en personas ya vacunadas con una dosis de AstraZeneca. Nota de prensa, 19-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5302>
65. La Comisión de Salud Pública aprueba la Actualización 6 de la Estrategia de Vacunación. Nota de prensa, 20-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5306>
66. España supera los diez millones de personas con al menos una dosis de vacuna contra la COVID-19. Nota de prensa, 22-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5310>
67. Las comunidades autónomas reciben hoy, en un solo día, más de 2 millones de dosis de vacunas contra la COVID-19. Nota de prensa, 26-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5312>
68. La Comisión de Salud Pública acuerda ampliar de 12 a 16 semanas la administración de la segunda dosis de AstraZeneca en menores de 60 años. Nota de prensa, 30-04-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5318>
69. La efectividad de la vacunación frente a la COVID-19 supera el 80% entre las personas residentes en centros de mayores. Nota de prensa, 01-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5319>
70. El 72% de las personas de más de 60 años cuentan ya con al menos una dosis de vacuna contra la COVID-19. Nota de prensa, 03-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5320>
71. La Comisión de Salud Pública ha acordado avanzar en la Estrategia de Vacunación frente a la COVID-19 con la incorporación de nuevos colectivos vulnerables. Nota de prensa, 11-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5330>
72. Las ministras Ione Belarra y Carolina Darias destacan la incorporación de nuevos colectivos vulnerables en la Estrategia de Vacunación. Nota de prensa, 11-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5331>
73. Actualización 7 de la Estrategia de Vacunación frente a COVID-19 en España. Nota de prensa, 13-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5334>
74. España recibirá cerca de 94 millones de nuevas dosis de la vacuna de Pfizer/BioNTech contra la COVID-19. Nota de prensa 25-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5345>
75. Carolina Darias anuncia la llegada de cerca de 4,6 millones de dosis de vacunas contra la COVID-19 la próxima semana. Nota de prensa, 28-05-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5346>
76. Carolina Darias y Santos Induráin asisten a la recepción de nuevas vacunas en Pamplona. Nota de prensa, 02-06-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5353>
77. Darias subraya el fin de la pandemia, el impulso a la vacunación y la UE de la Salud como retos inmediatos de la Unión en materia sanitaria. Nota de prensa, 15-06-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5353>

- www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5368
78. Un estudio cuantifica la efectividad de las vacunas de ARNm contra la COVID-19 en residencias de mayores en España. Nota de prensa, 21-06-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5373>
 79. La Comisión de Salud Pública aprueba la Actualización 8 de la "Estrategia de Vacunación frente a COVID-19 en España". Nota de prensa, 22-06-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5376>
 80. España recibirá más de 18,5 millones de dosis de vacuna contra la COVID-19 de Moderna entre el segundo y el cuarto trimestre de 2022. Nota de prensa, 06-07-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5399>
 81. Carolina Darias y la comisaria europea de Salud y Seguridad Alimentaria, Stella Kyriakides, han hecho un llamamiento conjunto a la vacunación. Nota de prensa, 09-07-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5403>
 82. Darias: Que el 70% de la población esté inmunizada en mes y medio supondrá un salto para avanzar en el control de la pandemia. Nota de prensa, 13-07-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5407>
 83. Darias subraya el papel clave de las vacunas contra la COVID-19 en el proceso de recuperación y transformación. Nota de prensa, 19-07-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5409>
 84. El Ministerio de Sanidad continúa avanzando en la campaña de Vacunación y ya ha iniciado el 80% de los compromisos de legislatura. Nota de prensa, 30-07-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5420>
 85. España alcanza el hito del 60% de la población con pauta completa de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 09-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5428>
 86. Más del 70% de la población diana tiene la pauta completa de la vacuna frente a la COVID-19. Nota de prensa, 18-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5438>
 87. El Gobierno aprueba la adquisición de 500.000 nuevas dosis de vacunas contra la COVID-19 de Sanofi/GSK. Nota de prensa, 24-08-2021. Darias: España es uno de los lugares mejor protegidos y con más seguridad frente a la COVID-19 gracias a la vacunación
 88. Dos tercios de la población española cuenta ya con la pauta completa de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 24-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5445>
 89. España supera el umbral de los 32 millones de personas con pauta completa de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 26-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5449>
 90. La Campaña de Vacunación llega a su octavo mes con más de 64,7 millones de dosis administradas. Nota de prensa, 27 de agosto de 2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5451>
 91. Darias: La vacunación frente a la COVID-19 es un ejercicio de responsabilidad y de solidaridad con la salud de los demás. Nota de prensa, 28-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5451>

- www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5452
92. Darias: España es uno de los lugares mejor protegidos y con más seguridad frente a la COVID-19 gracias a la vacunación. Nota de prensa, 31-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5455>
93. El Gobierno aprueba la adquisición adelantada de más de 2,2 millones de dosis de vacunas contra la COVID-19 de Novavax. Nota de prensa, 31-08-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5454>
94. España alcanza el 70% de personas con pauta completa de vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 01-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5459>
95. Darias hace un llamamiento a impulsar la vacunación frente a la COVID-19 a nivel global. Nota de prensa, 06-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5462>
96. La Comisión de Salud Pública aprueba administrar una dosis adicional de la vacuna de la COVID-19 para algunas personas inmunodeprimidas. Nota de prensa, 07-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5465>
97. La Comisión de Salud Pública aprueba ampliar el grupo de personas a las que administrar una dosis adicional de la vacuna de la COVID-19. Nota de prensa, 16-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5478>
98. Sanidad reconoce la labor de la profesión farmacéutica en el desarrollo de las vacunas frente a la COVID-19. Nota de prensa, 24-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5489>
99. Darias: Hay que seguir concienciando sobre la importancia de la vacunación y apostando por la responsabilidad individual. Nota de prensa, 28-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5495>
100. Darias: La Península Ibérica es la locomotora europea de la vacunación frente a la COVID-19. Nota de prensa, 30-09-2021. <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5497>



DOSSIER VACUNAS COVID-19

Tablas y mapas de la vacunación contra la COVID-19



Comisión de Redacción de la revista ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO

Nota de la Comisión de Redacción: ofrecemos a nuestros lectores un conjunto de tablas y mapas mundiales sobre las vacunas autorizadas, distribuidas, administradas y la población protegida con pauta completa al 1 de octubre de 2021.

Las tablas 1 y 2 muestran la población y el porcentaje que representa, que a 1/10/2021 tiene la pauta completa de vacunación en todo el mundo, agrupados los países por su nivel de ingresos según el Banco Mundial (tabla 1), continentes y subregiones de la ONU (tabla 2). Los mapas 1 y 2 muestran los grupos de países incluidos en cada caso.

Las fuentes de información son:

<https://ourworldindata.org/coronavirus>

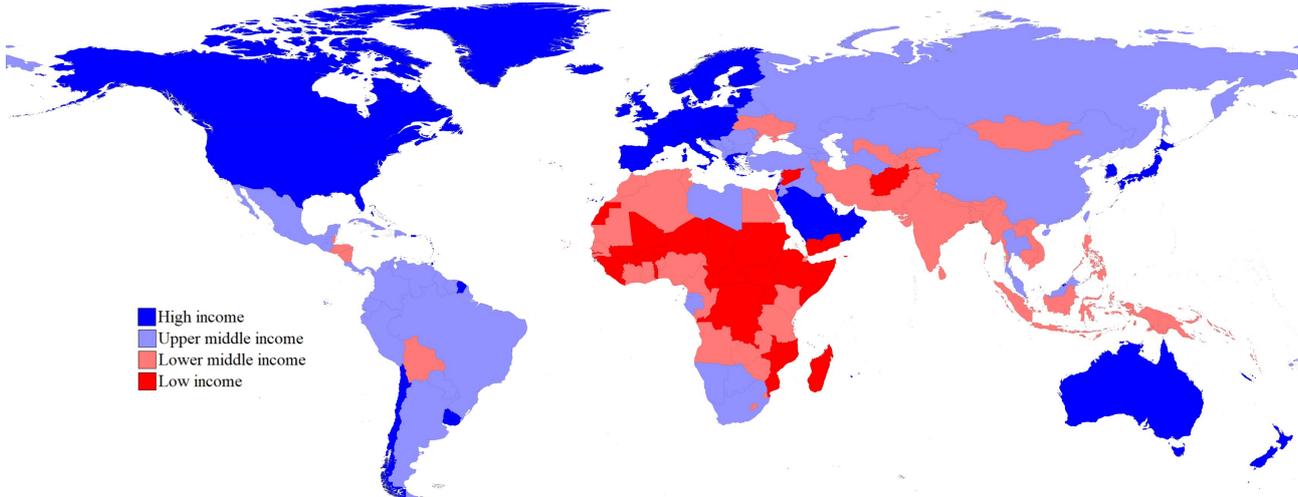
<https://www.bancomundial.org>

Tabla 1: Cobertura de vacunación por países según nivel de ingresos a 01/10/2021 (1)

<i>Población vacunada con pauta completa según nivel de riqueza del país</i>				
Economías por nivel de ingresos	Vacunados	%	Total Población	% Total
En todo el mundo	2.656.011.830	34,9%	7.603.172.945	100%
Altos Ingresos	726.540.400	60,0%	1.210.763.859	16%
China (Ingresos medianos altos)	1.047.872.000	74,9%	1.399.962.592	18%
Resto Ingresos medianos altos	388.214.387	34,4%	1.127.838.968	15%
Ingresos medianos bajos	484.700.283	14,9%	3.261.336.966	43%
Bajos ingresos	8.254.016	1,4%	571.125.485	8%

(1) Hannah Ritchie, Edouard Mathieu, Lucas Rodés-Guirao, Cameron Appel, Charlie Giattino, Esteban Ortiz-Ospina, Joe Hasell, Bobbie Macdonald, Diana Beltekian and Max Roser (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/coronavirus>' [Online Resource]

Mapa 1: Países incluidos según nivel de ingresos



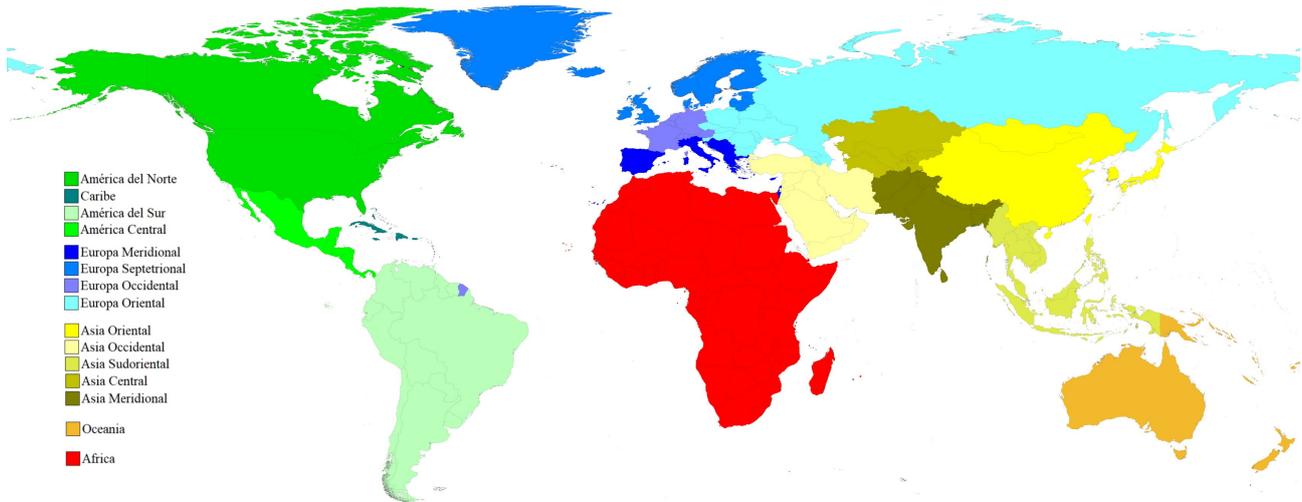
Elaboración propia

Tabla 2: Población con pauta completa de vacunación por continentes y subregiones a 01/10/2021 (1)

Población con pauta completa de vacunación				
Continente	Vacunados	%	Población	% Total
Europa	400.701.200	52,0%	770.452.063	10,6%
América	249.930.683	39,4%	634.254.171	8,8%
Asia	1.718.387.021	38,27%	4.490.057.929	62,0%
Oceanía	14.302.277	33,6%	42.601.328	0,6%
África	61.091.515	4,7%	1.299.615.589	18,0%
Total Mundial	2.444.412.696	33,8%	7.236.981.080	100,0%
Población con pauta completa de vacunación				
Subregión	Vacunados	%	Población	% Total
Europa Meridional	106.001.315	67,1%	157.991.658	20,5%
Europa Septentrional	69.931.370	66,2%	105.566.090	13,7%
Europa Occidental	128.912.231	65,1%	197.944.229	25,7%
Europa Oriental	102.437.719	31,3%	327.638.497	42,5%
América del Norte	211.816.635	57,8%	366.455.880	57,8%
Caribe	13.142.254	45,1%	29.143.639	4,6%
América del Sur	178.564.974	41,8%	427.169.319	67,3%
América Central	58.223.455	32,7%	177.941.213	28,1%
Asia Oriental	1.159.533.975	71,91%	1.612.417.579	35,9%
Asia Central	13.191.225	19,40%	67.999.691	1,5%
Asia Occidental	101.483.022	31,0%	327.803.434	7,3%
Asia Sudoriental	141.644.234	21,46%	660.038.579	14,7%
Asia Meridional	302.534.565	16,61%	1.821.798.646	40,6%

(1) Hannah Ritchie, [Edouard Mathieu](#), [Lucas Rodés-Guirao](#), [Cameron Appel](#), [Charlie Giattino](#), [Esteban Ortiz-Ospina](#), [Joe Hasell](#), [Bobbie Macdonald](#), [Diana Beltekian](#) and [Max Roser](#) (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". [Published online at OurWorldInData.org](#). Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/coronavirus>' [Online Resource]

Mapa 2: Países incluidos según continente y subregión



Elaboración propia

La tabla 3 muestra las vacunas Covid-19 autorizadas, el número de países en los que se han distribuido y el porcentaje que representan. Los mapas 3 a 11 muestran coloreados los países en los que se ha distribuido cada una de ellas.

La fuente de información es

<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=LBY>

Tabla 3: VACUNAS COVID AUTORIZADAS Y SU DISTRIBUCIÓN POR PAISES Y TERRITORIOS

Vacunación COVID-19 en 217 países o territorios (1)		
Vacuna	Nº Países	% países utilizada
Oxford/AstraZeneca	181	82%
Pfizer/BioNTech	136	61%
Moderna	75	34%
Sinopharm/Beijing	74	33%
Johnson&Johnson	54	24%
Sputnik V	53	24%
Sinovac	42	19%
CanSino	7	3%
Covaxin	7	3%
Sinopharm/Wuhan	3	1%
ZF2001	2	1%
EpiVacCorona	2	1%
Abdala	1	0%
Soberana02	1	0%
COVIran Barekat	1	0%
QazVac	1	0%
Sputnik Light	1	0%
Medigen	1	0%
Países o Territorios	217	100%

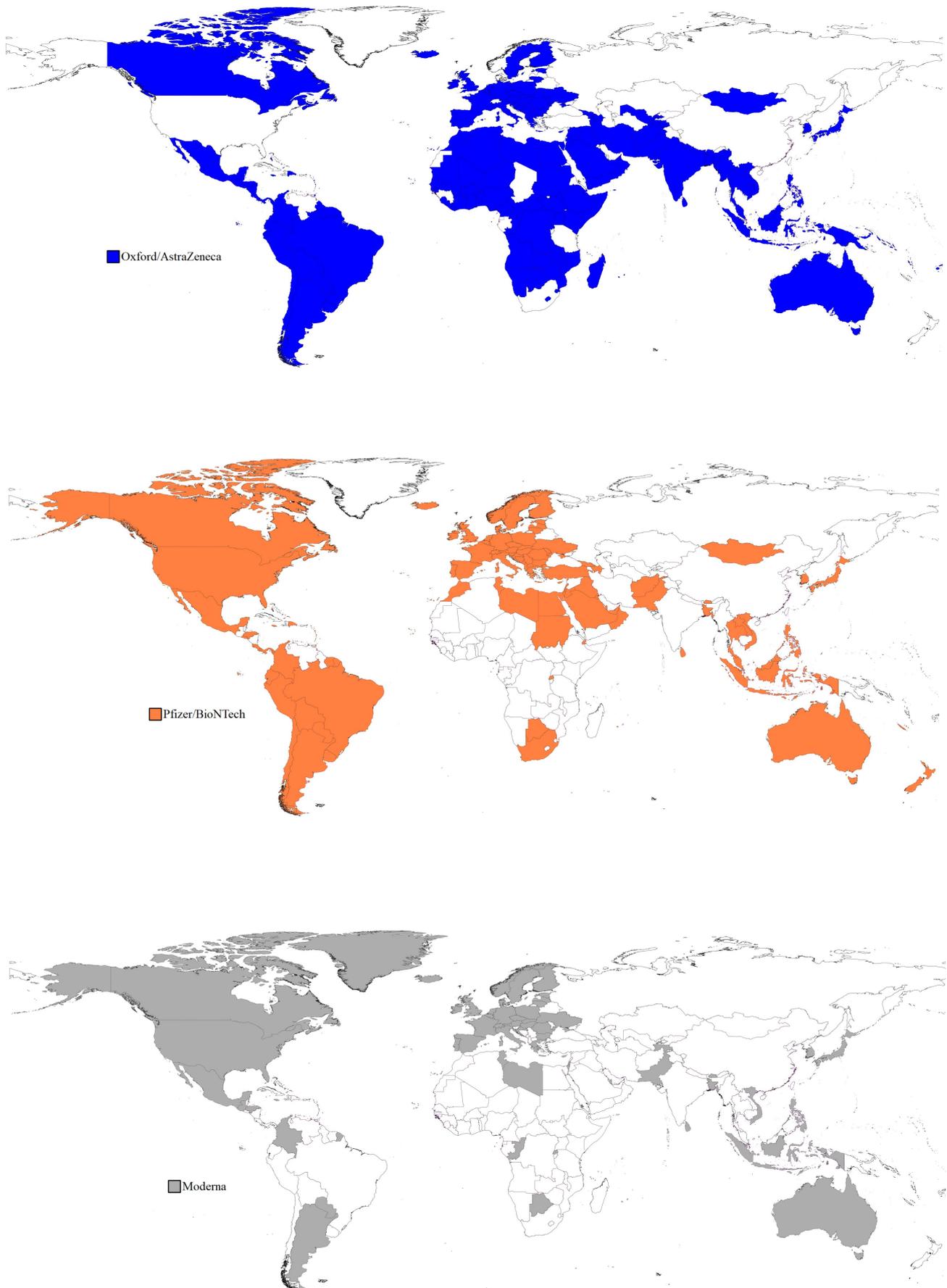
Elaboración propia

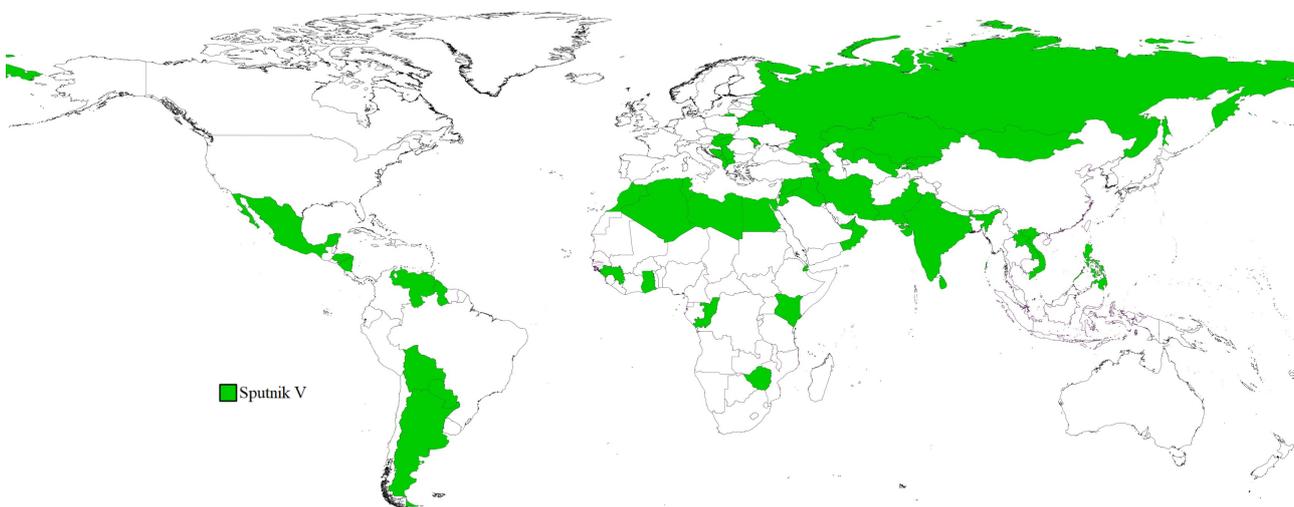
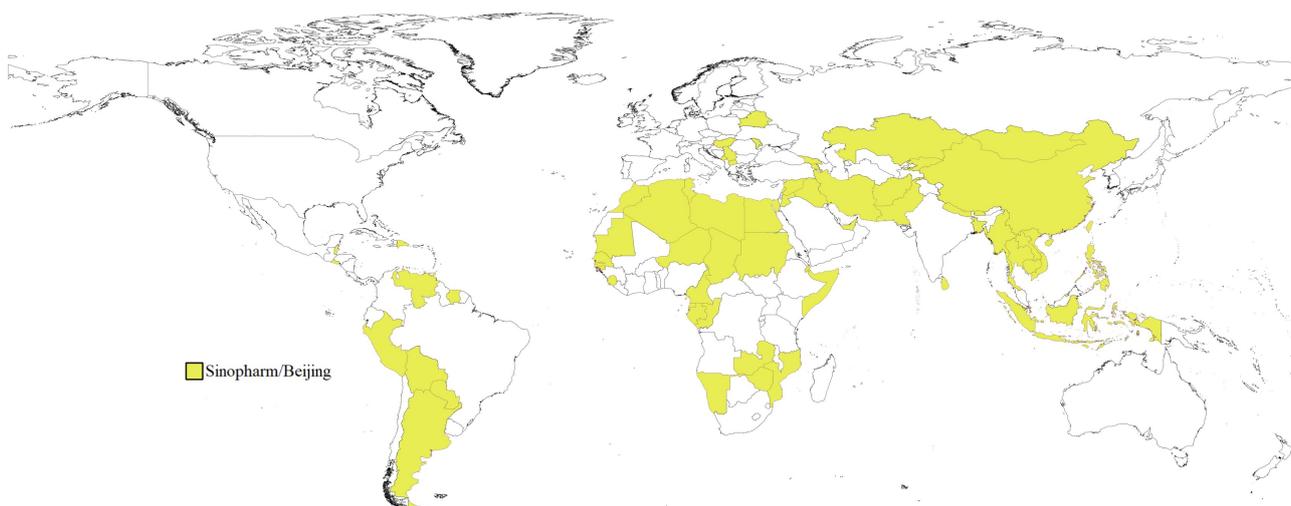
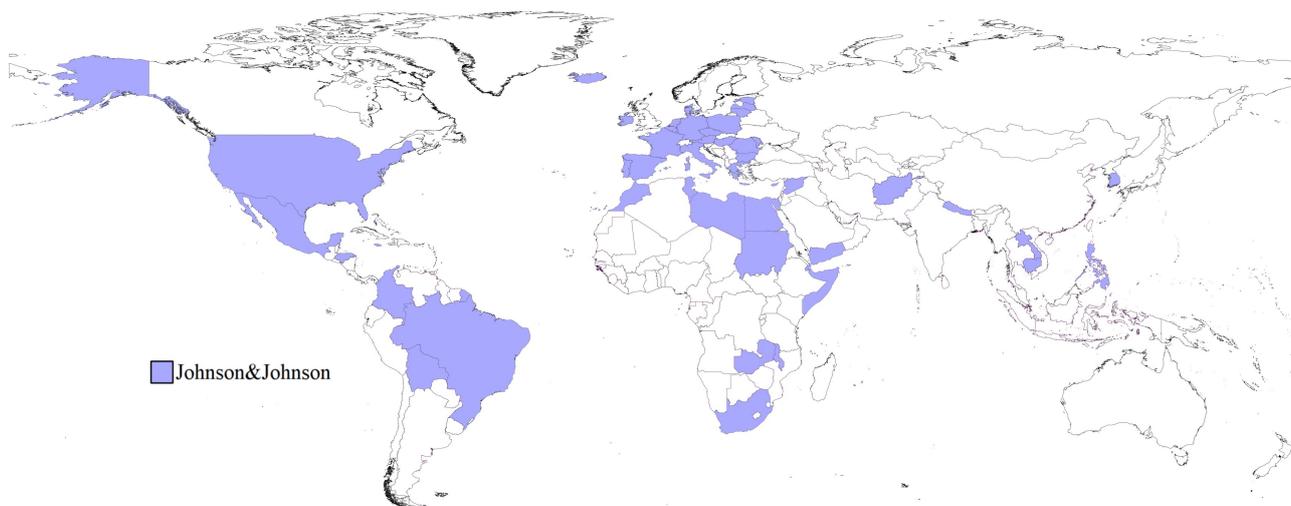


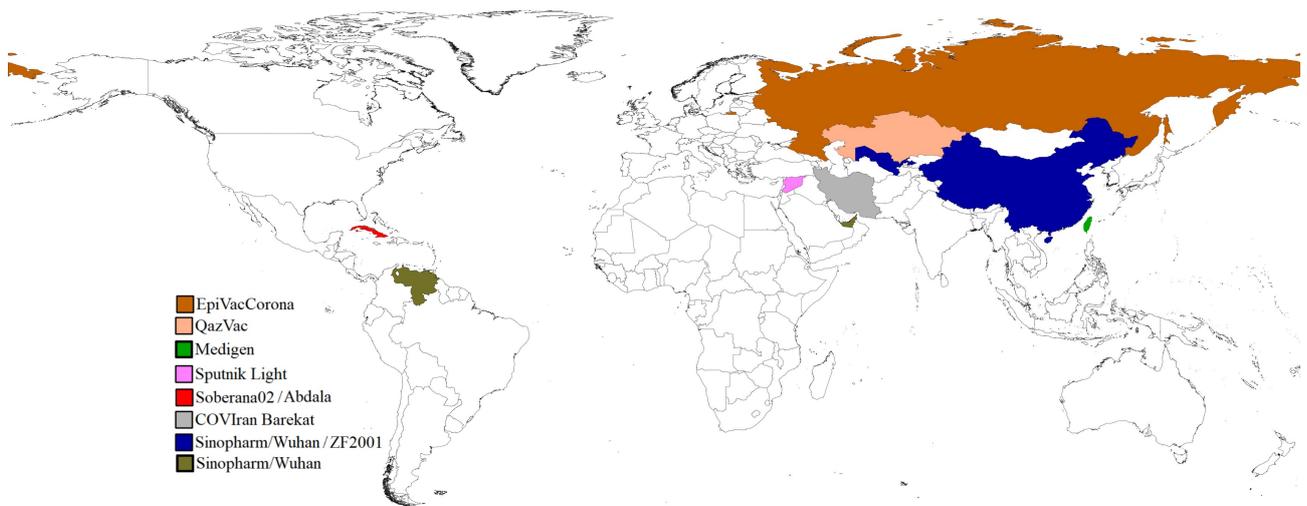
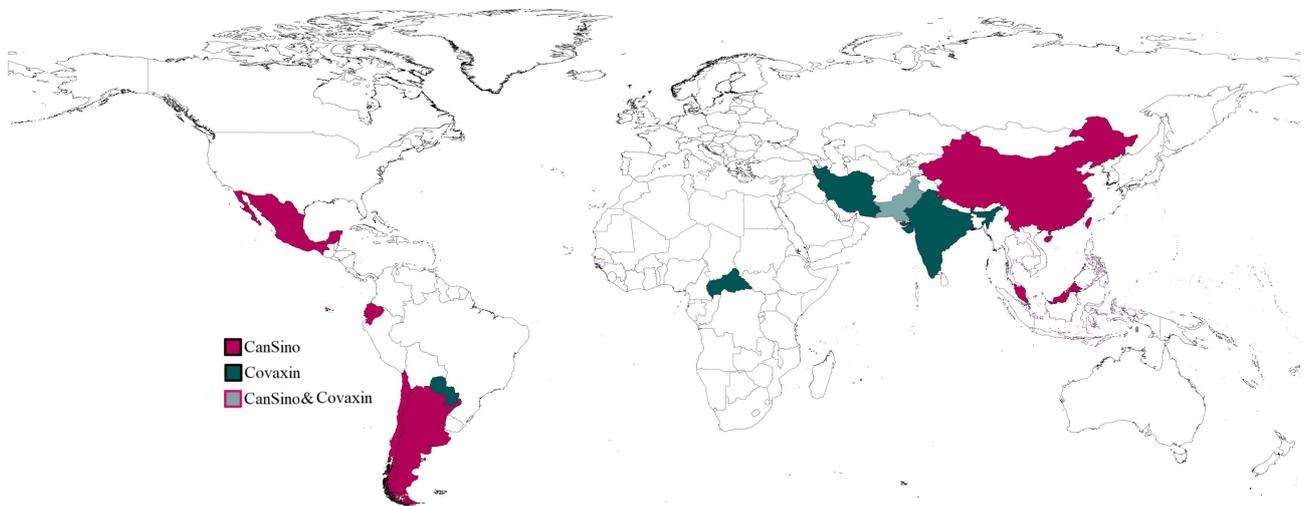
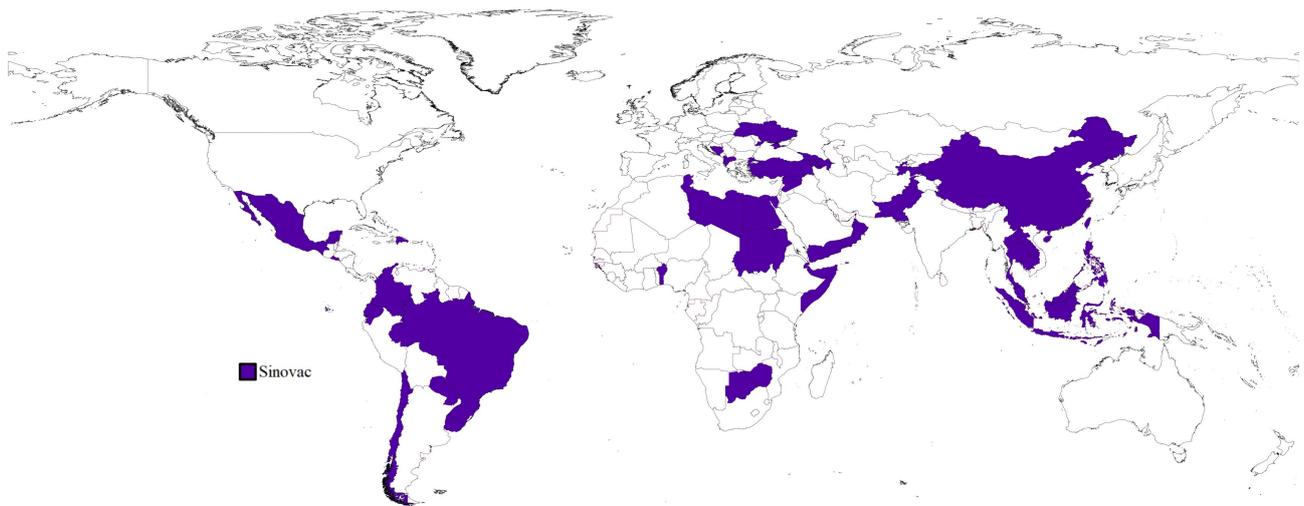
Elaboración propia

(1) <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=LBY>

Mapa 3 a 11: Países en los que se ha distribuido cada una de las vacunas.







Elaboración Propia

(1) <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=LBY>

Las tablas 4 y 5 muestran información detallada de las vacunas Covid-19 autorizadas (o en estudio) en el mundo por alguna agencia evaluadora y si están autorizadas para uso de emergencia por la OMS.

Las fuentes de información son:

<https://covid19.trackvaccines.org/>

<https://www.who.int/teams/regulation-prequalification/eul/covid-19>

Tabla 4: VACUNAS COVID APROBADAS, AUTORIZADAS O AUTORIZADAS PARA USO DE EMERGENCIA (1)

Marca	País	Laboratorio	Plataforma
COMIRNATY	EEUU	Pfizer/BioNTech	mNRA
SPIKEVAX	EEUU	Moderna	mNRA
VACCINE JANSSEN	EEUU	Johnson&Johnson	Subunidad Spike Recombinante en vector adenovirus tipo 26
Vaxzevria/Covishield	Gran Bretaña	Oxford/AstraZeneca	Subunidad Spike Recombinante en vector adenovirus ChAdOx1
Sinopharm/Beijing	China	BIBP	Virus Inactivado producida en células Vero
CoronaVac	China	Sinovac	Virus Inactivado producida en células Vero
Sputnik V	Rusia	Centro NITsEM N. F. Gamaleya	Subunidad Recombinante Spike en vector adenovirus tipos 26 y 5
Sinopharm/Wuhan	China	BIBP	Virus Inactivado producida en células Vero
CanSino	China	CanSino Bio	Recombinante en vector Adenovirus Tipo 5
Covaxin	India	Bharat Biotech	Virus Inactivado producida en células Vero
ZF2001	China	Anhui Zhifei Longcom	Subunidad proteica recombinante RBD producido en células CHO
Abdala	Cuba	Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología	Subunidad proteica recombinante RDB de la proteína S producido en levadura
Soberana02	Cuba	Finlay Institute of Vaccines in Havana	Subunidad proteica recombinante RDB de la proteína S producido en levadura
EpiVacCorona	Rusia	C. N. Inv. de Virología y Biotecnología VECTOR	Subunidad proteica recombinante RBD producido en células CHO
Soberana plus	Cuba	Finlay Institute of Vaccines in Havana	Subunidad proteica recombinante RDB de la proteína S producido en levadura
KCONVAC	China	Minhai Biotechnology Co	Virus Inactivado producida en células Vero
COVIran Barekat	Irán	Shifa Pharmed	Virus Inactivado
QazVac	Kazajistán	Kazakhstan RIBSP	Virus Inactivado
Sputnik Light	Rusia	Centro NITsEM N. F. Gamaleya	Subunidad Recombinante Spike en vector adenovirus tipo 26
MVC -COV1901	Taiwán	Medigen	Subunidad proteica recombinante
KoviVac	Rusia	Chumakov Center	Virus Inactivado
ZyCoV-D	India	Zydus Cadila	Vector plásmido de DNA
FakhraVac	Irán	Organization of Defensive Innovation and Research	Virus Inactivado

VACUNAS COVID CON SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

NVX-CoV2373	EEUU	Novavax CZ AS	Subunidad recombinante Spike y adjuvante
CoV2 preS dTM-AS03	Francia	SANOFI	Recombinante con adjuvante
CVnCoV	Alemania	CureVac AG	mNRA
SCB-2019	China	Clover Biopharmaceuticals	Subunidad recombinante Spike

Elaboración propia

(1) <https://covid19.trackvaccines.org/>

Tabla 5: VACUNAS COVID APROBADAS, AUTORIZADAS O AUTORIZADAS PARA USO DE EMERGENCIA (1)

Marca	OMS uso de Emergencia (2)		Agencia Evaluadora		Países Autorizada	Nº EC Fase III	Nº Países	Total Muestra
			Europa EMA	Otras				
COMIRNATY	x	Incluida	x	EEUU FDA	101	9	12	51.008
SPIKEVAX	x	Incluida	x	EEUU FDA	76	9	4	69.146
VACCINE JANSSEN	x	Incluida	x	EEUU FDA	71	5	17	574.911
Vaxzevria/Covishield	x	Incluida	x	Australia TGA Japón MHLW Korea MFDS India DCGI	46	11	12	101.851
Sinopharm/Beijing	x	Incluida		China NMPA	65	5	6	61.625
CoronaVac	x	Incluida		China NMPA	40	9	7	86.700
Sputnik V	x	En estudio	En estudio	Rusia NRA	71	6	5	38.808
Sinopharm/Wuhan	x	En estudio		China NMPA	2	4	5	55.600
CanSino	x	En estudio		China NMPA	9	2	5	40.500
Covaxin	x	En estudio		India DCGI	9	2	1	26.325
ZF2001	x	Solicitada		China NMPA	3	1	5	29.000
Abdala	x	Solicitada		Cuba CECMED	4	1	1	48.000
Soberana02	x	Solicitada		Cuba CECMED	1	1	1	44.010
EpiVacCorona	x	Solicitada		Rusia NRA	2	1	1	3.000
Soberana plus	x	Solicitada		Cuba CECMED	1	1	1	44.010
KCONVAC	x	No aceptada		China NMPA	1	1	1	28.000
COVIran Barekat				Irán	1	1	1	20.000
QazVac				Kazajistán	2	1	1	3.000
Sputnik Light				Rusia NRA	18	1	1	6.000
MVC -COV1901				Taiwán	1	0	0	0
KoviVac				Rusia NRA	1	0	0	0
ZyCoV-D				India DCGI	1	1	1	28.216
FakhraVac				Irán	1	1	1	41.128

VACUNAS COVID CON SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PRESENTADA (1)

NVX-CoV2373	x	En estudio	En estudio		0	3	7	49.600
CoV2 preS dTM-AS03	x	En estudio	En estudio		0	5	2	73.110
CVnCoV	x	En estudio	En estudio		0	9	2	48.497
SCB-2019	x	En estudio			0	2	9	29.700

Elaboración propia (1) <https://covid19.trackvaccines.org/>

(2) <https://www.who.int/teams/regulation-prequalification/eu/covid-19>

DOSSIER VACUNAS COVID-19

Bibliografía seleccionada



Comisión de Redacción de la revista ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO

Nota de la Comisión de Redacción: La bibliografía, que presentamos a continuación es un conjunto de referencias seleccionadas, de acuerdo con el planteamiento de este número monográfico y los objetivos de nuestra revista.

Las vacunas para Covid-19 han generado una ingente cantidad de artículos, documentos, informes, etc., planteando una considerable dificultad para extraer y proponer de forma resumida las publicaciones más relevantes sobre la materia. Como forma de ayudar al lector interesado hemos seleccionado los artículos más citados en las bases de datos internacionales, los informes más relevantes producidos por organismos internacionales y autores de prestigio, así como otros artículos que, no apareciendo en las bases de datos bibliográficas, han tenido cierto impacto en las redes sociales y en Internet. Es una propuesta bibliográfica complementaria a los artículos publicados en este Monográfico, sin duda subjetiva, pero que intenta reflejar lo más relevante de la literatura nacional e internacional. Seguro que el lector podrá completar esta propuesta bibliográfica, pero ésta es nuestra selección resumida.

Abila DB, Dei-Tumi SD, Humura F, Aja GN. We need to start thinking about promoting the demand, uptake, and equitable distribution of COVID-19 vaccines NOW! [internet]. Public Health Pract (Oxf). 2020 Nov;1:100063. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2020.100063>

Acharya KP, Ghimire TR, Subramanya SH. Access to and equitable distribution of COVID-19 vaccine in low-income countries [internet].. NPJ Vaccines. 2021 Apr 14;6(1):54. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41541-021-00323-6>

Amnistía Internacional. Dosis doble de desigualdad. Las empresas farmacéuticas y la crisis de las vacunas contra la COVID-19 [internet]. Amnistía Internacional; 2021. Documento n°: POL 40/4621/2021. Disponible en: <https://www.amnesty.org/es/documents/pol40/4621/2021/es/>

Baker D. Technology, Patents, and Inequality: An Explanation that Even

Economists Can Understand [internet]. Washington, DC: Center for Economic and Policy Research; 2021.

Disponible en <https://cepr.net/technology-patents-and-inequality-an-explanation-that-even-economists-can-understand/>

Bernal I, Iraizoz E La Vacuna. Un bien público global para afrontar una pandemia [internet]. Fundación Salud por Derecho; mayo 2021. Disponible en: http://noessano.org/es/wp-content/uploads/2021/05/Informe_Vacunas_NES_.pdf

Bollyky TJ, Gostin LO, Hamburg MA. The Equitable Distribution of COVID-19 Therapeutics and Vaccines [internet].. JAMA. 2020 Jun 23;323(24):2462-2463. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6641>

Boulet P, 't Hoen E, Perehudof K, Mara K, Tan E. Advanced Purchase Agreements for Covid-19 Vaccines: Do they ensure Global Public Good? [internet]. Medicines Law & Policy; 2021 July 21. Disponible en:

<https://medicineslawandpolicy.org/2021/07/new-analysis-advanced-purchase-agreements-for-covid-19-vaccines/>

Campos Matos I, Mandal S. Annex A: COVID-9 vaccine and Health inequalities: considerations for prioritisation and implementation (Updated 6 January 2021) [internet]. London: Department of Health & Social Care, UK Government, 2021. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/priority-groups-for-coronavirus-covid-19-vaccination-advice-from-the-jcvi-30-december-2020/annex-a-covid-19-vaccine-and-health-inequalities-considerations-for-prioritisation-and-implementation>

Centers for Disease Control and Prevention. Covid-19 equity for racial and ethnic minority groups [internet].. Atlanta: CDC; 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/health-equity/vaccine-equity.html>

Delgrange M. The future is a "Health for all" economy [internet]. En: Blog The London School of Economics and Political Science; 2021 April 21. Disponible en: <https://blogs.lse.ac.uk/globalhealth/2021/04/21/the-future-is-a-health-for-all-economy/>

Eccleston-Turner M, Upton H. International Collaboration to Ensure Equitable Access to Vaccines for COVID-19: The ACT-Accelerator and the COVAX Facility [internet].. Milbank Q. 2021 Jun;99(2):426-449. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12503>

European Public Health Alliance. Ensuring equitable access to COVID-19 vaccines. Brussels: EPHA; 2021. Disponible en: <https://epha.org/ensuring-equitable-access-to-covid-19-vaccines/>

Faizel I. The WTO TRIPS Waiver Should Help Build Vaccine Manufacturing Capacity in South Africa [internet]. South Centre; 2021 July. Policy Briefing nº 97. Disponible en <https://www.tips.org.za/research->

<archive/external-journals/item/4177-the-wto-trips-waiver-should-help-build-vaccine-manufacturing-capacity-in-south-africa>

Furceri D, Loungani P Ostry JD Pizzuto P. COVID-19 will raise inequality if past pandemics are a guide [internet]. Vox EU; 2020 May 8, 2020. Disponible en <https://voxeu.org/article/covid-19-will-raise-inequality-if-past-pandemics-are-guide>

Gavi, The Vaccine Alliance. COVAX Facility [internet]. Geneva: The GaviAlliance Secretariat; 2021. Disponible en: <https://www.gavi.org/covax-facility>

Goldhill O, Furneux R. Naively ambitious: How COVAX failed on its promise to vaccinate the world [internet]. STAT; 2021 October 8. Disponible en: <https://www.statnews.com/2021/10/08/how-covax-failed-on-its-promise-to-vaccinate-the-world/>

Gonsalves G, Hamblin J, Higgins M. Podcast: A Forever Pandemic Vaccines are a public good. Until the world regards them as such, the pandemic will not end [internet].. The Atlantic; 2021 February 13. Disponible en: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2021/02/a-forever-pandemic/618023/>

Herzog LM, Norheim OF, Emanuel EJ, McCoy MS. Covax must go beyond proportional allocation of covid vaccines to ensure fair and equitable access [internet].. BMJ. 2021 Jan 5;372:m4853. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4853>

Hotez PJ, Bottazzi ME. Developing a low-cost and accessible COVID-19 vaccine for global health [internet].. PLoS Negl Trop Dis. 2020 Jul 29;14(7):e0008548. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008548>

Lamata F. ¿Es el precio que pagamos por la vacuna frente a la COVID un 1.765% por encima de coste? ¿Es un precio justo?

[internet]. En: Blog de Fernando Lamata, 30 diciembre 2020. Disponible en: <https://fernandolamata.blogspot.com/2020/12/es-el-precio-que-pagamos-por-la-vacuna.html>

Lamata F. Tratado frente a la pandemia, sí, pero no solo [internet]. El Obrero, 2 abril 2021. Disponible en <https://elobrero.es/opinion/64162-tratado-frente-a-la-pandemia-si-pero-no-solo.html>

Lamata F. ¿Vacuna para todos o sálvese quien pueda? [internet]. Acta Sanitaria, 8 septiembre 2020. Disponible en: <https://www.actasanitaria.com/vacuna-para-todos-o-salvese-quien-pueda/>

Lamata F, Gálvez R. ¿Llegará la vacuna a todo el mundo? El tiempo para actuar se acaba [internet]. El País, 15 septiembre 2020. Disponible en: https://elpais.com/economia/2020/09/15/alternativas/1600157348_401003.html

Lamata Cotanda F Las patentes y el acceso a las vacunas: un desequilibrio que mata [internet]. En: Centro de Educación e Investigación para la Paz. Anuario CEIPAZ 2020-21. Madrid. CEIPAZ; 2021. Disponible en: <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2021/05/2.FernandoLamata.pdf>

Mazzucato M, Li HL. A market-shaping approach for the biopharmaceutical industry: governing innovation towards the public interest [internet]. London: UCL Institute for Innovation and Public Purpose. Working Paper Series (IIPP WP 2020-21). Disponible en: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2020/dec/market-shaping-approach-biopharmaceutical-industry>

McAdams D, McDade KK, Ogbuaji O, Johnson M, Dixit S, Yamey G. Incentivising wealthy nations to participate in the COVID-19 Vaccine Global Access Facility (COVAX): a game theory perspective

[internet]. BMJ Glob Health. 2020 Nov;5 (11):e003627. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003627>

Médicos sin Fronteras. Vacunas de la COVID-19: Recomendaciones para un acceso equitativo [internet]. Barcelona: MSF; 2021. Disponible en: <https://www.msf.es/actualidad/vacunas-la-covid-19-recomendaciones-acceso-equitativo>

Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la 148ª reunión del Consejo Ejecutivo (18 enero 2021) [internet]. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-opening-remarks-at-148th-session-of-the-executive-board>

Organización Mundial de la Salud. COVAX: colaboración para un acceso equitativo mundial a las vacunas contra la COVID-19 [internet]. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/act-accelerator/covax>

Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por coronavirus (COVID-19: accesibilidad y asignación de las vacunas (28 de octubre de 2020) [internet]. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccine-access-and-allocation](https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccine-access-and-allocation)

Persad G, Peek ME, Emanuel EJ. Fairly Prioritizing Groups for Access to COVID-19 Vaccines [internet]. JAMA. 2020 Oct 27;324(16):1601-1602. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.18513>

Phelan AL, Eccleston-Turner M, Rourke M, Maleche A, Wang C. Legal agreements: barriers and enablers to global equitable COVID-19 vaccine access [internet]. Lancet. 2020 Sep 19;396(10254):800-802. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31873-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31873-0)

Phillips L. We Need a Movement Against Vaccine Apartheid [internet].. Jacobin; 2021 July 29. Disponible en: <https://jacobinmag.com/2021/07/we-need-an-anti-vaccine-apartheid-movement>

Piketty T. La crise du Covid-19, plus grave crise sanitaire mondiale depuis un siècle, oblige à repenser la notion de solidarité internationale Le Monde 7 de mayo 2021 https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/04/10/thomas-piketty-il-faut-repenser-l-ensemble-du-systeme-economique-international-en-termes-de-droits-pour-les-pays-pauvres_6076257_3232.html

Richie H, Ortiz-Ospina E, Beltekian D, Methieu E, Hasell J, Macdonald B, et al. Coronavirus (COVID-19) Vaccinations [internet]. Statistics and Research. Our World in Data. Disponible en: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>

Rizvi Z. A Piece of the COVID Vaccine Recipe [internet].. Public Citizen; 2021 September 15. Disponible en: <https://www.citizen.org/article/a-piece-of-the-covid-vaccine-recipe/?eType=EmailBlastContent&eId=da38f978-0037-4038-b98d-fb4918a0b305>

Robbins R, Robles F, Arango T. Here's Why Distribution of the Vaccine Is Taking Longer Than Expected [internet].. The New York Times. 31 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/12/31/health/vaccine-distribution-delays.html>

Rock J. COVID-19 Vaccine Developers Want to Keep Getting Billions in Public Money With No Strings Attached [internet]. Jacobin; 2021 February 2. Disponible en <https://jacobinmag.com/2021/02/covid-vaccine-developers-pfizer-johnson-government-funds-prices>

Rossman P. Les sociétés transnationales et le Covid-19. Droits de propriété intellectuelle versus droits de l'homme [internet]. A l'encontre; 2 septembre 2021. Disponible en:

<http://alencontre.org/societe/les-societes-transnationales-et-le-covid-19-droits-de-propriete-intellectuelle-versus-droits-de-lhomme.html>

Schoch-Spana M, Brunson EK, Long R, Ruth A, Ravi SJ, Trotochaud M, et al. The public's role in COVID-19 vaccination: Human-centered recommendations to enhance pandemic vaccine awareness, access, and acceptance in the United States [internet]. Vaccine. 2021 Sep 24;39(40):6004-6012. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.10.059>

Sirota D, Bragman W, Pérez A. Will Joe Biden Betray his Big Pharma friends? [internet]. Jacobin; 2021 July 5. Disponible en: <https://www.jacobinmag.com/2021/05/vaccine-waiver-biden-pfizer-moderna-patent>

't Hoen Ellen. Covid show the world it needs new rules to deal with pandemics [internet]. Medicines Law & Policy; 2021 May 21. Disponible en: <https://medicineslawandpolicy.org/2021/05/covid-shows-the-world-it-needs-new-rules-to-deal-with-pandemics/>

't Hoen E, Boulet P, Garrison Ch. European Union Review of Pharmaceutical Incentives: Suggestions for Change [internet]. Medicines Law & Policy; 2019 June. Disponible en: <https://medicineslawandpolicy.org/wp-content/uploads/2019/06/MLP-European-Union-Review-of-Pharma-Incentives-Suggestions-for-Change.pdf>

Thambisetty T, McMahon A, McDonagh L, Yoon Kang H, Dutfield G, The TRIPS Intellectual Property Waiver Proposal: Creating the Right Incentives in Patent Law and Politics to end the COVID-19 Pandemic [internet]. LSE Legal Studies Working Paper n° 06/2021. London: London School of Economics and Political Science. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3851737

The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response. Covid 19. Make in the Last Pandemic [internet]. The Independent Panel; 2021. Disponible en:

https://theindependentpanel.org/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Make-it-the-Last-Pandemic_final.pdf

The Lancet. Access to COVID-19 vaccines: looking beyond COVAX [internet]. Lancet. 2021 Mar 13;397(10278):941. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00617-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00617-6).

The Rockefeller Foundation. Creating vaccine equity [internet]. New York: The Foundation; 2021. Disponible en: <https://www.rockefellerfoundation.org/covid-19-response/creating-vaccine-equity/>

Velásquez G, Syam N. New WHO International Treaty on Pandemic Preparedness and Response: Can It Address the Needs of the Global South? [internet]. The South Center; 2021. Policy Brief 93, May 2021. Disponible en: <https://www.southcentre.int/policy-brief-93-may-2021/>

Yamey G, Schäferhoff M, Hatchett R, Pate M, Zhao F, McDade KK. Ensuring global access to COVID-19 vaccines [internet]. Lancet. 2020 May 2;395(10234):1405-1406. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30763-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30763-7)

Weinytraub R, Bitton A, Rosenberg ML. The Danger of vaccines nationalism [internet]. Harvard Business Review. 22 May 2020. Disponible en: <https://hbr.org/2020/05/the-danger-of-vaccine-nationalism>

Wikipedia. Deployment of COVID-19 vaccines [página web]. Disponible en: https://en.m.wikipedia.org/wiki/Deployment_of_COVID-19_vaccines

World Health Organization. COVID 19 Technology Access Pool (C- TAP) [internet]. Geneva: WHO; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/initiatives/covid-19-technology-access-pool>

Wouters OJ, Shadlen KC, Salcher-Konrad M, Pollard AJ, Larson HJ, Teerawattananon Y, et al. Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment [internet]. Lancet. 2021 Mar 13;397(10278):1023-1034. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00306-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00306-8)

Zaitchik A. Los largos y extraños ADPIC: la sórdida historia de cómo las vacunas se convirtieron en propiedad intelectual [internet]. Sin Permiso; 22 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.sinpermiso.info/textos/los-largos-y-extranos-adpic-la-sordida-historia-de-como-las-vacunas-se-convirtieron-en-propiedad>



Ilustración: Biblioteca de la Real Academia Nacional de Medicina

TODAS LAS PERSONAS TIENEN DERECHO A PROTEGERSE FRENTE A LA COVID-19



Previsión de tasa de vacunación 70%

- Fin 2021
- Mitad 2022
- Fin 2022
- Más tarde de 2023

Fuente: The Economist



Si tú quieres Vacunas para Todas. Firma la iniciativa ciudadana europea: www.NoProfitOnPandemic.eu/es

La Asociación Acceso Justo al Medicamento, junto con otras 371 organizaciones de la sociedad Civil de la Unión Europea, 51 de ellas españolas, se ha sumado a la iniciativa ciudadana europea **#Right2Cure** para obligar a la Comisión Europea a poner en marcha todas las medidas necesarias para garantizar que los derechos de propiedad intelectual, como las patentes o las licencias, no limiten la disponibilidad de tratamientos y vacunas contra la COVID-19.

El contenido del presente número monográfico de nuestra revista, recogido en el mapa que encabeza esta página, conforma lo que venimos denunciando desde hace meses y la razón por la que desde la sociedad civil europea impulsamos **#Right2Cure**.

Más de 85 países no lograrán una cobertura generalizada de vacunas contra la COVID-19 hasta el año 2023 en el mejor de los casos.



Te invitamos a suscribir esta iniciativa legislativa europea. Puedes hacerlo firmando a través del siguiente enlace:

<https://noprofitonpandemic.eu/es/>

Puedes colaborar con esta revista o directamente con la Asociación de Acceso Justo al Medicamento (AAJM). <https://accesojustomedicamento.org/colabora-con-nosotros/>

ACCESO JUSTO AL MEDICAMENTO

AAJM

ISSN 2697-1712



Edita: Asociación Acceso
Justo al Medicamento.
Plaza de las Cortes 11. 4º.
28014 Madrid

