

PEOPLE OF ACTION  
Rotary District 5160  
California



Compartimos información; hechos, sin angustia

Vol. II - N°73, noviembre 26, 2021

*"La adversidad hace que el hombre se reencuentre consigo mismo".*

ALBERT EINSTEIN

*"El peligro nos reúne en nuestro camino. No nos podemos permitir – no tenemos el derecho – de mirar hacia atrás. Debemos mirar hacia adelante".*

WINSTON CHURCHIL

*"La dificultad debería actuar como un vigorizante. Tendría que estimularnos para un mayor esfuerzo".*

BERTIE CHARLES FORBES

*"El hombre no puede rebacerse a sí mismo sin sufrimiento, él es al mismo tiempo mármol y escultor".*

Dr. ALEXIS CARREL

Premio Nobel, cirujano y biólogo francés

### *Misión*

*Colaborar con países en Latinoamérica en la planificación y respuesta a la Covid-19 compartiendo información relevante con investigadores científicos, médicos, personal sanitario, epidemiólogos, farmacéuticos, bioquímicos, autoridades sanitarias, Organismos Supranacionales, líderes de opinión, y rotarios a través de Rotary Club locales.*

### *Contenido de la Newsletter*

Debido a la emergencia mundial por la infección del coronavirus SARS-Cov2 la investigación biomédica pública y privada se ha acelerado para conocer el origen de la enfermedad, su transmisión y sus efectos. El conocimiento es esencial para la toma de decisiones personales y sociales. Desde Rotary Club Lamorinda Sunrise, California, nos comprometemos a contribuir a la divulgación gratuita de información rigurosa y relevante que ayude a entender la pandemia, mejorar los tratamientos, y salvar la mayor cantidad de vidas posibles.

### *Responsables*

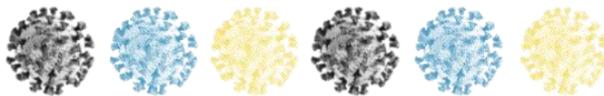
Don Jenkins  
Past Presidente, Orinda Rotary Club, California  
Servicio al Mérito 2006  
The Rotary Foundation de R. I.

Roberto M. Álvarez del Blanco  
Past Presidente, Rotary Club Barcelona Condal, España  
Award Rotary Alumni Global Service to Humanity 1996-1997  
The Rotary Foundation de R. I.



ralvarez@ibernet.com

www.hopeinitiative.com



### La semana en breve

**Pandemia:** 259.733.087 casos confirmados en el mundo, y 5.179.520 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos se encuentran a la baja y se producen por la variante Delta, principalmente, en los no vacunados en los estados del sur como Texas. En total hay 48.101.799 casos confirmados, y 775.571 fallecidos. Brasil es N°2 con 613.339 fallecidos, México con 293.186 fallecidos y Perú con 200.961 fallecidos, siguen liderando el luctuoso ranking en Latinoamérica. India es el segundo país del mundo en el número de contagios (34.544.882) y tercero en el número de fallecidos (466.980). Las Américas continúa siendo el centro mundial de la pandemia: +87 millones de infectados desde que comenzó la pandemia, registra la desalentadora cifra de más de 2.160.000 de fallecidos (+ 47% de las muertes a nivel mundial). Numerosas personas siguen siendo vulnerables a la infección. Fuente: [(*Johns Hopkins University*, 26/11/2021) y *Organización Mundial de la Salud* (OMS)].

**Tratamiento:** La EMA evaluará el primer medicamento para prevenir la covid. Es de *AstraZeneca* y se trata de un “coctail” de anticuerpos monoclonales indicado para las personas con un sistema inmune debilitado. La *Agencia Europea del Medicamento* (EMA) ha comenzado a evaluar Evusheld, un medicamento de *AstraZeneca* para prevenir la covid en adultos y que es una combinación de dos anticuerpos monoclonales (tixagevimab y cilgavimab). Los dos se adhieren a diferentes partes de la proteína de pico de coronavirus y están destinados a evitar que el virus infecte las células del cuerpo. La investigación en fases finales del Evusheld mostró que la combinación de anticuerpos de *AstraZeneca* redujo en un 77 % el riesgo de desarrollar síntomas de covid en personas que tenían el sistema inmunológico debilitado debido al cáncer, lupus u otras afecciones de salud. Estos datos hacen probable que se limite a las personas con sistemas inmunitarios más débiles, que no reciben suficiente protección sólo con la vacuna. El objetivo es evaluar más datos sobre la calidad, seguridad y efectividad de este producto. Según la agencia, la revisión seguirá hasta que se disponga de suficientes datos para que la empresa pueda presentar una solicitud de autorización formal para la comercialización. Semanas pasadas *AstraZeneca* pidió a la *Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos* (FDA, por sus siglas en inglés) que autorice el medicamento para uso de emergencia. Si se aprueba, sería el primer fármaco de este tipo al que se da luz verde para prevenir que se desarrolle la infección.

### Vacunación:



Ha comenzado la mayor campaña de vacunación en la historia. Más de 7.820 millones de dosis han sido administradas en 184 países. El último dato obtenido arroja un promedio de 34,6 millones de dosis diarias (Fuente: *Bloomberg News*). En la desesperación por acabar con la peor pandemia de este siglo, los países están acelerando los acuerdos para acceder a las vacunas. Hasta el momento, + 11.000 millones de dosis han sido contratadas. Esta cantidad es suficiente para asegurar la cobertura de la mitad de la población mundial (la mayoría de las vacunas requiere doble dosis), si se lograra una distribución correcta. El desarrollo de vacunas seguras y efectivas para la Covid-19 en tiempo récord es un legado extraordinario de las capacidades de la ciencia moderna. Sin embargo, lo que logrará la desaparición de esta terrible pandemia será la voluntad política y el compromiso moral a nivel mundial. A este ritmo de vacunación, con el porcentaje actual de población vacunada, serán necesarios 3 meses para vacunar al 75% de la población mundial, al menos con una dosis.

Un estudio zanja la controversia de la seguridad de las vacunas Covid-19 en alérgicos. Realizado en más de 50.000 personas, respalda la seguridad de las vacunas Covid-19 como como la de *Pfizer* y *Moderna* en personas con antecedentes de reacciones alérgicas graves. Un gran estudio realizado en más de 50.000 personas en EE.UU. demuestra que las vacunas de ARNm para la Covid-19, como la de *Pfizer* y *Moderna*, son seguras para aquellas personas con antecedentes de reacciones alérgicas graves. El estudio que se publica en «*Jama Open*», que analizó el impacto de estas vacunas en 52.998 trabajadores del sistema de atención médica del *Hospital Mass General Brigham* de Boston, reveló que, aunque las personas con tal historial informaron más síntomas alérgicos después de la vacunación, casi todos pudieron vacunarse por completo. En el estudio todas las personas informaron de sus antecedentes de reacciones alérgicas graves a medicamentos, vacunas o alérgenos.

La EMA señala una rara afección de la columna vertebral por la vacuna de *Janssen*. La agencia recomienda añadir la mielitis transversa al prospecto de efectos secundarios de la vacuna monodosis de *Johnson & Johnson*. La *Agencia Europea del Medicamento* (EMA) recomendó este jueves añadir un tipo raro de inflamación de la columna vertebral llamado mielitis transversa como efecto secundario de la vacuna monodosis de *Janssen* (*Johnson & Johnson*) contra la Covid-19. Los informes sobre esta grave enfermedad neurológica fueron también el motivo de la interrupción de los ensayos en las primeras fases de desarrollo de las vacunas de *AstraZeneca* y *Janssen* que se basan en una tecnología similar. En cuanto a la seguridad de otras vacunas contra el coronavirus, el regulador europeo de medicamentos dijo que estaba evaluando los informes sobre una rara enfermedad sanguínea conocida como síndrome de fuga capilar (CLS) tras la inoculación de la vacuna de *Moderna*. La EMA indicó que se han registrado seis casos, pero que aún no está claro si existe una relación causal entre los informes y la vacuna. La mielitis transversa es un síndrome inflamatorio que afecta a la médula espinal y que suele ser provocado por infecciones virales. En la mayoría de los casos, el trastorno inflamatorio aparece después de recuperarse de la infección. Algunos de los síntomas de la mielitis transversa son dolor, debilidad en los brazos y las piernas, parálisis, problemas sensoriales o disfunción de la vejiga y el intestino. Su tratamiento, basado en medicamentos y terapia de rehabilitación, puede llegar a lograr que las personas se recuperan al menos parcialmente. No obstante, las personas con ataques severos a veces quedan con discapacidades significativas.

*Pfizer* anunció que compartirá la licencia de su pastilla contra la Covid-19. La compañía informó que liberar la patente permitiría que el tratamiento, con un 89% de eficacia para reducir muertes y hospitalizaciones, esté disponible para más de la mitad de la población mundial. La farmacéutica *Pfizer Inc.* firmó un acuerdo con un grupo respaldado por las *Naciones Unidas* (ONU) para permitir que otras compañías fabriquen su pílora experimental contra la Covid-19. Según se informó desde la compañía la semana pasada se trata de una medida que podría hacer que el tratamiento esté disponible para más de la mitad de la población mundial. Mediante un comunicado, *Pfizer* detalló que otorgaría una licencia para la pílora antiviral al *Fondo de Patentes de Medicamentos* con sede en Ginebra, Suiza. Esto posibilitaría a las compañías de medicamentos genéricos producirla para su uso en 95 países, lo que representa aproximadamente el 53% de la población mundial. Días atrás, *Pfizer* había informado que su pastilla para la Covid-19, bautizada Paxlovid, redujo en un 89% las hospitalizaciones y muertes en pacientes de alto riesgo, un resultado que tiene el potencial de cambiar la forma en que se trata la enfermedad causada por el coronavirus y alterar el curso de la pandemia. La farmacéutica dijo que dejó de aceptar nuevos pacientes en un ensayo clínico del tratamiento “debido a la abrumadora eficacia” del fármaco, y que planeaba presentar los resultados a las autoridades reguladoras estadounidenses para obtener una autorización de emergencia lo

antes posible. Al día de hoy ya hay dos candidatos prometedores para tratar a los pacientes en las primeras fases de la enfermedad. El mes pasado, *Merck & Co.* y su socio *Ridgeback Biotherapeutics LP* presentaron su píldora experimental a los reguladores después de que un estudio demostrara que reducía a la mitad el riesgo de enfermarse gravemente o morir en pacientes con covid-19 leve a moderado. En el ensayo realizado por *Pfizer* en 1.219 adultos no vacunados, cinco días de tratamiento con su fármaco redujeron drásticamente la tasa de hospitalización cuando se empezó a tomar dentro de los tres o cinco días posteriores al inicio de los síntomas, informó la empresa. En general, solo el 0,8% de las personas que comenzaron el tratamiento dentro de los tres días posteriores a la aparición de los síntomas terminaron en el hospital y nadie murió, mientras que el 7% de las personas que recibieron un placebo en esa franja de tiempo posteriormente fueron hospitalizadas o murieron. Desarrollada internamente por investigadores de *Pfizer* en EE.UU. y el Reino Unido, el fármaco Paxlovid se une a una enzima llamada proteasa para evitar que el virus se replique. Algunos medicamentos para el VIH funcionan de manera similar. Según detalló la compañía, se desarrolló a partir de un antiguo fármaco antiviral experimental que *Pfizer* había desarrollado tras la epidemia original de SARS, un coronavirus primo del covid-19 que mató a unas 800 personas a partir de fines de 2002. Ese fármaco se administraba por vía intravenosa, pero en julio de 2020 los investigadores de *Pfizer* modificaron la molécula original y crearon un nuevo compuesto que resultó ser muy potente contra la Covid-19 y otros coronavirus en el tubo de ensayo, y que podía utilizarse en forma de píldora.

Alemania impondrá restricciones a todos los no vacunados. Con la nueva ley, el ocio sólo será accesible para los vacunados y los que hayan superado la Covid. La presión hospitalaria obliga a trasladar a enfermos a países vecinos. Por este motivo, Alemania impondrá la llamada regla 2G para intentar romper la ola de coronavirus que azota el país, que ante las cifras de contagios récord que se están registrando se ha visto obligado a trasladar a enfermos Covid a países vecinos por sobrecarga del sistema hospitalario. La regulación 2G es una especie de salvoconducto para vacunados y personas que ya han superado la enfermedad, el único grupo que a partir de ahora podrá llevar una vida normal y sin restricciones. El ocio, la cultura, las instalaciones deportivas y los puntos de venta que sirven comida solo serán accesibles para quienes estén posesión del certificado 2G. Las reglas entrarían en vigor, como ya lo han hecho en muchas partes del país, cuando la tasa de hospitalización sea de tres enfermos Covid por cada 100.000 personas en la última semana. Si la tasa se mantiene por debajo de 3 durante cinco días seguidos, las restricciones pueden aliviarse. Los niños menores de 18 años, la gran mayoría de los cuales no están vacunados, están exentos de la regla. Si la tasa sube por encima de 6, incluso aquellos que estén vacunados o que se hayan recuperado de Covid-19 tendrán que presentar una prueba de coronavirus negativa para acceder a las instalaciones públicas. Sería la llamada regla 2G Plus. La imposición de la norma 2G ha sido una de las conclusiones más llamativas de la conferencia que la canciller en funciones, Angela Merkel, ha celebrado con los ministros presidentes de los "Länder". La reunión, en formato telemático, estuvo precedida de la aprobación en el *Bundestag* de una nueva ley de infecciones. La ley, que aún ha de pasar el filtro del *Bundesrat*, sustituirá a la aprobada el pasado año para dar base legal al estado de emergencia y que expira el 25 de noviembre. "Los ciudadanos deberán asumir nuevas restricciones al menos 20 días porque hubo demasiados que se han mostrado insolidarios. Les pido que sigan las medidas y que reduzcan los contactos", declaró el canciller federal, Alexander Schallenberg, al anunciar el confinamiento que se extenderá durante 20 días. La población permanecerá confinada inicialmente 10 días. En esta fecha se evaluarán los indicadores epidemiológicos y, en función de sus valores, las restricciones podrán ampliarse 10 días más hasta alcanzar los 20 días. El canciller también anunció la vacunación obligatoria a partir de febrero de 2022 de todos los residentes del país, en el que alrededor del 65% de la población tiene la pauta completa, una de las cifras más bajas de Europa Occidental. La tasa de contagios se encuentra entre las más altas del continente europeo, con casi 1.000 casos por 100.000 habitantes.

Vuelven los confinamientos al centro de Europa. Algunos líderes políticos hablan de «bloqueo» para no evocar medidas tan duras como las pasadas. A pesar del confinamiento para no vacunados en vigor en Austria desde el pasado lunes, el país alpino se enfrenta a un crecimiento exponencial del virus desconocido hasta el momento. En las últimas 24 horas contabiliza más 14.400 contagios, junto a una incidencia de 953,2 nuevas infecciones por cada 100.000 habitantes en siete días. «Ya no tenemos mucho margen de maniobra», acaba de anunciar en sede parlamentaria el gobernador de la Alta Austria, Thomas Stelzer, al frente de una de las regiones más afectadas, «la situación es grave y en los hospitales extremadamente tensa». Stelzer ha informado que habrá una reunión del gobierno federal y habrá que tomar decisiones, de manera que, si no hay acuerdo para un confinamiento a nivel nacional, entonces «a partir de la próxima semana tendrá que haber un confinamiento regional que durará varias semanas». Alta Austria y Salzburgo han llegado ya a un acuerdo previo para tomar esta medida conjunta.

Hungría registra un nuevo máximo diario de contagios por Covid-19, con 11.289 contagios en las últimas 24 horas, mientras que el Gobierno decretó hoy una prohibición que personal sanitario y miembros de las fuerzas de seguridad abandonen sus puestos de trabajo. El país registra números cada vez más altos de nuevos contagios mientras que su programa de vacunación sigue estancado, con un 60% de la población inmunizada con pauta completa. Según datos de la plataforma *Our World in Data*, el promedio diario de nuevos contagios en Hungría fue en los últimos siete días de casi 8.000 casos, mientras que el número medio de fallecidos fue de 127. Asimismo, el caos político tira por la borda la vacunación en Rumanía. El caos político, la inseguridad jurídica y la desconfianza hacia las autoridades ha provocado que la ya de por sí baja tasa de población vacunada en Rumanía, el 35 %, se haya estancado de nuevo después del sólido repunte vivido a finales de octubre.

Grecia impone restricciones a los no vacunados. El primer ministro de Grecia, Kyriakos Mitsotakis, ha anunciado más restricciones para los ciudadanos que no estén vacunados contra el coronavirus, que a partir del lunes pasado no podrán acceder a espacios cerrados como museos, gimnasios o cines, sitios a los que será necesario presentar el pase sanitario para entrar. Asimismo, Italia incrementa sus controles, igual que República Checa, Hungría, Bielorrusia, Polonia, y Nueva Zelanda ingresa en un nuevo sistema de alerta.

La *Organización Panamericana de la Salud* (OPS) advirtió el miércoles pasado que los contagios de coronavirus aumentaron un 23% en la última semana en todo el continente. El dato se supo el día en que Argentina superó los 2 mil casos diarios de contagio por primera vez en más de dos meses. Según el organismo internacional, hubo un total de 880.583 nuevas infecciones y más de 15 mil muertes, siendo la mayoría en Estados Unidos y Canadá, pero con fuertes picos también en Bolivia, Ecuador y Paraguay.

En el Foro de la Nueva Economía de *Bloomberg*, celebrado en Singapur la semana pasada Bill Gates, cofundador de *Microsoft*, dijo que las tasas de mortalidad e infección por Covid-19 podrían descender por debajo de los niveles de la gripe estacional a mediados del próximo año. "La tasa de mortalidad y la tasa de enfermedad deberían descender de forma drástica", declaró el filántropo. Este horizonte, explicó también Gates, se debe a la alta eficacia que están teniendo las vacunas y a los nuevos tratamientos orales. "Las vacunas son una muy buena noticia, y las limitaciones de suministro se resolverán en gran medida a mediados del próximo año, por lo que estaremos limitados por la logística y la demanda", dijo Gates. No obstante, condicionó la buena noticia a que no aparezcan nuevas variantes del Covid-19 que puedan sortear la inmunidad de las vacunas.

*Fiat Lux*

## Contáctanos ...

Queremos conocer lo que deseas saber sobre la Covid-19; contáctanos. Con la esperanza de contribuir a que estos tiempos confusos dejen de serlo, cada semana seleccionamos una o dos preguntas frecuentes y las sometemos al comité de expertos para que tú y tu familia estén seguros y bien informados. Envíanos tu pregunta o comentario vía e-mail a: [ralvarez@ibernet.com](mailto:ralvarez@ibernet.com)



### Covid-19 | P&R:

¿Cuánto dura la dosis de refuerzo? ¿Es necesaria?

Pilar C., Bogotá, Colombia; Alberto M., San Juan, Puerto Rico; Ma. Laura D., Lima, Perú.

**R:** La dosis de refuerzo se ha convertido en aspecto esencial, y muchos de nuestros lectores preguntan sobre el tema: ¿Cuánto dura su efecto? ¿Es realmente necesaria?

Pero, antes de contestar deberíamos clarificar quién en EE.UU. recomienda la dosis y porqué. Hace unas pocas semanas los *Centros para el Control y Prevención de Enfermedades* (CDC) dejó claro quiénes son elegibles para esta dosis extra: (a) Mayor de 18 años que haya recibido la dosis de *Johnson & Johnson* hace más de dos meses; (b) Vacunado tanto con la dosis de *Pfizer* o de *Moderna* de ARNm con 65 años o más; (c) Vacunado con la dosis de *Pfizer* o *Moderna* y mayor de 18 años con condiciones médicas especiales, vive en instituciones de cuidado personal permanente, o trabaja en sitios de alto riesgo.

“Alguno de nosotros necesita la dosis de refuerzo por dos motivos. El primero es porque la protección contra la enfermedad leve o moderada suministrada por la vacunación inicial parecería desvanecerse con el tiempo, especialmente entre las personas mayores,” dice Jessica Justman, epidemióloga de la *Universidad de Columbia*. “El segundo motivo es que la variante Delta es más infecciosa. Significa que cada uno, incluido los vacunados, está más expuesto a un contagio que desafíe a su sistema inmunológico. La dosis de refuerzo ayuda a que el sistema inmunológico produzca una respuesta efectiva.” Numerosos países están aplicando la tercera dosis en los adultos que hayan sido vacunados hace seis meses, aunque el número de vacunas para lograr la máxima eficacia es aún desconocido. Las recomendaciones sobre vacunación suelen modificarse a medida que se dispone de mejor información con el tiempo. “Es una buena idea seguir las recomendaciones del *CDC*,” sostiene Justman.

Con respecto a la pregunta de cuánto dura la dosis de refuerzo, la respuesta es compleja. Es posible, según Justman, que el periodo de meses entre las dosis iniciales de la vacuna y la de refuerzo ayuden al sistema inmunológico a mantener una respuesta robusta por mucho más tiempo que lo que el régimen inicial produjo. Pero es necesaria más información para tener una respuesta definitiva, sostiene.

Monica Gandhi, experta en enfermedades infecciosas de la *Universidad de California, San Francisco*, sostiene que es muy importante tener en cuenta que aun sin la dosis de refuerzo, las vacunas suministran una sólida y eficaz protección. “Las vacunas están realizando un trabajo formidable en la prevención de enfermedades severas, aún entre la variable Delta,” menciona. ♦

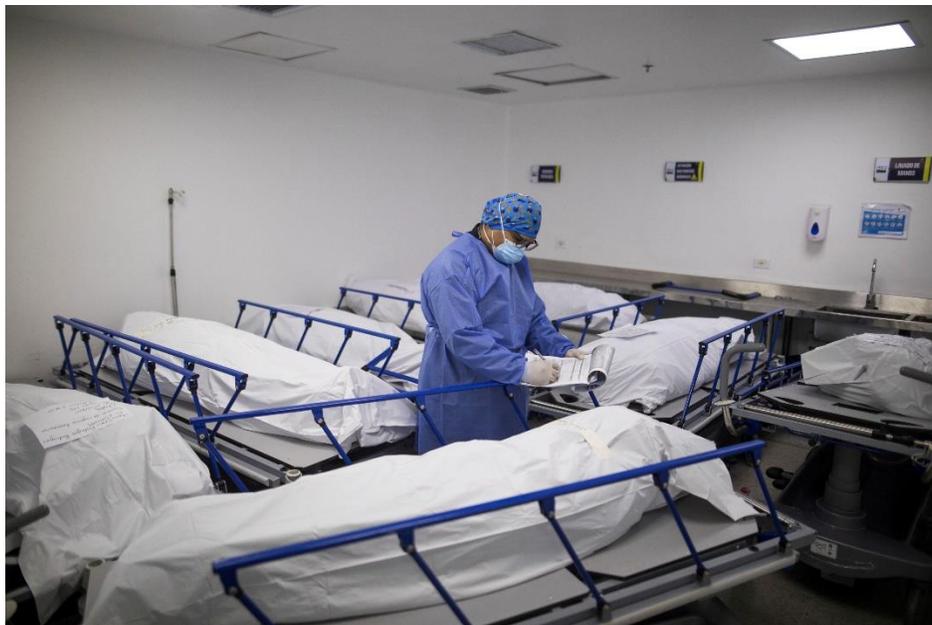
*Gracias por tu participación. La próxima semana contestaremos a las nuevas preguntas recibidas. Si tuvieras alguna, nos encantaría conocerla. Envíanosla vía e-mail a: [ralvarez@ibernet.com](mailto:ralvarez@ibernet.com)*

1.-

## Porqué la Covid-19 probablemente mató a más personas de las que creemos

Millones de personas en todo el mundo han muerto a causa de la Covid-19, según los registros del gobierno, pero la investigación de Ethan Rouen, George Serafeim y Botir Kobilov, de *Harvard* sugiere que el número real podría ser mucho mayor

Fuente: Michael Blanding, "Why COVID-19 Probably Killed More People Than We Realize," Harvard Business School Working Knowledge, Cortesía de Alejandra Urriburu Nougés, Buenos Aires, Argentina, traducción gentileza de Jorge Vizcaíno, Monterrey, California y de Martín Vizcaíno, Veracruz, México.



¿Cuál es el número real de muertos por la Covid-19 en el mundo?

A medida que el número de víctimas de la Covid-19 se disparó a un ritmo alarmante el año pasado, algunos temían que los funcionarios del gobierno no informaran sobre las reales pérdidas relacionadas con el coronavirus y que la cifra real de muertos fuera mucho mayor en todo el mundo.

Si bien el recuento oficial muestra que más de 5 millones de personas han muerto a causa de la enfermedad, un nuevo estudio de bajas no reportadas en varios países indica que la Covid en realidad ha matado a cientos de miles de personas más de lo que documentan los registros gubernamentales.

### "NOS SORPRENDIÓ LA MAGNITUD DE LO QUE ESTÁBAMOS VIENDO"

En 2020, 51 países reportaron 3.140 muertes más en promedio de lo que normalmente ven en un año, muestra la investigación. La Covid probablemente causó ese pico letal, pero los funcionarios del gobierno no vincularon estas muertes inexplicables con la enfermedad, según un equipo de investigadores de la *Escuela de Negocios de Harvard*.

De hecho, el número de muertes reales en algunos países, como Ecuador y Bolivia, fue más del triple del número reportado, lo que representa decenas de miles de pérdidas que nunca se atribuyeron a la pandemia. Y Estados Unidos registró el mayor número de muertes inexplicables en 2020: un total de 50.876 muestra la investigación.

“Nos sorprendió la magnitud de lo que estábamos viendo”, dice Ethan Rouen, profesor asistente del *Departamento de Contabilidad y Gestión* de la *Escuela de Negocios de Harvard* (HBS), que realizó el estudio con el profesor de HBS George Serafeim y el candidato a doctorado de HBS Botir Kobilov. "Esto era algo que se estaba tratando extensamente en los medios de comunicación, pero no hubo una investigación real centrada en ello".

### Las cifras de muertes inexplicables varían ampliamente

El nivel de subregistro varió significativamente de un país a otro, señaló el equipo de investigación en un artículo reciente en el *Journal of Economics and Government* llamado *Predictable Country-Level Bias in the Reporting of COVID-19 Deaths*.

En el extremo más alto, Ecuador y Bolivia tuvieron 2.5 veces más muertes inexplicables por mes de lo que normalmente vieron cuando los investigadores compararon las cifras de 2020 con los totales históricos de los tres a cinco años anteriores. Esto equivale a un exceso de más de 300 muertes por cada 100 que informaron de Covid, dicen los investigadores.

Otros países con totales de muerte inexplicables significativamente altos: Perú, que tuvo un exceso de 160 por ciento de muertes; y República Kirguisa, España, México y Polonia, cada uno con entre 50 y 100 por ciento de muertes en exceso. En el extremo inferior, Japón y Bulgaria tuvieron pocas muertes inesperadas.

En términos porcentuales, EE. UU. se ubicó justo debajo de la mitad del grupo, en 32 de los 51 países que examinaron los investigadores, con un 9,5 por ciento de muertes en exceso. "Esperaríamos que estuviera en el medio", dice Rouen, "ya que de todos los países, tiene el sistema de informes más difuso, con variaciones de muchos estados diferentes".

Sin embargo, EE. UU. tuvo un total de muertes mensuales por Covid-19 más alto que otros países, con un máximo de 80.000 por mes, en comparación con menos de 40.000 para el siguiente país más alto, Brasil, convirtiendo incluso ese bajo porcentaje de muertes en exceso en el elevado número de más de 50.000 personas cuyas muertes no se contabilizaron oficialmente entre las pérdidas pandémicas en 2020.

### Los países que requieren mascarillas evitan reportar muertes por Covid

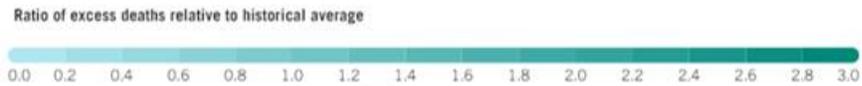
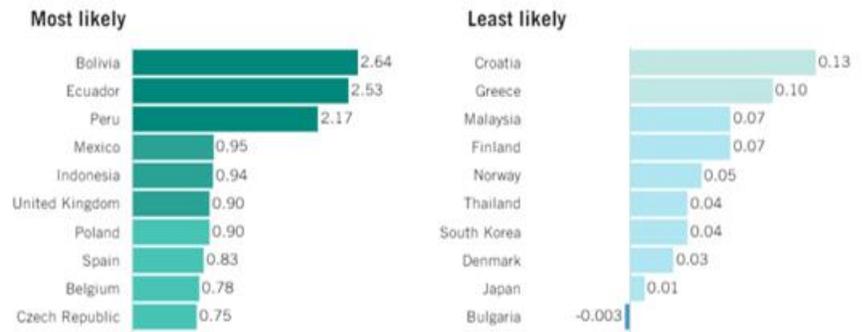
Los investigadores de HBS recopilaron los números mensuales de muertes durante la pandemia en cada uno de los 51 países de una variedad de fuentes, incluidos informes del *New York Times* y la base de datos de la *Comisión Europea*, *Eurostat*. Compararon esos datos con cifras de los mismos meses durante los últimos tres a cinco años para calcular el exceso de muertes. Restar el número de muertes oficiales por Covid para cada país les ayudó a medir el potencial subregistro.

"Ha habido abundante investigación sobre Covid en términos de salud y de esfuerzos de mitigación, pero como contables, sentimos que podíamos aportar una perspectiva única", dice Rouen.

Para explicar la amplia variación en el subregistro, los investigadores especularon que los países con políticas de mitigación más estrictas, como las que requieren máscaras y distanciamiento social, verían tasas más altas de subregistro. “Las políticas más estrictas podrían presionar públicamente a los políticos para que no denuncien las muertes, solo para demostrar que sus políticas están funcionando”, dice Kobilov.

### Where COVID-19 deaths likely went unreported

Researchers compared countries' unexplained death totals with historical death averages to identify countries where coronavirus casualties were likely higher than governments reported.



Source: "Predictable country-level bias in the reporting of COVID-19 deaths"

**"SI LOS NÚMEROS NO SON EXACTOS, ENTONCES NO PODEMOS IDENTIFICAR CON PRECISIÓN QUÉ ESFUERZOS DE MITIGACIÓN SON LOS MEJORES"**

De hecho, los países con políticas más estrictas tuvieron, en promedio, un exceso de muertes no explicadas 59 por ciento más alto—es decir, 159 muertes por cada 100 reportadas por Covid.

"Cuando los gobiernos piden a los ciudadanos que hagan sacrificios", agrega Rouen, "se inclinan a exagerar los efectos positivos de esos sacrificios".

En la misma línea, los países con políticas menos estrictas no informaron a una tasa más baja, un promedio de 28 por ciento. "Estos son lugares que afirman valorar la libertad—asumen, la gente tiene su propia agencia", dice Rouen. "Por lo tanto, es su responsabilidad si se enferman o no, para que los gobiernos tengan menos miedo a ser culpabilizados".

### Problemas de salud relacionados con un mayor subregistro

Los investigadores también encontraron que la capacidad de atención médica afectó el grado de potencial subregistro. Los países con una menor capacidad para atender a los pacientes enfermos antes de la pandemia tendían a subnotificar más las muertes por Covid; en promedio, estos países tuvieron un exceso de muertes inexplicables del 53 por ciento, en comparación con un promedio del 23 por ciento para los países con mayor capacidad de atención médica prepandémica.

Una vez más, los investigadores especularon que el subregistro era peor en estas áreas porque los legisladores temían que los ciudadanos los culparan, en este caso, por no prepararse adecuadamente para la crisis de salud.

Si bien esos temores pueden ser comprensibles para los gobiernos que no están preparados para lidiar con la magnitud de una pandemia, en última instancia son contraproducentes, dicen los autores.

Especialmente en los primeros días de la pandemia, los países enfrentaron una increíble cantidad de incertidumbre sobre la mejor manera de combatir la enfermedad. Dicho esto, los funcionarios del gobierno deberían haber compartido la imagen real del peaje que estaba cobrando la Covid, en lugar de restar importancia al número de vidas perdidas, dicen los investigadores.

"Estábamos en un gran juego de adivinanzas sobre la mejor manera de detener la propagación", dice Rouen. "Si los números no son precisos, entonces no podemos identificar con rigurosidad qué esfuerzos de mitigación son los mejores".

### "EN TIEMPOS DE CRISIS, LOS LÍDERES DEBEN SER VALIENTES Y NO TEMER A LAS CRÍTICAS"

El equipo de investigación no estudió datos en 2021, por lo que no está claro si los funcionarios del gobierno continúan reportando menos muertes por Covid. Pero Rouen espera que los líderes hayan aprendido a estas alturas que proporcionar datos precisos sobre las muertes podría ayudar a prevenir más víctimas.

"En tiempos de crisis, los líderes deben ser valientes y no temer las críticas", dice Rouen. "El gobierno va a necesitar pedir a la gente que haga sacrificios, y no todos darán los frutos esperados. Deben tener fe en sus electores, que pueden perdonar los errores siempre que se hagan en el interés genuino del bien común ". ♦

2.-

## Los estudios genéticos que explican por qué hay quien muere de Covid y quién lo desarrolla con síntomas leves

Algunos pacientes desarrollan enfermedades graves y potencialmente mortales por Covid mientras que otros "se salen con la suya" con síntomas leves o incluso asintomáticos

Fuente: Silvia Turin, Corriere della Sera.



Vacuna contra el coronavirus. AP

Aunque las vacunas son eficaces contra el coronavirus y la enfermedad grave inducida por el virus y ahora dan menos miedo, hay muchas incógnitas por descubrir sobre el SARS-CoV-2 y cómo funciona en el cuerpo humano. En particular, sigue siendo relevante comprender qué personas están en mayor riesgo y qué características las hacen más propensas para decidir cómo protegerlas mejor, tal vez mediante el estudio de medicamentos "personalizados" para ellas.

La genética juega un papel destacado en estos estudios porque ayuda a identificar qué genes pueden hacer que las personas sean más vulnerables al virus. Son varios, que se suman a los conocidos factores de riesgo que agravan la infección por Sars-CoV-2 (como la edad avanzada y enfermedades previas como diabetes, obesidad, problemas respiratorios) y constituyen lo que se puede definir como una "predisposición genética" a la reacción «anómala» (o insuficiente) del organismo hacia el coronavirus.

El consorcio *GEN-COVID* está formado por médicos de 40 hospitales italianos, físicos, matemáticos, científicos de datos y expertos en inteligencia artificial. La profesora Alessandra Renieri, catedrática de

Genética Médica de la Universidad de Siena y directora de la UOC de Genética Médica del Hospital Universitario de Siena, coordina el trabajo del grupo.

### ¿Qué genes "culpables" se han identificado y cómo se utiliza este conocimiento en la práctica clínica?

Por ejemplo, algunos hombres tienen un defecto en el sensor de ARN del virus. Se llama TLR7. El organismo no siente inmediatamente que ha llegado el virus y no activa la primera barrera de defensa (inmunidad innata). El gen TLR7 está en el cromosoma X y las mujeres que tienen este defecto tienen el segundo cromosoma con el gen compensador activo, por lo que están bien, incluso cuando están infectadas. Los enfermos graves son los masculinos.

El conocimiento de esta anomalía en los pacientes permite el tratamiento con interferón (la molécula clave de la inmunidad innata). Otros sujetos, siempre varones, tienen una proteína (Selectina P) que desencadena coágulos de sangre con demasiada facilidad en los vasos sanguíneos. Se trata principalmente de hombres mayores de 60 años o con receptores de testosterona menos activos y con un valor de laboratorio elevado de (dímero D) que es la señal de la presencia de trombosis. Para estos pacientes, se han iniciado negociaciones con *Novartis* para obtener crizanlizumab, un anticuerpo monoclonal frente a Selectin P, que sería de gran ayuda en el tratamiento de la infección aguda.

### ¿Habrá otras implicaciones de este conocimiento en el futuro inmediato?

Conocer nuestros genes a veces también nos ayuda a comprender qué fármaco no debemos tomar.

Un grupo de varones que tienen otro sensor de ARN viral defectuoso (TLR3) induce poca autofagia (que es un mecanismo de defensa). El tratamiento con Cloroquina reduce la autofagia, por lo que no se recomienda este fármaco en este tipo de pacientes. Lamentablemente, cuando se realizaron los ensayos clínicos con Cloroquina, los pacientes no fueron seleccionados de la forma correcta, porque ese conocimiento no estaba ahí y el fármaco se puso en desuso.

### Con la difusión de las vacunas, la presencia de anticuerpos monoclonales y la esperanza del primer antiviral por venir, ¿cuáles son las perspectivas para este tipo de estudios? ¿Cómo se integran en la investigación de medicamentos contra la Covid?

La vacuna reduce la probabilidad de enfermedades e infecciones graves. Los anticuerpos monoclonales son una ayuda en una etapa muy temprana de la enfermedad. Los antivirales disparan contra el virus al reducir su carga dentro de las células. El tratamiento adyuvante personalizado basado en marcadores genéticos, sobre la que trabaja el consorcio GEN-COVID, es útil en los casos en los que se han forzado todas estas barreras y se desencadena el proceso de daño orgánico.

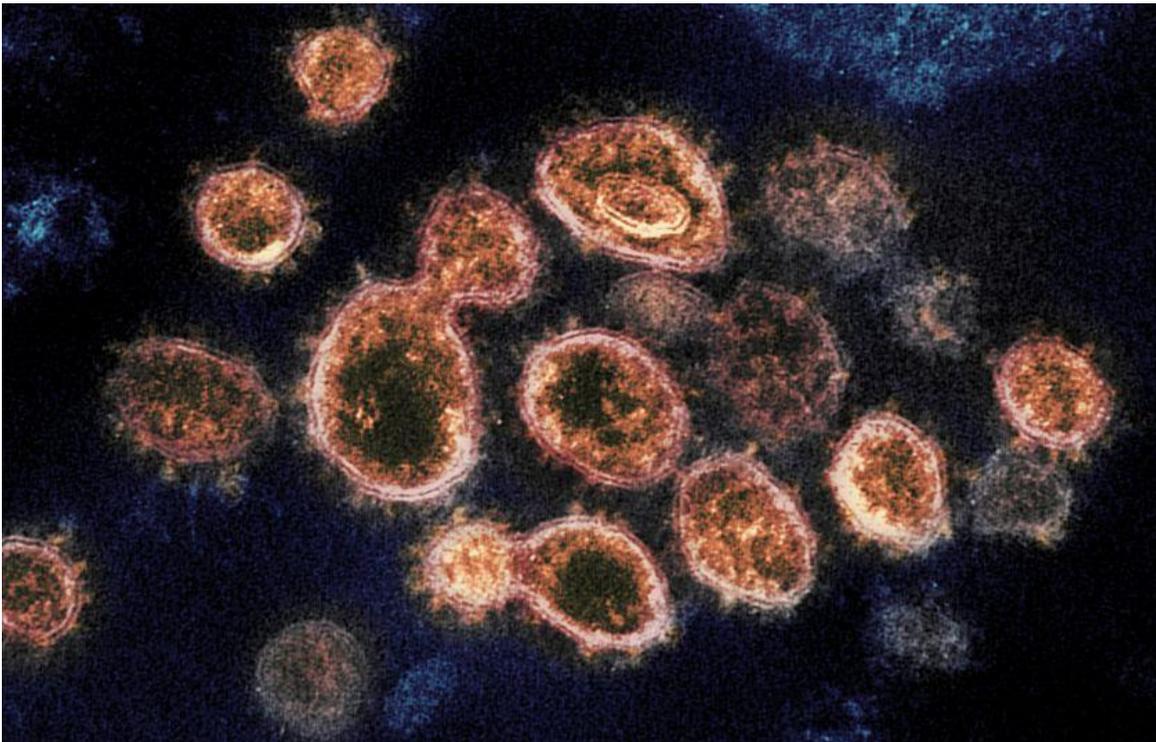
Por tanto, es un objetivo concreto la ayuda de quienes aún están hospitalizados y cuyas vidas corren riesgo. Pedimos que la agencia farmacéutica *AIFA* adopte un criterio más moderno para el juicio de aprobación de los ensayos clínicos. Muchos de los medicamentos que proponemos ya están en el mercado (excepto Crizanlizumab) y, por lo tanto, están validados durante algún tiempo por su seguridad. La novedad radica en proponer el fármaco adecuado al paciente adecuado en función de cómo se "construyó" el organismo. ♦

3.-

Casi un año, contagiada con la Covid-19, con “sorprendentes mutaciones” en su organismo

El contagio de una mujer de 47 años, que duró 335 días siendo positiva, resultó ser un caso de estudio único sobre cuánto tiempo puede durar una infección por coronavirus activa y cómo puede evolucionar el virus en el cuerpo

Fuente: E.S., larazon.com



Virus del SARS-CoV-2. ASSOCIATED PRESS, AP.

Una mujer de 47 años, que había superado un cáncer tres años antes, es la paciente que ha registrado el contagio más largo por coronavirus que se ha documentado hasta la fecha: 335 días. El equipo médico que llevó el caso ha publicado un estudio en el que aporta importantes datos sobre la lucha del sistema inmune contra el virus y cómo puede evolucionar el virus dentro del cuerpo de una persona inmunodeprimida.

La mujer fue hospitalizada con covid en la primavera de 2020. En invierno, cuando se supone que la mujer debía haberse recuperado de la mayoría de los síntomas, seguía con tos y dificultad para respirar, necesitando oxígeno en casa. El caso fue monitoreado por Veronique Nussenblatt, especialista en enfermedades infecciosas de los *Institutos Nacionales de Salud* (NIH), quien relata a *Science* que las pruebas repetidas realizadas a la paciente salían positivas.

La carga vírica era muy baja por lo que los médicos asumieron que se trataba de un caso de covid persistente. “Asumimos que estaban detectando fragmentos virales no viables, como se ha documentado en otras personas después de una infección de Covid-19”, dice Nussenblatt. Pero no fue así. En marzo de este año, casi un año después su carga vírica aumentó. ¿Se había vuelto a infectar o es que nunca se había curado?

Nussenblatt explica que la mujer tuvo un linfoma del que había sido tratada tres años antes con éxito mediante un procedimiento agresivo. Se trata de la terapia de células CAR-T. Ese tratamiento la dejó con muy pocas células B, un tipo de célula inmunitaria que produce anticuerpos y ayuda al sistema inmunológico a funcionar normalmente.

Para entender por qué los niveles del virus habían aumentado en el organismo de la paciente, Nussenblatt pidió ayuda a Elodie Ghedin, una viróloga molecular que dirige uno de los laboratorios de los *NIH* en los que se estudia los genomas del virus SARS-CoV-2 a partir de infecciones.

Ghedin secuenció las muestras de la paciente con la ayuda de Allison Roder, bióloga computacional, y confirmaron que este virus se había seguido replicando en el organismo de la paciente. “Era el mismo virus”, afirma Ghedin a la revista. La mujer se había infectado en 2020 por una de las primeras versiones del SARS-CoV-2, que a principios de este año ya no circulaba en Estados Unidos.

Con las muestras, el equipo de Nussenblatt consiguió rastrear cómo evolucionó el virus a medida que su sistema inmunológico debilitado lo combatía. En la secuenciación se encontraron dos mutaciones genéticas importantes. Una afectaba a la proteína S, la de la espícula, la proteína clave de ayudar al virus a ingresar en las células. Pero no fue esa la que les sorprendió, sino una “gran mutación”: cerca de 500 nucleótidos de los 30.000 del virus se encontraba fuera de la espícula.

Muchos científicos creen que hay que prestar más atención a las mutaciones en la espícula. Jonathan Li, especialista en enfermedades infecciosas de la *Escuela de Medicina de Harvard*, recuerda en *Science* “la espícula sólo representa el 13% del genoma viral”.

Li publicó un estudio de caso en *The New England Journal of Medicine* sobre un hombre inmunodeprimido de 45 años infectado durante aproximadamente 5 meses, que finalmente murió de la enfermedad a fines del verano de 2020. En el paciente de Li, el virus desarrolló mutaciones que son características de las variantes Alfa, Gamma y Delta del SARS-CoV-2, ninguna de las cuales se había establecido todavía en la población general.

Por eso, para Li es fundamental seguir estudiando estos casos. “Hay muy pocos estudios sistemáticos de pacientes inmunodeprimidos y cuánto tiempo continúan diseminando el virus. Necesitamos estudiarlos para poder ayudar a estos pacientes y evitar que el virus siga mutando”, apunta.

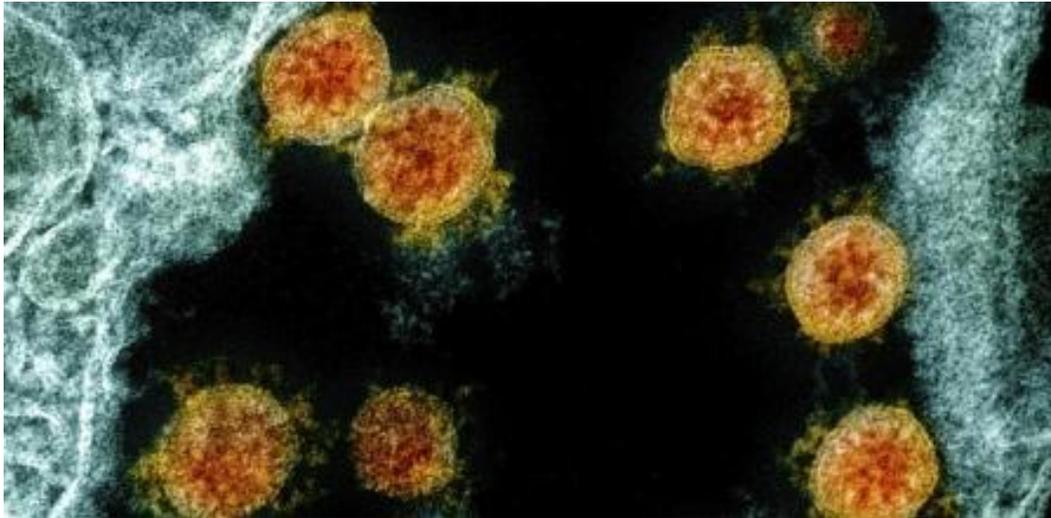
Estos casos de covid persistente en pacientes inmunodeprimidos, advierten los autores del estudio, suponen un riesgo para la aparición de nuevas variantes. “El caso demuestra que los pacientes gravemente inmunodeprimidos pueden experimentar infección prolongada por SARS-CoV-2 con síntomas leves y replicación persistente del virus. Es necesario investigar más para comprender la evolución del SARS-CoV-2 en estos pacientes, sobre todo por sus implicaciones en la transmisión viral y la aparición de variantes”, concluyen.

En cuanto a la paciente de Nussenblatt, su historia tiene un final feliz. Después de una segunda hospitalización y recibir más tratamientos, sus pulmones mejoraron y los marcadores sanguíneos de inflamación disminuyeron. Desde abril, ha tenido múltiples pruebas negativas de Covid-19. ♦

4.-

## La nueva variante del coronavirus ya se ha detectado en 34 países

Fuente: Josep Corbella, lavanguardia.com



Partículas víricas del SARS-CoV-2 aisladas de un paciente. AP

La nueva variante AY.4.2. del virus de la covid ya se ha detectado en 34 países, según datos del consorcio internacional de vigilancia genómica *Gisaid* actualizados hasta el 20 de octubre.

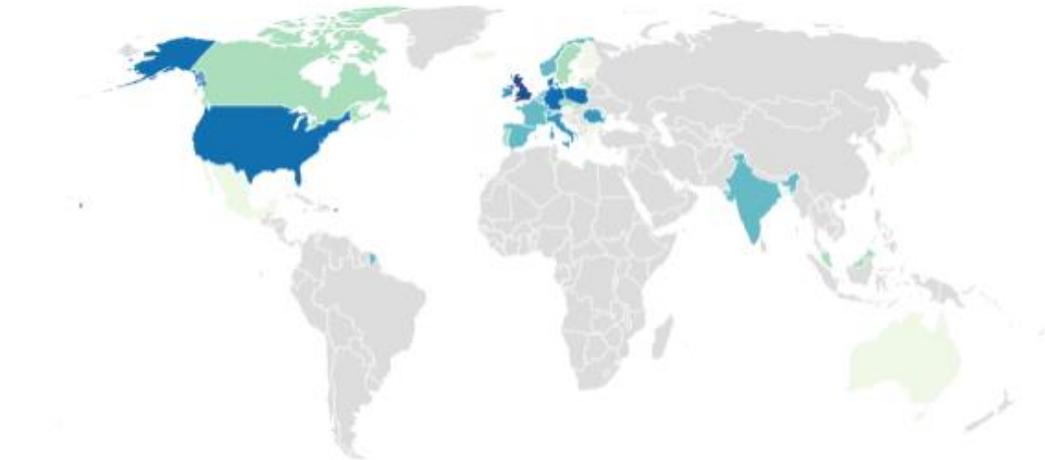
El país donde más casos se han detectado es el Reino Unido, que el 15 de octubre alertó de la expansión de la nueva variante y donde hasta el 21 de octubre se habían confirmado 15.120 casos.

“Está creciendo entre un 15% y un 20% más rápidamente que la variante Delta anterior, pero aún no sabemos por qué motivo”, declaró ayer Dani Prieto-Alhambra, catedrático de farmacoepidemiología de la *Universidad de Oxford*. Las posibles causas incluyen que la nueva variante sea más contagiosa que la Delta original, que sea más resistente a la inmunidad de las vacunas o que esté proliferando en regiones donde hay más contagios por otros motivos. O bien una combinación de estas tres causas.

El porcentaje de casos de covid debidos a la nueva variante, popularmente conocida como delta plus, ha aumentado en Inglaterra del 3,8% en la semana del 19 al 25 de septiembre al 5,9% en la semana del 3 al 9 de octubre, la última de la que hay datos consolidados. La variante AY.4.2, que ha evolucionado a partir de la Delta, incorpora dos nuevas mutaciones genéticas que podrían hacerla más transmisible, aunque esta hipótesis no está demostrada.

## DIFUSIÓN DE LA NUEVA VARIANTE DE CORONAVIRUS

Número de casos detectados



Mapa: Diseño Web LV • Fuente: Agencia de seguridad Sanitaria del Reino Unido

LA VANGUARDIA

De confirmarse que la nueva variante se transmite con más eficiencia que la Delta hasta ahora dominante, estaría destinada a sustituirla progresivamente en las regiones donde se implante.

De los 15.120 casos detectados en el Reino Unido, 96 habían viajado recientemente a España, informó el viernes la Agencia de Seguridad Sanitaria del Reino Unido en su último informe técnico sobre variantes del virus SARS-CoV-2. España destaca como el país al que un mayor número de casos diagnosticados en el Reino Unido habían viajado poco antes, por delante de Grecia, adonde habían viajado 75 casos.

Pero es Dinamarca –que al igual que el Reino Unido ha puesto en marcha un intenso programa de vigilancia genómica de coronavirus– el segundo país que más casos de la nueva variante ha identificado, con 291 casos. La variante se ha detectado ya en 24 países europeos, y ha llegado a Norteamérica, el Caribe, Asia y Australia.

Dado que la vigilancia de la nueva variante se ha intensificado en los últimos días, es previsible que en los próximos días aumente el número de países donde se detectan casos, así como el número de casos detectados en cada país.

La AY.4.2 ha sido elevada por ahora a la categoría de Variante Preocupante, el nivel máximo de

alerta para variantes del coronavirus

Hay estudios en curso para aclarar si la nueva variante es más contagiosa que la Delta, si tiene más capacidad de escapar a la inmunidad de las vacunas y si comporta un mayor riesgo de causar una covid grave. “Tendremos respuestas en las próximas dos o tres semanas, como mucho cuatro”, dijo recientemente Prieto-Alhambra.

A la espera de tener estas respuestas, la AY.4.2 fue definida el 20 de octubre en el Reino Unido como Variante en Investigación (VUI, por sus iniciales en inglés). No ha sido elevada por ahora a la categoría de Variante Preocupante (VOC), el nivel máximo de alerta para variantes del coronavirus. ♦

5.-

## Cinco razones por las que no debe entrar en pánico por las variantes del coronavirus

La idea en torno a las mutaciones es exagerada. Aunque tampoco deberíamos ser demasiado complacientes

Fuente: Casandra Willyard, “Five reasons why you don’t need to panic about coronavirus variants. The hype around “scariants” is overblown. But we also shouldn’t be too complacent,” MIT Technology Review, *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Traducción, gentileza de Jorge Vizcaíno, Monterrey, California y de Martín Vizcaíno, Veracruz, México.



AP FOTO/KIN CHEUNG

El 10 de mayo, la *Organización Mundial de la Salud* agregó un nuevo virus a su lista de variantes de la Covid-19 de preocupación mundial. Se culpa a la variante, B.1.617, de las infecciones fuera de control en la India. Es la cuarta adición a una lista que también incluye variantes identificadas por primera vez en el Reino Unido, Sudáfrica y Brasil. “Hay cierta información disponible que sugiere una mayor transmisibilidad”, dijo Maria Van Kerkhove, líder técnico de la *OMS* sobre Covid-19, en una sesión informativa.

Con cada nueva variante surge una creciente inquietud. Las noticias sobre “mutantes dobles” y “variantes peligrosas” avivan los temores de que estos virus puedan evadir la respuesta inmune y hacer que nuestras mejores vacunas sean ineficaces, enviándonos de nuevo a la cuarentena. Pero por el momento "el virus no ha cambiado fundamentalmente", dice Kartik Chandran, virólogo de la *Facultad de Medicina Albert Einstein*.

Las vacunas pueden volverse menos efectivas con el tiempo, pero no hay evidencia de que estemos al borde de la catástrofe. "No creo que exista un peligro inminente de que volvamos al punto de partida", dice Thomas Friedrich, virólogo de la *Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Wisconsin*. "Deberíamos estar preocupados, pero no asustados".

Aquí hay cinco razones por las que podemos ser cautelosamente optimistas.

### 1.- Las vacunas funcionan, incluso contra variantes problemáticas

Los primeros informes sugirieron que la cosecha actual de vacunas Covid-19 podría no funcionar tan bien contra algunas de las variantes, incluida la que se identificó por primera vez en Sudáfrica (B.1.351).

En las pruebas de laboratorio, los anticuerpos de las personas vacunadas no pudieron neutralizar el virus tan eficazmente como lo harían con el virus original. Pero los datos del mundo real de Qatar sugieren que la vacuna *Pfizer* funciona bastante bien, incluso contra B.1.351. La vacunación completa ofreció una protección del 75% contra las infecciones por B.1.351; Eso es menos que el 95% de eficacia reportada en los ensayos para el virus original, pero sigue siendo "un milagro", dice Andrew Read, ecologista de enfermedades de la *Universidad Estatal de Pensilvania*. “Estas vacunas son muy buenas. Tenemos bastante espacio para experimentar”.

Algunas variantes parecen ser mejores para esquivar nuestro sistema inmunológico, al menos en experimentos de laboratorio. Por ejemplo, un pequeño estudio publicado el 10 de mayo muestra que la variante más reciente de preocupación mundial, B.1.617, es más resistente a los anticuerpos de personas que han sido vacunadas o que han sido infectadas previamente. A pesar de eso, las 25 personas que habían recibido inyecciones de *Moderna* o de *Pfizer* produjeron suficientes anticuerpos para neutralizar la variante.

### 2.- La respuesta inmune es robusta

Los científicos que prueban la eficacia de la vacuna a menudo se centran en los anticuerpos y en su capacidad para bloquear el virus para que no infecte las células. En experimentos de laboratorio, mezclan sangre de personas que han sido infectadas o vacunadas con células en un plato para ver si los anticuerpos en la sangre pueden "neutralizar" el virus. Estos experimentos son fáciles de realizar.

Pero los anticuerpos son "una porción muy pequeña de lo que podría ser la respuesta inmune" en el cuerpo, dice Jennifer Dowd, epidemióloga y demógrafa de la *Universidad de Oxford*.

Las células inmunitarias llamadas células T también ayudan a controlar las infecciones. Estas células no pueden neutralizar el virus, pero pueden buscar células infectadas y destruirlas. Eso ayuda a proteger contra enfermedades graves. Y los datos de personas que han tenido Covid-19 sugieren que la respuesta de las células T debería proporcionar una amplia protección contra la mayoría de las variantes del SARS-CoV-2.



La respuesta no es sencilla y la administración de Biden todavía se opone, pero algunos expertos creen que cambiar la estrategia de vacunación salvará vidas.

### 3.- Cuando las personas vacunadas se infectan, las vacunas protegen contra las peores consecuencias

Una vacuna que puede bloquear la infección es maravillosa. Pero "lo más importante es mantener a la gente fuera del hospital y fuera del terreno peligroso", dice Friedrich. Y hay buena evidencia de que las vacunas actuales hacen exactamente eso.

En Sudáfrica, una dosis de la vacuna *Johnson & Johnson* proporcionó un 85% de protección contra las hospitalizaciones y muertes relacionadas con la Covid-19. En ese momento, el 95% de los casos fueron causados por la variante B.1.351. En Israel, donde B.1.1.7 se ha convertido en la cepa dominante, dos dosis de *Pfizer* ofrecieron una protección del 97% contra la Covid-19 sintomática y las hospitalizaciones relacionadas con la Covid-19.

### 4. Siguen apareciendo las mismas mutaciones

Una vez que el virus ingresa a una célula, comienza a replicarse. Cuantas más copias haga, mayor será la probabilidad de que surjan errores aleatorios o mutaciones. La mayoría de estos errores de copia son intrascendentes. Un puñado, sin embargo, podría ayudar al virus.

Por ejemplo, una mutación de proteína de pico conocida como D614G parece ayudar a la transmisión del SARS-CoV-2. Otro, el E484K, podría ayudar al virus a evadir la respuesta de anticuerpos del organismo. Si los virus que portan estas mutaciones ventajosas se transmiten de una persona a otra, pueden comenzar a superar a los virus que carecen de ellas, un proceso conocido como selección natural. Así es como la variante B.1.1.7, que es más transmisible, se convirtió en la cepa predominante en EE. UU.

En el caso del SARS-CoV-2, las mutaciones que mejoran el virus siguen apareciendo en diferentes partes del mundo, fenómeno conocido como evolución convergente. "Estamos viendo las mismas combinaciones evolucionando una y otra vez", dice Vaughn Cooper, biólogo evolutivo de la *Universidad de Pittsburgh*.

Imagina un juego de *Tetris*, escribe Cooper en un reportaje reciente para *Scientific American*. "Se puede ensamblar un número limitado de bloques de construcción de diferentes maneras, en diferentes combinaciones, para lograr las mismas estructuras ganadoras".

Cooper y algunos otros investigadores ven esta evidencia de evolución convergente como una señal esperanzadora: es posible que el virus se esté quedando sin nuevas formas de adaptarse al entorno actual. "En realidad, es una pequeña baraja de cartas en este momento", dice. "Si podemos controlar las infecciones, esa baraja de cartas seguirá siendo pequeña".

#### 5. Si la efectividad de las vacunas comienza a decaer, podemos hacer vacunas de refuerzo

Eventualmente, las vacunas actuales serán menos efectivas. "Eso es de esperar", dice Chandran. Pero asume que eso suceda gradualmente: "Habrà tiempo para las vacunas de la próxima generación".

*Moderna* ya ha comenzado a probar la eficacia de una vacuna de refuerzo destinada a proteger contra B.1.351 (identificado por primera vez en Sudáfrica). El mes pasado, la empresa dio a conocer los resultados iniciales. Una tercera dosis de la vacuna actual de Covid-19 o un refuerzo específico de B.1.351 aumentó la protección contra las variantes identificadas por primera vez en Sudáfrica y Brasil. Pero el refuerzo específico de la nueva variante provocó una respuesta inmune mayor contra B.1.351 que la tercera dosis de la inyección original.

Es un alivio por un par de razones. Primero, demuestra que los impulsores específicos de variantes pueden funcionar. "Creo que la viabilidad de estas vacunas basadas en ARN para producir refuerzos es el logro de nuestra vida", dice Cooper.

Pero hay otra razón no tan conocida para celebrar estos primeros resultados. A algunos investigadores les ha preocupado que una inyección de refuerzo dirigida a una de las variantes pueda amplificar la respuesta inmune contra el virus original. Este fenómeno, conocido como pecado antigénico original, a veces ocurre cuando el cuerpo está expuesto a un virus que es similar, pero no idéntico, a uno que ya ha encontrado. Esto puede suceder con exposiciones repetidas a la influenza. También puede ocurrir en respuesta a la vacunación. Por lo tanto, el hecho de que la dosis de refuerzo de *Moderna* funcionó mejor que una tercera dosis de la fórmula original proporciona algunos motivos para el optimismo de que el pecado antigénico no será un gran obstáculo en la lucha contra el SARS-CoV-2.

Pero si bien no debemos entrar en pánico, ahora tampoco es el momento para la complacencia. El hecho de que la cosecha actual de variantes parezca relativamente sosegada no significa que todas las variantes nuevas lo serán. "Lo más probable es que veamos muchas más cosas del mismo tipo que ya hemos visto", dice Chandran. Pero "pueden suceder y suceden cosas muy raras", añade. "Y si esas cosas raras confieren una tremenda mejora en el éxito, es posible que solo necesiten suceder un par de veces".



Se están realizando nuevos ensayos sobre la combinación de diferentes tipos de vacunas. ¿Podrían las combinaciones de vacunas ayudar a evitar que las variantes eludan nuestro sistema inmunológico?

El aumento en la India es especialmente preocupante. "Eso le da al virus muchas oportunidades de manejar la máquina tragamonedas evolutiva y tal vez ganar un premio gordo", dice Friedrich. Y aunque el lanzamiento de vacunas ha ido muy bien en muchos países ricos, es posible que los países más pobres no tengan un acceso generalizado a las vacunas hasta 2022 o incluso más tarde. "Tenemos estas increíbles vacunas", dice Chandran. "Necesitamos encontrar una manera de llevarlas a todos". ♦





## *Economía en tiempos de la Covid-19*

6.-

# Latinoamérica puede “tardar muchos años” en superar el golpe de la Covid-19, advierte el FMI

Fuente: Delphine Toutou y Alina Disté, AFP.



En Latinoamérica y el Caribe, los efectos negativos de la pandemia de covid-19 en productividad, empleo y capital humano podrían "tomar muchos años en revertirse", advirtió el jueves el *Fondo Monetario Internacional* (FMI).

"Vemos que tomará algún tiempo, quizás ni siquiera en nuestro horizonte de pronóstico de cinco años, para que el PIB de la región regrese a la tendencia anterior a la crisis", dijo el director interino del departamento de las Américas del FMI, Nigel Chalk, al revelar las perspectivas económicas para la región.

Para 2021, el FMI subió su previsión de crecimiento para Latinoamérica y el Caribe a 6,3%, 0,5 puntos porcentuales más que lo estimado en julio. Pero para 2022 revisó a la baja su proyección, a 3% (-0,2 puntos).

El repunte sostenido de este año no ha sido suficiente para borrar la histórica recesión de 2020 en la región, que supuso una contracción del PIB de 7%, muy superior al -3,1% a nivel mundial.

Y antes de la pandemia, el crecimiento de Latinoamérica y el Caribe ya había sido tildado de "anémico", con una expansión del PIB de apenas 0,1% en 2019 y 1,2% en 2018.

"Los países deben prepararse para que esta recuperación no sea un camino lineal. En cambio, deben anticipar un camino largo y sinuoso", señaló Chalk.

El panorama actual incluye un desigual repunte del empleo, con mayor impacto en los jóvenes, los menos educados y las mujeres; incertidumbres sobre la productividad; y un "daño importante" al capital humano por el cierre prolongado de las escuelas, según el informe.

También persisten "desafíos" en el sector del turismo, especialmente en el Caribe, donde "es probable que la cantidad de visitantes este año solo alcance alrededor del 60% de los niveles anteriores a la Covid-19".

Para Chalk, esto no supone "necesariamente" un estancamiento, pero destacó el "muy fuerte" impacto de la pandemia en la región, con "aumentos sustanciales" de la pobreza, la clase media "en una situación cada vez más precaria" y "muchas tensiones sociales".

"No creo que esté predeterminado que a la economía le vaya mal, pero se necesitarán algunos esfuerzos de políticas para revertir el daño causado por Covid-19", opinó.

### Presiones inflacionarias

El *FMI* alertó además sobre el impacto en la región del aumento de los precios de las materias primas y los alimentos, las interrupciones de la cadena de suministro y los incrementos globales de los precios de los bienes, que hacen subir los precios al consumidor.

"La inflación es definitivamente una preocupación en la región", alertó Chalk.

Sin embargo, dijo que el contexto institucional es "muy diferente" que en ciclos inflacionarios anteriores, con muchos bancos centrales reaccionando "correctamente" a estas presiones con alzas de las tasas de interés y compromisos con las metas de inflación.

Chalk previó que estos aumentos "continúen en muchos países en los próximos meses".

Para Latinoamérica y el Caribe, el *FMI* estimó una inflación de 9,7% para 2021 y de 6,9% para 2022. En Sudamérica la proyección es particularmente alta con relación al resto de la región, de 12% para 2021 y 8,9% para 2022, esto sin incluir datos sobre Argentina (que se pronostica será más del 55% anual).

En este contexto, el *FMI* recomendó poner en marcha "políticas ambiciosas", mejorar la eficiencia del gasto público, promover "un sistema tributario progresivo y propicio al crecimiento", o incluso invertir más en proyectos para luchar contra el calentamiento global.

También aconsejó prudencia al retirar las ayudas públicas extraordinarias para contrarrestar el impacto de la pandemia en hogares y empresas, y recomendó "volver a poner la deuda en una senda descendente".

### Vulnerabilidad al cambio climático

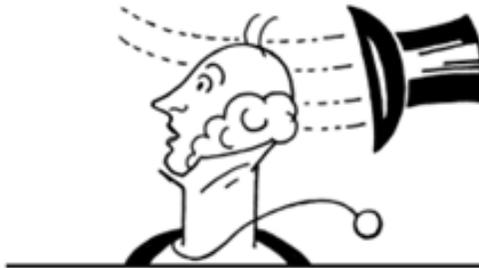
En un informe separado, también publicado la semana pasada, el *FMI* señaló que Latinoamérica y el Caribe es una de las regiones más diversas en términos de riesgos relacionados con el clima.

A nivel mundial, produce emisiones de gases de efecto invernadero proporcionales a su tamaño económico y población, que representan el 8,4% de las emisiones globales para un peso del 8% del PIB mundial.

Pero los volúmenes son muy disímiles, con Brasil, México y Argentina como los mayores emisores y las economías del Caribe con una participación marginal.

Aunque los países latinoamericanos y caribeños son en su conjunto menos vulnerables al cambio climático, "existen focos de gran vulnerabilidad".

En el Caribe, los daños causados por desastres naturales representan el 2,5% del PIB anual, "afectando a grandes segmentos de la economía y la población", lo que pesa fuertemente sobre las finanzas públicas. ♦





*Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes*

## Más cerca de la vacuna-parche para la Covid-19

Una vacuna sin agujas ha demostrado su eficacia en ratones y supondría una mejora para la población mundial

Fuente: S.M. abc.es



Técnicos trabajando con el parche de alta densidad - VAXXAS

La vacuna Covid-19 sin aguja podría ser cada vez más real, gracias a científicos de la *Universidad de Queensland* que han conseguido proteger con éxito a unos ratones contra la Covid-19, mediante la administración de una fórmula desarrollada en los EE. UU. y que tiene formato de «parche».

El resultado de esta colaboración ha sido publicado en la revista *«Science Advances»*.

La estructura molecular de HexaPro, diseñada por la *Universidad de Texas*, y con aplicación a través del parche de microrrayas de alta densidad y desarrollado por la *Universidad de Queensland* y comercializado por *Vaxxas*, dio protección contra el virus con un solo 'clic' indoloro, con un aplicador de tamaño de bolsillo.

David Muller, de la Facultad de Química y Biociencias Moleculares de la *Universidad de Queensland*, afirmó que el parche de la vacuna produjo potentes respuestas inmunes que demostraron ser efectivas cuando los ratones estuvieron expuestos al virus.

«Cuando la vacuna Hexapro se administra mediante un aplicador HD-MAP, produce respuestas inmunitarias mejores y más rápidas», declaró Muller. Se ha demostrado que también neutraliza múltiples variantes del virus, incluidas las variantes del Reino Unido y Sudáfrica.

*«Cuando la vacuna Hexapro se administra mediante un aplicador HD-MAP, produce respuestas*

*inmunitarias mejores y más rápidas»*

«Es mucho más fácil de usar que una aguja: simplemente se hace clic en un aplicador en la piel y 5.000 proyecciones microscópicas administran la vacuna en la piel de manera casi imperceptible señala el investigador».

Muller afirmó que el equipo de UQ, junto con Vaxxas, tenía la esperanza de llevar la tecnología al mundo y está buscando oportunidades de financiación para acelerar los ensayos clínicos lo antes posible.

«Hexapro, en aplicación por el parche de microarrays de alta densidad, podría ayudar de manera importante al lanzamiento de vacuna mundial, en especial para miles de millones de personas vulnerables en países de ingresos bajos y medianos».

«Hemos demostrado que esta vacuna, es estable durante al menos 30 días a 25 grados Celsius y una semana a 40 grados, por lo que no necesita los requisitos de cadena de frío de algunas de las opciones actuales».

*La perspectiva de tener una vacuna de dosis única, que se pueda distribuir y autoadministrar fácilmente,*

*mejoraría enormemente las capacidades de vacunación pandémica mundial*

El presidente de Vaxxas, David L. Hoey, declaró «La perspectiva de tener una vacuna de dosis única, que se pueda distribuir y autoadministrar fácilmente, mejoraría enormemente la capacidad de vacunación pandémica mundial». ♦

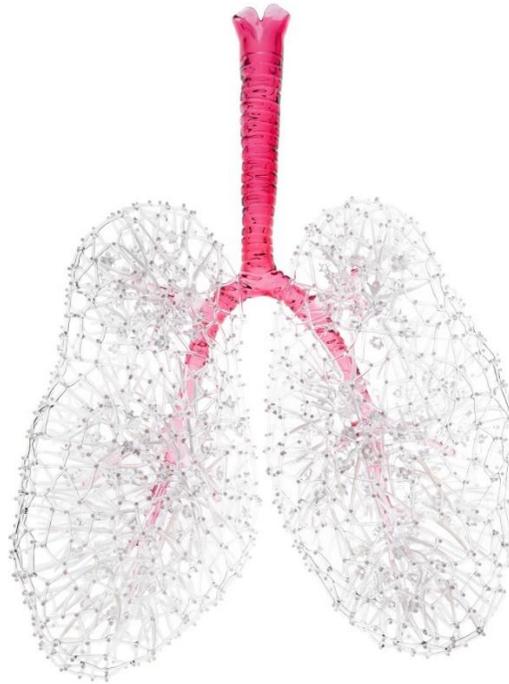




*Arte (y diseño) en tiempo de inconveniencia existencial*

## *Anatomía e historia convergen en las esculturas de Kit Paulson en vidrio de borosilicato*

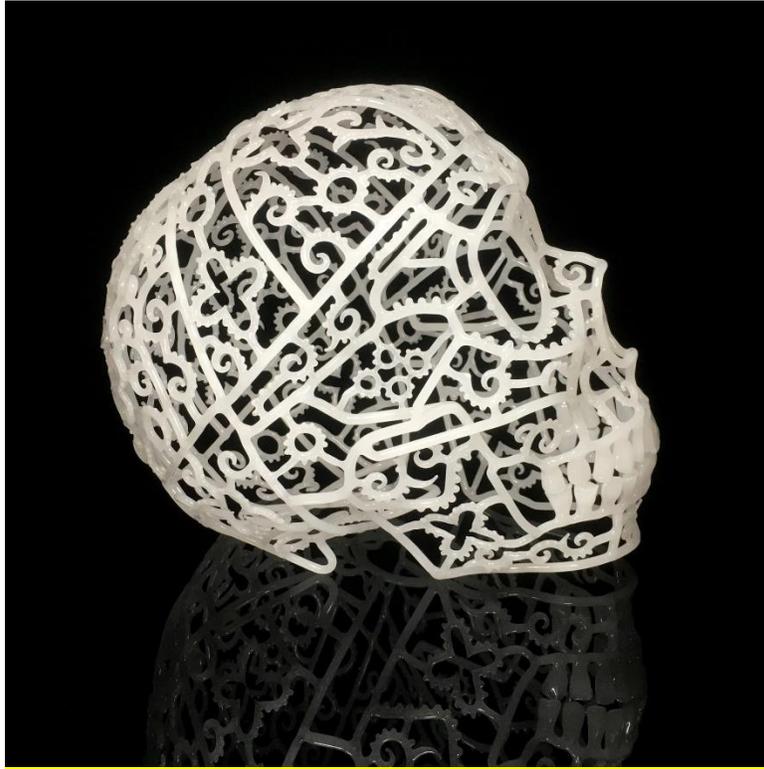
Fuente: "Anatomy and History Collide in Borosilicate Glass Sculptures by Kit Paulson," Christopher Jobson, *Colossal*.



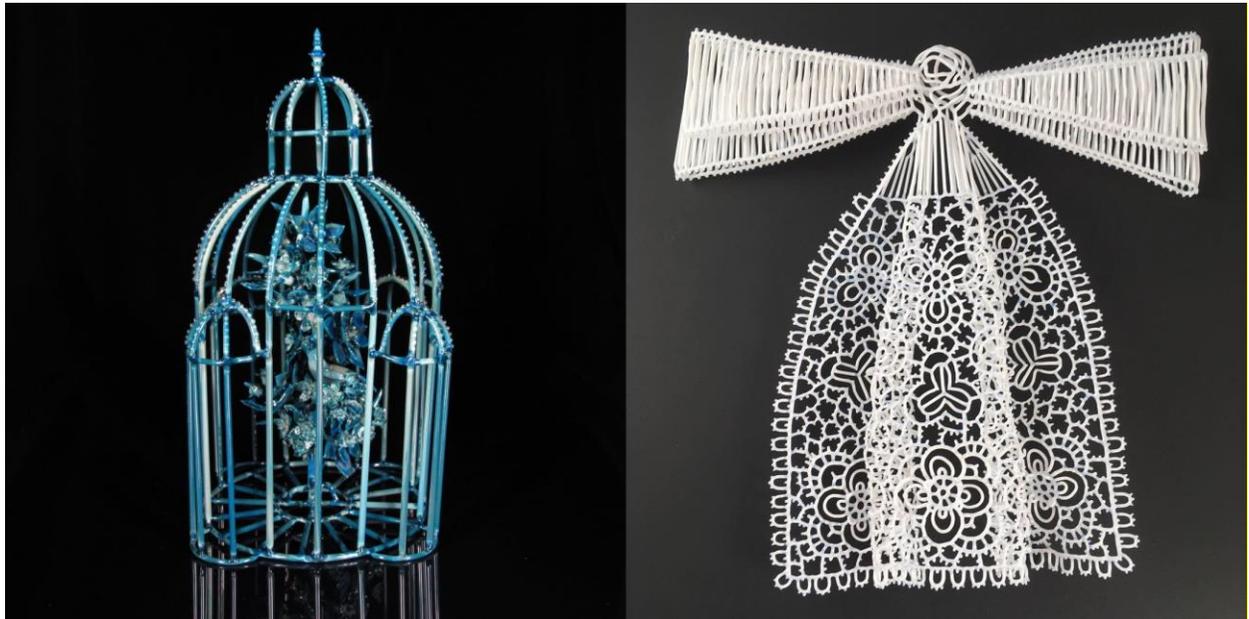
Pulmones, 2020. Vidrio borosilicato trabajado a fuego. Todas las fotografías, © Kit Paulson.

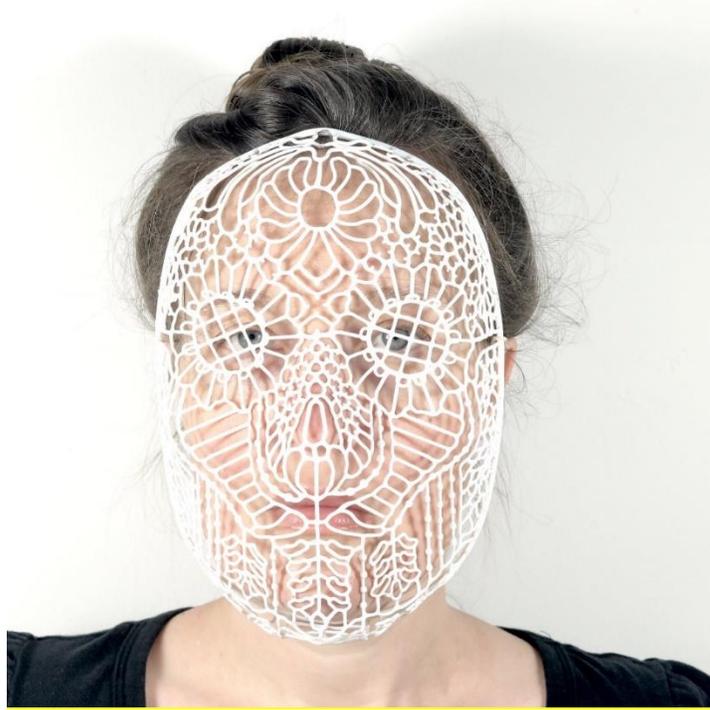
En un encantador maridaje de anatomía y antigüedad, el artista Kit Paulson crea formas imposibles de objetos en vidrio. Referenciando obras de arte históricas a través de patrones comunes, o mostrando la estructura de las venas sanguíneas y huesos del cuerpo humano, la artista externaliza lo interno y revela estructuras viscerales que nos rodean. Incluso, potencia la idea más allá, creando esculturas usables como máscaras y guantes.

Paulson trabaja básicamente con tubos delgados de borosilicato calentados con un soplete mediante un método denominado tecnología de llama. Aun con su esterilidad y estabilidad, el vidrio puede manipularse manualmente, confiando en lo físico, en la memoria de los músculos de la mano que invisiblemente se energizan con la sangre y los huesos. ♦







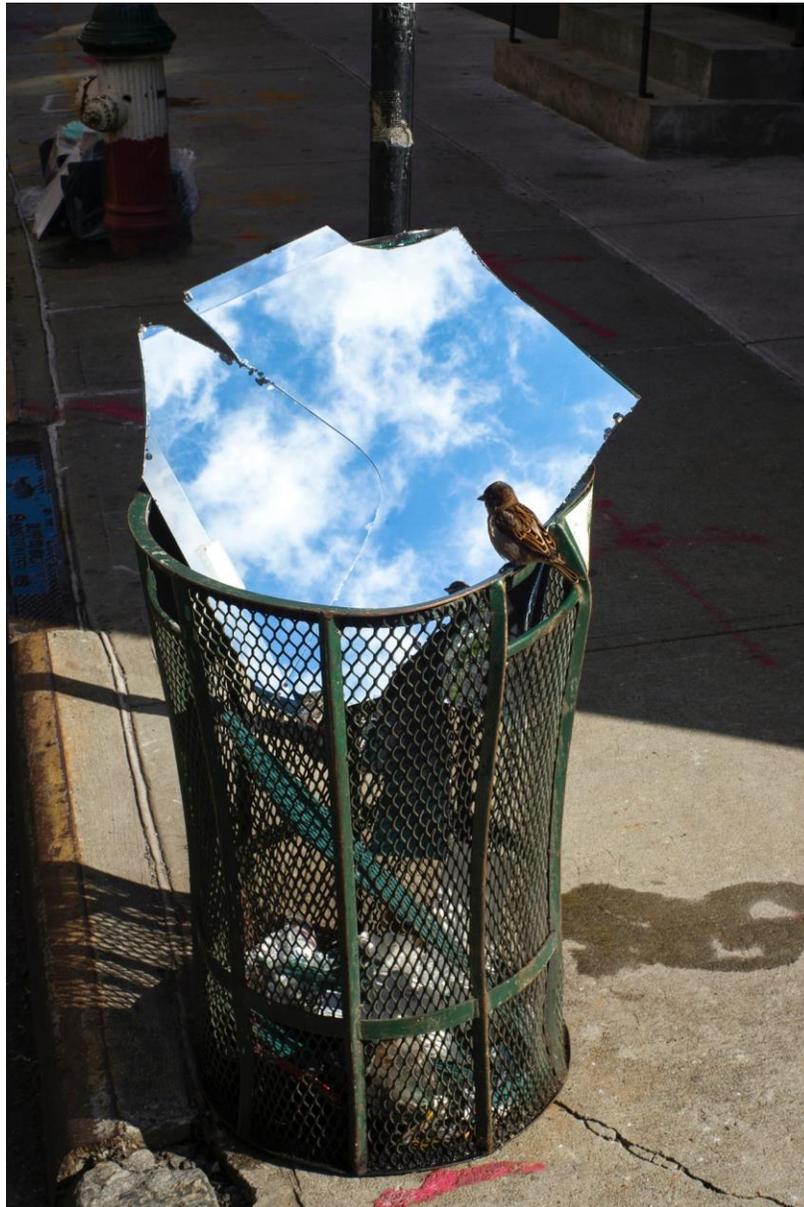




## Galería fotográfica

Proponemos un viaje cultural a través de la fotografía en tiempos de coronavirus, al presentar el fotoperiodismo y la fotografía callejera que ahora se consideran componentes importantes del arte fotográfico.

*Tomas casuales retratan el inesperado humor cotidiano en las calles de Nueva York*



Imágenes © Eric Kogan

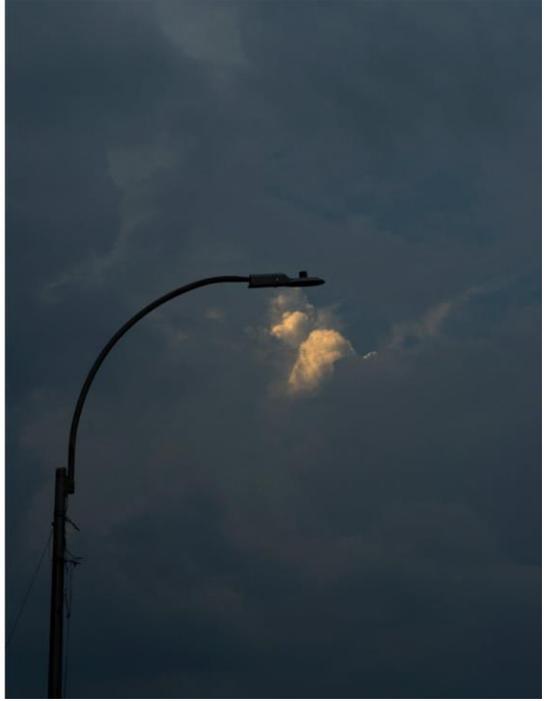
El fotógrafo *Eric Kogan* es adepto a retratar coincidencias curiosas en las calles de la ciudad de New York. Capta los escenarios bizarros y extraordinarios en donde un gorrión está enfrente de un espejo, un X pintada en la pared trasera de un edificio, un aparato de aire acondicionado creando una gran cascada sobre la pared de ladrillo, o un racimo de globos colgados en un semáforo.

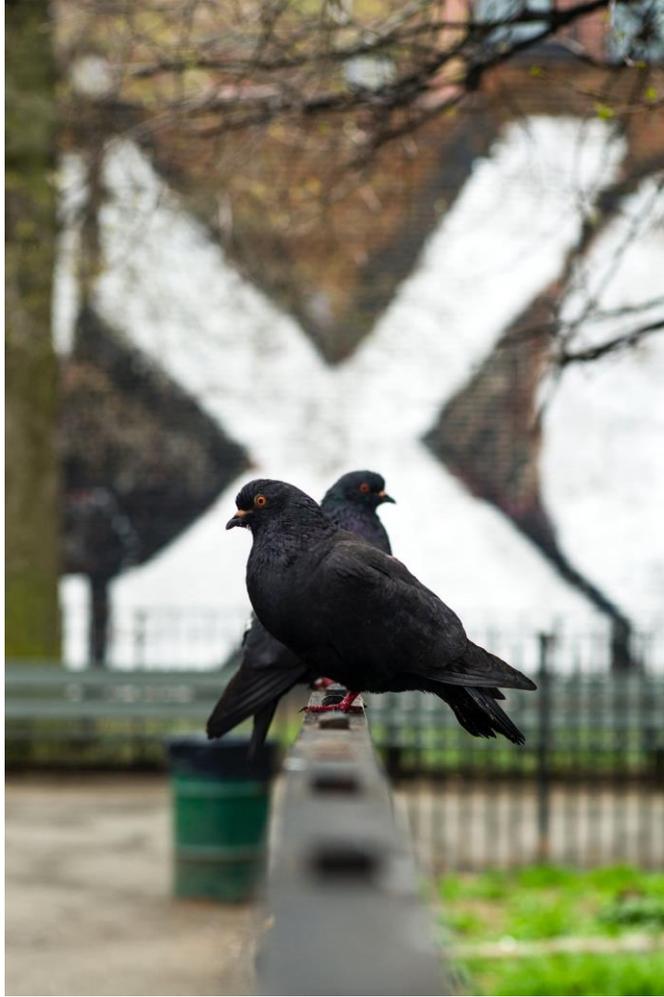
Con antecedentes en la pintura y trabajo diario en la industria, *Kogan* frecuentemente ha logrado tomas de cubios de basura y nubes perfectamente alineadas durante sus traslados al trabajo, pero con la pandemia de la Covid-19 comenzó a enfocarse en su práctica fotográfica. “Cuando me dediqué exclusivamente a ello una de las primeras cosas que cambié fueron los lugares por los que caminaba. Los lugares más desolados me atraían. No solo porque había más distancia física, sino porque se constituían en escenarios para las vistas más curiosas que la ciudad tenía para ofrecer.” “Me encantaba dirigirme en una sola dirección sin regresar hasta que no hubiera más calles en las que continuar.”

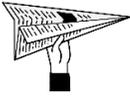
La habilidad de *Kogan* para encontrar el humor y la casualidad en los entornos ha originado un gran archivo de imágenes inesperadas. ♦











*Estas son las pandemias que ha declarado la OMS en los últimos 50 años,*

- 1976 - Gripe de Hong Kong
- 2009 - Gripe A
- 2020 – Coronavirus

### *Modelo matemático*

El algoritmo matemático que pronostica la evolución de la pandemia se basa en cuatro parámetros, se denomina *SEIR*, y tiene en cuenta la movilidad. Por ello, la distancia de seguridad es una variable tan relevante. Las dimensiones son:

- S**usceptibilidad al contagio (población general a expuestos)
- E**xposición al virus (expuestos a infectados)
- I**nfectados (infectados a recuperados)
- R**ecuperados (recuperados a susceptibles de contagio)

### *Los seis pilares para controlar el contagio,*

- 1.- Reducir al mínimo el número de contactos personales diarios
- 2.- Higiene, lavarse las manos durante un minuto, mínimo 3 veces al día
- 3.- Distancia de seguridad, con las demás personas de al menos 2 metros
- 4.- Usar máscaras de protección: si el 80% de las personas las usan se logra efectividad en la reducción de contagios entre el 50 - 60%
- 5.- Ventilar los ambientes de interior con frecuencia mínima de 5 minutos, dos veces al día
- 6.- test, test, test ... especialmente a los médicos y personal sanitario (aislando a los positivos)

El virus se puede expandir antes que aparezcan los síntomas, y sucede básicamente cuando se manifiestan las **5 P**: **p**ersonas en **p**rolongados, **p**obremente ventilados, sin **p**rotección **p**róxima.



**Todo irá bien**

“Arco iris con Alas de Mariposas”, cortesía de Damien Hirst, Londres  
© Damien Hirst and Science Ltd. All rights reserved, DACS 2020.

La *Newsletter Covid-19* se distribuye en los siguientes países: Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.



## Contenido de las 10 anteriores Newsletters COVID-19

Si desea recibir gratis ejemplares atrasados puede solicitarlos a:  [ralvarez@ibernet.com](mailto:ralvarez@ibernet.com)  
o bien, obtenerlos desde:  
[www.hopeinitiativecovid.com](http://www.hopeinitiativecovid.com)

**Nº63 – 5 de agosto, 2021:** 1) Los datos sobre la variante Delta no indican signos de aumento en las hospitalizaciones, tampoco de severas consecuencias, y las vacunas permanecen extremadamente efectivas; 2) Esta es la dieta que deben seguir los enfermos de Covid-19; 3) Así fue la investigación que llevó a recuperar las primeras secuencias de la Covid de Wuhan, misteriosamente eliminadas; 4) El futuro de la pandemia depende de la vacunación en África; 5) Variante lambda: ¿qué sugieren los primeros estudios?; 6) *Warren Buffett* avisa de las consecuencias “imprevisibles” que está dejando el coronavirus y de un éxito “inesperado”; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº64 – 3 de septiembre, 2021:** 1) La OMS anuncia ensayos con tres fármacos para tratar la Covid-19 en pacientes hospitalizados; 2) ¿Para cuándo el fin de la pandemia? El peligro de las nuevas variantes; 3) ¿Qué sabemos de la variante Lambda del coronavirus y cómo está siendo su expansión?; 4) ‘Todos somos susceptibles’: las razones por las que las personas vacunadas se están contagiando; 5) ‘Vayan a vacunarse’: personas que criticaban las vacunas ahora se arrepienten; 6) La crisis de hambre mundial por la Covid-19 empeorará un tercio en 2022; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº65 – 10 de septiembre, 2021:** Investigadores vinculan la coagulación sanguínea con el síndrome de Covid persistente; 2) Parálisis de Bell: nuevos datos sobre esta rara afección vinculada con algunas vacunas contra la Covid; 3) Descubiertas dos variantes de un gen asociadas a formas graves de Covid en jóvenes varones sanos; 4) Las claves de la gravedad de la Covid-19 están en los genes; 5) Un fármaco contra el colesterol reduce hasta un 70 por ciento la infección de todas las cepas de Covid; 6) Un brote de Covid en China desata el efecto mariposa en el comercio mundial; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº66 – 17 de septiembre, 2021:** 1) Por qué el masitinib puede ser la “bala de plata” como tratamiento contra la Covid; 2) Explican qué tipo de pacientes pulmonares crónicos son genéticamente más débiles frente al virus; 3) Se extiende en Sudáfrica una nueva variante del virus con “una constelación de mutaciones preocupantes”; 4) Un estudio descifra cómo la Covid ‘burla’ la protección generada por las vacunas; 5) Los bebés y los niños propagan el virus en casa con mayor facilidad que los adolescentes, según un estudio; 6) Los peligros de un mundo dividido por la brecha de las vacunas; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº67 – 24 de septiembre, 2021:** 1) El virólogo más prestigioso de Alemania indica el camino para lograr la inmunidad a largo plazo; 2) ¿Y si la cura de la Covid estuviera en el cajón de su domicilio?; 3) La Covid provoca un “efecto devastador” en el sida, la tuberculosis y la malaria; 4) La inmunidad híbrida (infección más vacuna), la que más anticuerpos logra; 5) Si te contagias después de vacunarte, ¿puedes contraer la Covid prolongada?; 6) Cuáles son las mejores ciudades del mundo para vivir post pandemia; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº68 – 1 de octubre, 2021:** 1) El virus está evolucionando para convertirse en aerotransportado, según un nuevo estudio; 2) Un fallo en el sistema inmune en mayores de 80 años provoca Covid grave en el 20% de ellos; 3) Los anticuerpos neutralizantes frente a la Covid duran al menos siete meses tras la infección; 4) Descubiertas dos variantes de un gen asociadas a formas graves de Covid-19 en jóvenes sanos; 5) En defensa de la vacuna obligatoria; 6) Escenario económico con nuevos problemas a la vista; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº69 – 8 de octubre, 2021:** 1) Anticuerpos monoclonales para pacientes de riesgo; 2) ¿Qué sucede cuando te contagias de Covid-19 estando vacunado?; 3) Las vacunas no serán suficientes: ¿qué hará falta para superar la pandemia?; 4) Otro riesgo de la covid: problemas persistentes en los riñones; 5) Extraño mi lápiz labial; 6) La crisis de basura que nos deja la covid; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº70 – 15 de octubre, 2021:** 1) Hallan los siete síntomas que juntos predicen el diagnóstico de la Covid-19; 2) *Pfizer* avanza con las pruebas de una píldora contra el coronavirus; 3) Detectan el primer caso de síndrome anal inquieto que se relaciona con la Covid; 4) Los vacunados que han pasado la Covid, los menos susceptibles de necesitar una tercera dosis; 5) ‘Me vuelvo casi catatónico’ la ‘niebla mental’ afecta a los sobrevivientes de la Covid-19; 6) Sud América necesita un respiro; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº71 – 29 de octubre, 2021:** 1) Hallan un anticuerpo capaz de neutralizar todas las variantes de Covid-19; 2) Adiós a gripes, catarros y coronavirus: el plan perfecto para acabar con todos los virus respiratorios; 3) Una nueva estrategia de vacunación para los niños: solo una dosis, por ahora; 4) Soy inmunólogo y estudio embarazos, y esto es lo que sé sobre la Covid; 5) ¿El coronavirus se contagia cada vez mejor por el aire?; 6) El colapso de los puertos se agrava y pone en peligro la Navidad; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**Nº72 – 12 de noviembre, 2021:** 1) ¿Cómo va a cambiar el coronavirus en los próximos meses?; 2) Las 200.000 muestras de sangre china que ‘esconden’ el origen de la pandemia del coronavirus; 3) Como reconocer a la Covid de larga duración; 4) Evitar la desigualdad de las vacunas; 5) Parkinson post Covid: la secuela que indaga la ciencia y cómo es el test para su detección precoz; 6) *Gates* buscará acelerar acceso global a la píldora de *Merkle* contra la Covid-19; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

