

PEOPLE OF ACTION
Rotary District 5160
California



Compartimos información; hechos, sin angustia

Vol. III - N°77, enero 21, 2022

"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

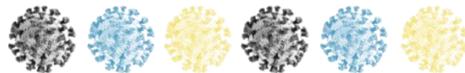
Debido a la emergencia mundial por la infección del coronavirus SARS-Cov2 la investigación biomédica pública y privada se ha acelerado para conocer el origen de la enfermedad, su transmisión y sus efectos. El conocimiento es esencial para la toma de decisiones personales y sociales. Desde Rotary Club 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: 336.093.996 casos confirmados en el mundo, y 5.562.687 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos se encuentran a disminuyendo y se producen por la variante Ómicron, principalmente, en los no vacunados. El problema es la escasez de camas hospitalarias en los hospitales regionales y de personal sanitario (aun los médicos y enfermeras vacunados han enfermado). En total hay 68.389.711 casos confirmados, y 857.276 fallecidos. Brasil es N°2 con 622.098 fallecidos, México con 301.789 fallecidos y Perú con 203.645 fallecidos, siguen liderando el luctuoso ranking en Latinoamérica. India es el segundo país del mundo en el número de contagios (37.901.241) y tercero en el número de fallecidos (487.202). Las Américas continúa siendo el centro mundial de la pandemia: +100 millones de infectados desde que comenzó la pandemia, registra la desalentadora cifra de más de 2.200.000 de fallecidos (+ 47% de las muertes a nivel mundial). Numerosas personas siguen siendo vulnerables a la infección. Fuente: [(*Johns Hopkins University*, 21/01/2022) y *Organización Mundial de la Salud (OMS)*].

Tratamiento: Recordamos que en el N°76 de nuestra Newsletter se ha publicado un completo análisis de los tratamientos disponibles.

Ahora, en base a ensayos clínicos la *OMS* recomienda dos nuevos tratamientos contra la Covid-19: en qué casos se utilizan. Son un medicamento a base de anticuerpos sintéticos, el sotrovimab, y otro usado para la poliartritis reumatoide, llamado baricitinib. Efectivamente, la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* recomendó oficialmente la semana pasada dos nuevos tratamientos contra la Covid-19 en casos muy precisos. De esta manera, elevó el total de estos fármacos a cinco. En un informe publicado en la revista médica *The BMJ*, los expertos de la *OMS* sugieren un tratamiento a base de anticuerpos sintéticos, el sotrovimab, y un medicamento en general utilizado contra la poliartritis reumatoide, el baricitinib. Pero esos fármacos no están destinadas a cualquier paciente. El sotrovimab se recomienda para pacientes que contrajeron Covid-19 sin gravedad, pero con alto riesgo de internación. Su beneficio en pacientes que no corren ese riesgo es demasiado bajo. En cuanto al baricitinib, se recomienda para "pacientes aquejados de una Covid grave o crítica", y hay que administrarles esa medicina "combinada con corticoides". En esos casos, el fármaco "mejora la tasa de supervivencia y reduce la necesidad de someterse a un respirador mecánico". Hasta ahora, la *OMS* recomendaba tres tratamientos: los anticuerpos sintéticos vendidos bajo el nombre de "Ronapreve", desde septiembre de 2021; un tipo de medicamentos llamados "antagonistas de la interleucina 6" (el tocilizumab y el sarilumab), desde julio de 2021; y los corticoides sistemáticos para los pacientes enfermos de gravedad, desde septiembre de 2020. El sotrovimab está sugerido para el mismo tipo de pacientes que el Ronapreve. "Su eficacia contra nuevas variantes como Ómicron es todavía incierta", aclararon no obstante los expertos de la *OMS*. Asimismo, el baricitinib "tiene los mismos efectos" que los antagonistas de la interleucina 6 y debe ser administrado al mismo tipo de paciente. "Cuando ambos están disponibles" hay que elegir cuál de los dos utilizar "en función del coste, de la disponibilidad y de la experiencia de los profesionales sanitarios", afirmaron los especialistas de la *OMS*. El baricitinib pertenece a una familia de medicamentos llamada "inhibidores de la quinasa Janus" y se utiliza contra la poliartritis reumatoide, una enfermedad autoinmune. Sin embargo, los otros medicamentos de esa familia (el ruxolitinib y el tofacitinib) no deben usarse contra la Covid, consideraron los especialistas, por falta de datos sobre su eficacia o sobre sus efectos secundarios. La *OMS* suele actualizar regularmente sus recomendaciones de tratamientos contra la Covid, en base a ensayos clínicos realizados con diferentes tipos de pacientes. Con todo, el arsenal terapéutico no deja de ser reducido. En los últimos meses, la *OMS* rechazó el uso de varios tratamientos: la inyección de plasma de pacientes curados de la Covid-19, la ivermectina y la hidroxiquina.

Vacunación:



Se está desarrollando la mayor campaña de vacunación en la historia. Más de 9.800 millones de dosis han sido administradas en 184 países. El último dato obtenido arroja un promedio de 37 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, serán necesarios 5 meses para vacunar al 75% de la población mundial que reciban al menos una dosis.

Mientras los casos de la Covid-19 prácticamente se duplican en las Américas, los trabajadores deben ser protegidos. La vacunación, la realización de pruebas a las personas sintomáticas y la garantía de que el personal sanitario sea el primero en recibir dosis adicionales de vacunas son fundamentales para salvaguardar los sistemas de salud. En algunos países los casos se triplican, y la capacidad de la región para responder a la actual ola depende del personal de salud que mantiene en funcionamiento los centros de atención primaria, las clínicas y los hospitales. En la última semana los países de las Américas documentaron 7,2 millones de nuevos casos de Covid-19, lo que significa un aumento del 280% con respecto al mismo periodo del año pasado. Gracias al aumento de la vacunación en la región, la tasa de mortalidad por Covid-19 se mantiene estable, pero el incremento de las visitas a las salas de emergencia y las hospitalizaciones ha hecho que muchos sistemas de salud tengan dificultades para hacer frente a la situación. En este escenario, una dosis adicional de vacuna ayudará a reforzar la capacidad de los trabajadores de la salud para resistir la exposición al virus, sobre todo teniendo en cuenta el aumento de las infecciones. Mientras que delta sigue causando nuevos casos de Covid-19 en las Américas, Ómicron va camino de convertirse en la variante dominante, ya que se propaga más rápidamente que otras variantes detectadas, especialmente en espacios cerrados. La cobertura de vacunación en América Latina y el Caribe es actualmente de casi el 60%, sin embargo, es vital que la cobertura equitativa siga siendo una prioridad. En la última semana, la mayor parte de los casos de Covid-19 se han notificado en Estados Unidos, y los casos están aumentando en las provincias del este de Canadá. En el Caribe, Puerto Rico y la República Dominicana han experimentado un aumento de nuevas infecciones, y también se observan incrementos en Jamaica, Curazao y Martinica. En América Central, Belice y Panamá son los países que notifican mayor incidencia de Covid-19, y en América del Sur, los aumentos son especialmente pronunciados en Bolivia, Ecuador, Perú y Brasil, así como en Argentina y Paraguay, donde los casos han aumentado en un 300%.

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



Covid-19 | P&R:

¿Cuál sería la mejor forma para usar los tests rápidos de antígenos?
María Antonieta B. M., ciudad de Panamá.

R: La mayoría de nosotros ha pensado en algún momento la forma más segura de pasar las recientes fiestas de Navidad y de Año Nuevo. Estamos en medio de un momento crítico de la pandemia. El virus ha resurgido nuevamente, con la variante Ómicron mucho más contagiosa. Disminuir su difuminación es esencial para prevenir al sistema de salud de una posible saturación y colapso, y para proteger a la población más vulnerable, incluyendo aquellos con menor acceso a las vacunas. Para los vacunados, la información disponible sugiere que Ómicron presenta pocas probabilidades de ocasionar enfermedad grave, aunque si hay riesgo de infección. Aquí es cuando los tests rápidos de antígenos pueden convertirse en muy prácticos: no proporcionan una prueba total, pero son una buena vía para detectar la Covid, aun cuando la persona no experimente síntomas. Así, los tests rápidos de antígenos ofrecen la posibilidad de mediar entre un cierre o cuarentena completo o abandonar todas las precauciones.

Sin embargo, los tests rápidos de antígenos pueden ser imprecisos. La epidemióloga del *Centro Médico de la Universidad de Columbia*, Jessica Justman, sostiene que es fundamental fijar reglas para los testeos y cumplirlas. Menciona que aquellos que den positivo deberían evitar las reuniones inmediatamente, y que todos deberían continuar con el uso de mascarillas de protección hasta que den negativo. La localización para la realización de las pruebas es también importante.

“Realizarlos al aire libre es correcto, en tanto no sea frío o ventoso,” dice Justman. “Si lo fuera habría que hacerlos en un rincón en el interior, alejados de cualquier grupo social. Se necesitará de un espacio con suficientes superficies de apoyo (mesas o encimeras) para dejar los tests durante el tiempo de incubación.” Organizar el proceso con anticipación evita errores como mezclar las muestras. Por lo tanto, es aconsejable disponer de marcadores de mano para identificar las etiquetas de los tests y abundantes desinfectantes de manos para prevenir contaminaciones durante el proceso. Asimismo, hay que asegurarse de leer cuidadosamente las instrucciones y usar relojes con alarmas para saber cuándo están listos los resultados.

“Prestar atención a las descripciones de cuáles partes pueden tocarse con los dedos y cuáles no. Desplazarse cuidadosamente para evitar caídas al suelo de los componentes de los tests. Abrir cada componente solo cuando sea necesario, no antes.” Los tests rápidos de antígenos son apropiados como herramientas de control para personas sin síntomas o enfermedad, sostiene el especialista en enfermedades infecciosas de la *Universidad de Vanderbilt*, William Schaffner. Al ser más rápidos que los tests PCR, no son tan precisos. Por lo tanto, si uno no se siente bien o sabe que ha estado expuesto al virus es mejor optar por el test PCR y permanecer en casa hasta obtener el resultado negativo. Si estuviera vacunado, se sintiera bien y no hubiera estado expuesto a la Covid, los tests rápidos son una buena medida de protección para las reuniones sociales. “Los tests rápidos de antígenos pueden añadir un nivel de reaseguro para poder movernos en esta nueva normalidad,” declara Schaffner.

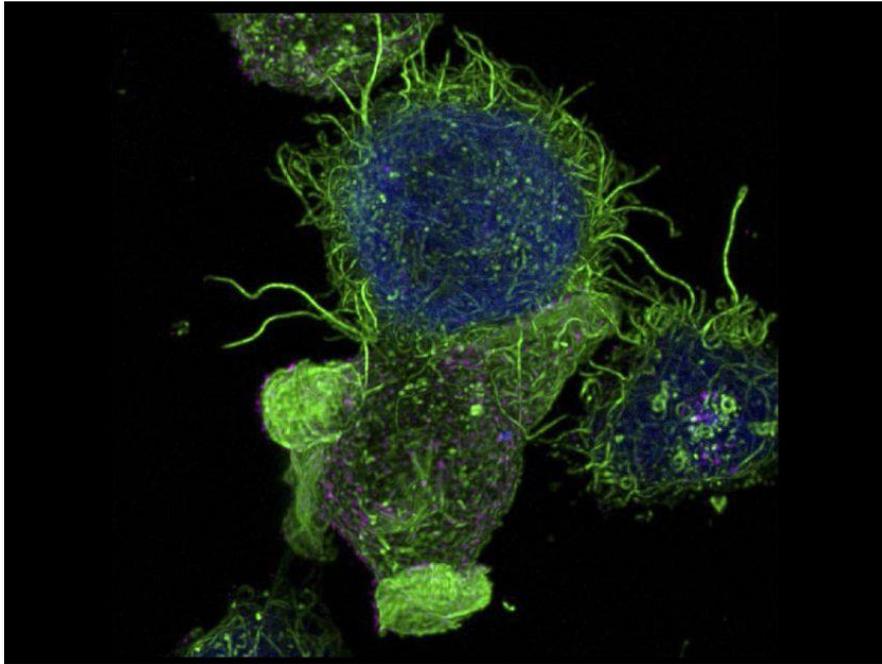
Gracias por tu participación. La próxima semana contestaremos a las nuevas preguntas recibidas. Si tuvieras alguna, nos encantaría conocerla. Envíanosla vía e-mail a: ralvarez@ibernet.com

1.-

Las células T, más potentes frente a Ómicron

Combaten mejor la nueva variante que los anticuerpos neutralizantes, la primera defensa

Fuente: Marta de Andrés, larazon.es



SERVICIO ILUSTRADO (AUTOMÁTICO) CSIC

Las conclusiones que se derivan de los primeros estudios, a un mes de la aparición de la nueva variante Ómicron, indican que es más contagiosa que Delta y que evade parcialmente la acción de los anticuerpos neutralizantes generados por una infección previa o la vacunación. Hasta aquí las malas noticias.

Pero parece que hay una buena, y es que hay otras defensas, las células T (que confieren la llamada «inmunidad celular») que han dado muestras en laboratorio de combatir mejor esta variante. Las células T se encargan de identificar las células que han sido infectadas por un virus y las eliminan. Investigadores de Ciudad El Cabo (Sudáfrica) han enfrentado a Ómicron al suero de personas vacunadas con una o dos dosis de *Janssen* o con dos de *Pfizer*.

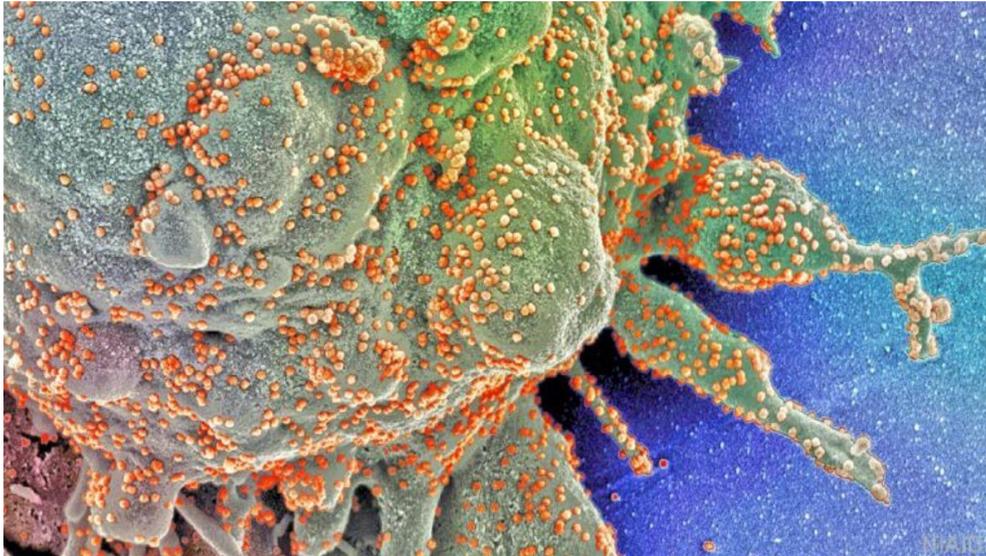
En todos los casos, la eficacia de las células T CD4 sólo se redujo entre un 20% y un 30%, mucho menos de lo que sucede con los anticuerpos neutralizantes. En otras palabras, el estudio muestra que se mantiene un 70% de la protección otorgada por estas células. «Los datos son muy consistentes con todas las vacunas», señaló la viróloga Wendy Burgers, autora del estudio publicado en la revista *Science*. «Puede que sea algún factor de la biología de esta variante, pero por lo que sabemos sobre las células T, esto es lo que hacen: controlar el virus después de que te haya infectado. Es su momento de brillar», explica.

Otro de los aspectos clave sobre los que cada vez hay mayor evidencia es que esta variante podría provocar una infección menos grave que las anteriores. Prueba de ello es que la actual ola de contagios de Covid en Suráfrica, que está dominada por Ómicron y ya está dando sus primeras señales de descenso, está dejando una tasa de hospitalización de solo el 5,7%, frente al 15,6% de la tercera ola (Delta), el 16,2 % de la segunda (Beta) y el 13,1 % de la primera. Transcurrido ya alrededor de un mes desde la identificación de la nueva variante y con los contagios empezando a ralentizarse, los hospitales surafricanos confirmaron la muerte de un 5,6% de los pacientes admitidos por Covid en esta presente ola, mientras que en las olas previas se alcanzó el 20%. El «pero» es que la levedad podría deberse a una mayor inmunidad previa de la población. ♦

2.-

El coronavirus SARS-CoV-2 está atacando a muchos más órganos de los que se pensaba

Fuente: Eduardo Costas, el periódico.es



Mientras en nuestro entorno se relajan las cuarentenas, las cifras de nuevos contagiados alcanzan los máximos de toda la pandemia. Hoy se contagia más de una persona por segundo. Y las consecuencias del coronavirus SARS-CoV-2 todavía son un misterio.

Tiende a pensarse que el SARS-CoV-2 es un virus respiratorio que en la mayoría de los casos simplemente produce una enfermedad leve de vías respiratorias altas (especialmente con la variante Ómicron) y que solo en los casos más graves termina en una neumonía bilateral.

Sin duda es así, pero este coronavirus puede tener muchísimos más efectos sobre nuestra salud.

El coronavirus SARS-CoV-2 está atacando a más partes del cuerpo

Hay numerosos casos clínicos publicados en revistas médicas prestigiosas demostrando que el SARS-CoV2 afecta a otros órganos incluyendo:

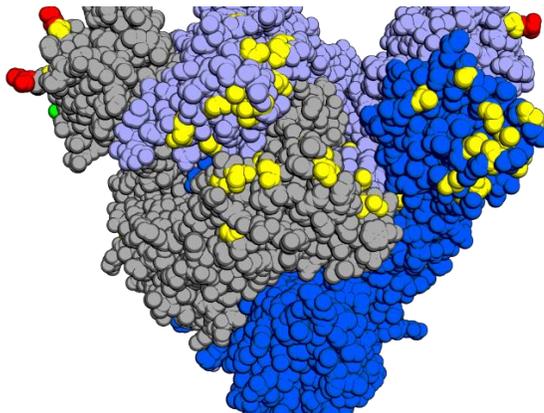
- Cerebro,
- Ojo,
- Oído,
- Páncreas,
- Riñones,
- Tracto gastrointestinal,
- Corazón
- y el Sistema vascular.

También se dan cada vez más casos de síndromes complejos como la Covid persistente o diversas alteraciones neurológicas.

Hay al menos 4 evidencias de que afecta a más órganos

En estos momentos ya tenemos al menos 4 tipos de evidencias diferentes y rigurosas de que el coronavirus SARS-CoV-2 afecta a una larga serie de órganos.

- Muchas de ellas se documentan en estudios realizados en personas que han padecido la Covid-19 y la han superado.
- Otras provienen de necropsias efectuadas en fallecidos por la enfermedad.



Primera evidencia; SARS-CoV-2 dentro de los órganos

La primera de estas evidencias no puede ser más rigurosa. Consiste en detectar el SARS-CoV-2 directamente dentro de los órganos.

Además de en las células de mucosas de vías altas, epitelios bronquiales y células pulmonares, ya se ha encontrado virus SARS-CoV-2,

- en el interior del cerebro,
- en los ojos
- en los oídos,
- en el páncreas,
- en el tracto gastrointestinal
- y en el sistema vascular.

Es una prueba de que el SARS-CoV-2 puede infectar estos órganos.

La segunda evidencia es una prueba molecular

Esta segunda evidencia consiste en encontrar en células de distintos órganos los receptores moleculares (como ACE2 y TMPRSS2) gracias a los cuales el SARS-CoV-2 puede penetrar dentro de ellas.

Concretamente se han encontrado estos receptores ACE2 y TMPRSS2 además de en las células del sistema respiratorios, que son las típicas dianas de la Covid-19,

- en neuronas cerebrales,
- en neuronas olfatorias,
- en células de la retina,
- en diversos tipos de células del oído,
- en células cardíacas,
- en células pancreáticas,
- en células renales,
- y en diversas líneas celulares del sistema digestivo y circulatorio.

La tercera evidencia, en laboratorio

Esta tercera evidencia consiste en comprobar que el coronavirus SARS-CoV-2 infecta y destruye células humanas en cultivos de laboratorio.

Además de en las diversas líneas celulares de mucosas respiratoria, células de epitelio bronquial y células pulmonares, el coronavirus también crece fácilmente y destruye con rapidez líneas celulares de corazón, de páncreas y varios tipos de células vasculares.

La cuarta evidencia, de práctica médica

La cuarta evidencia es menos laboratorio y más de práctica médica.

Consiste en una serie de signos y síntomas clínicos asociados al funcionamiento de diversos órganos.

Así, numerosos pacientes de Covid-19, además de padecer los clásicos síntomas respiratorios de la enfermedad terminan sufriendo,

- dolor y picazón ocular,
- hipersensibilidad a la luz,

- una significativa pérdida de audición, acúfenos y vértigo.
- También se han encontrado graves alteraciones en enzimas renales y disfunciones renales severas.

Una muy amplia lista de problemas reales que ocasiona la Covid

Otros pacientes de Covid han desarrollado miocardios y fallos cardíacos, palpitaciones y arritmias y dolor torácico.

Muchos de quienes padecieron la enfermedad han desarrollado pancreatitis.

Y en paciente con diabetes se han dado casos de hiperglucemias severas.

También varios enfermos de Covid han terminado sufriendo fallos renales de diverso tipo.

Trastornos digestivos como náuseas, pérdida de apetito, diarreas persistentes o bloqueos intestinales son especialmente frecuentes entre personas que han padecido la Covid-19.

Preocupan especialmente los problemas vasculares asociados a la Covid-19, especialmente trombos de diverso tamaño en los vasos sanguíneos de varios órganos, que están entre los mecanismos que provocan diversos daños generalizados de la enfermedad en todo el cuerpo.

Un caso especialmente preocupante es el de los diversos daños cerebrales asociados a muchas personas que han padecido esta enfermedad.

En este sentido los problemas neurológicos debidos a la Covid incluyen desde las típicas pérdidas del olfato y el gusto, hasta derrames cerebrales, pasando por dolores de cabeza y encefalitis.

También se observa un creciente aumento de personas que están padeciendo una serie de problemas cognitivos como confusión, dificultad para concentrarse y pérdida de memoria.

Así mismo se han notificado síntomas psiquiátricos muy problemáticos como depresión, ansiedad en incluso psicosis.

Capacidad de adaptación muy dañina

Detrás de esta facilidad para afectar a un número tan grande de tipos celulares diferentes y distintos órganos podría estar la enorme facilidad de adaptación del coronavirus SARS-CoV-2.

Este coronavirus ha demostrado tener una capacidad de adaptación asombrosa, siendo capaz de dar el salto de animales a humanos, así como desde los seres humanos a especies animales muy diferentes. Así que nada hace pensar que no tenga la capacidad para dar el salto desde unos tipos celulares humanos a otros.

Y todavía no sabemos qué secuelas puede dejar

Todavía es muy pronto para conocer cuáles serán las secuelas permanentes que la infección por el SARS-CoV-2 dejará en decenas de miles de personas.

Pero la gran mayoría de quienes terminan padeciendo todas estas diferentes enfermedades como consecuencia de haberse contagiado del SARS-CoV-2 tienen una característica común: no estaban vacunados.

En las personas no vacunadas el virus encuentra mucha más facilidad para diseminarse por el cuerpo al no tener anticuerpos en sangre.

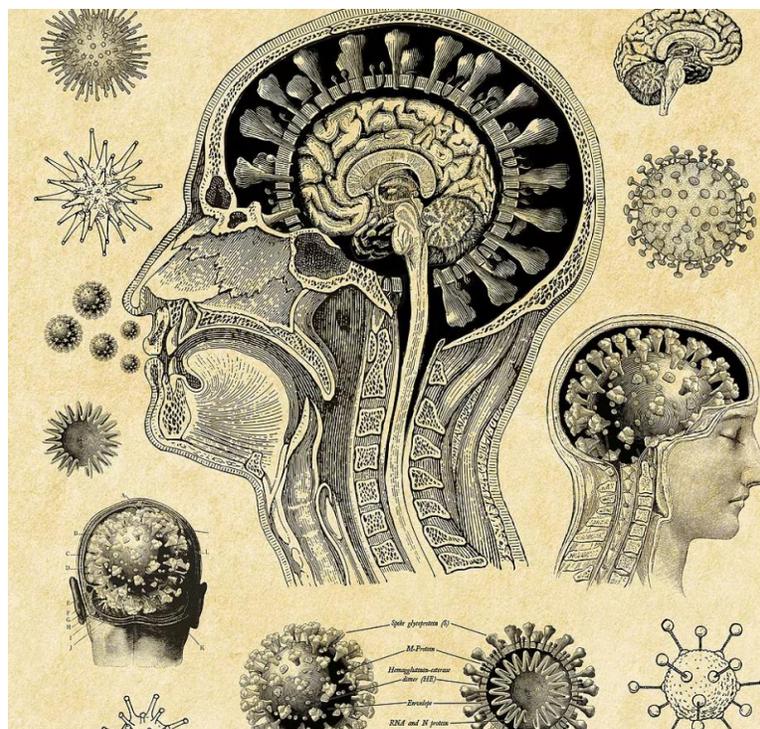
Mucha gente se contagió de la Covid-19 antes de que se hubiesen desarrollado las vacunas. Pero muchos otros padecerán, probablemente de por vida, secuelas muy graves de la enfermedad por su desacertada decisión de no vacunarse.

¿Vale la pena correr semejante riesgo? ♦

3.-

Covid-19 ha dañado la salud de nuestro cerebro. Así es como puede ayudar a protegerlo
Solo el 25% de nuestro envejecimiento, tanto físico como mental, está determinado por nuestro ADN

Fuente: Emma Charlton, "COVID-19 has hurt our brain health. Here's how you can help protect it," *Foro Económico Mundial* (WEF). Traducción por gentileza de Jorge Vizcaíno, Monterrey, California y Martín Vizcaíno, Veracruz, México.



- Covid-19 ha puesto en riesgo la salud de nuestro cerebro, principalmente debido al aislamiento y los patrones de comportamiento cambiantes en los encierros.
- El virus tiene dos riesgos para el cerebro: uno por infección y el segundo por aislamiento social.
- Hay una variedad de formas de mantener su cerebro saludable: desde comer mejor hasta hacer ejercicio, leer y hacer rompecabezas.

Después de que Covid-19 puso en riesgo la salud de nuestro cerebro, principalmente debido al aislamiento y los patrones de comportamiento cambiantes en los encierros, los médicos y profesionales de la salud subrayaron la importancia de mantener nuestra materia gris en buen estado.

También es algo que se vuelve cada vez más vital a medida que vivimos mayor cantidad de tiempo. El cerebro sigue siendo uno de los órganos más importantes: controla y coordina nuestros pensamientos y acciones.

Si bien muchos de los estudios llevados a cabo durante el encierro se enfocaron en adultos mayores, los hallazgos son útiles para todos, ya que todos hemos estado lidiando con una pérdida de conexión social y un cambio en los ritmos diarios. Un estudio concluyó que la pandemia de la Covid-19 tiene "un gran impacto negativo" en el bienestar mental, atribuyéndole un efecto dual: uno por infección y el segundo por aislamiento social.



Cerebro en peligro. Imagen: Fronteras en psiquiatría.

En otros lugares, hay más evidencia de que Covid-19 puede, tanto directa como indirectamente, dañar el cerebro. La infección con el virus puede causar síntomas neurológicos en el 82% de los casos, según un informe del *Consejo Global de Salud Cerebral* (GCBH).

"Dichos síntomas incluyen delirio, inflamación del cerebro, accidente cerebrovascular, daño a los nervios y lesión de los vasos sanguíneos", dijeron en la red *Brain Health*. "Los síntomas neurológicos comunes de la Covid-19 que se observan en muchos casos incluyen dolores de cabeza, fatiga y 'niebla mental': dificultad para pensar o concentrarse".

Covid-19 y salud cerebral

Además de eso, se ha demostrado que las personas que se sienten solas y desconectadas de los demás tienen tasas más rápidas de deterioro cognitivo que aquellas que no lo hacen, según la *Facultad de Medicina* de la *Universidad de Harvard*.

"La gente sabe que la Covid-19 es una enfermedad que afecta los pulmones, pero no son tan conscientes de que también puede afectar al cerebro", dice la Dra. Marilyn Albert, presidenta y profesora de neurología del *GCBH* en la *Universidad Johns Hopkins*.

"Aunque todavía hay mucho por aprender sobre cómo el Covid-19 afecta nuestro pensamiento, el *GCBH* quería que todos supieran que este es un problema bien reconocido y enfatizar que hay formas de abordar la salud de su cerebro durante la pandemia, y abordar algunos de los efectos negativos del aislamiento que muchas personas están experimentando".

La *Comisión Lancet* ha identificado 12 factores que, de eliminarse, podrían prevenir o retrasar el 40% de los casos de demencia.

Brain Health Network aboga por varias formas de protegerse contra el deterioro del cerebro, que incluyen mantenerse físicamente activo, llevar una dieta equilibrada; se ha demostrado que una dieta mediterránea reduce el riesgo de deterioro cognitivo, participar socialmente, dormir bien y estimular su cerebro leyendo y haciendo rompecabezas.

"*Supercharge Your Brain*" aboga por una variedad de formas de reforzar la salud del cerebro, incluido el ejercicio, el apego a una rutina, la socialización, el sexo y consumo de agua.

Solo el 25% de nuestro envejecimiento, tanto físico como mental, está determinado por nuestro ADN, dice *Goodwin*. El otro 75% se debe al estilo de vida y al medio ambiente.

Personas mayores, nuevos retos

El *Foro del Consejo para la Agenda Global sobre el Envejecimiento*, busca generar una narrativa positiva sobre las oportunidades de las sociedades que envejecen y la mejor manera de aprovechar la tecnología para ayudar a las personas mayores.

"El aumento de las nuevas tecnologías beneficiará el envejecimiento saludable y la longevidad al permitir que las personas vivan vidas más saludables y satisfactorias en todas las edades", dice Sofiat Akinola, líder de proyectos del *Foro Económico Mundial*.



Evitando la demencia. Imagen: *Salud del cerebro.*

“Por ejemplo, se han implementado innovaciones tecnológicas para mantener a las personas físicamente activas, permitir una vida independiente, como mediante la detección de caídas, la detección temprana de enfermedades y el manejo de enfermedades, el mantenimiento de las conexiones sociales mediante la reducción del aislamiento social y la participación continua en la fuerza laboral, para nombrar unos pocos.”

Con la esperanza de vida aumentando a 70 años o más en muchos países y las personas de 60 años o más superan en número a los niños menores de cinco años en todo el mundo, todos tenemos la responsabilidad de comenzar a tomar nuestra salud cerebral más en serio. ♦

4.-

Covid incidental: qué es y cuáles son sus efectos

La sexta ola provocada por la variante Ómicron ha conseguido registros históricos de casos diarios

Fuente: Alberto Martínez, larazon.es



Vacunaciones de ciudadanos. ENRIC FONTCUBERTA, *EFE*.

La pandemia de la Covid-19 apareció en marzo del año 2020 para cambiar el mundo por completo. Muy pocos eran los que imaginaban como podía incidir un virus en nuestras vidas de la forma en que lo ha hecho este coronavirus y sus terribles efectos tanto sanitarios como económicos.

Mascarillas en muchos ámbitos de nuestras vidas, protocolos para visitar a alguien en un hospital o vacunarse para poder comer en el interior de un restaurante son solo algunos de los ejemplos cotidianos que han cambiado desde la irrupción del virus.

Así las cosas, la pandemia ha conllevado muchos problemas en la sociedad. Los casos de trastornos psicológicos o de salud derivados por el virus han sufrido un aumento exponencial desde la cuarentena decretada por los gobiernos tras la aparición de la Covid-19.

Ahora, camino a celebrar los dos años desde el inicio de esta pandemia moderna, el virus parece no tener intención de abandonarnos definitivamente. Aunque el avance de las vacunas ha conseguido frenar en gran medida los peores efectos del coronavirus, no han conseguido evitar nuevas apariciones de variantes.

Los científicos destacan que estas nuevas variantes consiguen sortear los vales en contagios, aunque estos todavía derrotan a la Covid-19 en sus peores efectos, algo que ha dado un respiro a los hospitales en la sexta ola de contagios.

Esta nueva infección masiva ha llegado a todos los países del mundo a partir de las mutaciones dadas en Sudáfrica. A finales del mes de noviembre investigadores del país alertaron de una nueva variante

que parecía mucho más contagiosa que las demás y que fue bautizada por la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) como Ómicron.

Covid incidental

La llegada de esta nueva variante ha provocado la imposición de restricciones en algunos países. Así, las autoridades han pretendido frenar el avance de Ómicron con algunas medidas como la mascarilla en exteriores, algo que la comunidad científica no ha respaldado plenamente.

Tras casi dos años de pandemia muchos han sido los efectos identificados por múltiples investigaciones que trabajan a contrarreloj contra el virus. Desde la Covid persistente que provoca unos efectos duraderos del virus a defectos cognitivos distintos problemas derivados se han diagnosticado.

Llegados a este punto, cuesta imaginar un nuevo efecto que pase desapercibido, aunque los científicos de Reino Unido han comenzado a diagnosticar el llamado “Covid incidental”. Este término no hace alusión directa a un efecto provocado por la Covid si no a algo más difícil de encontrar.

El Covid incidental define aquellos casos que acuden a un hospital por una dolencia distinta a las provocadas por la Covid-19 y que siendo explorados los sanitarios determinan que están infectados. Es decir, estos pacientes no acuden al hospital por tener Covid pero una vez en el centro si se infectan.

La expansión tan rápida de la nueva variante provoca que muchos estén infectados de forma asintomática. Además, las vacunas y haberse infectado previamente también ayudan a este nuevo estado, algo que conlleva que muchos tengan el virus sin saberlo.

Así las cosas, los hospitales suelen ser focos de virus donde la Covid-19 se encuentra muy presente. Alguien que acuda a un centro de salud, por ejemplo, por una apendicitis cuenta con grandes posibilidades de infectarse debido a la rápida propagación de Ómicron.

Por este motivo los profesionales e investigadores han puesto nombre a este efecto derivado del coronavirus. En Inglaterra los datos hablan de que alrededor de un tercio de los internados en los hospitales contaban con Covid incidental, algo que preocupa a los sanitarios.

Esto conlleva a que aquellos que iban para una intervención e iban a ser ingresados sí se infectan en el hospital también son considerados hospitalizados con el virus. Así, se puede distorsionar la fotografía del momento y aumentar los datos de esta sexta ola.

Chris Hopson, director ejecutivo del sistema público de salud del Reino Unido, habló hace unos días de este tema en *Twitter* como así documenta la *BBC*. Hopson advirtió de la gran proporción de pacientes asintomáticos que son admitidos en un hospital por otra razón y que posteriormente dan positivo. Esto según el experto es la nueva Covid incidental que algunos tratan como una buena noticia debido a la menor incidencia de Ómicron.

Así las cosas, la Covid incidental puede incrementar datos de contagios que no son reales. Esto podría hacer tener una ola en datos mayor que la realidad y, además, ha empezado a poner de relieve en Reino Unido si es necesaria cambiar la forma de tratar al virus. ♦

5.-

Ómicron: la mayoría de las vacunas parecen no evitar la infección, pero sí proteger contra una enfermedad grave

“Lo que se pierde primero es la protección contra la infección leve asintomática, lo que se conserva mucho mejor es la protección contra la enfermedad grave y la muerte”, dijo un experto sobre las vacunas y su grado de defensa contra la variante

Fuente: Stephanie Nolen “Most of the World’s Vaccines Likely Won’t Prevent Infection from Omicron. They do seem to offer significant protection against severe illness, but the consequences of rapidly spreading infection worry many public health experts,” *The New York Times*.



Una persona recibe la vacuna de *AstraZeneca* en Moju, estado de Pará, Brasil, en abril. La vacuna de *AstraZeneca*, al igual que muchas otras vacunas de vectores virales, están mostrando los primeros indicios de que no previenen la infección con la variante Ómicron. Crédito ... Joao Paulo Guimaraes/ *Agence France-Presse — Getty Images*.

Un conjunto creciente de investigaciones preliminares sugiere que las vacunas contra la Covid-19 utilizadas en la mayor parte del mundo no ofrecen casi ninguna defensa contra la infección por la variante Ómicron, altamente contagiosa.

Todas las vacunas parecen seguir proporcionando un grado de protección importante contra una enfermedad grave de Ómicron, que es el objetivo más importante. Sin embargo, solo las vacunas de *Pfizer* y *Moderna*, con una dosis de refuerzo, parecen tener un éxito inicial para detener las infecciones, y estas vacunas no están disponibles en la mayor parte del mundo.

Las demás vacunas —incluidas las de *AstraZeneca*, *Johnson & Johnson* y las fabricadas en China y Rusia— hacen poco o nada para detener la propagación de la variante Ómicron del coronavirus, según muestran las primeras investigaciones. Y como la mayoría de los países han construido sus programas de inoculación en torno a estas vacunas, la brecha podría tener un profundo impacto en el curso de la pandemia.

El aumento global de las infecciones en un mundo en el que miles de millones de personas siguen sin vacunarse no solamente amenaza la salud de las personas vulnerables, sino que también aumenta la posibilidad de que surjan aún más variantes. La disparidad en la capacidad de los países para sortear la pandemia se acentuará casi con toda seguridad. Y las noticias sobre la limitada eficacia de las vacunas contra la infección por la variante ómicron podrían reducir la demanda de vacunación en los países en desarrollo, donde muchas personas ya tienen dudas o están preocupadas por otros problemas de salud.

La mayor parte de las pruebas obtenidas hasta ahora se basan en experimentos de laboratorio, que no captan toda la gama de respuestas inmunes del organismo, y no en el monitoreo del efecto que tiene en poblaciones del mundo real. Sin embargo, los resultados son sorprendentes.

Las vacunas de *Pfizer* y *Moderna* utilizan la nueva tecnología de ARNm, que de manera sistemática ofrece la mejor protección contra la infección de cada variante. Todas las demás vacunas se basan en métodos más antiguos para desencadenar una respuesta inmunitaria.

Las vacunas chinas *Sinopharm* y *Sinovac* —que constituyen casi la mitad de todas las dosis administradas en el mundo— ofrecen una protección casi nula contra la infección por Ómicron. La gran mayoría de los habitantes de China han recibido estas vacunas, que también se usan de manera extendida en países de ingresos bajos y medios como México y Brasil.

Un estudio preliminar de efectividad realizado en Gran Bretaña descubrió que la vacuna de *Oxford-AstraZeneca* no mostraba capacidad alguna para detener la infección por Ómicron seis meses después de la vacunación. El 90 por ciento de las personas vacunadas en India recibieron esta vacuna, con el nombre *Covishield*; también se ha empleado de manera amplia en gran parte de la África subsahariana, donde *Covax*, el programa mundial de vacunas contra la Covid-19, distribuyó 67 millones de dosis de esa vacuna a 44 países.



Trabajadores descargan un cargamento de vacunas de la empresa china *Sinopharm* en Bujumbura, Burundi. Las vacunas chinas *Sinopharm* y *Sinovac* representan en conjunto casi la mitad de todas las vacunas suministradas en el mundo. Crédito ... Tchandrou Nitanga/ *Agence France-Presse* — *Getty Images*.



Trabajadoras de la salud administran una inyección de AstraZeneca en Milán.
Crédito ... Alessandro Grassani para *The New York Times*.

Los investigadores predicen que la vacuna rusa Sputnik, que también se utiliza en África y América Latina, mostrará índices de protección igual de desalentadores contra la variante Ómicron.

La demanda de la vacuna de *Johnson & Johnson* se había disparado en África, porque su régimen de administración de una sola dosis hace que sea fácil de aplicar en entornos de bajos recursos. Pero también ha demostrado una capacidad mínima para bloquear la infección por Ómicron.

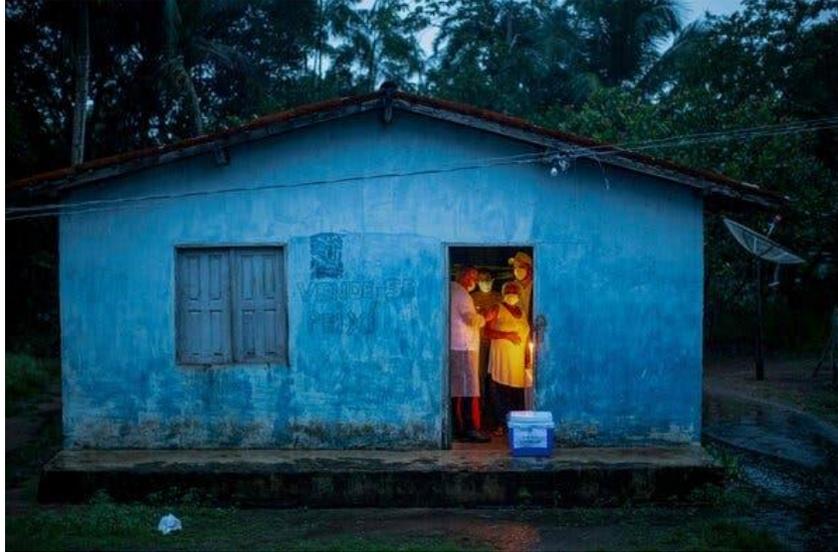
Los anticuerpos son la primera línea de defensa inducida por las vacunas. Sin embargo, la inoculación también estimula el crecimiento de los linfocitos T y los estudios preliminares sugieren que estos linfocitos T siguen reconociendo la variante Ómicron, lo que es importante para prevenir la enfermedad grave.

“Lo que se pierde primero es la protección contra la infección leve asintomática, lo que se conserva mucho mejor es la protección contra la enfermedad grave y la muerte”, dijo John Moore, experto en virus de *Weill Cornell Medicine* en Nueva York. Calificó como “un resquicio de esperanza” el hecho de que, hasta ahora, la variante Ómicron parece ser menos letal que la variante delta.

Pero esta protección no será suficiente para evitar que Ómicron produzca un trastorno mundial, afirmó J. Stephen Morrison, director del *Centro de Política Sanitaria Mundial del Centro de Estudios Internacionales y Estratégicos*.

“La mera escalada de la infección saturará los sistemas de salud, tan solo porque es probable que el denominador sea muy grande”, advirtió. “Si se produce un estallido de infecciones en todo el mundo, una conmoción, ¿cómo se verá el mundo después? ¿Será un: ‘la guerra ha terminado’ o ‘la guerra acaba de entrar a otra fase’? No hemos empezado a pensar en nada de eso”.

Es probable que las personas vacunadas que se contagien experimenten únicamente una infección asintomática o una enfermedad leve, no obstante, pueden transmitir el virus a personas no vacunadas, que podrían enfermarse de forma más grave, y convertirse en una fuente de nuevas variantes.



Vacunación con Sinovac en Cachoeira do Piria, Brasil, en enero. Los expertos temen que las noticias sobre la escasa eficacia de la vacuna contra la variante Ómicron reduzcan la demanda de vacunación en lugares donde la gente ya tiene dudas. Crédito...Tarsio Sarraf/ Agence France-Presse — Getty Images.

Seth Berkley, director general de *Gavi*, la alianza mundial de vacunas dijo que se necesitan más datos antes de obtener conclusiones sobre la efectividad de las vacunas contra la variante Ómicron y que la vacunación acelerada debe seguir siendo el eje central de la respuesta a la pandemia.

Los datos preliminares de Sudáfrica sugieren que con Ómicron hay muchas más posibilidades de que las personas que ya enfermaron de Covid-19 se vuelvan a infectar que con el virus original y las variantes anteriores. Sin embargo, algunos expertos en salud pública creen que los países que ya han pasado por olas brutales de infecciones de Covid-19, como Brasil e India, pueden tener un amortiguador contra la Ómicron, y la vacunación después de la infección produce altos niveles de anticuerpos.

“La combinación de la vacunación y la exposición al virus parece ser más fuerte que tener solo la vacuna”, dijo el epidemiólogo Ramanan Laxminarayan. India, señaló, tiene una tasa de vacunación en adultos de solo un 40 por ciento, pero una exposición al virus del 90 por ciento en algunas zonas.

“Sin duda, Ómicron se propagará en toda India”, afirmó. “Pero es de esperar que India esté protegida hasta cierto punto gracias a la vacunación y la exposición”, agregó.

China no tiene esta capa de protección que respalde sus vacunas más débiles. Debido a los agresivos esfuerzos de China para detener la propagación del virus dentro de sus fronteras, son relativamente pocas las personas que han estado expuestas al virus con anterioridad. Se calcula que solo el siete por ciento de los habitantes de Wuhan, donde comenzó la pandemia, se contagiaron del virus.

Gran parte de América Latina ha confiado en las vacunas chinas y rusas, y en la de *AstraZeneca*. Mario Rosemblatt, profesor de inmunología en la *Universidad de Chile*, dijo que más del 90 por ciento de los chilenos se había puesto dos dosis de una vacuna, pero que la gran mayoría de ellas eran Coronavac, la dosis de *Sinovac*. La alta cobertura de vacunación combinada con los primeros informes de que

Ómicron no causa enfermedades graves está llevando a una falsa sensación de seguridad en el país, afirmó.

“Tenemos que conseguir que la gente entienda que no funciona así: si se tiene una alta transmisibilidad se va a saturar el sistema sanitario porque el número de personas enfermas será mayor”, sentenció.

Brasil ha recomendado que todas las personas vacunadas reciban una tercera dosis, y ha empezado a utilizar la vacuna de *Pfizer* para todos los refuerzos, pero solo el 40 por ciento de los vacunados han acudido a recibir la inyección extra. Amilcar Tanuri, virólogo de la *Universidad Federal de Río de Janeiro*, dijo con cauteloso optimismo que los altos niveles de exposición previa a la Covid podrían atenuar el impacto de la variante Ómicron, sin embargo, señaló que los brasileños más vulnerables, vacunados primero, recibieron la vacuna *Coronavac*, y decenas de millones más recibieron la de *AstraZeneca*.



Una mujer recibe la vacuna de *Johnson & Johnson* en una clínica del distrito de Chongwe, Zambia. La demanda de la vacuna de una sola inyección de *J&J* ha aumentado en África, ya que es fácil de administrar en entornos de bajos recursos. Crédito ... João Silva/*The New York Times*.

Morrison calificó la capacidad de la variante Ómicron para eludir la protección de la vacunación como “un enorme revés” para los países de ingresos bajos y medios, en los que, lejos de cualquier debate sobre los refuerzos, la atención se sigue centrando en administrar las primeras vacunas.

“El mundo se divide en dos partes, ¿no?”, dijo. “Están los que tienen un camino rápido hacia los refuerzos frente a los que han tenido un progreso muy limitado y de repente están sujetos a este nuevo latigazo”.

Solo el 13 por ciento de los habitantes de África ha recibido al menos una dosis de la vacuna para la Covid.

Laxminarayan agregó que el gobierno indio, del cual es asesor ocasional, estaba estudiando la posibilidad de aplicar vacunas de refuerzo, pero la variante delta sigue siendo una amenaza importante en India, y dos dosis de la vacuna ofrecen protección contra dicha variante. Esto le plantea al gobierno una difícil elección entre centrarse en conseguir que las personas que siguen sin vacunarse, o que no

han completado el esquema de vacunación, reciban dos dosis, o intentar que los refuerzos lleguen a las personas mayores y a las que tienen condiciones médicas de alto riesgo como protección contra la variante Ómicron.

Morrison estimó que la noticia de que las vacunas sin ARNm ofrecen poca protección contra la infección por Ómicron puede erosionar aún más la demanda de vacunas en países que ya están luchando para aumentarla.

“Esto pone en duda todo el valor de las vacunas”, dijo. “Si estamos tan atrasados y luego sufrimos esto, se va a alimentar el sentimiento antivacunas y se va a debilitar la confianza”.

Tolbert Nyenswah, investigador principal de la *Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg*, dijo que la amenaza emergente para los países del sur global que han confiado en las vacunas sin ARNm era una acusación de la incapacidad de los países ricos para compartir esa tecnología o ayudar a construir puntos de producción en los países de ingresos bajos y medios.

Como consecuencia, seguirán surgiendo variantes peligrosas en zonas con baja cobertura de vacunación y se prolongará la pandemia, predijo Nyenswah, quien fue *viceministro de Salud* en Liberia durante el peor brote de ébola de ese país.



Trabajadoras sanitarias fueron casa por casa para inyectar la vacuna de Sinopharm en el barrio de Villa María del Triunfo de Lima, Perú. Crédito ... Martin Mejia/*Associated Press*.

Berkley, de *Gavi*, dijo que sería un grave error que los países se relajaran en su impulso de vacunación o asumieran que solo vale la pena distribuir las vacunas de ARNm.

“Podemos estar viendo una situación en la que los países digan: ‘Si los países desarrollados no quieren estas vacunas, entonces nosotros no queremos estas vacunas’”, dijo. “Eso, por supuesto, sería una interpretación errónea, si resulta que estas vacunas previenen contra las enfermedades graves y la muerte”. ♦

Lynsey Chutel, Carl Zimmer y Emily Schmall colaboraron con este reportaje. Stephanie Nolen cubre temas de salud global. Ha reportado sobre salud pública, desarrollo económico y crisis humanitarias desde más de 80 países.



Economía en tiempos de la Covid-19

6.-

Como el trastorno de la cadena de suministro se convirtió en un asunto de vida o muerte

Un fabricante de dispositivos médicos no puede satisfacer la demanda de sus clientes, ya que la escasez de chips para computadoras lo lleva a competir con empresas más grandes y con mayores ventas

Fuente: Peter S. Goodman, "How the Supply Chain Upheaval Became a Life-or-Death Threat. A maker of medical devices can't keep up with customer demand as the shortage of computer chips puts it in competition with bigger companies with more clout," *The New York Times*.



Un trabajador de *ResMed*, fabricante de las máquinas *CPAP*, en sus instalaciones de Georgia. La empresa compete con grandes firmas tecnológicas y empresas automovilísticas para comprar chips de computadoras. Crédito...Dustin Chambers para *The New York Times*.

Durante buena parte de este año, la respiración de Joseph Norwood estuvo ligada a una competencia con gente ansiosa por comprar una nueva versión de sus *iPhone*.

Norwood tiene apnea del sueño, es decir que suele dejar de respirar mientras duerme.

Un dispositivo conocido como *CPAP* (la sigla en inglés para presión positiva continua en la vía aérea) puede bombear aire por medio de una mascarilla mientras la persona duerme, lo que reduce en gran medida el riesgo de una muerte súbita.

Sin embargo, estas máquinas necesitan chips de computadora, un componente que sufre una escasez crítica en medio de la Gran Interrupción de la Cadena de Suministro. Norwood esperó más de seis largos meses para recibir su dispositivo.

“Sentí que se tardó toda la vida”, opinó. “No he trabajado. No he hecho casi nada”.

En todo el mundo, la gran mayoría de las mayores industrias está compitiendo por garantizar el suministro escaso de chips de computadora. Las automotrices han recortado la producción debido a la falta de chips, una amenaza para los puestos de trabajo desde Japón y Alemania hasta Estados Unidos. *Apple* ha reducido la fabricación de su *iPad*. Las tiendas minoristas se han preparado para una temporada de compras navideñas signada por la escasez de los aparatos electrónicos que todos quieren.

Las empresas que producen los chips de computadora —la mayoría de las cuales están ubicadas en Asia— han aumentado la producción mientras se las arreglan para cumplir los pedidos de sus clientes más importantes. Esto ha complicado de una manera excesiva la compra de chips para las empresas más pequeñas. Uno de esos compradores especializados es *ResMed*, la empresa con sede en San Diego que fabrica el *CPAP* que Norwood recibió el mes pasado.

“A los dispositivos médicos se les está negando todo”, comentó en una entrevista el director ejecutivo de la empresa, Michael Farrell. “¿Necesitamos otro celular? ¿Otro auto eléctrico? ¿Otro refrigerador conectado a la nube? ¿O necesitamos otro respirador que le regale el tesoro de respirar a una persona?”.

Según Farrell, *ResMed* ha tenido dificultades para comprar suficientes chips, lo cual ha limitado su capacidad para producir una variedad de equipo vital, desde respiradores que usan pacientes con Covid-19 hasta dispositivos respiradores que mantienen con vida a bebés prematuros.



Joseph Norwood, que necesitaba una máquina CPAP para su apnea del sueño, esperó seis meses. “Sentí que se tardó toda la vida”, dijo. Crédito ... John Francis Peters para *The New York Times*.

La empresa está “produciendo menos del 75 por ciento de lo que necesitan nuestros clientes”, mencionó Farrell.

Farrell ha tenido que encarnar un papel fuera de lo común: suplicarles a sus proveedores que le repartan más de sus productos para que su empresa pueda ocuparse del creciente retraso en los pedidos.

A esta campaña todavía le falta producir más chips, aunque ha brindado lecciones desgarradoras sobre las prioridades actuales mientras la economía mundial se esfuerza por regresar a la normalidad casi dos años después de iniciada la pandemia.

“Estoy luchando contra todas las automotrices y empresas de comunicación celular de renombre y otras que también quieren más suministros”, señaló Farrell. “Somos un porcentaje tan pequeño de la producción total de chips semiconductores que a menudo no logramos llamar la atención”.

Los fabricantes de dispositivos médicos han gastado este año unos 6.400 millones de dólares en chips para computadora, según la empresa de investigación Gartner.

La industria del automóvil ha gastado 49.000 millones de dólares. Los fabricantes de aparatos de comunicación inalámbrica, como celulares y tabletas, han comprado chips por valor de casi 170.000 millones de dólares, más de 26 veces más que los fabricantes de dispositivos médicos, según Gartner.

La escasez afecta a todos los sectores. Pero al igual que las aerolíneas les dan prioridad a sus pasajeros más frecuentes ante una ventisca que cancela vuelos, los fabricantes de chips están favoreciendo a sus mayores clientes, dicen los expertos.

“Todos los demás se enfrentan a la misma dificultad”, afirma Willy C. Shih, experto en comercio internacional de la *Harvard Business School*. “Pero es cierto que, si eres *Apple* o alguien que compra mucho, probablemente recibas más atención”.

En parte, la escasez es el resultado de los esfuerzos mediocres para anticipar el impacto económico de la pandemia.



El proveedor de placas de circuitos de *ResMed* no podía comprar suficientes componentes porque un fabricante taiwanés de discos de silicio agotó sus existencias. Crédito ... Dustin Chambers para *The New York Times*.

A inicios de 2020, el surgimiento de la Covid-19 en China propagó temores de una recesión mundial que iba a destruir la demanda de una gran gama de productos. Esto provocó que los compradores principales de chips —en especial las automotrices— redujeran sus pedidos. En respuesta, las plantas de semiconductores recortaron su producción.

Eso fue un error colosal. La pandemia cerró restaurantes, cines y hoteles, además de que redujo la demanda de autos. Sin embargo, los confinamientos impuestos para restringir la propagación del virus aumentaron la demanda de una variedad de productos que usan chips, como los monitores de computadoras personales y las impresoras para equipar las nuevas oficinas caseras.

Para cuando la industria mundial se percató de que estaba aumentando la demanda de chips, fue demasiado tarde. Para incrementar la capacidad de fabricación de chips se requieren hasta dos años de tiempo de elaboración y miles de millones de dólares.

En Norteamérica, Europa y otras regiones, los fabricantes de dispositivos médicos se rigen por estrictas normas de seguridad para sus productos, las cuales limitan su flexibilidad para adaptarse cuando hay problemas. Cuando una empresa como *ResMed* obtiene la autorización regulatoria para utilizar un proveedor, no puede simplemente buscar uno nuevo que pueda tener existencias listas de chips sin primero pasar por un proceso de aprobación que consume mucho tiempo.

Esto quiere decir que *ResMed* tuvo que arreglárselas para obtener más chips de la cadena de suministro de la que dependía.

Lejos de ser componentes sencillos, hay una enorme variedad de chips de computadora y cada uno está hecho de muchas partes que suelen fabricarse en varios países.

Frente a la posibilidad de quedar excluido, Farrell analizó su cadena de suministro con el fin de identificar a los proveedores de sus proveedores, con la esperanza de persuadirlos para priorizar las fábricas de *ResMed*.



“A los dispositivos médicos se les está negando todo”, dijo Michael Farrell, director ejecutivo de *ResMed*. Crédito...John Francis Peters para *The New York Times*.

Pronto, Farrell se dio cuenta de que una de las razones principales de que su proveedor de chips no pudiera satisfacer su demanda era que —cinco niveles arriba en la cadena— un fabricante taiwanés de discos de silicio había agotado su inventario.

Como la planta no podía entregar más productos, el siguiente eslabón de la cadena —una empresa que combina discos y sistemas de circuitos— no podía producir más de sus componentes. Esto implicaba que otra compañía que compra esos componentes y los empaca no podía hacer más.

Y eso implicaba que el proveedor de tarjetas de circuitos de *ResMed* no podía comprar suficientes cantidades de esos componentes, por lo tanto, las fábricas en Singapur, Sídney y Atlanta de *ResMed* no tenían suficientes tarjetas de circuitos.

Farrell se echó la responsabilidad al hombro para intentar que no se desarticulara su cadena de suministro. Tras echar mano de sus contactos en Australia, donde nació y creció, concertó una conversación con un miembro del consejo de la empresa de discos.

En octubre, durante una escapada con su esposa a Columbia Británica para celebrar su aniversario, Farrell le dedicó tiempo a una llamada por *Zoom*. El miembro del consejo le presentó a Farrell a otro miembro del consejo en Londres, quien luego se puso en contacto con el director de ventas de la empresa en San Francisco. Farrell conectó al director de ventas de la empresa de discos con el presidente de operaciones de *ResMed* en Singapur.

Los pedidos de *ResMed* aumentaron apenas un uno por ciento la producción de la empresa de discos. Una simple fracción de un uno por ciento de discos adicionales bastó para satisfacer las necesidades de *ResMed*.

Al principio, el fabricante de discos aceptó el incremento, pero luego dio marcha atrás a esa decisión. “De hecho, redujeron nuestra cuota”, comentó Farrell.

Todo esto explica por qué Norwood estaba atascado a la espera de su *CPAP*.

Norwood, quien nació hace 44 años en Minnesota, ha pasado su vida adulta en busca de un refugio del invierno. Vivió en Maui durante siete años y luego se mudó a San Diego en el otoño de 2019, para trabajar de mesero en el restaurante de un hotel en la costa.

A inicios del año pasado, estaba viendo una película con un compañero de casa cuando de repente se desmayó.

“Fue muy aterrador”, recordó Norwood. “Me desperté y mi compañero de casa me estaba tocando el hombro. Estaba desorientado”.

Una semana después, volvió a perder el conocimiento. Su concentración se fue debilitando a lo largo del día. Los paseos cortos lo dejaban sin aliento.

Dejó de trabajar y solicitó una pensión de invalidez.

A inicios de este año, Norwood pasó una noche en un laboratorio del sueño en el campus de *San Diego de la Universidad de California*. Los doctores observaron que su respiración se había detenido 62 veces por hora, mientras que su nivel de oxígeno en la sangre había disminuido a niveles alarmantes.

Cuando los médicos le pusieron un *CPAC*, la respiración de Norwood regresó a la normalidad. Se encargaron de que recibiera uno en casa. Norwood estaba ansioso por reanudar su vida normal.

Sin embargo, semanas más tarde, el dispositivo todavía no llegaba. Cuando llamó a su aseguradora para hacer las averiguaciones, le dijeron que estaba en una lista de espera, sin ninguna claridad de cuánto debía esperar.

“Me dijeron: ‘No tenemos ni idea. Nadie nos dice nada’”, recordó Norwood.



Farrell comenzó a presionar a los proveedores de sus proveedores para conseguir los componentes necesarios y así cubrir un creciente retraso en los pedidos. Crédito ... Dustin Chambers para *The New York Times*.

En internet, se enteró sobre la escasez de chips de computadora. Leyó un artículo sobre el piloto de una aerolínea que tenía apnea del sueño y no podía volar porque todavía no recibía su propio *CPAP*.

Una retirada masiva de los dispositivos por parte de un gran fabricante redujo aún más el suministro.

“Soy un simple mesero que le lleva la comida y las bebidas a la gente y no puedo tener un *CPAP*”, comentó Norwood. “Si el piloto de un avión no tiene uno, podría pasar un buen tiempo antes de que tenga el mío”.

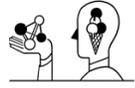
Cuando por fin recibió el dispositivo en noviembre, cambió su perspectiva.

“Anoche fue la mejor noche que he pasado en años”, comentó al día siguiente de obtener el dispositivo y agregó que esperaba regresar al trabajo.

Sin embargo, la experiencia impactó a Norwood por las realidades de quién obtiene un producto durante una época de escasez desconcertante.

“Es muy desafortunado cómo el dinero controla todo”, opinó. “Nuestras prioridades están muy distorsionadas”. ♦

Peter S. Goodman es corresponsal de economía mundial, con sede en Nueva York. Anteriormente fue corresponsal de economía mundial con sede en Londres y corresponsal económico nacional en Nueva York durante la Gran Recesión. También trabajó en *The Washington Post* como jefe de la oficina de Shanghái.

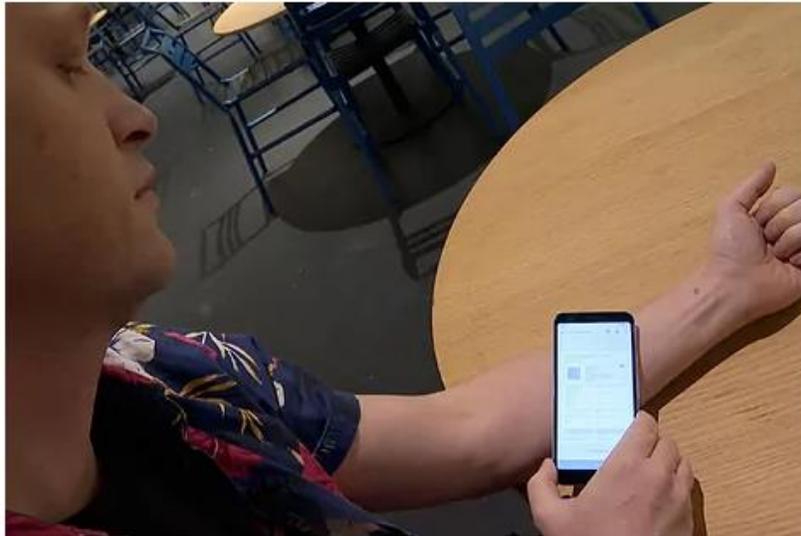


Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes

Una empresa sueca crea un microchip subcutáneo que contiene el pasaporte Covid

Los ingenieros informáticos suecos han diseñado un certificado sanitario que puede llevarse implantado bajo la piel

Fuente: Rosalía Sánchez, abc.es



El director de la compañía leyendo el microchip. VIKEN KANTARCI. AFP

En el norte de Europa, el pasaporte sanitario, en el que consta el estado de vacunación, es ya un requisito imprescindible para dar casi cualquier paso en público. En Alemania y en Austria no es posible subir a un autobús o al metro sin un certificado de vacunación, del que hay que presentar una prueba homologada en Berlín, por ejemplo, para entrar a un restaurante, acompañar a un familiar al hospital o acceder a una zapatería.

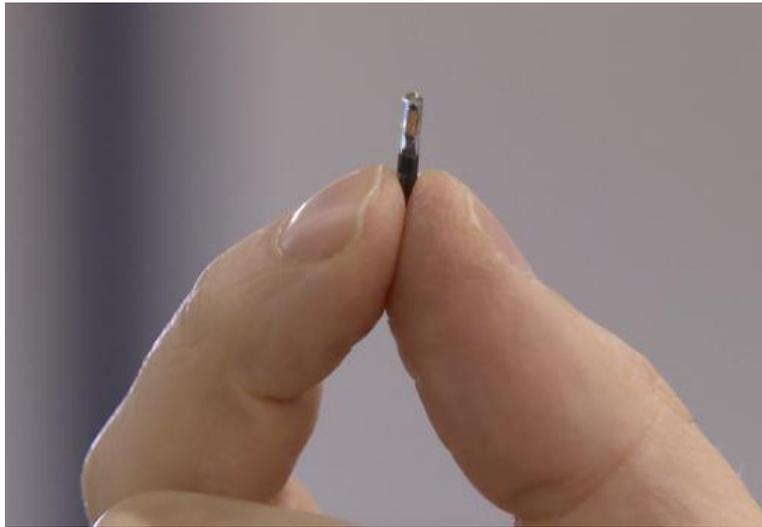
Tanto en su versión en papel como en la modalidad digital, que suele llevarse en forma de QR en el teléfono móvil, la casuística de situaciones en las que se olvida se pierde o no se puede mostrar por falta de batería genera un sinfín de contratiempos con lo que pretende terminar la empresa sueca *DSruptive Subdermals*, que propone utilizar su microchip subcutáneo para portar tan necesario documento.

Sus ingenieros informáticos han diseñado un pasaporte sanitario que puede llevarse implantado bajo la piel y que ha generado en las redes sociales una ola de especulaciones y reacciones inesperadas.

Se trata de un microchip del tamaño de un grano de arroz que se implanta en la mano, bajo la piel, y del que miles de suecos se sirven ya para portar la acreditación que les permite la entrada a la sede de la empresa en la que trabajan o informaciones personales a menudo relacionadas con su historial sanitario, lo que garantiza que pueda ser leído en caso de urgencia en cualquier tipo de situación. No

es rastreable, se activa desde el exterior a través de un ordenador o un dispositivo móvil y hasta ahora venía siendo utilizado fundamentalmente en sustitución de las llaves de casa o de la oficina, los billetes de tren o de avión y cualquier tipo de documento de acreditación de la identidad.

DSruptive Subdermals propone además su uso como portador del pasaporte sanitario. «Es una forma rápida, cómoda y despreocupada de llevar encima siempre lo necesario», afirma Erik, un programador de 32 años en declaraciones a *Aftonbladet*. «Creo que responde a mis necesidades mejor que otros formatos y que protege mi integridad y la confidencialidad de mis informaciones personales», justifica otra portadora del microchip, Amanda Back, que vive en Estocolmo y es responsable de un espacio dedicado a las nuevas tecnologías.



Microchip de la empresa *DSruptive Subdermals* – AFP.

«Un microchip implantado cuesta unos cien euros en el caso de las versiones más avanzadas, comparado con las pulseras inteligentes, que cuestan generalmente el doble, es mucho más económico.

Además, un implante puede durar 30 o 40 años, mientras que una pulsera dura 3 o 4 años», aduce Hannes Sjoblad, máximo responsable de *DSruptive Subdermals*, para quien el pasaporte sanitario es solo uno de los ejemplos de aplicaciones posibles de este dispositivo que él mismo lleva implantado.

El empresario, que se muestra «muy preocupado» por las cuestiones de privacidad, observa no obstante «con gran inquietud» que mucha gente vea estos implantes con miedo, «como una tecnología de vigilancia», aunque recuerda que hace no tanto tiempo muchos ciudadanos se negaban también a utilizar una tarjeta bancaria para pagar un producto o servicio, o para sacar dinero de un cajero automático.

Los microchips «no tienen batería y no pueden transmitir señales por sí mismos, no pueden decir dónde te encuentras y solo se activan en contacto con un dispositivo», recuerda, asegurando que defiende su uso exclusivamente voluntario y que, si alguien intentara hacerlo obligatorio, él se opondría.

Esta última parte de su respuesta se refiere sin duda a las teorías sobre «control global» que proliferan en las redes sociales y que consideran este tipo de instrumentos como herramientas de sometimiento de la humanidad.

«El implante se puede leer con un dispositivo exterior, que puede ser el propio teléfono móvil inteligente con función *NFC* inalámbrica, así que puedo ir a un restaurante o al cine y pasar mi mano por el teléfono para que aparezca en la pantalla la reserva o la entrada de cine. Esto mismo puede hacerse con el pasaporte sanitario, explica Sjoblad. Este mismo sistema es el que habilita la entrada a los trabajadores de esta empresa de alta tecnología en Suecia, que cuenta con una sede inteligente a la que se accede a través del implante.

La empresa aclara, sin embargo, que no comercializa estos implantes directamente al consumidor, sino que se dirige a empresas o instituciones al menos por ahora, aunque no descarta su distribución a través de potenciales socios comerciales.

Asimismo, especifica que *Disruptive* no tiene control sobre la información que los usuarios vuelcan en esta tecnología y que se trata de «implantes son pasivos» a los que el usuario dedica a diversas finalidades. Una de las más útiles desde el punto de vista sanitario es el control sobre la temperatura corporal gracias a un sensor *BeUno*.

La empresa asegura en su página web que «estamos convencidos de que los implantes equipados con sensores representan un nuevo paradigma en el cuidado de la salud». «Hoy en día millones de personas utilizan dispositivos portátiles de registro para rastrear pulso, sueño, temperatura y muchos otros parámetros de la salud», señala la empresa, «los wearables son caros, frágiles y de vida corta por el desgaste, mientras que los implantes representan una alternativa segura, asequible y robusta». ♦



Lectura de implante de micro chip para Covid-19.



Arte (y diseño) en tiempo de inconveniencia existencial

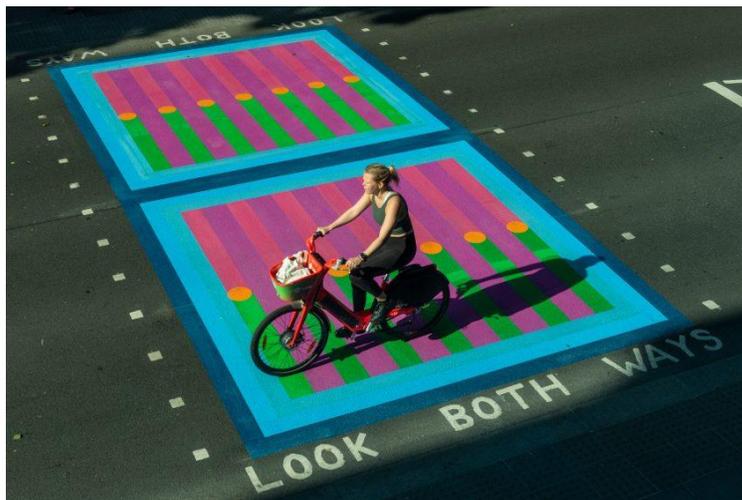
Yinka Ilori crea 18 pasos peatonales coloristas en las calles de Londres

Fuente: Amy Fearson, *Dezeen*.



El diseñador radicado en Londres, *Yinka Ilori*, ha transformado 18 pasos peatonales para el *Festival de Diseño de Londres* mediante el uso de colores vibrantes. *Ilori* ha reemplazado el usual negro y blanco de las rayas de 11 pasos peatonales en Tottenham por otras de color azul, naranja, rosa, púrpura y verde, con motivos en amarillo.

Como creativo también ha trabajado en equipo con estudiantes de la *Universidad de las Artes de Londres* para concebir 7 pasos peatonales en Londres, que fueron pintados por voluntarios durante el festival.



Ilori ha creado pasos peatonales en *Tottenham Court Road*.

El proyecto, denominado *Recuperemos Juntos Londres*, intenta proporcionar disfrute y alegría a los miles de transeúntes que caminan por las calles de la ciudad cada día. Se complementa por otra serie de arte temporal en las calles que ha sido diseñado para la ciudad por creativos como *Camille Walala* y *Eley Kishimoto*. El diseñador opina que los colores y patrones siempre han constituido una forma de celebrar lugares, comunidades y experiencias.

En lugar de resultar mundanos, estos pasos peatonales se convierten en punto focal donde las personas pueden experimentar el arte. Se espera que los haga sonreír y crear un sentimiento de alegría y positividad para el resto el día.



El diseño consiste en líneas diseccionadas por círculos, como símbolo de conectividad.

Recuperemos Juntos Londres, fue uno de los principales proyectos para el *Festival de Diseño de Londres 2021*. También formó parte del *Hagamos Londres*, una campaña turística desarrollada por el alcalde de la ciudad Sadiq Khan, con el objetivo de apoyar a los creativos de Londres, a los sectores detallistas y de turismo luego de la pandemia del coronavirus. Los mismos diseños están presentes en los concebidos para el *Tottenham Court Road*.

El concepto consistió en líneas diseccionadas por círculos, que intentan representar la fortaleza de la conectividad que podemos disfrutar con las personas que nos rodean. *Ilori* manifiesta que ha pensado en las relaciones que ha creado con amigos y vecinos en los últimos 18 meses del coronavirus.

A medida que la ciudad trata de evolucionar desde los desafíos que le ha planteado la Covid-19, *Ilori* se ilusiona con que su conceptualización contribuirá a que lo londinenses se sientan felices de poder, nuevamente, circular con libertad. Se trataría de hacer regresar a los ciudadanos a las calles para celebrar la vida.

Aún continuamos en pandemia, pero se trata de que se pueda disfrutar del exterior con cautela. Lo importante es hacer sentir a los ciudadanos que pueden disfrutar de la vida nuevamente con intensidad.



Ilori ha creado el concepto para el Festival de Diseño de Londres 2021.



El proyecto también forma parte de la campaña de turismo liderada por el alcalde de Londres, Sadiq Khan.

Para los siete pasos peatonales de la ciudad de Londres en el distrito financiero, *Ilori* trabajó con diversos estudiantes de diseño para enriquecer su conceptualización.

Uno de los siete pasos peatonales se localizó en el área peatonal de Queen Street, en donde se encuentra localizado la casa matriz de *Bloomberg*, la empresa que patrocinó el proyecto. Este paso peatonal lo pintaron voluntarios durante dos días del Festival, el 20 y 21 de septiembre. El Festival se desarrolló durante los días 18 al 26 de septiembre, 2021. ♦





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, que trasciende las nociones enquistadas de las fronteras y las identidades, y documenta la historia del presente.

Paisajes Naturales Premios fotográficos del año

Luego de analizar 13.368 propuestas provenientes de 47 países, el primer *Concurso Fotográfico de Paisajes Naturales* presentó una colección de imágenes de topografías agrestes y de serenas naturalezas. El concurso limitó el uso de la manipulación digital para permitir la pureza realística de la belleza en el mundo, y las propuestas ganadoras capturan la majestuosa belleza de las cumbres de los Alpes, la luna emergente entre las ramas del bosque en el *Joshua National Park*, y los icebergs sobre las negras playas de Fellsfjara en Islandia. Aquí se presentan unos pocos ejemplos de estas magníficas fotografías. ♦



Por *Paul Hammett*. Todas las imágenes son propiedad *Natural Landscape Photography Awards*.



Por Carl Smoreburg



Por Jai Shet



Por *Steve Alterman*



Por *Eric Bennett*



Por Matt Palmer



Por Eric Bennett



Por Ben Horne



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
o bien, obtenerlos desde:
www.hopeinitiativecovid.com

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 Merck contra la Covid-19; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

Nº73 – 26 de noviembre, 2021: 1) Porqué la Covid-19 probablemente mató a más personas de las que creemos; 2) Los estudios genéticos que explican por qué hay quien muere de Covid y quién lo desarrolla con síntomas leves; 3) Casi un año, contagiada con la Covid-19, con “sorprendentes mutaciones” en su organismo; 4) La nueva variante del coronavirus ya se ha detectado en 34 países; 5) Cinco razones por las que no debe entrar en pánico por las variantes del coronavirus; 6) Latinoamérica puede “tardar muchos años” en superar el golpe de la Covid-19, advierte el FMI; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

Nº74 - 10 de diciembre, 2021: 1) ¿Cómo es la nueva variante Ómicron hallada en Sudáfrica? Mutaciones nunca vistas antes y una positividad del 1 al 30% en sólo tres semanas; 2) ¿Y si ómicron fuera la variante que la ciencia estaba esperando? Estos son los escenarios que puede provocar; 3) Síntomas de Ómicron: dolor muscular, fatiga y cefalea, pero sin pérdida del gusto ni el olfato; 4) Esta nueva diana del coronavirus mejora las vacunas de la Covid-19; 5) Pronóstico pesimista de una ganadora del Premio Nobel de Medicina: “La pandemia de la Covid-19 para nada está finalizada”; 6) ¿Por qué nadie predijo el bloqueo de las cadenas de suministros? 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

Nº75 – 20 de diciembre, 2021: 1) Esto es lo que Ómicron puede decirnos sobre cómo se descubren las variantes de la Covid-19; 2) Variante Ómicron: qué es la epistasia y cómo va a cambiar al virus; 3) Revelan el gen clave que duplica el riesgo de morir por Covid; 4) Descubren por qué la Covid-19 deja sin olfato; 5) ¿Qué destino tendrá el coronavirus? ¿Y nosotros?; 6) El cierre de los colegios por la pandemia costará 17 billones de dólares en ingresos a la generación de estudiantes; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

Nº76 – 7 de enero, 2022: 1) Tratamientos y medicamentos para el coronavirus: monitoreo de efectividad; 2) Guía de dos científicos para entender la variante Ómicron; 3) ¿La distancia social de dos metros es suficiente contra la Covid? Cuidado con la tos; 4) La enfermedad que afecta a los ojos y que es un síntoma de Ómicron; 5) Como el mundo se quedó sin nada; 6) Una empresa lanza un kit para identificar la variante Ómicron.

