

PEOPLE OF ACTION
Rotary District 5160
California



Compartimos información; hechos, sin angustia

Vol. II - N°59, julio 9, 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

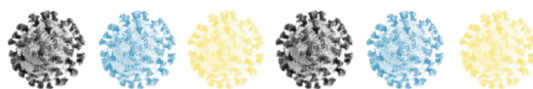
Debido a la emergencia mundial por la infección del coronavirus SARS-Cov2 la investigación biomédica pública y privada se ha acelerado para conocer el origen de la enfermedad, su transmisión y sus efectos. El conocimiento es esencial para la toma de decisiones personales y sociales. Desde Rotary Club 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: 185.291.176 casos confirmados en el mundo, y 4.005.079 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos disminuyen por la vacunación. En total hay 33.776.635 casos confirmados, aunque a la baja, y 606.337 fallecidos. Brasil es N°2 con 528.540 fallecidos con situación descontrolada en algunas ciudades, México con 234.192 fallecidos y Perú con 193.743 fallecidos, siguen liderando el luctuoso ranking en Latinoamérica. India es el segundo país en el número de contagios (30.709.557) y tercero en el número de fallecidos (405.028). Las Américas continúa siendo el centro mundial de la pandemia: +33 millones de infectados desde que comenzó la pandemia, registra más de 1.100.000 muertos (64% de las muertes a nivel mundial). Numerosas personas siguen siendo vulnerables a la infección. Fuente: [(*Johns Hopkins University*, 09/07/2021) y *Organización Mundial de la Salud* (OMS)].

Tratamiento: Hasta ahora, solo un antiviral ha demostrado un beneficio claro para las personas hospitalizadas: el remdesivir. Inicialmente investigado como una cura potencial para el ébola, el fármaco parece acortar el curso de Covid-19 cuando se administra por vía intravenosa a los pacientes. En octubre, se convirtió en el primer fármaco antiviral, y hasta ahora, es el único en obtener la aprobación de la *FDA* para tratar la enfermedad. Sin embargo, el rendimiento de remdesivir ha dejado a muchos investigadores decepcionados. En noviembre, la *Organización Mundial de la Salud* recomendó no usar el medicamento. Remdesivir podría funcionar de manera más eficaz si las personas pudieran tomarlo antes, en el transcurso de Covid-19 en forma de píldora. Pero en su formulación aprobada, el compuesto no funciona por vía oral. No puede sobrevivir al paso de la boca al estómago y al sistema circulatorio. Investigadores de todo el mundo están probando otros antivirales que ya se sabe que funcionan en pastillas. Uno de esos compuestos, llamado molnupiravir, fue desarrollado en 2003 por investigadores de la *Universidad de Emory* y ha sido probado contra virus como la gripe y el dengue.

Vacunación:



Ha comenzado la mayor campaña de vacunación en la historia. Más de 3.350 millones de dosis han sido administradas en 180 países. El último dato obtenido arroja un promedio de 37,6 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 serán necesarios 1,3 años para vacunar al 75% de la población mundial con vacunas de doble dosis.

Los sorprendentes efectos de una tercera dosis de la vacuna de *AstraZeneca*. El fármaco de *Oxford* multiplicó por seis los anticuerpos y aumentó la protección frente a la variante Delta. Una tercera dosis de la vacuna de *Oxford* y *AstraZeneca* contra la Covid-19 genera un refuerzo inmunológico “fuerte” frente al coronavirus y sus nuevas variantes, según un estudio preliminar publicado en la revista médica *“The Lancet”*. Los resultados iniciales de esta investigación, publicados como “pre-print” (es decir, todavía no sujeta a revisión externa por parte de otros expertos), reflejan, asimismo, que retrasar más semanas la segunda dosis puede ser beneficioso en el caso de la vacuna de *AstraZeneca*. El estudio, desarrollado por la *Universidad de Oxford*, apunta que cuando el intervalo entre las dos primeras dosis es de 45 semanas –unos diez meses–, los niveles de anticuerpos son hasta cuatro veces más altos que con un período intermedio de 12 semanas. “Esto es una noticia tranquilizadora para los países con un abastecimiento más bajo de la vacuna, que pueden estar preocupados por los retrasos en el suministro de segundas dosis a sus poblaciones”, aseguró en un comunicado Andrew Pollard, director de los ensayos de la vacuna de *Oxford*. Según la investigación, los niveles de anticuerpos permanecen elevados con respecto al valor inicial durante al menos un año después de una única dosis, lo que supone una respuesta inmune “sólida y duradera”, remarcó Mene Pangalos, directivo en *AstraZeneca*. Además, el estudio señala que suministrar una tercera dosis al menos medio año después incrementaría seis veces los anticuerpos y ofrecería una mayor inmunidad frente a las variantes alfa (detectada primero en el Reino Unido), beta (en Sudáfrica) y delta (en la India). Sin embargo, los autores del estudio indican que todavía “no se sabe si se necesitarán inyecciones de refuerzo”, sea como respuesta a una disminución de la inmunidad o para fortalecer la protección contra variantes de riesgo. Respecto a los efectos adversos de la vacuna de *Oxford* y *AstraZeneca*, los resultados preliminares de la investigación señalan que “se toleran bien”, con una menor incidencia después de la segunda y la tercera dosis que tras la primera.

Médicos venezolanos alertan sobre los riesgos de *Abdala*, la dosis cubana comprada por el gobierno de Venezuela. El fármaco llegó la semana pasada al país y no cuenta con la certificación de la *OMS*. El gobierno venezolano firmó un contrato para la adquisición de 12 millones de dosis *Abdala*, fabricada por Cuba, para ser usada en las jornadas de vacunación contra la Covid-19. Pero el medicamento que ha llegado al país sudamericano no cuenta con la certificación de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), por lo que inmediatamente generó desconfianza porque es apenas un candidato vacunal. Desde Cuba llegó un primer lote por el *Aeropuerto Internacional Simón Bolívar* (que sirve a Caracas) el 24 de junio, cuando el Gobierno chavista celebraba los 200 años de la Batalla de Carabobo, una hazaña que selló la independencia de Venezuela. Ese día, la vicepresidenta, Delcy Rodríguez, hizo el anuncio.

La directora de la *Organización Panamericana de la Salud* (OPS), la doctora Carissa F. Etienne, aseguró hoy que las vacunas siguen siendo efectivas contra la Covid-19 a pesar de la circulación de nuevas variantes del virus en las Américas. “Hasta el momento, la OPS ha constatado que el impacto de las variantes de preocupación en la eficacia de las vacunas contra la Covid-19 ha sido mínimo”. Sin embargo, las variantes aumentan la necesidad de ampliar el acceso a las vacunas en Latinoamérica y el Caribe, añadió. “Muy pocos lugares se benefician de todo el potencial de las vacunas, ya que existe una enorme brecha de acceso en nuestra región”, destacó. “Esto es inaceptable, y la aparición de variantes hace aún más urgente que aceleremos el suministro en los lugares con mayor transmisión”. Agregó que la OPS ha estado rastreando las variantes del virus SARS-CoV-2 desde junio de 2020, cuando se creó la *Red Regional de Vigilancia Genómica*. Esta red ha compartido más de 52 mil secuencias virales de América Latina y el Caribe y continúa monitoreando las variantes de preocupación. Hasta ahora, 43 países y territorios de las Américas han detectado la variante Alfa, 18 países han notificado casos de la variante Beta; 29 de la variante Gamma, y 14 de la variante Delta, entre ellos Argentina, Aruba, Brasil, Canadá, Chile, Guayana Francesa, Guadalupe, Martinica, México, Puerto Rico, Estados Unidos, Barbados, Perú y San Martín, detalló la directora de la OPS.

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: ¿Una persona vacunada puede contagiarme? ¿Cuándo la persona con la que tratamos ya sea un familiar o un vecino ya está vacunada con la segunda dosis, es seguro socializar con ella sin uso de mascarilla o sin mantener la distancia física?

Carlos M. T., Santiago de Chile

R: Gran pregunta. Esto ha sido fuente de confusión para un gran número de personas. Pensamos que las vacunas funcionan para prevenir la transmisión de la enfermedad. Pero este no es necesariamente el caso. La respuesta breve es que aún es confuso, según dice Buddy Creech, director del *Programa de Investigación de Vacunación de la Universidad Vanderbilt*. Como muchas cuestiones de la Covid-19, aún no se dispone de los datos suficientes para confirmar que las vacunas pueden frenar los contagios del virus.

“Las pruebas clínicas de las vacunas contra el coronavirus se han enfocado en principio en la prevención de los síntomas y en la disminución de su severidad más que en evaluar el contagio del virus y la transmisión a los demás,” declara Creech.

Las personas que han sido vacunadas por cierto pueden contraer aún SARS-CoV-2, el virus que causa la Covid-19, y transmitirlo a los demás. Hay dos razones para ello, declara Matthew Woodruff, inmunólogo de la *Universidad Emory*. En primer lugar, sostiene, que el estar vacunado no garantiza la protección. Tanto las vacunas de *Pfizer-BioNTech* o *Moderna* han demostrado ser extremadamente efectivas -alrededor del 95% - en la prevención de los síntomas de Covid-19, pero aun así en algunas personas no funcionan. “Significa que, si en su barrio están vacunados 40 individuos, aun cuando cada uno de ellos haya seguido las recomendaciones indicadas, seguirá habiendo dos personas en riesgo de contraer y contagiar el virus,” sostiene Woodruff. “Desconocemos si esas dos personas tendrán síntomas menos graves de los que podrían haber sufrido, pero nadie puede asegurar con certeza que sean incapaces de contagiar a otros.”

En segundo lugar, declara Woodruff, estar protegido de los síntomas de la enfermedad no es lo mismo que estar libre de la infección. “Es totalmente posible que las personas protegidas de los síntomas puedan sufrir bajos niveles de infección que ni tan solo sean detectables,” dice. Con todo ello en mente, el coronavirus se contagia a través de la tos y estornudos, por lo que reducir los casos disminuye los contagios. Datos recientes sugieren que una dosis de la vacuna disminuye drásticamente la infección viral. No existiría motivo para pensar que las vacunas no disminuirán los índices de contagio; sólo es cuestión de en cuánto lo hacen.

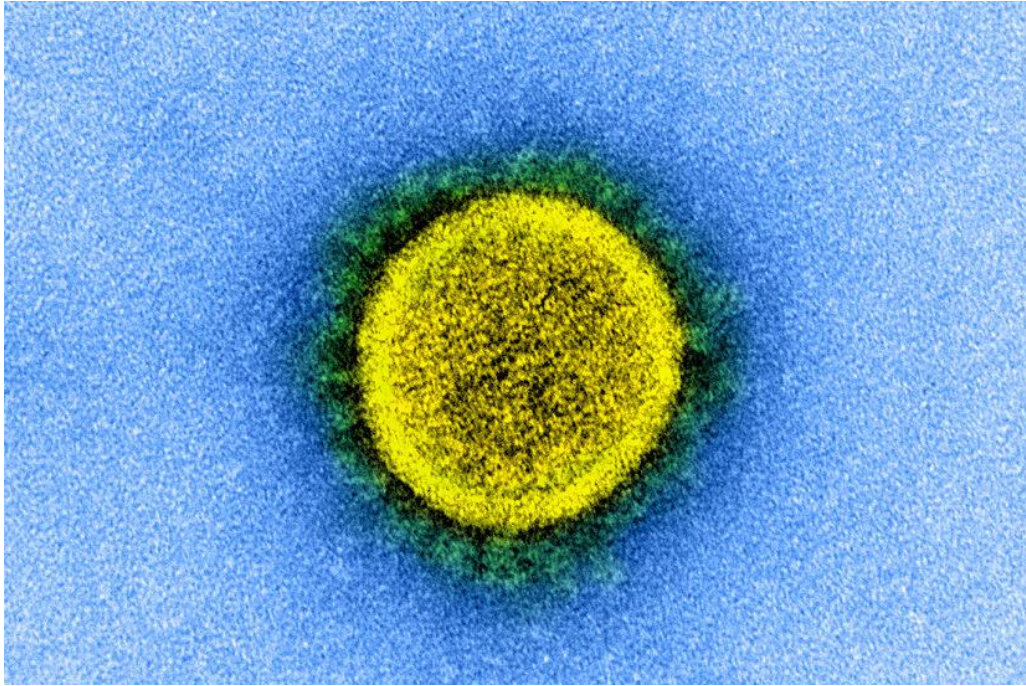
Por lo tanto, mientras los índices de la enfermedad continúen elevados, como lo son en estos momentos en diversos países de las Américas, es importante mantener las precauciones de la distancia física y el uso de mascarillas faciales de protección. “A medida que mayor cantidad de personas estén vacunadas, será más fácil expandir la burbuja, hasta el nivel en que la distancia física y las mascarillas puedan dejar de ser necesarias,” dice Creech. “Para salir de esta situación lo más rápidamente posible, el enfoque aún es de precaución mediante el uso de mascarillas, higiene de las manos, distancia física, ventilación de ambientes interiores y vacunación.” ♦

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.-

La gran amenaza: Delta Plus se oculta al sistema inmune
Llega también de la India tras una mutación del virus. No solo es un 60%
más contagiosa, además puede ser indetectable para nuestras defensas

Fuente: Juan Escaliter, larazon.es



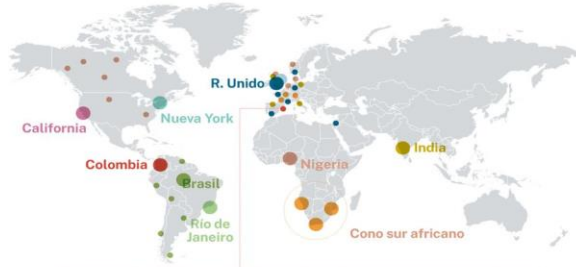
Micrografía electrónica de transmisión de partículas del virus SARS-CoV-2, aislada de un paciente, del Instituto de Alergia y Enfermedades Infecciosas (NIAID) de los EE.UU. y con realce del color en el Centro de Investigación Integrado, en Hamilton, Montana, EEUU. NIAID.

Sabemos de la existencia de al menos 11 variantes diferentes del SARS-CoV-2, responsable de la pandemia de Covid, un tipo de coronavirus compuesto por una familia con 45 especies. Los virus, cuando pasan de un huésped a otro, cambian por naturaleza. Mutan, evolucionan para ser más eficientes en su objetivo final: multiplicarse. Las mutaciones le sirven para ello, algunas persisten en el tiempo y otras hacen que el virus pierda capacidades y esa variante desaparezca. Comprender las características de cada una es fundamental para anticiparse a los posibles impactos en la salud global. Por lo tanto... ¿qué sabemos de ellas? ¿Cuáles son más contagiosas y por qué?

¿Qué son las variantes de un virus?

Cuando un virus se multiplica en el proceso de duplicación de su ARN se producen errores, como cuando sacamos una fotocopia de otra fotocopia: la calidad inicial se pierde y a largo plazo la lectura no es la misma. Estos errores en el ARN viral se denominan mutaciones y aquellos que tengan estas mutaciones se llaman variantes, que pueden diferir entre sí en apenas una o en muchas mutaciones. Lo importante es que no todas éstas tienen el mismo efecto: depende dónde se produzca puede no tener ninguna consecuencia (siguiendo el símil de la fotocopia, sería en la parte no escrita de la hoja) o puede hacer que sea más contagioso, que tenga consecuencias más graves.

VARIANTES DE LA COVID-19 EN EL MUNDO



Aumento del linaje B.1.621 en España. Hasta ahora se han secuenciado 115 muestras de este linaje. Pertenecen a 25 brotes que incluyen un total de 320 casos vinculados (de ellos, 30 ingresados, 7 en UCI y 2 fallecidos). Ocho de los casos confirmados corresponden a fallos vacunales.

<p>BRITÁNICA (B.1.1.7 con E-484K)</p> <p>Detectada por primera vez en R. Unido; casos aislados en otros países. Similar a B.1.1.7. Escape a la respuesta inmune.</p>	<p>BRITÁNICA (B.1.1.7)</p> <p>Predominante en Europa y otros países como Israel. Aumento de transmisibilidad. Posible incremento de la gravedad y la letalidad. Escaso escape de la inmunidad previa.</p>
<p>INDIA (B.1.617.1)</p> <p>Detectada por primera vez en India. La mayoría de casos detectados en otros países, son importados. Mutaciones relacionadas con posible aumento de la transmisibilidad y escape a la inmunidad.</p>	<p>BRASILEÑA (P.1)</p> <p>Dominante en América del Sur, especialmente Brasil. Probable aumento de la transmisibilidad y escape moderado a la respuesta inmune.</p>
<p>BRASILEÑA (P.2)</p> <p>Rio de Janeiro</p> <p>Casos aislados en otros países relacionados con viajes. Mutaciones compatibles con escape a la respuesta inmune frente a variantes previas.</p>	<p>COLOMBIANA (B.1.621)</p> <p>La mayor parte de las secuencias procede de Colombia. Mutaciones compatibles con aumento de la transmisibilidad y escape a la respuesta inmune frente a variantes previas.</p>
<p>NIGERIA (B.1.525)</p> <p>Dinamarca, Reino Unido, Países Bajos, Noruega, EEUU, Canadá. Relacionados con Nigeria. Mutaciones compatibles con escape a la respuesta inmune frente a variantes previas.</p>	<p>SURÁFRICA (B.1.351)</p> <p>Cono sur africano; casos en numerosos países europeos. Prevalencia algo más elevada en Francia. Probable aumento de transmisibilidad. Reducción de efectividad de algunas vacunas.</p>
<p>CALIFORNIA (B.1.427/B.1.429)</p> <p>Aumento en nov.-dic. en California. Escasos casos en países europeos. Mayor transmisibilidad y leve a moderado escape a la respuesta inmune frente a variantes previas.</p>	<p>NUEVA YORK (B.1.526)</p> <p>Rápida expansión en área metropolitana de Nueva York. Mutaciones compatibles con escape a la respuesta inmune frente a variantes previas.</p>

Fuentes: SIVIEs a 11 de junio/ Ministerio de Sanidad

Infografía Tania Nieto/LA RAZÓN

¿Cuántas variantes hay hasta la fecha?

Por ahora la *Organización Mundial de la Salud* ha reconocido 11 y las ha nombrado con el alfabeto griego para evitar problemas políticos hablando de su procedencia: la variante sudafricana, la colombiana, la de Nigeria, del Reino Unido, entre otras. Así, las variantes conocidas hasta la fecha son: Alfa, Beta, Gamma, Delta, Eta, Zeta, Iota, Theta, Kappa, Lambda y Épsilon.

¿Qué hace que sean más contagiosas?

Respuesta sencilla: las mutaciones en las proteínas de pico. Explicación detallada: las proteínas de pico (las que le dan al virus su aspecto de corona) son las responsables de que el virus pueda adherirse e invadir las células del huésped. Algunas mutaciones hacen que la proteína de pico se una más estrechamente a los receptores de las células humanas, lo que les da una ventaja sobre otras variantes.

¿Son efectivas las vacunas contra las nuevas variantes?

En la mayoría de los casos sí. Debido a que la *OMS* ha declarado, hasta la fecha, cuatro variantes de preocupación, cada semana se realizan nuevos estudios para enfrentar a las vacunas contra estas variantes. Y el resultado ha sido favorable a nosotros: las vacunas siguen siendo efectivas. Algunas con una tasa similar a la de la variante alfa (dependiendo de la vacuna, hasta el 90%) y en otros casos algo más baja: menos de un 80%, lo que constituye un porcentaje similar al de la vacuna de la gripe.

¿Hay algunas vacunas más efectivas que otras?

Lo que están comprobando los científicos es que algunas vacunas parecen, por ahora, ser más efectivas que otras. Lo que no significa que algunas funcionen y otras no, solo que hay un tipo de vacunas que funcionan mejor. Hay dos grandes grupos de vacunas: las que utilizan el patógeno (atenuado y con diferentes modificaciones) y las conocidas como ARN mensajero (ARNm). Las primeras le dan a nuestro sistema inmune una «foto» del virus para que lo reconozca apenas entre en nuestro cuerpo para crear sus propias defensas. Las que utilizan ARNm enseñan a nuestras células a producir una proteína, o incluso una porción de una proteína, que desencadena una respuesta inmunitaria dentro de nuestro organismo. Nuestro sistema inmunitario reconoce que la proteína es un cuerpo extraño y comienza a generar una respuesta inmunitaria. De este modo, como las mutaciones que más preocupan a los expertos se dan en general en estas proteínas y las vacunas ARNm la tienen como «diana», son las que parecen ser más efectivas.

¿Qué son las variantes Delta y Delta Plus?

A principios de año, la variante Alfa era la predominante: en menos de un mes se convirtió en la variante identificada en un 80% de los casos en el Reino Unido. Ahora ha surgido como contendiente en esta supremacía la variante Delta. Esta ha sido señalada como la gran responsable del aumento de contagios en la India, el mayor registrado hasta la fecha en un solo país. Desde allí se extendió al menos por 80 países. La Delta Plus, por su parte, es un sublinaje también detectado en la India inicialmente.

¿Son más contagiosas?

Las mutaciones, según los estudios más recientes al respecto, señalan que estas variantes serían hasta un 60% más contagiosas que la variante Alfa. Esto sobre la variante Delta. La Delta Plus, por su parte,

también ha llegado a la escala de variante de preocupación, aunque por ahora se han detectado unos 200 casos en 11 países (cifras que evolucionan constantemente y pueden cambiar en unas horas).

¿Qué hace que Delta Plus sea diferente?

Delta Plus tiene una mutación adicional llamada K417N y es la gran diferencia con la variante Delta. Esta mutación afecta a la proteína de pico o espiga. Se trata de una mutación que ya se había detectado en otras variantes como la Beta. Eso nos permite saber algo más de la Delta Plus como que la mutación K417N puede contribuir a que el virus no siempre sea detectado por el sistema inmunológico. Un peligro añadido. ♦

2.-

SARS-CoV-2: el problema de las variantes y el cuento del pastor mentiroso

El pertinaz pregón sobre la devastación que va a producir cada variante sin que, como es previsible, se traduzca en hechos reales, determina que ya no se dé credibilidad

Fuente: Rafael Toledo Navarro, elperiodico.com



Una mujer recibe la vacuna contra la Covid-19. EFE / ENRIC FONTCUBERTA.

A pesar de que la pandemia está evolucionando positivamente y la campaña de vacunación hace presagiar que los oscuros tiempos vividos no van a volver, seguimos inmersos en un aluvión de profecías apocalípticas a cuenta de las variantes y sus supuestos efectos devastadores.

No tengo claro si poner algo de luz desde un prisma científico sobre este tema es una batalla perdida. Sin embargo, es importante poner en su sitio el posible impacto de las variantes y resaltar que, más allá del alcance que puedan tener, el daño que se está haciendo al sector sanitario puede ser irreparable.

Que los virus mutan y generan variantes es un hecho conocido. Afortunadamente, los coronavirus tienen una capacidad de mutación muy limitada, pero a pesar de ello, se sigue dramatizando pertinazmente con las variantes. Estos análisis cometen tres errores u olvidos muy groseros:

- Obviar el carácter policlonal de la respuesta inmunitaria.
- Considerar a los anticuerpos como eje central de la respuesta inmunitaria.
- Olvidar que las variantes tienen que ser viables.

El sistema inmunitario no reconoce un virus, en este caso el SARS-CoV-2. Reconoce independientemente muchos pequeños fragmentos de él (epítomos). Esto implica que un virus no genera una respuesta inmunitaria, sino que genera muchas respuestas paralelas que atacan al virus por diferentes frentes.

Por ello, y aunque cambie algún epítomo, esto solo afecta a alguna de esas respuestas paralelas: el resto se mantienen activas. Es decir, aunque el virus proteja algún flanco (mutación) siguen muchos abiertos contra los que el sistema inmunitario seguirá centrando su ataque.

La respuesta inmunitaria es dinámica y se adapta a los cambios de virus. Los anticuerpos solo son unos proyectiles que usa el sistema inmunitario, pero los dirigen los linfocitos T CD4+ (también llamados cooperadores o colaboradores, por la tarea que desempeñan). Esto quiere decir que, si hay cambios en el virus, la respuesta inmunitaria se puede reconducir.

Las células T CD4+ reconocen epítomos en el virus y los guardan en la memoria. Solo en la proteína S han sido identificados 23 epítomos de T CD4+. Es decir, para que el virus deje de ser reconocido por estos linfocitos tendría que cambiar esos 23 epítomos (unos 300 aminoácidos de los cerca de 1 300 que componen la proteína S).

Las células B, productoras de anticuerpos, rastrean la superficie del virus buscando el punto frente al cual puede producir anticuerpos, pero no tienen capacidad para producirlos por sí mismas. Solo lo hacen si las T CD4+ activadas por alguno de esos 23 epítomos (superficiales o internos) les autorizan para ello.

En otras palabras, las B son los artilleros, pero no tienen capacidad para reconocer al enemigo, por lo que solo lo hacen si lo autorizan las T CD4+. Estas son los oficiales (habría líneas 23 distintas) con capacidad de reconocer al invasor. El atacante puede cambiar algunas cosas de su aspecto, pero o las cambia todas o seguirá siendo reconocido y atacado, porque las T CD4+ reconocerán algunos de los 23 puntos que permanecen intactos y reclutarán a las B, capaces de producir anticuerpos frente al epítomo o flanco cambiado.

Esto puede hacer la respuesta algo más lenta, pero mucho más rápida que si no conociéramos al enemigo. Por ello se habla de una relativa pérdida de eficiencia de vacunas, pero nunca de hacerlas ineficaces.

Las variantes deben ser viables

El error más grosero consiste en obviar el alcance que esos cambios pueden tener en la viabilidad del virus. La infección de nuestras células por SARS-CoV-2 se basa en la complementariedad de la proteína S con ACE2. La proteína S actúa como una llave que abre la célula por su cerradura (ACE2).

Cuando hacemos una copia de una llave y no ajusta bien, limamos los dientes y vamos mejorando su complementariedad con la cerradura. Pero estos cambios han de ser limitados, porque si hacemos demasiados la llave pierde complementariedad y resulta inservible. Lo mismo ocurre con el virus. Pueden producirse cambios en S, pero para escapar de la respuesta inmunitaria necesitaría tantos cambios que perdería la complementariedad con ACE2 y, por tanto, su viabilidad.

El tema de las variantes y la evolución del SARS-CoV-2 se está abordando con demasiada ligereza, lo que puede producir un daño irreparable al sector sanitario. El persistente pregón apocalíptico sobre cada variante hace que, para gran parte de la población, estos anuncios ya sean motivo de chanza y carentes de credibilidad.

Esta situación nos recuerda la fábula de *El pastor mentiroso* de Esopo, que cuenta la historia de un pastor que, para burlarse del resto, avisaba continuamente de la inminente llegada de un lobo sin que esto fuera cierto. El resultado fue que, cuando de verdad llegó el depredador, nadie le creyó y se perdieron los rebaños.

Con las variantes está ocurriendo exactamente lo mismo. El pertinaz pregón sobre la devastación que va a producir cada variante sin que, como es previsible, se traduzca en hechos reales, determina que ya no se dé credibilidad a estas proclamas.

En términos de audiencia esta estrategia ha sido un éxito, pero la pérdida de credibilidad puede ser irremediable. El colectivo sanitario no puede estar representado por *showmen* y advenedizos aficionados a este tipo de afirmaciones sin que nadie ponga fin a ello. En el caso de la Covid-19 no va a ser un problema real, pero esta imagen quedará en la retina de la población. Para hacer frente a otros peligros sanitarios habrá que tener que luchar, además, con la incredulidad de la gente. ♦

3.-

Un científico halla secuencias del virus de la Covid-19 que habían sido eliminadas misteriosamente

Logra recuperar hasta 13 secuencias del virus que habían desaparecido de una base de datos de forma sospechosa el año pasado

Fuente: EFE

Un investigador estadounidense asegura que, mientras buscaba archivos almacenados en la nube de *Google*, logró recuperar hasta 13 secuencias del virus de la Covid-19 que habían desaparecido de la base de datos de forma misteriosa el pasado año.



Investigadores trabajan en un laboratorio del *Instituto de Virología de Wuhan* (WIV) en Wuhan, provincia de Hubei.
SHEPHERD HOUÉFE

Según el diario *The New York Times*, hace aproximadamente un año, las secuencias genéticas de más de 200 muestras de virus de los primeros casos de Covid-19 en Wuhan (China) desaparecieron de una base de datos científica en internet.

Ahora, al conectar archivos almacenados en la nube de *Google*, un investigador en Seattle (EEUU) asegura que ha recuperado 13 de esas secuencias originales, lo que añade datos para discernir cuándo y cómo el virus pudo haberse propagado desde un murciélago u otro animal a los humanos, asegura el rotativo.

El nuevo análisis, publicado el martes, refuerza las teorías de que una variedad de coronavirus pudo haber estado circulando en Wuhan antes de los brotes iniciales vinculados a los mercados de animales y mariscos en diciembre de 2019.

Mientras la administración del presidente de EEUU, Joe Biden, investiga los orígenes controvertidos del virus, conocido como SARS-CoV-2, este estudio no refuerza ni descarta, de momento, la hipótesis de que el patógeno se filtró de un famoso laboratorio de Wuhan.

Pero plantea preguntas sobre por qué se eliminaron las secuencias originales y sugiere que puede haber más revelaciones que pueden ser recuperadas de “los rincones más recónditos” de Internet, precisa el rotativo.

“Este es un gran trabajo de detective sin duda, y avanza significativamente en los esfuerzos para comprender el origen del SARS-CoV-2”, dijo al *New York Times* Michael Worobey, biólogo evolutivo de la *Universidad de Arizona*, quien no ha participado en este estudio.

Jesse Bloom, el virólogo del *Centro de Investigación del Cáncer Fred Hutchinson* que desarrolló este informe, calificó la eliminación de estas secuencias de sospechosa.

“Parece probable que las secuencias fueran eliminadas para ocultar su existencia”, escribió en su informe, que aún no ha sido revisado por sus colegas ni publicado en una revista científica, reconoce el diario.

Bloom y Worobey pertenecen a un grupo independiente de científicos que han pedido más investigaciones sobre cómo comenzó la pandemia.

En una carta publicada en mayo, ambos se quejaron de que no había suficientes datos para determinar si era más probable que el virus se propagara desde un laboratorio o saltara a los humanos por contacto con un animal infectado fuera de esa instalación.

Mientras Bloom revisaba los datos genéticos de la Covid-19 que habían sido publicados por varios grupos de investigación, se encontró con un estudio de marzo de 2020 en una hoja de cálculo que incluía información sobre 241 secuencias genéticas recopiladas por científicos de la *Universidad de Wuhan*. Esa hoja de cálculo había sido subida a una base de datos en línea llamada *Sequence Read Archive*, administrada por la *Biblioteca Nacional de Medicina* del gobierno de EE.UU.

Pero cuando Bloom buscó las secuencias de Wuhan en la base de datos a principios de este mes, ya no “encontró ningún elemento”.

Desconcertado, volvió a la hoja de cálculo en busca de más pistas y realizó una profusa investigación, cita el diario neoyorquino, y no halló respuesta al hecho de por qué las secuencias se habían subido al *Sequence Read Archive* y habían desaparecido más tarde.

No obstante, el experto ha logrado recuperar 13 de esas secuencias extraviadas en la nube y, tras combinarlas con otras publicadas de los primeros coronavirus, mantiene la esperanza de avanzar en la construcción del árbol genealógico del SARS-CoV-2. ♦

4.-

¿Podemos predecir la próxima pandemia? Tal vez no al virus, pero sí al “culpable”

Muchas pandemias tienen un origen zoonótico, por lo que cabe preguntarnos qué animales podrían causar la próxima pandemia

Fuente: Ignacio Crespo, larazon.es



Musaraña

Vivimos en un planeta de virus. Cuando pensamos en ellos nos vienen a la cabeza hospitales y pandemias, pero rara vez pensamos en el mar. Los océanos acogen a tal cantidad de virus que, si tomáramos el carbono de todos ellos, su peso equivaldría al del carbono de 75 millones de ballenas azules. El SARS-CoV-2 es tan solo uno de los incontables virus que pueblan la Tierra y, precisamente por eso, predecir la próxima pandemia se siente como buscar una aguja en un pajar.

Es difícil argumentar que, con más investigación, habríamos podido predecir que, precisamente el SARS-CoV-2, de entre todos los virus del planeta, sería el causante de la próxima pandemia. ¿Podemos acaso pretender tener bajo control a la totalidad de la virosfera? No es realista creer que podremos tener vigilada a cada cepa, pero, a decir verdad, tampoco sería necesario. Existen trucos que nos ayudan a restringir el catálogo de virus y estrechar la búsqueda del siguiente gran culpable, ya sea el virus o, sobre todo, el misterioso animal que lo haga saltar a humanos.

Demasiados sospechosos

A veces, la ciencia consiste en aprovecharse de lo que pueden parecer prejuicios pero que, en realidad, no son más que estadística. Es bastante improbable que, de repente, un virus que solo ha infectado a bacterias comience a infectar a humanos. De hecho, esto hace que purguemos buena cantidad de esos virus marinos, entre los cuales hay muchos de los llamados bacteriófagos. Del mismo modo, también es difícil que un virus que infecte a gusanos consiga apañárselas para vencer a nuestro sistema inmunitario y prosperar en nuestro cuerpo. A fin de cuentas, los virus son una suerte de máquinas biológicas tremendamente especializadas para parasitar a una serie de organismos con biología suficientemente parecidas.

Entre un gusano y nosotros hay una enorme diferencia. Lo más probable es que este tipo de saltos virales de animales a humanos vengan de los mamíferos. Puede parecer que hemos estrechado bastante la búsqueda, pero, no obstante, en un estudio ya algo desfasado se analizó el total de virus del zorro

volador indio (*Pteropus giganteus*) y tras una serie de extrapolaciones se calculó que debían existir unos 320.0000 virus que afectan a mamíferos, un cálculo más reciente habla de 40.000 de los cuales 10.000 son zoonóticos (que podrían saltar de animales a humanos).

Es más, somos suficientemente parecidos a las aves como para que también puedan ser causantes de una zoonosis y lo hemos vivido en primera persona con casos como el de la famosa gripe aviar. El parecido de estos organismos hace que sus virus no necesiten cambiar demasiado para adaptarse a nosotros, lo cual significa que, con pocas mutaciones, pueden estar listos para infectarnos.

Esto restringe enormemente los posibles virus causantes de la futura pandemia, pero seguimos hablando de un número imposible de gestionar. En especial si tenemos en cuenta que aquellos virus que nos infectan a nosotros también pueden mutar dando lugar a una nueva variante o cepa que nos coja desprevenidos. Es más, existe un último problema del que suele hablarse poco. Incluso en los artículos científicos que buscan establecer la lista de virus potencialmente pandémicos suele omitirse el hecho de que conocemos apenas una diminuta porción de la virosfera, por lo que es muy probable que el próximo causante esté ahí afuera y ni siquiera sepamos de su existencia. Para ponerlo en números, se estima que tan solo hemos catalogado el 0,001% de virus que existen ahora mismo, esto es: uno de cada mil.

Matar al mensajero

La simplicidad estructural de los virus y la poca información que almacenan en sus ácidos nucleicos han permitido que muten tan rápido que su diversidad se haya salido de todas las escalas. No obstante, para que estos lleguen a infectarnos, deberán de acceder a nosotros a través de otro animal, como hemos dicho, y aquí está el truco. La diversidad de especies animales (en especial de vertebrados) es muchísimo menor y, por lo tanto, más manejable que si abordamos la pregunta al nivel del propio patógeno. Estudiar al vector animal del que pueda venir el virus es mucho más realista y, para hacernos una idea, actuaría como una suerte de embudo, haciendo que esa infinidad de virus se vean obligados a agruparse en un conjunto mucho menor de posibles portadores.

Esto es lo que ha estado estudiando el equipo de Michelle Wille, Jemma L. Geoghegan y Edward Holmes. Sin embargo, su investigación no ha estado tan orientada a dar una respuesta exacta, como a explicitar todas las limitaciones a las que habremos de enfrentarnos si queremos descubrir de qué animal provendrá la próxima pandemia zoonótica. Para ello han comparado el número de virus conocidos en distintos animales en 2020 frente a los que conocíamos en 2008. Junto a este dato, han cuantificado el porcentaje de estos nuevos virus que están asociados a enfermedades y cuántos de ellos tienen potencial zoonótico. Los grupos de animales elegidos son tres.

Por un lado, los peces, los cuales, como los mismos investigadores indican, no presentan casos de zoonosis conocidos, pero los han incluido debido a la gran cantidad de brotes virales acaecidos en el sector de la acuicultura durante los últimos años. Por otro lado, han seleccionado a las aves, pues son vectores virales bien conocidos y, finalmente, un grupo de mamíferos conocidos como musarañas cuya virología conocemos muy poco a pesar de ser excelsos vectores de los hantavirus (entre otros).

Asimismo, estos tres grupos se caracterizan por tener un contacto relativamente estrecho con los núcleos urbanos, ya sea a través de la alimentación o por proximidad.

Los tres grupos

En los tres grupos podemos distinguir un marcado crecimiento del número de virus. Ahora conocemos ocho veces más virus en peces (257) de los que conocíamos en 2008, casi 3 veces más en aves (453) y prácticamente cuatro veces más en musarañas (51). Sin embargo, el porcentaje de virus capaces de producir enfermedades y zoonóticos ha bajado notablemente en aves y peces. El motivo es, probablemente, que se han mejorado las técnicas de metagenómica para detectar virus independientemente de que estos sean capaces de producir enfermedades.

En el caso de las musarañas no se ha visto un cambio significativo ni en el porcentaje de virus capaces de producir enfermedades ni zoonóticos. Posiblemente, esto se explique debido a que las investigaciones de estos últimos años se han centrado mayormente en los hantavirus, profundizando nuestro conocimiento sobre ellos, pero dejando en un segundo lugar la búsqueda de la verdadera diversidad viral en este grupo de mamíferos.

Estos resultados revelan una serie de sesgos que impiden optimizar la búsqueda de ese potencial vector que traerá la próxima pandemia zoonótica. Antes de lanzarnos a especular, tal vez convendría seguir la línea propuesta por esta investigación, tomar conciencia de las actuales limitaciones y solventar esas lagunas tan acuciantes en investigación básica, pues son ellas las que esconden esas respuestas que estamos buscando.

¿Cuántos virus nos faltan por conocer? ¿Qué grupos de animales portan la mayor cantidad de virus zoonóticos? ¿A qué animales estamos más expuestos? Son muchos los criterios que precisamos aclarar para llegar a una conclusión certera y, por desgracia, todavía estamos muy lejos de darle respuesta. Es importante apostar por la investigación aplicada, pues es la que solucionará los problemas que ya tenemos encima, pero existe otra estrategia complementaria, que es apoyar la investigación básica para anticiparnos a lo que pueda venir. ♦

OBSERVACIÓN:

- Las musarañas no son, ni de lejos, el grupo de mamíferos más problemático. No obstante, hay muchos estudios centrándose en las zoonosis potencialmente provocarles por murciélagos o roedores y ese sesgo es, precisamente, uno de los que este estudio pretende hacer visible.

REFERENCIAS (MLA):

- Wille, Michelle et al. "How Accurately Can We Assess Zoonotic Risk?". PLOS Biology, vol 19, no. 4, 2021, p. e3001135. Public Library Of Science (Plos), doi:10.1371/journal.pbio.3001135. Accessed 17 June 2021.



5.-

‘Sentí que tenía un propósito’: la pandemia puede mostrar otras oportunidades para el futuro

Cuando la vida se interrumpe por una crisis, algunas personas ven oportunidades (de cambio, acción, introspección) que, de otra manera, no tomarían en cuenta

Fuente: Eliene Zimmerman, “Out of the Pandemic, Chances for Another Future. When life is disrupted by crisis, some people see opportunities — for change, action, introspection — they might not otherwise.” *The New York Times*.



Crédito... Monika Aichele

Hace más o menos un año, justo cuando la pandemia estaba azotando a la ciudad de Nueva York, St. John Frizell y sus dos socios se estaban preparando para la gran reapertura de *Gage & Tollner*, un restaurante con 140 años de antigüedad en el centro de Brooklyn que acababa de ser renovado. Un día antes de la apertura programada para el 15 de marzo —en cuya preparación los tres socios habían invertido casi un año y medio—, tomaron la difícil decisión de no abrir.

Frizell emprendió la retirada a su casa de Brooklyn. “Los únicos sonidos de la calle eran los camiones de helado y las ambulancias”, recordó. Nervioso por tener que ir al supermercado, pero necesitado de comida para él y su hijo, se puso en contacto con uno de sus proveedores habituales, *Lancaster Farm Fresh Co-op*, para ver si le podían llevar comida a su casa. *Lancaster* estaba entregando cajas con productos de temporada, pero necesitaba un pedido del tamaño suficiente como para que valiera la pena el viaje. Así que Frizell, quien de pronto tenía horas libres, hizo algo que no había hecho en un buen tiempo: se acercó a sus vecinos.

“Publiqué algo al respecto en un grupo local de *Red Hook* en *Facebook* y obtuve una gran respuesta”, comentó. “Pensé: ‘De acuerdo, puedo organizar esto para todos’”.

Frizell también es el dueño de *Fort Defiance* —un entrañable bar de Red Hook inaugurado en 2009 y que también cerró en marzo de 2020— que se volvió el lugar para retirar pedidos. Los vecinos comenzaron a pedir otros productos, así que Frizell agregó artículos como leche, huevos, quesos y carnes. “Mucha gente del vecindario empezó a buscarnos para conseguir sus alimentos de primera necesidad”.

Para mediados del verano, *Fort Defiance* se había convertido en una tienda tradicional de tiempo completo, con un nuevo letrero pintado encima del viejo “Café & Bar”. Este marzo, Frizell comenzó una campaña de microfinanciación para ayudar a la tienda a mudarse a un lugar más grande a 100 metros de distancia. (*Gage & Tollner* ha estado entregando comida para llevar desde mediados de febrero, y ofrece cenas en su local a partir del 15 de abril). Toda la experiencia hizo que Frizell se percatara de cuán rica es su vida cuando está conectado con la comunidad. “Desde el momento que me puse en contacto con las personas para preguntarles qué necesitaban me sentí muy bien, como si estuviera haciendo lo posible por ayudar”, comentó. “Sentí que tenía un propósito”.



Fort Defiance en 2018. Ahora opera como una tienda general que atiende al vecindario Red Hook de Brooklyn. Crédito...Marian Carrasquero/*The New York Times*.

Cuando una crisis altera la vida, como ha sucedido este último año, algunas personas ven oportunidades —de cambio, acción, introspección— que tal vez no habrían visto de otra manera. La pandemia ha provocado que muchas personas se cuestionen el modo en que viven y qué es importante para ellas. Esto sucede porque, a menudo, una crisis nos sirve para desarrollar una perspectiva más amplia de nuestras vidas, opinó Amit Sood, médico y director ejecutivo del *Centro Global para la Resiliencia y el Bienestar en Rochester*, Minnesota. Y esto nos permite replantear lo que vemos.

Por supuesto, para muchas personas con dificultades para llevar el pan a la mesa o no cuentan con ahorros, tal vez no exista la posibilidad de lograr un gran cambio de vida, ni siquiera un simple giro de perspectiva. Sin embargo, para quienes tienen la fortuna de tener un espacio psicológico y la seguridad económica, este tipo de replanteamiento puede presentar verdaderas posibilidades de cambio.

“Si las personas se concentran en lo que está bien dentro de lo que parece estar mal en sus vidas (por ejemplo, el auto tiene un neumático pinchado, pero no es una pérdida total), puede ver las cosas que se le presentan como oportunidades”, opinó Sood.

Esto no es lo mismo que el pensamiento positivo. Más bien, se trata de ver las oportunidades en la vida para generar un cambio o una transformación, aunque sea en circunstancias difíciles, comentó Rick Hanson, psicólogo clínico y autor de *Resilient: How to Grow an Unshakable Core of Calm, Strength, and Happiness*. Hanson señaló que, aunque a menudo consideramos las oportunidades como cosas que existen fuera de nosotros, como un nuevo empleo o la mudanza a una ciudad diferente, las oportunidades de crecimiento y cambio también existen dentro de nosotros.

Por ejemplo, el año que acaba de pasar, Justin E. H. Smith, filósofo, historiador y profesor de la *Universidad de París*, realizó cambios sutiles, pero importantes. Smith se describió como un introvertido con una tendencia a llevar una vida rígida, en la que hace las mismas cosas de la misma manera todos los días. La pandemia lo obligó a reestructurar su vida diaria y suavizar su rigidez.

“Soy consciente de la contingencia de estas nuevas rutinas”, dijo, “y de mi poder para reestructurarlas si no se adaptan”. Smith, de 48 años, también admitió que solía sentirse demasiado viejo para probar algo nuevo. Pero la pandemia le permitió volver a ser un novato. “Ya no me sentí avergonzado de ser un principiante”.

Entonces, después de investigar un poco, abrió una cuenta de corretaje de acciones en línea. También retomó la guitarra (y ahora toca todos los días) y en agosto decidió comenzar un boletín de suscripción en la plataforma de publicación digital *Substack*, donde escribe sobre las dimensiones filosóficas de la cultura, la ciencia y la política, y las formas en que se cambian (y distorsionan) por la tecnología.

Sin la pandemia, Smith probablemente nunca lo habría considerado, pero por primera vez en su vida profesional, pensó en diversificar sus ingresos. “Estoy pensando en el futuro en un momento precario”, dijo.

Ese tipo de momentos a menudo sacuden todo lo que creemos que es verdadero sobre el mundo y eso nos lleva a un crecimiento personal. “Son nuestras creencias sobre el mundo y por lo general no las cuestionamos, como cuán vulnerables o seguros estamos, cuánto control tenemos sobre las cosas o cuál es nuestra identidad”, mencionó Richard Tedeschi, quien, en la década de 1990, junto con su colega psicólogo Lawrence Calhoun, acuñó el término “crecimiento postraumático”, para nombrar este fenómeno.

Todos los días usamos estas suposiciones sobre el mundo para tomar decisiones y planear el futuro. Cuando llega una crisis, a menudo tenemos problemas para creer y aceptar lo que está pasando porque altera esas creencias centrales. “Esto califica como trauma”, comentó Tedeschi. “Y puede poner en marcha cambios importantes en la vida de la gente”. De hecho, una de las cinco áreas donde ocurren el crecimiento y el cambio después de una crisis es el reconocimiento de las nuevas posibilidades.

Eso le sucedió a Elaine Mazanec. A mediados de 2019, era copropietaria de una agencia de relaciones públicas en Washington y la madre de un niño de 2 años cuando su marido murió de repente. Aunque no estaba acostumbrada a pedir ayuda, se vio obligada a estar en una posición de vulnerabilidad.



Red Hook en noviembre. Luego de que la pandemia azotara el vecindario durante la primavera pasada, los residentes comenzaron a buscar artículos básicos en Fort Defiance.

Crédito...Karsten Moran para *The New York Times*.

“Permití que me cuidaran como nunca lo había hecho”, comentó Mazanec. “Tuve mucho apoyo. No me sentí a gusto, pero fue lo que me permitió encontrar mi punto de apoyo después de la pérdida”.

Justo cuando estaba regresando a una rutina normal, llegó la pandemia. “La primera semana, me sentí casi como cuando perdí a mi esposo, como si me quitaran la alfombra debajo de los pies”, mencionó. En las semanas posteriores, se volvió más reflexiva y comenzó a apreciar los aspectos positivos de su vida, en especial la seguridad y el apoyo que tiene (y que tantas otras personas no tienen).

“Creo que, cuando estamos muy ocupados, no tenemos la oportunidad de alejarnos y ver el panorama general”, dijo Mazanec. “Me di cuenta de que lo que me había parecido más significativo en los últimos dos años era tener el apoyo de otros para ayudarme a superar una pérdida terrible, para ayudarme a procesarla”.

Mazanec decidió que quería ser una persona que apoya a los demás a pasar los momentos difíciles, así que comenzó a buscar programas de posgrado en trabajo social. Ya había pasado la mayoría de las fechas para presentar su documentación, así que cuando se enteró de que la *Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Maryland*—su primera opción— había extendido su fecha límite a causa de la pandemia, lo tomó como una señal de que estaba en el camino correcto.

Ahora, en su segundo semestre del programa, mientras hace su trabajo de campo en una escuela primaria, Mazanec mencionó que siente que el trabajo tiene un propósito real y está alineado muy de cerca con sus valores.

“La pérdida que viví, esa tragedia, realmente me cambió”, comentó. “Y luego la pandemia me dio una oportunidad. Todo se dio de una manera que no podría haber predicho, pero sé que estoy donde debería estar”. ♦

Eilene Zimmerman es la autora de la autobiografía *Smacked: A Story of White-Collar Ambition, Addiction and Tragedy*.



Economía en tiempos de la Covid-19

6.-

Emoji se une a la lucha contra la Covid-19

Fuente: Satoshi Kambayashi, *Bloomberg News*.



Ilustración: Brent Murray/Bloomberg
Fotografía: Brent Murray

Emojis. Quién lo hubiera imaginado, también se han convertido en parte de la lucha contra la Covid-19. Una empresa especializada en inteligencia artificial y lingüística computacional colabora con la cadena de farmacias *Walgreens* para determinar cuál es el nivel potencial de “ansiedad inducida” que debería evitarse cuando se envían mensajes a los clientes para informar sobre los detalles del programa de vacunación.

Algunos recelos potenciales identificadas en los emojis por la startup de Gran Bretaña *Phrasee* incluyen los relojes de arena, manos en posición de rezo, alertas rojas, relojes despertadores vibrando, o puños íconos. El director ejecutivo de *Phrasee*, Parry Malm, que ha desarrollado una extensa colaboración con *Walgreens* para optimizar, automatizar y analizar el lenguaje a tiempo real para lograr la involucración de los clientes declara que, dada la incertidumbre provocada por la pandemia, tiene sentido eliminar *emojis* que pueden desagradar o molestar a la gente.

“Lo último que los clientes de *Walgreens* necesitan es otra preocupación en medio de la situación amarga provocada por la Covid-19,” sostiene.

Walgreens ha desempeñado un papel muy importante en la vacunación. Como una, de entre las doce cadenas de farmacias seleccionadas para colaborar con el gobierno federal desde los inicios, ha contribuido a hacer realidad el objetivo de administrar al menos una dosis al 70% de los adultos para el Día de la Independencia (4 de julio). El gobierno federal ha coincidido en que el objetivo será muy difícil de alcanzar.

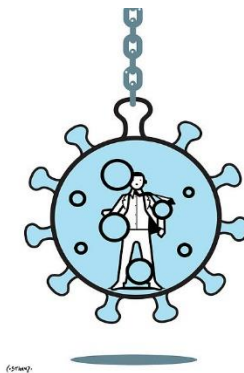
Sin embargo, en el intento de acelerar la vacunación, la cadena de farmacias ha ampliado sus horarios, utilizado unidades móviles de vacunación, y aumentado la cantidad de enfermeros para vacunar.

Volviendo al mundo de la inteligencia artificial contribuir a la concienciación de la vacunación en alrededor de 50 millones de clientes en los Estados Unidos es solo uno de los propósitos.

Los correos electrónicos usualmente son considerados como uno de los canales creíbles y confiables para que las compañías compartan información importante con los clientes. Desde que trabajan con *Phrasee*, la cadena *Walgreens* confirma que ha comprobado un incremento del 30% en el índice de apertura de correos electrónicos que se envían a clientes, aunque se incluyen todas las comunicaciones de marketing remitidas, y no solo las referidas a vacunación.

Asimismo, implica que más clientes abrieron y leyeron los correos electrónicos sobre reservas y programación para recibir las dosis que lo normalmente esperado.

“El mundo en el que estamos viviendo actualmente requiere de mayor sensibilidad que de costumbre, y sin controles y seguimiento, la inteligencia artificial ha generado un lenguaje que puede resultar muy perjudicial,” menciona Parry. ♦





Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes

¿Es útil *plexiglass*? Parecería estar poco claro

Fuente: Carey Goldberg, “Does plexiglass help? It’s still not clear,” *Bloomberg*.



Un empleado limpia una pantalla *plexiglass* en una pizzería en San Francisco. Fotógrafo: David Paul Morris/*Bloomberg*.

Plexiglass está presente en todas partes. En tiendas comerciales, restaurantes, escuelas y oficinas se colocaron para crear pantallas de plástico cuando la pandemia acuciaba por lo que las ventas se incrementaron, triplicándose. El apremio era lograr la protección ante las gotas o aerosoles que las autoridades sanitarias creían esparcían el coronavirus.

Solo un aspecto. Hasta la fecha ningún estudio ha demostrado que la barrera transparente de plástico controla al virus, según declara el investigador de circulación de aire de interiores de la *Universidad de Harvard*, Joseph Allen, quien además ha definido a las pantallas *plexiglass* como “higiene teatral”.

En los primeros meses de la Covid-19, las autoridades sanitarias, al más alto nivel, señalaron que las gotas (aerosoles) constituían el principal foco de transmisión, a pesar de una serie de críticas de los investigadores como Allen. Las finas gotas flotantes pueden también esparcir el virus, sostenían, por lo que las medidas de seguridad y de protección implicaban la adopción de pantallas de plástico para construir barreras en sitios como los colegios y oficinas donde las personas respiran aire compartido. Hace pocas semanas las autoridades confirmaron esta difuminación de aerosoles contagiosos.

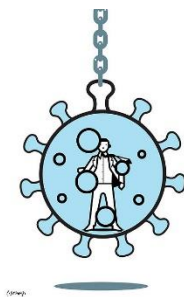
Las pantallas de plástico tienen sentido en ciertos sitios o espacios, esto está claro. Por ejemplo, en frente de cajeros que interactúan cara a cara con gran cantidad de personas cada día.

Sin embargo, Allen y otros expertos de ventilación de interiores, mantienen que, para las escuelas y oficinas, el dinero podría haber estado mejor invertido si se hubiera orientado a mejorar la ventilación y el filtrado de aire, junto con el uso de mascarillas faciales de protección. Argumentan además que el aire limpio produce beneficios más allá de la Covid-19, para funcionamiento mental, productividad y para reducir la dispersión de otros gérmenes, como la gripe estacional.

Un estudio reciente de los *CDC* ha documentado que los pupitres y barreras de madera en una escuela primaria de Georgia no se correlacionaba con el menor índice de infecciones. Por el contrario, la obligatoriedad y mejora en el uso de mascarillas faciales y la ventilación si lo logró.

Aunque numerosos hospitales que luchan contra las infecciones apoyan el uso de pantallas de plástico, algunos estudios incluso sugieren que éstas pueden contribuir a la transmisión debido a que bloquean la circulación de aire. Aumenta la irónica posibilidad que cuando se instalan demasiadas pantallas plásticas en las instalaciones y se impide la ventilación, podrían contribuir a aumentar el riesgo que estarían intentando evitar.

A medida que los contagios disminuyen, también se reducen las instalaciones de pantallas plásticas, según informan estadísticas en restaurantes, gimnasios y casinos. Cuánto más disminuya su demanda, la industria del plástico ofrece algunas buenas noticias: los termoplásticos de estas pantallas *plexiglass* son 100% reciclables. El principal desafío será recuperarlas y otorgarles una segunda vida post pandemia. ♦





Arte (y diseño) en tiempo de inconveniencia existencial

Vitra presenta la *Oficina Club* como respuesta a los lugares de trabajo post pandemia

Fuente: Dezeen staf.



La marca suiza de mobiliario *Vitra* ha creado un espacio de trabajo llamado *Club Office* que pretende reinventar la oficina como espacios colaborativo y enfocado en las necesidades emergentes del trabajo post pandemia.

Instalada en las oficinas centrales de *Vitra*, próxima a Basel, el *Club Office* ha sido desarrollada por el equipo de investigación y diseño de la compañía y responde a los cambios sin precedentes que se han producido en el mundo laboral en los últimos quince meses.

Es una alternativa a la oficina de espacios abiertos dividida en espacios públicos, semi públicos y privados que permiten tres diferentes modelos de trabajo que pueden ser vistos y disfrutados tanto por los visitantes como por el personal. Posibilita desarrollar productivos “espacios de pertenencia”, facilitando que las personas se sientan formando parte de un todo.

Aquellos que deciden regresar al trabajo en las oficinas, hoy y en el futuro, lo hacen conscientemente – para reencontrarse con sus compañeros y experimentar un sentimiento de pertenencia, aprecio y reconocimiento. Por lo tanto, la oficina debe ser más que un sitio de trabajo, necesita suministrar valor.

Si la oficina carece de carácter y los compañeros se distancian entre sí, es mejor evitar el transporte y permanecer trabajando desde casa.



El *Club Office* de *Vitra* pretende reinventar el espacio de trabajo y suministrar un incentivo para que las personas regresen a la oficina a medida que las restricciones se van eliminando progresivamente.

El área pública del *Club Office* es un espacio que facilita las reuniones informales, debates, colaboración, y aprendizaje mutuo.

En el diseño se integran sistemas de sofás modulares con funciones ergonómicas, y paneles *Alcove Plus*. En la era post covid la familia de divisiones de *Alcove* se ha convertido en más relevante, ofreciendo infinitas posibilidades para estructurar espacios abiertos, creando áreas para oficinas sin necesidad de instalaciones permanentes.



El nuevo *Alcove Plus* es un sistema de microestructuras con elementos divisorios que permiten numerosas opciones configurativas. Fotografías de *Vitra* y *Eduardo Pérez*.

El área semi pública se destina para el trabajo de proyectos. Los integrantes de los equipos se reúnen sobre base planificada en espacios reservados para períodos de días o semanas. Los muebles se seleccionan por su flexibilidad permitiendo que los espacios se puedan reconfigurar rápidamente y adaptar según actividades de los grupos de trabajo.



El área semi pública ha sido diseñada para trabajo de grupos y equipos creativos, permitiendo que los integrantes del *Club Office* puedan disponer de sus propios entornos. Foto de *Vitra* y *Dejanb Jovanovic*.

La zona privada del *Club Office* se caracteriza por espacios de trabajos individuales, como continuación del concepto de oficina en casa que ha demostrado ser particularmente útil para el trabajo individual que requiere ciertos niveles de concentración. En estos espacios los asientos y sillas ergonómicas son esenciales. ♦



Todos los productos seleccionados para el *Club Office* han sido diseñados para cumplir con una función utilitaria.



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.

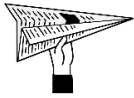
Giulia Minolfi es doctora en geología, apasionada por la fotografía. Siempre ha sido una persona de pocas palabras, y ha encontrado en la fotografía nuevas formas de comunicación. Giulia actualmente cursa un programa de fotografía profesional para incrementar sus conocimientos y técnicas.

Nápoles es una ciudad caótica. Giulia y su familia viven en una calle muy transitada a todas horas del día. Durante la pandemia resultó muy extraño presenciar tantos cambios en el comportamiento de la gente. Numerosas luces encendidas en los hogares debido a que sus moradores estaban allí enclaustrados, calles vacías, nueva vida en los balcones, para pasar el tiempo o relajarse, disfrutando de un silencio inusual. La naturaleza conquistó su espacio nuevamente, mientras nuestras casas se convirtieron en el único lugar seguro ... matando al mismo tiempo nuestra propia naturaleza.

Estas fotografías fueron tomadas desde mi casa durante la crisis del coronavirus en Italia. Este virus inevitable y profundamente nos ha cambiado a todos. En muchos casos nos ha traído el miedo, muchos de nosotros hemos experimentado un miedo inusual, el miedo a los contactos y a los contagios. Los mismos gestos que apreciábamos poco tiempo antes se han convertido en foco de ansiedad. En un mundo en el que todos tratamos de estar constantemente conectados, ahora hemos comenzado a temer a las relaciones. Hacer estas fotografías me ha ayudado en el proceso de cuarentena y a digerir los cambios que se produjeron a mi alrededor. ♦







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, 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

N°49 – 30 de abril, 2021: 1) Descubren cómo el coronavirus infecta las células de la boca; 2) Las mujeres informan de peores efectos secundarios tras la vacuna para la Covid-19; 3) La secuela oculta de la Covid-19; 4) Todos estamos bloqueados; 5) Cómo Elvis Presley ayudó a vencer el miedo a las vacunas; 6) La pandemia está multiplicando la contaminación por plástico de un solo uso; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°50 – 7 de mayo, 2021: 1) Un estudio confirma que la Covid-19 es una enfermedad vascular. 2) Las variantes del coronavirus no deben asustarnos. 3) La Covid-19 puede afectar negativamente a la fertilidad, especialmente a los hombres. 4) Hábitos saludables. 5) América Latina tras un año de pérdidas por la Covid-19. 6) La disparidad entre ricos y pobres sigue su curso. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°51 – 14 de mayo, 2021: 1) Un estudio confirma que la Covid-19 es una enfermedad vascular. 2) Las variantes del coronavirus no deben asustarnos. 3) La Covid-19 puede afectar negativamente a la fertilidad, especialmente a los hombres. 4) Hábitos saludables. 5) América Latina tras un año de pérdidas por la Covid-19. 6) La disparidad entre ricos y pobres sigue su curso. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°52 – 21 de mayo, 2021: 1) La vacuna *CureVac*, una esperanza para los países menos favorecidos. 2) Cómo afrontar la pérdida de gusto por la Covid-19. 3) Un 50% de los pacientes tiene síntomas tras siete meses de alta. 4) América del Sur e India impulsan los contagios de la Covid-19 en el mundo. 5) ¿Quieres saber cómo se va a superar esta pandemia? La clave puede estar en la historia. 6) La Covid-19 hizo caer en la pobreza a 22 millones de personas en Latinoamérica. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°53 – 28 de mayo, 2021: 1) Obtienen, por primera vez, el mapa genómico del SARS-CoV-2: "Hay cerca de 2.000 variantes". 2) Detectan el primer caso de Covid-19 que desencadena coágulos sanguíneos en los brazos. 3) Alerta por la peligrosa infección del "hongo negro" provocado por el coronavirus. 4) Un panel de expertos concluye que la pandemia de la Covid-19 se podría haber evitado con mejores alertas. 5) La batalla contra la Covid-19 se traslada al aire. 6) El sector tecnológico en la etapa post-Covid. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°54 – 4 de junio, 2021: 1) Descubren un nuevo mecanismo de transmisión de la Covid-19 y cómo combatirlo. 2) Descubren la causa de que la Covid-19 se propague desde los pulmones a todo el organismo. 3) Confirman que la Covid-19 provoca daño cerebral en los pacientes. 4) Los pacientes con periodontitis tienen casi 9 veces más posibilidades de fallecer si sufren Covid-19. 5) Aprender a vivir con el coronavirus: los expertos creen que podría convertirse en una enfermedad endémica. 6) Mientras el virus devasta a las naciones más pobres, los países ricos están resurgiendo. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°55 – 11 de junio, 2021: 1) Descubren dos signos fácilmente medibles en casa que predicen la mortalidad en asintomáticos. 2) La inmunidad natural frente a la Covid-19 podría durar toda la vida. 3) Encuentran una "sencilla" solución a los trombos de *Astra Zeneca* y *Janssen*. 4) ¿Es Covid-19 o influenza? Las nuevas pruebas múltiples lo averiguan. 5) La crisis del oxígeno en la pandemia, explicada. 6) Vacunas: la difícil suspensión de patentes. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°56 – 18 de junio, 2021: 1) ¿Qué medicamentos reducen la respuesta inmune de las vacunas Covid? 2) El gran virólogo alemán explica cómo se comportará el virus tras la vacunación masiva. 3) Detectan anticuerpos de por vida contra la Covid-19 en pacientes que lo han superado de forma leve. 4) La pandemia y los límites de la ciencia. 5) EEUU investiga problemas cardíacos en algunos jóvenes vacunados. 6) Teletrabajo hoy, ¿trabajo mañana? 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°57 – 25 de junio, 2021: 1) Confirman la razón de los estragos que causa la Covid-19 en los pulmones. 2) Investigan si la infección por Covid-19 puede desencadenar párkinson. 3) Así se descubrió que la vacuna contra la Covid protege también a los no vacunados. 4) El fin de la pandemia, según las matemáticas. 5) Empezar de nuevo: la pandemia puede ser un buen detonante para cambiar. 6) Sin chips: ¿Se acerca la próxima sequía tecnológica? 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

N°58 – 2 de julio, 2021: 1) Advierten que la Covid-19 crea trastornos auditivos y del equilibrio; 2) Qué va a cambiar con la variante Delta del coronavirus; 3) El último coronavirus proviene de los perros; 4) ¿La pandemia afectó tu sueño? Recomendaciones para dormir mejor; 5) Venezuela, colas humillantes para vacunarse; 6) La vacunación desigual crea una nueva brecha económica; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

