

PEOPLE OF ACTION
Rotary District 5160
California

Newsletter - Nº 22, septiembre 25, 2020
Coronavirus - Covid-19
Compartimos información: hechos, sin angustia
Sharing information: facts, not fear

"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 rehacerse 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, farmacéuticos, bioquímicos, autoridades gubernamentales, 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. También se investigan procedimientos para la detección del virus, posibles vacunas y tratamientos. Se publican artículos en las principales revistas científicas del mundo (más de 3.000 han sido publicados sobre el tema desde enero hasta ahora, según la revista *Nature*). Esta información, indudablemente es muy valiosa para combatir la enfermedad, que está teniendo devastadoras consecuencias en la población y en la economía mundial. Desde Rotary Club Lamorinda Sunrise, California, nos comprometemos a contribuir a la divulgación gratuita de información rigurosa para la consideración de investigadores científicos, médicos, personal sanitario, farmacéuticos, bioquímicos, autoridades gubernamentales, Organismos Supranacionales, líderes de opinión, y rotarios de Latinoamérica. Esta es la génesis de la *Newsletter*. Compartir información relevante que ayude a entender la pandemia, mejorar los tratamientos, y salvar la mayor cantidad de vidas posibles.

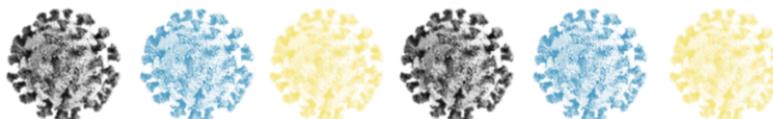
Responsables

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

Roberto 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

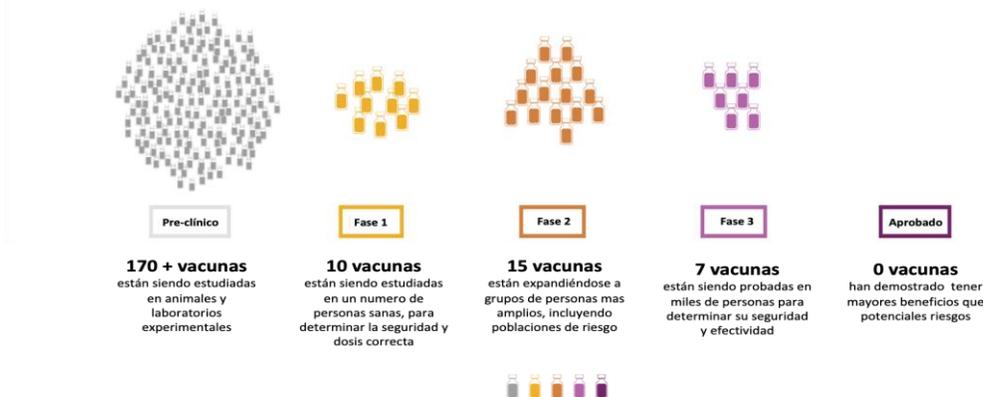


La semana en breve

Pandemia: 32.029.704 casos confirmados en el mundo, y 972.212 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos, aunque todavía elevados, han disminuido en las últimas semanas. En total hay 6.868.828 casos confirmados y 200.725 fallecidos. Brasil es N°2 con 138.977 fallecidos, México con 74.949 fallecidos y Perú con 31.870 fallecidos, siguen liderando el luctuoso ranking en Latinoamérica. India experimenta un galopante avance de la Covid-19 y ya es uno de los principales países del mundo en número de fallecidos (92.290). Graves episodios se producen también en Francia, Austria, Alemania, España, Israel, Japón, Hong Kong y Australia. Latinoamérica continúa siendo el centro mundial de la pandemia, alcanzando dos hitos sombríos esta semana: más de medio millón de muertes y 15 millones de casos reportados en la región. Numerosas personas siguen siendo vulnerables a la infección, especialmente en algunas poblaciones grandes que aún no han estado expuestas. Fuente: [(John Hopkins University, 25/09/2020) y Organización Mundial de la Salud (OMS)].

Tratamiento: La Agencia Europea del Medicamento (EMA, por sus siglas en inglés) ha autorizado el viernes pasado el uso de la dexametasona en pacientes graves de coronavirus. Tras la revisión del comité científico, la EMA ha concluido que se puede utilizar en adultos y adolescentes hospitalizados que requieran ventilación. Por lo tanto, es el segundo tratamiento contra la Covid-19 que aprueba la EMA, después de dar el visto bueno al remdesivir en julio. Según los resultados analizados, la tasa de mortalidad entre pacientes graves tratados con dexametasona es del 29%, mientras que para el resto es del 41%. En junio la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó aumentar la producción de dexametasona después de que un estudio de la Universidad de Oxford confirmara que este esteroide que se utiliza como antiinflamatorio e inmunosupresor reduce un tercio la mortalidad de los pacientes graves de la Covid-19.

Vacuna:



Hechos recientes

- 23 de sept: Johnson & Johnson anunció que su proyecto de vacuna ha alcanzado la tercera fase del ensayo clínico y comenzará a probarse en 60.000 voluntarios de países de tres continentes: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Sudáfrica y EE. UU.
- 20 de sept: un segundo voluntario del ensayo de Astra Zeneca y la Universidad de Oxford sufre un trastorno neurológico (mielitis transversa) sin explicación
- 8 de sept.: presidentes de laboratorios defienden seguridad vs. rapidez de vacunas
- 7 de sept.: Moderna incorpora 21.411 voluntarios y Pfizer 25.189, a sus pruebas respectivas
- 3 de sept.: Sanofi y GSK inician pruebas de vacunas proteicas

Relajamiento: Hubo un momento en que la proyección de 200.000 víctimas fatales por coronavirus en los Estados Unidos resultaba inconcebible. Hoy, desgraciadamente, se ha hecho realidad. Este hito constituye un severo revés y recordatorio de como en los EE.UU. ha fallado la contención del virus, situándose en el primer puesto del mundo con este fatídico resultado. Con el 4% de la población mundial, cuenta con el 21% de víctimas mortales a nivel global por el coronavirus. Ocho meses después del primer caso confirmado de Covid-19, los ancianos, afroamericanos, latinos, indígenas, igual que aquellos con otras afecciones de salud, han muerto desproporcionadamente por la Covid-19. El impacto es especialmente relevante en una serie de estados, incluyendo Nueva York, Nueva Jersey, Texas, California (sur) y Florida. Llegar a la cifra de 200.000 víctimas hace reflexionar de que tan inefectiva ha resultado el enfoque de la salud pública para contener la extensión del virus. Pero ¿qué significan exactamente 200.000 casos fatales? Implica la pérdida de 121 niños y adolescentes, la mayoría hispanos, negros, indígenas americanos y descendientes de Alaska. Supone el fallecimiento de residentes en un centro de ancianos luego de la celebración de una boda en Maine el mes pasado. Es el deceso de presos en instituciones penitenciarias, trabajadores en el sector de la carne, maestros, médicos, personal sanitario, conductores de ambulancia, policías y bomberos. Nuestras oraciones por todos ellos. Q.E.P.D.

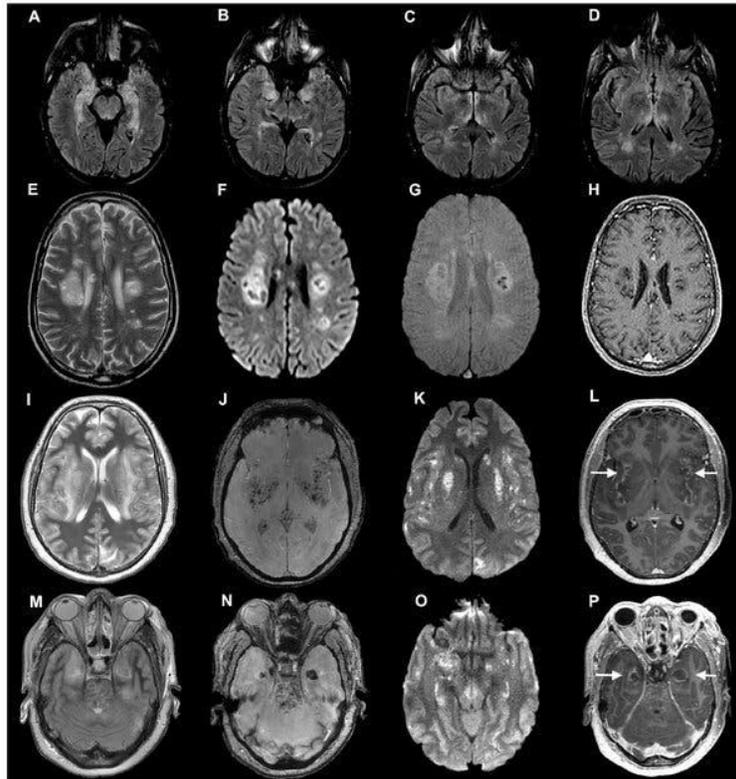
Fiat Lux

1.-

El coronavirus ataca así al cerebro

El patógeno no solo afecta los pulmones, también puede ingresar a las neuronas y causar síntomas como delirio y confusión, reportaron los científicos.

Fuente: Apoorva Mandavilli, *How the Coronavirus Attacks the Brain*, The New York Times.



Crédito: Ross W. Paterson, Rachel L. Brown, et al., *Brain*, Oxford University Press

El coronavirus ataca principalmente los pulmones, pero también los riñones, el hígado y los vasos sanguíneos. Aun así, cerca de la mitad de los pacientes reportan síntomas neurológicos, como dolor de cabeza, desorientación y delirio, lo que sugiere que el virus también puede atacar el cerebro.

Un estudio nuevo presenta la primera evidencia clara de que, en algunas personas, el coronavirus invade las neuronas y las secuestra para hacer copias de sí mismo. Al parecer, el virus también absorbe todo el oxígeno a su alrededor y mata de hambre a las células vecinas.

No está claro cómo llega el virus al cerebro o con qué frecuencia desencadena este rastro de destrucción. Es probable que la infección del cerebro sea poco frecuente, pero algunas personas quizá sean más propensas debido a sus antecedentes genéticos, una carga viral alta o por otras razones.

“Si el cerebro se infecta, podría tener una consecuencia mortal”, afirmó Akiko Iwasaki, inmunóloga de la *Universidad de Yale* que dirigió la investigación.

El estudio se divulgó en línea el miércoles y aún no ha sido aprobado por expertos para su publicación oficial, pero varios investigadores señalaron que era cuidadoso y sofisticado, y que mostraba múltiples maneras en las que el virus podría infectar las neuronas.

Los investigadores han tenido que recurrir a las imágenes cerebrales y los síntomas de los pacientes para dilucidar los efectos del virus en el cerebro, pero “no habíamos visto realmente mucha evidencia de que el virus pudiera infectar el cerebro, a pesar de que sabíamos que era una posibilidad”, señaló Michael Zandi, neurólogo asesor del *Hospital Nacional de Neurología y Neurocirugía* del Reino Unido. “Estos datos solo proporcionan un poco más de evidencia de que en efecto puede infectarlo”.

Zandi y sus colegas publicaron en julio una investigación que muestra que algunos pacientes con Covid-19, la enfermedad causada por el coronavirus, desarrollan complicaciones neurológicas graves, entre las que están daños a los nervios.

En el nuevo estudio, Iwasaki y sus colegas documentaron la infección cerebral de tres maneras: en el tejido cerebral de una persona que falleció a causa de la Covid-19, en un espécimen de ratón y en organoides, grupos de células cerebrales en una placa de Petri que tienen la finalidad de imitar la estructura tridimensional del cerebro.

Se sabe que otros patógenos (incluyendo el virus de Zika) infectan las neuronas. Cuando eso sucede, las células inmunitarias inundan los lugares dañados, tratando de limpiar el cerebro mediante la destrucción de las células infectadas.

El coronavirus es mucho más sigiloso: se vale de la maquinaria de las neuronas para multiplicarse, pero no las destruye. En lugar de eso, les corta el oxígeno a las células adyacentes, lo que ocasiona que se marchiten y mueran.

Los investigadores no encontraron evidencia alguna de una respuesta inmunitaria para solucionar este problema. “Es una especie de infección silenciosa”, dijo Iwasaki. “Este virus tiene muchos mecanismos de evasión”.

Estos hallazgos coinciden con otras observaciones en organoides infectados de coronavirus, señaló Alysson Muotri, neurocientífico de la *Universidad de California en San Diego*, quien también ha estudiado el virus de Zika.

Al parecer, el coronavirus disminuye rápidamente la cantidad de sinapsis, las conexiones entre las neuronas. “A unos días de la infección, ya vemos una reducción drástica en la cantidad de sinapsis”, dijo Muotri. “Todavía no sabemos si eso se puede revertir o no”.

El virus infecta las células mediante una proteína en su superficie llamada ACE2. Esa proteína está presente en todo el cuerpo y en especial en los pulmones, lo que explica por qué son los blancos favoritos del virus.

Estudios anteriores han sugerido, con base en una variable de los niveles de proteína, que en el cerebro hay poca presencia de ACE2 y que es probable que no se vea afectado. No obstante, Iwasaki y sus colegas

observaron con mayor detenimiento y descubrieron que de hecho el virus podía introducirse en las neuronas a través de esta entrada.

“Está bastante claro que está expresada en las neuronas y es necesaria para entrar”, dijo Iwasaki.

A continuación, su equipo analizó a dos grupos de ratones: uno con el receptor ACE2 expresado solo en el cerebro, y el otro con el receptor solo en los pulmones. Cuando inocularon el virus en estos ratones, los ratones con la infección en el cerebro bajaron de peso rápidamente y murieron en seis días. En los ratones con infección en los pulmones no sucedió ninguna de las dos cosas.

A pesar de las advertencias de los estudios con ratones, los resultados aún sugieren que la infección del virus en el cerebro puede ser más mortal que la infección respiratoria, afirmó Iwasaki.

El virus puede llegar al cerebro a través del bulbo olfativo (que regula el olfato) a través de los ojos o incluso desde el torrente sanguíneo. No está claro qué ruta está tomando el patógeno, ni si lo hace con la frecuencia suficiente como para explicar los síntomas que se observan en las personas.

“Creo que este es un caso en el que los datos científicos les llevan ventaja a las pruebas clínicas”, dijo Muotri.

Los investigadores tendrán que analizar muchas muestras de autopsias para calcular cuán común es la infección cerebral y si está presente en las personas con manifestaciones más leves de la enfermedad o en los llamados portadores de larga duración, muchos de los cuales presentan una gran cantidad de síntomas neurológicos.

Entre el 40 y el 60 por ciento de los pacientes con Covid-19 presenta síntomas neurológicos y psiquiátricos, señaló Robert Stevens, neurólogo de la *Universidad Johns Hopkins*, pero es probable que no todos los síntomas se deban a la invasión del virus en las neuronas. Pueden ser resultado de una inflamación generalizada en todo el cuerpo.

Por ejemplo, la inflamación en los pulmones puede liberar moléculas que hacen que la sangre se vuelva viscosa, obstruya los vasos sanguíneos y provoque derrames cerebrales. “No es necesario que las neuronas mismas estén infectadas para que eso ocurra”, comentó Zandi.

No obstante, en algunas personas, agregó, lo que desencadena los accidentes cerebrovasculares puede ser el bajo nivel de oxígeno en la sangre por las neuronas infectadas: “Distintos grupos de pacientes pueden verse afectados de diferentes maneras”, dijo. “Es muy posible que se vea una combinación de ambos factores”.

Algunos síntomas cognitivos, como la confusión mental y el delirio, pueden ser más difíciles de detectar en pacientes que están sedados y conectados a respiradores. Los médicos deberían considerar reducir los sedantes una vez al día, de ser posible, para evaluar a los pacientes con Covid-19, señaló Stevens.

Apoorva Mandavilli es reportera del *Times* y se enfoca en ciencia y salud global. En 2019 ganó el premio *Victor Cohn a la Excelencia en Reportaje sobre Ciencias Médicas*.

2.-

“Me quieren matar”: Muchos pacientes de la Covid-19 padecen delirios aterradores

Las alucinaciones paranoides atormentan a muchos pacientes con coronavirus en las unidades de cuidados intensivos, una experiencia que puede retrasar la recuperación y aumentar el riesgo de depresión y problemas cognitivos

Fuente: Pam Belluck, *“They Want to Kill Me”*, *Many COVID Patients Have Terrifying Delirium*, The New York Times.



Kim Victory se arrancó el tubo de respiración mientras experimentaba visiones aterradoras en el hospital. Estaba paralizada en la cama y la estaban quemando viva. Justo a tiempo, alguien la rescató, pero, de repente, se convirtió en una escultura de hielo en el elegante bufé de un crucero. Luego, fue objeto de un experimento en un laboratorio en Japón. Después, la atacaron unos gatos.

Visiones dantescas como estas asediaron a Victory durante su hospitalización hace unas semanas debido a una insuficiencia respiratoria grave ocasionada por el coronavirus. Se impresionaba tanto que una noche se arrancó el tubo del respirador mecánico; en otra ocasión, se cayó de una silla y terminó en el suelo de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

“Era tan real y estaba muy asustada”, recordó Victory, de 31 años, ahora de regreso en su casa en Franklin, Tennessee.

De manera alarmante, muchos pacientes con coronavirus están reportando experiencias similares. El fenómeno, denominado delirio hospitalario, se había observado antes de la pandemia, sobre todo en un

subconjunto de pacientes de edad avanzada, algunos de los cuales ya padecían demencia. En los últimos años, los hospitales han adoptado medidas para reducirlo.

“La Covid-19 acabó con todo eso”, dijo E. Wesley Ely, codirector del *Centro de Enfermedades Críticas, Disfunción Cerebral y Supervivencia de la Universidad de Vanderbilt* y del *Hospital de la Administración de Veteranos de Nashville*, cuyo equipo desarrolló lineamientos para que los hospitales reduzcan al mínimo el delirio.

Ahora, esta condición está afectando a los pacientes de coronavirus de todas las edades sin ningún daño cognitivo previo. Los informes de hospitales e investigadores sugieren que entre dos tercios y tres cuartos de los pacientes con coronavirus en las unidades de cuidados intensivos han presentado varios tipos de delirios. Algunos tienen “delirio hiperactivo”, alucinaciones paranoicas y agitación; otros, “delirio hipoactivo”, visiones internalizadas y confusión que hacen que los pacientes se retraigan y no se comuniquen, y algunos incluso llegan a padecer ambos tipos.

Las experiencias no solo resultan aterradoras y desorientadoras. El delirio puede tener consecuencias perjudiciales mucho tiempo después de que desaparece, ya que prolonga las estancias en el hospital, retrasa la recuperación y aumenta el riesgo de que las personas desarrollen depresión o trastorno de estrés postraumático. Los pacientes mayores previamente sanos con delirio pueden desarrollar demencia más pronto de lo que lo harían de otra manera y morir antes, según han descubierto los investigadores.

“Hay un mayor riesgo de déficits cognitivos temporales o incluso permanentes”, afirmó Lawrence Kaplan, director de enlace de consultas de psiquiatría del *Centro Médico de la Universidad de California en San Francisco (UCSF)*. “En realidad es más devastador de lo que la gente cree”, agregó.

La pandemia incluye los ingredientes que provocan delirio; como largos periodos conectado a un respirador mecánico, sedantes fuertes y dormir mal. Otros factores: la mayoría de los pacientes están inmóviles, en ocasiones se les sujeta para evitar que se desconecten accidentalmente los tubos e interactúan con muy pocas personas debido a que las familias no pueden visitarlos y los profesionales de la salud que los cuidan usan equipos de protección que no dejan ver el rostro y pasan muy poco tiempo en las habitaciones de los pacientes.

“Es la tormenta perfecta para generar delirio; verdaderamente lo es”, afirmó Sharon Inouye, una destacada experta en delirio que fundó el Programa para la Vida Hospitalaria del Anciano, que consiste en unas directrices que han ayudado de manera considerable a reducir el delirio entre los pacientes de la tercera edad. Tanto su programa como el de Ely han ideado recomendaciones para disminuir el delirio durante la pandemia.

El virus por sí mismo o la respuesta del cuerpo a este también pueden generar efectos neurológicos, ya que “llevan a las personas a un estado de delirio más intenso”, explicó Sajan Patel, profesor asistente de la *Universidad de California en San Francisco*.

La falta de oxígeno y la inflamación que experimentan muchos pacientes enfermos graves de coronavirus pueden afectar el cerebro y otros órganos, además de los pulmones. La insuficiencia renal o hepática puede conducir a la acumulación de medicamentos que provocan delirios. Algunos pacientes desarrollan pequeños coágulos de sangre que no causan accidentes cerebrovasculares, pero que ocasionan una sutil interrupción en la circulación que puede desencadenar problemas cognitivos y delirio, explicó.

Clavos en una cabeza giratoria



Ron Temko en su sexagésimo, y último, día en el *Centro Médico UCSF*.
En su delirio creyó estar secuestrado. Crédito: Susan Merrell, *UCSF*.

“AK-47”, escribió Ron Temko con letra temblorosa desde su cama de hospital. Luego apuntó a su cuello para mostrar dónde debería apuntar el rifle de asalto.

Temko, ejecutivo de 69 años de una compañía financiera, no podía hablar debido al tubo del respirador en su boca; para entonces, llevaba unas tres semanas conectado a un respirador mecánico en el *Centro Médico de la UCSF*. Así que, en una llamada de Zoom que las enfermeras organizaron con su familia, escribía en una hoja sobre un portapapeles.

“Quiere que lo matemos”, dijo su hijo sin aliento, según Temko y su esposa Linda. “No, cariño, vas a estar bien”, imploró Linda.

Ahora, de vuelta en su casa, en San Francisco, después de una hospitalización de 60 días, Temko dijo que la sugerencia que le hizo a su familia para que le dispararan surgió de un delirio alimentado por la alucinación de que había sido secuestrado.

“Estaba en una fase paranoica en la que pensaba que había algún tipo de conspiración en mi contra”, explicó.

Cuando se le colocó el respirador por primera vez, los médicos utilizaron un sedante más ligero, el propofol, y dilataban horas la administración para que estuviera despierto y supiera dónde se encontraba, como parte de un “régimen para tratar de evitar el delirio”, dijo Daniel Burkhardt, el anestesiólogo e intensivista que lo trató.

Pero entonces la insuficiencia respiratoria de Temko empeoró. Su presión sanguínea se desplomó, una condición que se intensifica con el propofol. A fin de permitir que el ventilador respirara completamente

por él, los médicos lo paralizaron químicamente, lo que requirió sedantes más fuertes para evitar el trauma de estar consciente mientras permanecía inmóvil.

Así que a Temko se le administró otro sedante, midazolam, benzodicepina, y fentanilo, un opiáceo. Ambos medicamentos exacerban el delirio.

“No teníamos otra opción”, dijo Burkhardt. “Si estás muy enfermo e inestable, básicamente lo que sucede es que concluimos que tienes problemas más grandes. Y ya sabes, tenemos que hacer que lo superes primero”.

Después de aproximadamente dos semanas, comenzó el proceso de reducción del sedante, pero surgieron otros dilemas relacionados con el delirio. Temko comenzó a experimentar dolor y ansiedad, lo que obligó a los médicos a equilibrar el tratamiento de esas afecciones con el uso de medicamentos que pueden empeorar el delirio, dijeron.



Temko en casa. “No sabía si quería vivir o morir”, dijo.
Crédito: Cayce Clifford para *The New York Times*.

Las repetidas visitas de enfermería que Temko necesitaba interrumpieron su ciclo de sueño-vigilia, por lo que a menudo tomaba siestas durante el día y se quedaba sin dormir y agitado por la noche, dijo Jason Bloomer, enfermero de la unidad de cuidados intensivos.

En casa, su esposa mantenía su teléfono junto a la almohada para poder escucharlo a través de la tableta de un enfermero. “Se despertaba y estaba confundido y ansioso y comenzaba a ponerse tan nervioso que el ventilador no podía funcionar”, dijo ella, quien lo tranquilizaba: “Está bien, respira”.

Sus alucinaciones incluían una cabeza humana giratoria. “Cada vez que aparecía, alguien le ponía un clavo y podía ver que la persona aún estaba viva”, recordó.

Imaginó que su reloj de pulsera (que en realidad estaba en casa) se lo había robado un hombre que lo convirtió en un catéter. El hombre reprodujo una grabación de Ben Bernanke, el expresidente de la *Reserva Federal de Estados Unidos*, y le dijo a Temko que como había reconocido el nombre: “No vas a salir del hospital, sabes demasiado”.

Cuando Bloomer le preguntó: “¿Te sientes a salvo?”, Temko negó con la cabeza y gesticuló alrededor de su tubo de ventilación: “Ayúdame”.

Más tarde, se puso desesperado. “No sabía si quería vivir o morir”, dijo.

Temko acudió a una consulta con Kaplan, el psiquiatra, quien reconoció sus síntomas como delirio, en parte porque no pasó ciertas pruebas, como nombrar los meses hacia atrás y contar del cien hacia abajo de siete en siete. “Solo podía pasar del 100 al 93”, dijo Kaplan, y añadió: “El pecado capital del delirio siempre es la falta de atención”.

Kaplan le recetó Seroquel, que ayuda con los trastornos de la percepción y la ansiedad.

Temko dijo que otro punto de inflexión llegó cuando Bloomer aseguró que tal vez podría recuperarse si trabajaba arduamente durante meses.

Un signo cognitivo optimista, dijo Kaplan, es que Temko ahora puede describir su delirio con mucho más detalle que hace varias semanas.

“Vi al diablo”



Anatolio José Ríos pensó que los doctores afuera de su habitación del hospital tenían armas y amenazaban con matarlo. Crédito: Kayana Szymczak para *The New York Times*.

Algunos pacientes con coronavirus desarrollan delirio incluso después de una permanencia corta en la UCI.

Anatolio José Ríos, de 57 años, fue intubado por solo cuatro días en el *Hospital General de Massachusetts* y no recibió sedantes altamente inductores de delirio. Aún, cuando se terminó la sedación, escuchó estallidos y vio destellos de luz y a personas rezando por él.

“Dios mío, fue aterrador”, dijo. “Y cuando abrí los ojos, vi a los mismos doctores, los mismos enfermeros que rezaban por mí en mi sueño”.

Después de que se desconectó el ventilador, Ríos, un hombre normalmente gregario que presenta un programa de la radio, solo respondió con una o dos palabras, dijo Peggy Lai, la médica que lo atendió.

“Vi personas tendidas en el suelo como si estuvieran muertas en la UCI”, dijo. Imaginó una mujer parecida a un vampiro en su habitación. Estaba convencido de que las personas en el pasillo afuera estaban armadas, amenazándolo.

“Doctora, ¿ve eso?”, recuerda haber dicho. “Me quieren matar”.

Preguntó si la puerta era a prueba de balas y, para calmarlo, la doctora dijo que sí.

Al igual que muchos pacientes delirantes, Ríos transformó las actividades típicas del hospital en imaginaciones paranoicas. Cuando observó que un empleado del hospital colgaba un pedazo de papel, dijo, pensó que veía una sogá y temió que lo colgaran. No ayudó a su delirio uno de los muchos factores aparentemente pequeños que lo alimentan: aún no le habían devuelto sus anteojos.

Después de 10 días de hospitalización, pasó dos meses en un centro de rehabilitación debido a una inflamación en el pie, y recientemente regresó a su departamento de East Boston. En mayo, su padre en México murió de la Covid-19, dijo Ríos. Reflexionó sobre otra alucinación en el hospital.

“Vi al diablo y le pregunté: ‘¿Me puedes dar otra oportunidad?’. Y él dijo: ‘Sí, pero ya sabes el precio’”, recordó Ríos. “Ahora creo que sé que el precio fue mi padre”.

“Caída libre por una madriguera de conejo”



Kim Victory con su marido, Wess Victory, en su casa de Franklin, Tennessee. Ha estado batallando con las consecuencias emocionales y psicológicas de su hospitalización. Crédito: William DeShazer para *The New York Times*.

Dos meses después de regresar a casa después de su hospitalización de tres semanas, Victory dijo que ha experimentado síntomas emocionales y psicológicos preocupantes, incluyendo depresión e insomnio. Ahora percibe el olor a cigarro o madera quemada, producto de su imaginación.

“Siento como si estuviera en caída libre por una madriguera de conejo y no sé cuándo volveré a ser yo”, dijo.

Kevin Hageman, uno de sus médicos del *Centro Médico de la Universidad de Vanderbilt*, dijo que “estaba delirando muy profundamente”.

Victory, una inmigrante vietnamita y estudiante de la universidad comunitaria con especialización en bioquímica previamente saludable, dijo que no recordaba haberse arrancado el tubo del respirador, que le fue reinsertado. Pero recordó visiones que mezclaban el horror con el absurdo.

Hubo un momento en el que científicos japoneses estaban probando sustancias químicas en ella; en otro momento, les decía: “Soy estadounidense y tengo derecho a comer una hamburguesa con queso y a beber *Coca-Cola*”, recordaba, y añadió: “Ni siquiera me gustan las hamburguesas con queso”.

Junto con este delirio hiperactivo agitado, experimentó delirio hipoactivo internalizado. En una sala de recuperación después de dejar la UCI, miraba fijamente de 10 a 20 segundos cuando le hacían preguntas básicas, dijo Hageman, quien añadió: “Nada se estaba procesando por completo”.

Victory logró tomarse una foto con tubos nasales de oxígeno y una cicatriz en la frente y la publicó en *Facebook* con la frase “Estoy viva” en vietnamita para que sus padres en Vietnam supieran que había sobrevivido. Pero otro día, llamó a su esposo, Wess Victory, 15 o 20 veces y le dijo: “Te doy dos horas para que me saques de aquí”.

“Me rompía el corazón”, recordó su esposo, quien pacientemente le dijo que aún no podía ser dada de alta. “Durante cuatro o cinco días, ella todavía no podía recordar qué año era, quién era el presidente”.

Finalmente, dijo él, “algo hizo clic”.

Ahora, para ayudar a superar las consecuencias de la experiencia, ha empezado a tomar un antidepresivo que le recetó su médico y recientemente comenzó a ver a un psicólogo.

“La gente piensa que cuando el paciente se recupere y salga del hospital, estará bien, se acabó”, dijo Kim Victory. “Me preocupa que, si el virus no me mató en ese momento, ¿habrá afectado mi cuerpo lo suficiente como para matarme ahora?”.

Dabrali Jiménez colaboró con este reportaje. Pam Belluck es una reportera de ciencia y salud. Fue uno de los siete integrantes del *Times* que recibieron el *Premio Pulitzer* 2015 en la categoría Cobertura Internacional por su trabajo durante la epidemia de ébola. Es autora de *Island Practice*, sobre un peculiar doctor en Nantucket.

3.-

Nace el primer gran estudio sobre los sueños y las pesadillas que tuvimos en la cuarentena

Neuropsicólogos, filósofos y antropólogos de todo el mundo se adentrarán en una gran investigación para analizar la relación de las ensoñaciones con la pandemia por coronavirus

Fuente: ACYV, elconfidencial.com



Foto: iStock.

La cuarentena llegó a nuestras vidas y trajo consigo ensoñaciones de lo más inquietantes. De ahí que las conversaciones entre convivientes y en las videollamadas giraran frecuentemente en torno a este tema: ¿por qué tuvimos sueños tan raros en el transcurso del confinamiento? A tanto fue el fenómeno que se llegaron a crear webs y blogs en los que recoger todos esos sueños de personas de todas las partes del mundo. Ahora, se está preparando un gran estudio interdisciplinar en el que se abordará esta cuestión. Filósofos, antropólogos, psicólogos y neurocientíficos de Australia, Reino Unido y Finlandia están uniendo sus fuerzas para investigar sobre el impacto del coronavirus en los sueños.

¿Cuáles fueron las razones que dieron pie a este gran esfuerzo por parte de la comunidad científica internacional? "Hay bastantes motivos que inspiraron este proyecto", explica al diario británico *The Guardian* la doctora Jennifer Windt, investigadora de filosofía en la *Universidad de Monash*, en Australia, quien trabajará en el estudio junto con académicos de la *Universidad de Cambridge* en Reino Unido y la *Universidad de Turku* en Finlandia. "Gente de todas partes empezó a asegurar que soñaban con cosas muy extrañas, pero también y de forma más notoria, de que estaban soñando con más frecuencia que antes. Desafortunadamente, la mayoría eran sueños con connotaciones negativas o pesadillas".

Esto no tiene que ver con la interpretación de los sueños. Se obtendrán datos para cuantificar los cambios que estos producen en las emociones

Aquellos que quieran ofrecerse como participantes, que será de forma anónima, llevarán un registro diario de sueños y realizarán una "tarea diaria de distracción mental" durante un período de dos semanas. En primer lugar, se les pedirá que completen un cuestionario sobre su nivel de bienestar actual para examinar su estado mental y "el índice de preocupación por el coronavirus de forma específica" para dar a los investigadores "alguna medida de cómo están las personas mentalmente en plena pandemia, cómo de inquietos están por el virus y los cambios que han experimentado por su causa en su vida privada".

El proyecto, que ha sido bautizado como 'Covid On Mind', va a reunir a neurocientíficos cognitivos y expertos en hábitos del sueño, muchos de los cuales estudian el reflejo en nuestra conducta y pensamiento de los mundos oníricos que creamos al estar dormidos. "Tenemos personas en el equipo que han trabajado mucho en investigar las relaciones que tienen las emociones con los sueños", asegura Windt.

"La pandemia puede ser una gran oportunidad para estudiar más a fondo ese campo".



Por qué tanta gente tiene sueños muy raros desde el inicio de la cuarentena

La experta reitera que ya hay bastante avanzado en torno a cómo influyen las pesadillas en la vida diaria de cara a padecer trastornos mentales como ansiedad o depresión. "¿Podrían ser los cambios en los patrones del sueño un indicador que ayude a identificar a personas con problemas de salud mental?", se pregunta. "Esto no tiene que ver con la interpretación de los sueños. El enfoque intentará obtener datos objetivos para cuantificar los cambios que estos producen en las emociones y relacionarlos con la actitud mental de la vigilia".

¿Qué soñamos cuando estamos solos?

Por otro lado, también indagarán sobre la cantidad de interacciones sociales que experimentan las personas, tanto soñando como despiertas. "Lleva años proponiéndose que soñar tiene una función evolutiva muy importante a la hora de gestionar las habilidades sociales", asegura Windt. "Sabemos que muchas de nuestras interacciones se volvieron virtuales en el período de confinamiento, ¿esto de verdad tiene un impacto en cómo sueñan las personas?"

¿Cómo se cuantificarán los resultados obtenidos por los participantes? Habrá un comité de evaluación independiente que leerán los informes de los sujetos y los calificarán utilizando criterios establecidos, descartando cualquier interpretación personal que pueda ofrecer el soñador. De esta forma, el comité se comunicará entre sí para asegurarse de que haya un criterio uniformado para calificar las ensoñaciones. "Se necesitará paciencia y perseverancia para hacer la calificación, además de entrenamiento", recalca la experta. "Muchos sueños son bastante mundanos".

El estudio está abierto durante doce meses a cualquier persona que sea mayor de 18 años y quiera participar, con la única condición de que vivan en Reino Unido, Australia o Finlandia. Los autores calculan que el conjunto total de los datos abarcará más de mil sueños.

4.-

Coronasueños, como lidiar con las pesadillas de la pandemia
Cifras sobre el número diario de fallecidos, sobre nuevos casos, sobre contagios por actitudes poco prudentes durante el relajamiento, conversaciones monotemáticas con amigos y familiares... Hay que reconocer que nos vamos a dormir con demasiada tragedia en la cabeza. Y, claro, tenemos pesadillas recurrentes, y de temática compartida.

Fuente: Marta de Andrés, larazon.es, EFE.



El proceso de disociación que hacemos para lidiar con el trauma es una de las causas de que tengamos pesadillas recurrentes. Foto: Olesya Yemets.

Preocupación, temor, ira, confrontación, frustración y una larga lista de emociones negativas son muy habituales en el contexto actual. Ha aumentado el riesgo de padecer trastornos mentales como ansiedad generalizada y/o depresión. Estamos más cansados que nunca, pero no dormimos bien: el insomnio y los trastornos de sueño se han disparado. En este particular “efecto dominó”, aparecen las pesadillas, como un mecanismo de nuestro subconsciente para “limpiar” de algún modo nuestra mente.

“Una de las formas de lidiar con el trauma es la disociación, algo que requiere mucha energía y produce mucho desgaste. Esa es una de las causas por las que dormimos mal y, es ese sueño ligero y de poca calidad, el que hace que recordemos lo que soñamos. Además, hay mucha ira y frustración aflorando a la superficie, y esos sentimientos primarios, que son muy profundos y potentes, están muy conectados con el sistema límbico. Es como si hubiera una tormenta, y todos estuviéramos experimentándola al mismo tiempo, en la realidad y en los sueños”. Así lo explica el psicoanalista “junguiano” Robert Bosnak, autor del libro *The Spooky Dreams Café*, que analiza la conexión global de sueños que se está produciendo en la crisis de la Covid-19 y trata de ofrecer ayuda sobre cómo aprovecharlo en positivo.

Los duros duelos por la pérdida de seres queridos, el miedo al contagio, los problemas reales relacionados con la pérdida del trabajo y la crisis económica, el cambio de rutinas, la irregularidad en los horarios de sueño o la adaptación a vivir en “escenarios” más limitados, son otros de los factores que influyen en la aparición de estas molestas ensoñaciones.

Insomnio y sistema inmune

Una de las mayores expertas de EE.UU. en tratar problemas de insomnio, la doctora Lisa Medalie, del *Hospital Universitario de Chicago*, separa los sueños en dos categorías: las pesadillas y los sueños “vivididos”, aquellos que se viven como reales. “Durante la pandemia, las personas están experimentando ansiedad elevada, desesperación emocional, síntomas depresivos... Y los sueños son un reflejo de nuestras vidas conscientes. Eso hace que la intensidad de los sueños sea más robusta”, explica. “Estamos viendo muchos pacientes que nunca habían padecido insomnio, y también un recrudecimiento del cuadro clínico en el caso de los que ya lo sufrían. No es solo un tema de descanso, va más allá, ya que el insomnio crónico puede dañar el sistema inmunológico, cambiar el carácter de la persona y disminuir su productividad y su capacidad de manejar su vida”, advierte.

Con el objetivo de llegar a gran parte de los afectados, Medalie ha desarrollado una aplicación gratuita, llamada Doctor Lullaby, en la que comparte rutinas y consejos que ofrece en su día a día profesional, con vídeos sobre cómo respirar, qué hacer antes de ir a dormir y qué melodías escuchar para facilitar el sueño.

Catástrofes, muertes y ladrones “sin mascarilla”

Es en EE.UU. específicamente donde están analizando en tema de los “coronasueños” con mayor interés y precisión. Una investigadora de la *Universidad de Harvard*, la profesora Deirdre Leigh Barret, ha puesto en marcha una encuesta virtual anónima para consultar de un modo concreto por los detalles de estas pesadillas recurrentes. Sin tener aún datos de resultados concretos, parece que algunas de las temáticas más comunes y angustiosas son tsunamis y catástrofes naturales que acaban con la población mundial, ladrones armados y “sin mascarilla” que entran en casa a robar (en las que el pánico no se debe al robo en sí, sino a la desprotección ante el contagio, seres queridos que fallecen de manera súbita a causa de la Covid-19, entre otras.

Otros son positivos, como los relacionados con viajar a lugares lejanos, vivir con plenitud situaciones que ahora tenemos restringidas o disfrutar de esa “antigua normalidad” como si nada hubiera pasado. Parece que la teoría freudiana de que los sueños son, entre otras cosas, una proyección de nuestros deseos cobra en estos momentos más sentido que nunca.



El hecho es que la incertidumbre se ha convertido en la realidad del momento. Pero al final, la gran lección que el coronavirus puede enseñar a la humanidad es que en esto todos estamos juntos. Foto de Ussama Azam en *Unsplash*.



Economía en tiempos de la Covid-19

Prescripción de la divina pandemia: U\$ 5,00 per cápita El escenario es de alta complejidad. La vida se tornará difícil.

Fuente: Roberto M. Álvarez del Blanco, elaboración propia.



La divina pandemia - Foto: Pablo Temes.

El año 2020 se ha presentado al mundo con una serie de acontecimientos impredecibles y sin precedentes. Nos ha traído esta pandemia que ha demostrado la fragilidad de nuestro actual sistema de vida. Desde las grandes democracias, con el nivel de vida más alto en el planeta, hasta los países frágiles han tenido que afrontar estragos y daños profundos en su sistema sanitario, social, económico, anímico, cultural y educativo, con las consecuencias profundas en lo venidero.

La pandemia aún sigue activa, obligando a afrontar una crisis sanitaria que ha superado a todas, y sigue sin que se la pueda vencer todavía abocándonos a la mayor crisis económica desde la Segunda Guerra Mundial.

Aún en los países más desarrollados, el sistema sanitario, el modelo económico y el marco jurídico no estaban preparados para afrontar un escenario tan excepcional. Hemos asistido a la toma de decisiones que son tan difíciles como complicadas, porque se trata de temas tan relevantes como la salud pública y la urgencia en lograr una recuperación económica.

Durante una entrevista reciente, Gian Maria Milesi-Ferretti, subdirector del *Departamento de Análisis del FMI*, ya avisó que si se encuentran la vacuna o terapias más efectivas es posible que los niveles de actividad económica se recuperen relativamente pronto. Eso evitará la necesidad de una reasignación masiva de recursos entre sectores. Pero si esto no ocurriera y el distanciamiento físico tuviera que persistir por un período de tiempo más largo, entonces tendremos que enfrentar un problema estructural.

En su escenario base, otros analistas asumen que habrá una segunda ola de infecciones en otoño del hemisferio norte, pero que ésta será manejable y solo resultará en confinamientos selectivos. También se proyecta que habrá una vacuna ampliamente disponible para el verano del próximo año. No obstante, una situación que forzase el regreso a las estrictas medidas implementadas a comienzos de este año resultaría en una doble caída de la actividad, con consecuencias terribles para las economías nacionales.

Esta misma semana, Mick McAteer quien fuera miembro del *Consejo de la Autoridad de Conducta Financiera* en Gran Bretaña ha declarado: "La vida se tornará muy difícil. No estoy seguro qué la gente comprenda plenamente que estamos llegando al final de la fase de "emergencia" en la crisis de la Covid-19, y que vamos a entrar en la peor recesión que hayamos experimentado en siglos". Algunos analistas pronostican para Gran Bretaña la mayor recesión de los últimos 300 años. Claro, que en este caso también influye la incertidumbre añadida por las consecuencias sombrías del Brexit.

Gran Bretaña no es el único ejemplo para el pronóstico de recesión económica. Alemania, con su ingente paquete económico anticrisis y la pandemia de la Covid-19 siempre bajo control en términos sanitarios, es uno de los países que más se acerca a la deseada recuperación en forma de "V", aunque ni siquiera con estas condiciones lo logra, según los expertos. Tras el derrumbe al unísono de los indicadores en marzo y abril -con la irrupción del coronavirus en Europa y las restricciones para frenar su propagación- la producción, las exportaciones y el empleo están recuperándose en los últimos meses en la mayor economía europea, aunque a diferentes velocidades. La caída fue abrupta, inédita en tiempos de paz. La recuperación, pese al rápido rebote y la resiliencia que está demostrando la economía alemana, no está logrando ser simétrica, con la misma pendiente, como esperaban en un principio los más optimistas.

El Gobierno alemán ya ha señalado que no espera que se recuperen los niveles previos a la crisis hasta finales del año que viene. "Lo que estamos viendo es una recuperación en forma de 'V', pero es una 'V' asimétrica. La caída fue muy pronunciada y la recuperación está siendo más pausada", explica el director del departamento de *Empresas, Salarios y Tráfico de la Oficina Federal de Estadística (Destatis)*, Peter Schmidt.

La crisis del coronavirus está dejando cicatrices en la mayoría de las economías nacionales, incluyendo más cierre de empresas, una reticencia a las contrataciones y más daño económico para los trabajadores. Solo en el segundo trimestre del año se ha proyectado una pérdida de 300 millones de empleos en el mundo, un golpe que será particularmente duro para los empleados de baja cualificación que no pueden trabajar de forma remota. Otro factor que se suma a la dinámica recesiva es la baja de un 11,9% del volumen del comercio internacional, aún más marcada que la caída de 9% pronosticada en abril debido la debilidad de la demanda de bienes y servicios, incluyendo la industria del turismo.

Para diversos analistas, el repunte de casos en EE.UU. y la tendencia al alza de los contagios en múltiples países emergentes "podría causar que la recuperación económica se desvíe de la forma de V o la ralentice"

a medida que la pandemia continúa causando estragos en América Latina, India y algunas economías del sudeste asiático.

En un reciente informe realizado por el *Deutsche Bank* y un grupo de investigadores se anuncia la llegada de un nuevo superciclo económico, al que llama “La era del desorden”. Analiza que 2020 puede ser el fin de lo que ha sido la segunda ola de globalización. En esta nueva era se producirá la reversión de muchas tendencias al mismo tiempo. Esto puede generar cierto desorden y caos, pero el resultado final puede ser bueno.

Luego de un ciclo super expansivo, auguran que el mundo entrará en la segunda era de la globalización con dos tendencias claras: reversión de la globalización y transición demográfica. Todo indicaría que ya estamos entrando en esta nueva etapa que venía gestándose tiempo atrás, pero cuya transición se ha acelerado con la irrupción de la Covid-19, y cuando en los próximos años miremos el espejo retrovisor, es posible que veamos 2020 como el comienzo de una nueva era.

No habrá cambio sin cambiar nuestra forma de pensar

Los cambios que deberemos afrontar provienen de un replanteo total, sin precedentes, del modus operandi que hemos llevado hasta el presente. Ninguno tiene que ver con la salud pública. Más bien se refieren a nuestros hábitos, a nuestras costumbres cotidianas, a nuestras aspiraciones. También al impacto de la alta tecnología y a las fuerzas que influyen a nuestro actual mundo digital: inteligencia artificial, biomedicina, ciberseguridad, robótica, computación genética, tecnología a escala global, y la demanda por diversidad e igualdad.

Se plantea una disrupción en nuestro modo general de vida. En la forma en que trabajamos, socializamos, educamos, entretenemos, viajamos. Habrá más entrega a domicilio y menos traslados personales, más cocinar y comer en casa que ir a restaurantes, más conducción en solitario, menos confianza en los medios de transporte público. Más terapia, consultas médicas online, más video juegos, menos entretenimiento en vivo, y así podríamos continuar con muchos más ejemplos.

La fábrica social de la vida que se rompe puede que sea imposible de ser reparada. Estamos convirtiéndonos rápidamente en una *sociedad de distancia física*.

El distanciamiento físico no es más que una radicalización del individualismo y la soledad que marcaban nuestras vidas. La digitalización de los contenidos culturales viene de lejos, pero ahora *Amazon* y las plataformas de 'streaming' devorarán a las librerías y los cines a mayor velocidad. En realidad, lo que está provocando esta crisis es un tremendo acelerón de la historia.

Una paradoja, entre las múltiples que se plantean, es cómo conectar en este nuevo entorno con las personas, específicamente con los niños para que desarrollen ciertos tipos de capacidades y de habilidades. Cómo lograr que las conexiones posibiliten experiencias enriquecedoras. Como enseñar a los niños (y a los adultos) para que se comuniquen adecuadamente.

Asimismo, como navegar y responder a estos acontecimientos, amplificadas por la transformación digital, las dinámicas globales, la volatilidad cultural y la incertidumbre general. Qué tan ágiles deberemos responder y actuar. Teniendo en cuenta que uno de los valores a fomentar es el de la empatía, sobre todo a la vista de las complejas decisiones que muchos de nuestras relaciones deben tomar para proteger su salud, la de sus familiares, o incluso su patrimonio.

En paralelo, como accionar y cultivar el otro valor relevante que es el de la modestia, descifrar muy bien los límites de nuestra experiencia, especialmente en un mundo tan velozmente cambiante como el actual. Lo significativo, lo pragmático en este momento es asumir que *el optimista es el realista bien informado*.

Sabemos poco

Desconocemos lo que durará la pandemia, y mucho de lo profundo y doloroso que serán sus consecuencias, aunque algunos se enterarán pronto. Tenemos dudas sobre cuando se dispondrá de una vacuna segura que permita acabar con el coronavirus y el coste económico, social y de vida humanas que habrá que pagar hasta que se pueda superar esta tragedia. Desconocemos si habrá profundas nuevas olas de la Covid-19 y si estas ocasionarán nuevas curvas de fallecimientos y confinamientos, o bien si se podrán afrontar con éxito con las herramientas de prevención que se han incorporado a nuestras rutinas cotidianas.

Desconocemos cómo funcionarán los colegios y las universidades, si serán eficaces las fórmulas que se han anunciado o los escolares y estudiantes tendrán que seguir el curso desde casa y a través de una pantalla. Ignoramos si las oficinas y las fábricas serán seguras con las medidas sanitarias adoptadas o los rebrotes obligarán de nuevo a teletrabajar a quienes aún no hayan perdido el empleo. Desconocemos si numerosos negocios que tuvieron que cerrar su actividad hace seis meses podrán abrir o deberán permanecer cerrados, y si el sistema de salud soportará una nueva sacudida del virus o volveremos a la situación de la pasada primavera. ¿Cuándo retomaremos ese proyecto profesional que tuvimos que dejar en suspenso por la pandemia? ¿Cuándo podremos ir por la calle sin mascarilla de protección ni miedo? Lo desconocemos. A ciencia cierta, nadie sabe.

Fecha de caducidad

No hay nada que agudice más una sensación de desasosiego que no saber cuándo acabará, pero el coronavirus viaja por el mundo portando una buena noticia en su interior: tiene fecha de caducidad, aunque hoy la desconozcamos. He aquí la primera certidumbre en esta niebla de incertidumbre, la que ofrece la memoria de todas las plagas padecidas por la Humanidad a lo largo de la historia. Sin embargo, el primer error que suelen cometer las personas expuestas a cuadros de estrés prolongado es pensar que esa pesadilla es para siempre. Esto activa una cadena de trampas mentales que paralizan e impiden gestionar cualquier situación.

Es saludable repetirnos cada mañana que todo esto pasará algún día, aunque hoy ignoremos la fecha, e intuyamos que irá para largo. Solo así será posible hacer frente al tiempo que falta hasta que llegue ese ansiado momento, un tiempo especial, confuso y extraño, en el que tendremos que vivir de forma diferente a como vivíamos en el pasado y deberemos postergar, al menos momentáneamente, muchos de los planes que habíamos diseñado.

Estrategias

Y es aquí donde suele surgir la otra gran fuente de sufrimiento que conlleva la incertidumbre. La Covid-19 nos está obligando a todos a hacer renuncias, pero esto solo lo afrontan bien quienes están entrenados en tolerar la frustración. Hagamos el esfuerzo de distinguir lo que hay de necesario en nuestras vidas de lo que no lo es y anotemos todo lo que tenemos: el ahorro del que disponemos, el patrimonio que

poseemos, el trabajo que podemos hacer, las personas con las que contamos... Esos son los recursos que nos permitirán montar una estrategia para afrontar este tiempo incierto que tenemos por delante.

La sensación de incertidumbre se combate con certezas, pero la crisis de coronavirus está siendo un baño de humildad para quienes creían saberlo todo sobre virus y gestión de pandemias. Hace muy poco, en cuestión de días pasamos de despreciar las mascarillas a considerarlas salvavidas, y de recomendar la vida despreocupada a confinar en cuarentena a la sociedad. Estos vaivenes generan desconfianza en una sociedad que anda necesitada de normas claras y fiables para dotarse de una mínima sensación de seguridad.

Decisiones provisionales

Pero ese manual de instrucciones no existe, o al menos no es perdurable en el tiempo. Debemos acostumbrarnos a vivir asumiendo que cualquier decisión que tomemos hoy será provisional y es posible que tengamos que adoptar la contraria en poco tiempo. Estamos obligados a actuar para que la incertidumbre no nos paralice, pero en esta situación solo podemos guiarnos por reglas flexibles y revisables. Hoy toca ser bambú, que se dobla con el viento sin llegar a partirse, pero es mal momento para ser roble, que se mantiene firme.

La norma de que en tiempos de incertidumbre severa no existen normas fijas y seguras es aplicable a todos los ámbitos de la vida, desde las decisiones más personales -como retrasar una boda del verano al otoño por temor a los contagios para volver a retrasarla después, algo que han experimentado varios amigos personales- a otras de índole administrativo, como planificar la reapertura de los centros educativos o hacer acopio de material de protección para el sector sanitario. La dimensión política de la crisis del coronavirus ha sido una de las que más inquietud ha causado a una población que ha asistido entre perpleja e indignada a las erráticas decisiones tomadas por los poderes públicos desde el inicio de la pandemia. Ciertos liderazgos políticos han demostrado algo más que incompetencia.

Precaución y resiliencia

Hemos superado los meses críticos de marzo y abril, pero la actual sensación de vértigo tiene mucho que ver con el recuerdo de aquella angustiada experiencia, al inicio de la crisis del coronavirus.

Nuestro aparato cognitivo no está diseñado para vivir en el desasosiego permanente por todo lo que es improbable pero posible. Podemos cultivar una disposición psicológica para asumirlo, pero nuestros gobiernos también podrían invertir más en vigilancia y prevención ya que ha sido muy “decepcionante” la respuesta dada a la pandemia en la mayoría de los países, un déficit que ha incrementado el sentimiento de desamparo que hay instalado en la sociedad. Con algunas excepciones, como Corea del Sur, Japón o Nueva Zelanda, en general se ha recurrido a métodos medievales poco sofisticados, lo que manifiesta una lamentable falta de preparación ante los riesgos epidémicos.



En la pandemia de gripe de 1918, no usar mascarilla protectora se convirtió en ilegal en algunas regiones de los Estados Unidos. ¿Qué ha cambiado?

Creatividad activada

Ahora sí que estamos ante una prueba para que la sociedad demuestre sus capacidades, talento, responsabilidad, solidaridad... La psicóloga italiana Francesca Morelli ha realizado la siguiente interesante reflexión: “En una fase social en la que la regla es que cada uno se ocupe de su propio jardín, el virus nos envía un mensaje claro. La única salida es la reciprocidad. La responsabilidad compartida, el sentimiento de que tu decisión depende no solo de ti, sino de todos los demás que te rodean. Y que dependes de ellos.”

Sabemos que genios como William Shakespeare e Isaac Newton comenzaron a crear sus obras maestras durante un confinamiento. Shakespeare escribió su obra maestra *El Rey Lear* mientras guardaba cuarentena ante una plaga durante el verano de 1666, que obligó a cerrar teatros y la actividad en general. Esto demuestra que, ante la necesidad, nuestro cerebro se pone en marcha para agudizar nuestro ingenio y permitirnos salir adelante en situaciones difíciles. Por lo tanto, hay esperanza, y, afortunadamente, ya se manifiestan numerosos casos de solidaridad y colaboración.

Los seres humanos tenemos dificultades para gestionar la incertidumbre. Los ejemplos de otras pandemias a través de la historia nos enseñan que, debido a las crisis que provocan, se manifiestan una serie de efectos y consecuencias comunes: coloquialmente, estos peligros provocan el surgimiento de sus mejores virtudes y de las peores miserias humanas. Albert Camus ha escrito que en tiempos de pestilencia aprendemos que en el hombre hay más de lo que admirar que de lo despreciar.

La escritora Masha Gessen, autora del libro *The Future is History*, menciona en la revista *The New Yorker* que la sociedad emprenderá un ejercicio de imaginación que, además de ser útil para reaccionar a la crisis actual, lo es para dar forma al futuro. La imaginación es fundamental para encontrar soluciones inmediatas a una crisis para la que no estábamos preparados, y que no solo va a ser sanitaria y económica, sino también social y emocional, pero también lo es para imaginar mundos futuros. Y esto no es ninguna pérdida de tiempo en medio de una tragedia, sino que puede ser un bálsamo en tiempos de incertidumbre

con el que dar forma a lo que vendrá, que, sin duda, será muy diferente a lo que conocíamos. Por eso, las distopías triunfan en tiempos inciertos, porque canalizan el miedo y ayudan a imaginar otras realidades. Ninguna da más miedo que lo desconocido.

En su libro *Nonsense*, el economista del comportamiento Jamie Holmes analiza casos en los que la incertidumbre nos vuelve creativos. Nuestro cerebro se activa buscando certezas porque no lleva bien la ambigüedad. El shock emocional que nos aflige será el caldo de cultivo para una renovación de la creatividad, impulsará un gran despertar de nuevas ideas. La creatividad e ingenio de personas en los balcones de Italia, España, Francia, Estados Unidos y Singapur y sus brillantes formas de conexión en las redes sociales, y en algunos países a través de la televisión y de la radio, son claros ejemplos de lo que se estaría gestando, aun en medio de esta tormenta perfecta.

Momento de aceleración

Por la vía de la prueba y el error, que al parecer es la única válida para gestionar entornos volubles como el que afrontamos, el sistema sanitario se va ajustando semana a semana para responder al virus y evitar la tragedia de los meses pasados. De aquí saldremos con mejores protocolos para el control de pandemias, pero ¿qué hay de las personas? ¿Qué efectos tendrá vivir tantos meses sometidos a esta sensación de vulnerabilidad absoluta? No hay precedentes en la historia de un estado emocional global tan similar.

Indudablemente, lo que padecemos ahora mismo no es solo incertidumbre, sino algo muy distinto. La incertidumbre la venimos padeciendo desde enero, cuando ignorábamos la pandemia. Ahora tenemos la certeza de que muchos de los trabajos que hacían los individuos se han quedado obsoletos y que una parte importante de la población del planeta es prescindible en términos de productividad y sostenibilidad. Incluso molesta.

Sabemos que el 50% de los restaurantes que han tenido que suspender su actividad habrán quebrado y desaparecido, que el 20% de las personas que perdieron su puesto de trabajo seguirán en el paro, que el 45% de las personas se plantean dejar de viajar en avión, que el 85% considera que trabajar desde casa es una opción que funciona, que el 20% del trabajo desde ahora en más se hará desde casa sobre bases rotativas, que el 64% de las personas sienten temor por su salud, que el 82% sienten temor por la salud de los demás, que el 64% están preocupados por la seguridad de su trabajo, y que el 88% están preocupados por el impacto en la economía.

Asimismo, sabemos que el 76% de las personas ve más televisión que antes de la pandemia, que el 36% compra online – y lo encuentra muy práctico y conveniente –, que 46% realiza banca online, y que al 45% de las personas lo que les hace más felices es la familia...

Podemos imaginar que el futuro, superada la crisis, planteará nuevas reglas de juego, con profundas consecuencias. Sin embargo, la disrupción de muchísimas empresas y la pérdida de puestos de trabajo y de sustento resultarán difíciles de gestionar. Por lo tanto, para muchos, la pérdida de estilo de vida podría resultar ineludible por un largo período de tiempo. Viviremos épocas de significativa inconveniencia existencial.

La historia cambia constantemente, pero ahora sí que atravesamos un momento de aceleración. Lo que se está acelerando es la historia misma. Hay tanta tensión y concentración de fuerzas que hacen que la historia sencillamente se avive, se apesure. Sin temor a equivocarnos, podríamos asumir que es un gran acelerón!

Covid-19 será recordado como el primero y verdadero acontecimiento global en la historia de la humanidad.

Coste para la próxima pandemia: una prescripción de U\$ 5,00 per cápita

Michael Osterholm, catedrático y fundador del *Instituto de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Minesota*, epidemiólogo de renombre internacional, y reconocido como el 'profeta' de la Covid-19, alertó hace 15 años de lo que podía pasar. En su reciente libro '*La amenaza más letal: Nuestra guerra contra las pandemias y como evitar las otras*' cuenta cómo debemos afrontar las pandemias venideras. En 2005 ya escribió: «Es un momento crítico en nuestra historia. No nos estamos preparando lo suficiente para una próxima pandemia. Debemos actuar ya con decisión y eficacia». Lamentablemente los hechos le han dado la razón. Ahora declara, "Habrà un siguiente virus, y luego otro, y luego otro". Confirma que viviremos con coronavirus por décadas.

Sostiene que las vacunas efectivas y seguras, y más aún duraderas, serán muy importantes, incluso serán herramientas críticas para luchar contra el coronavirus. Aunque luego sugiere: "el mundo entero experimentará a la Covid-19 hasta el final de los tiempos. Resultará imposible vacunar a más de 8.000 millones de personas en el mundo simultáneamente. Y si no se logra una inmunidad duradera, habrá que tratar de revacunar sobre bases rutinarias, si es que se puede lograr. Tendremos que acostumbrarnos a convivir con este virus, al menos durante mi ciclo de vida, y al mismo tiempo, parecería que poco es lo que se podría hacer para evitarlo."

Por su parte, el experto en *Salud Global del Council on Foreign Relations (CFR)*, el profesor chino de *Seton Hall University* y fundador de la publicación *Global Health Governance: The Scholarly Journal for the New Health Security Paradigm*, Yanzhong Huang, alerta sobre todo lo que aún no sabemos sobre la Covid-19. Plantea que, en estas condiciones, "es bastante probable que se esté gestando su versión 2021, que luego dará paso a la versión 2025, 2030, y muchas más." En este sentido, coincide con Osterholm en que conviviremos con el coronavirus por décadas.

Indudablemente habrá que instrumentar estrategias humanas de mitigación para disminuir los contagios, ajustar la vida laboral, la vida hogareña y la vida social que puedan constituir un peligro para la salud personal y de la familia en todo momento. Aunque a pesar de todos estos nuevos ordenamientos y de tratar de ser responsables – y del incremento del flujo informativo de lo que se debe hacer y de lo que hay que evitar – persistirán una serie de dudas sobre cómo vivir relativamente seguro conviviendo con el virus.

La pregunta clave ahora es ¿qué hará el coronavirus? ¿Habrà una ola, y luego otra, y luego otra? Desde mayo se viene observando que este es el comportamiento que augura lo que seguirá sucediendo. De hecho, continuará presionando en aquellos lugares donde pueda. Es cuestión de tiempo, implicando que impactará en algunos lugares más temprano que en otros. ¿Qué hacer? ¿Cuál es el coste económico para prevenir nuevas olas?

Costará alrededor de \$5,00 per cápita mundial adoptar las medidas necesarias para prevenir nuevas pandemias. La cuestión es ... ¿se hará?

Gro Harlem Brundtland, quien lideró la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* durante la epidemia del SARS, estima que a la humanidad le costaría esta cantidad de dinero – un total de \$ 40.000 millones de

dólares - para lograr estar lo suficientemente preparada en la lucha contra un nuevo patógenos, después de la Covid-19.

La alternativa son los \$ 11 billones de dólares que los gobiernos deberían dedicar adicionalmente para resolver las consecuencias de la actual pandemia, según un informe presentado la semana pasada, que destaca la escasa preparación y visión en el mundo para afrontar el problema.

Requerirá 500 años dedicar tamaña inversión por falta de previsión a medida que el mundo se ve devastado por la Covid-19, se indica en el informe. “El retorno de la inversión para la seguridad sanitaria del mundo es inmensa”. El informe sugiere a los países que actúen con urgencia para mejorar sus sistemas de detección temprana de patógenos y que fortalezcan a la *OMS* para que sea más independiente. Al mismo tiempo, solicita que los gobiernos pongan en marcha mejores niveles para la coordinación de actuación y respuestas ante las pandemias a nivel nacional, y que desarrollen ejercicios de simulación para asegurar que están preparados, según las recomendaciones. Asimismo, se aconseja que deberán asumir el compromiso para compartir más información sobre estas pandemias.

El informe ha sido desarrollado por una institución independiente llamada *Global Preparedness Monitoring Board*. Creada en 2018 por la *OMS* y el *Banco Mundial*, está presidida por Brundtland, quien dirigió la *OMS* durante el periodo 1998-2003, y Elhadj As Sy, quien fuera presidente de la *Federación Internacional de Cruz Roja* y de la *Red Crescent Societies*.

Los gastos (mejor dicho, inversiones) para prevención y adecuación se miden en miles de millones de dólares, el coste de la pandemia en billones de dólares, se indica en el informe.

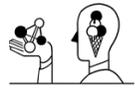
Esta reciente publicación, se hace eco de otras que el mismo grupo publicó el año pasado, con recomendaciones similares. También está en línea con datos e informes de alerta que han presentado en la última década líderes de opinión como Bill Gates, Barack Obama o George W. Bush, en donde han enfatizado los peligros de las pandemias.

Significará un coste pequeño a pagar para prevenir una catástrofe como la que estamos viviendo en estos momentos.

Las decisiones que tomen los gobiernos, las organizaciones y los ciudadanos en los próximos meses configurarán el nuevo orden mundial en los próximos años. Será un mundo diferente en las relaciones internacionales, en la política, en la economía, en los sistemas sanitarios, en la tecnología, y en la cultura. Para muchos habrá un antes y un después de la Covid-19.

Confiemos en que el talento y la creatividad humana sean capaces de configurar una rotunda victoria contra el coronavirus y contra todas las futuras crisis y epidemias a las que se pueda enfrentar la humanidad en el futuro. En toda crisis hay que estar prevenidos de los peligros, pero al mismo tiempo es necesario reconocer las oportunidades que presenta.

Quienes deseen recibir gratuitamente el/los informe(s) en español: “Un Mundo Desorganizado: Junta de Vigilancia mundial de la preparación” y “Un Mundo en Peligro: Informe anual sobre preparación mundial para las emergencias sanitarias” pueden solicitarlo(s) a:



Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes

Así son las mascarillas de protección de *Apple*, *Donut Robotics*, *LG* y de *Leaf* contra el coronavirus.

Fuente: Roberto M. Álvarez del Blanco, elaboración propia.

La inestabilidad producida por la pandemia obligó recientemente a *Apple* a cerrar temporalmente algunas tiendas *Apple Store* en EE.UU. y en Europa como consecuencia del aumento de contagios diarios. El objetivo es claro: frenar la propagación del virus. Algo para lo que muchos esperaban una medida más contundente y práctica que, finalmente, ha llegado. Según comunicó el portal *Macrumors*, la compañía ya está produciendo sus primeras *Apple Face Mask* y *Apple ClearMask*, aunque únicamente para sus empleados.



Así es la mascarilla de Apple para luchar con la Covid-19. Foto: MacRumors.

Apple, que previamente ya había creado un protector facial para médicos y hospitales, ahora ha decidido proteger a los suyos. Este nuevo invento ha sido desarrollado por el mismo equipo de ingenieros y diseñadores industriales que se trabajan en el *iPhone* y el *iPad*.

Por un lado, la *Apple Face Mask* está compuesta por tres capas que filtran las partículas entrantes y salientes, por lo que protege tanto al trabajador como al cliente. Además, es lavable y se puede reutilizar en hasta cinco ocasiones. Por otro lado, la *Apple Clear Mask*, diseñada por la *Universidad Gallaudet*, es la primera mascarilla quirúrgica aprobada por la *FDA (Food and Drug Administration)* que es completamente transparente. Es decir, enseña la cara en su totalidad para que la comunicación con personas con problemas de audición sea óptima.

En ambos casos, se cumple con los cánones estéticos de la compañía: color blanco característico de la marca, forma triangular para que nos empañen las gafas y adaptabilidad única a la cara. Para ello, ha realizado una investigación exhaustiva con el fin de localizar los mejores materiales del mercado.

Apple ha aclarado que no va a comercializarlas, sino que únicamente la distribuirá internamente entre sus trabajadores. Por el momento, se comenzarán a repartir entre los que trabajen en Estados Unidos, en un plazo de dos semanas. En cambio, para los clientes que entren, en el caso de que no porten sus propias mascarillas, se les entregará una convencional.

C-Face, la máscara inteligente que traduce a ocho idiomas

No todas las máscaras son iguales, pero lo que hace diferente a esta *C-Face*, desarrollada por la compañía japonesa *Donut Robotics*, no es el nivel de protección que ofrece o el material con el que está fabricada, sino el hecho de que se trata de la primera máscara inteligente capaz de traducir las palabras de quien la usa a ocho idiomas diferentes, incluido el japonés, el francés o el chino.



Imagen de la máscara inteligente desarrollada por *Donut Robotics* que se superpone a la higiénica.

La *C-Face* se conecta al *smartphone* para ofrecer el servicio de traducción a través de una app y cuenta con un pequeño altavoz y un micrófono en el interior para capturar la voz del usuario. No filtra el aire. Ese trabajo depende de la máscara convencional que se coloque debajo de la misma, y que es la que incluye los elásticos para sujetar el conjunto a las orejas del usuario. Así, si es necesario limpiar o tirar la máscara después de usarla, sólo hay que poner la *C-Face* sobre una nueva mascarilla y seguir utilizándolo con normalidad.

La compañía espera tener las primeras unidades a la venta este mismo año.

LG crea una mascarilla de protección facial con un sistema de purificación del aire alimentado con pilas

La marca de electrónica surcoreana *LG* ha integrado un sistema de ventilación electrónico y filtros *HEPA* a una mascarilla de protección facial para convertirla en un purificador de aire wearable. El lanzamiento de su nuevo producto convierte a *LG* en una de las últimas marcas en introducir al mercado mascarillas, siguiendo los pasos a *Adidas* y *Burberry* en meses recientes.



Estos desarrollos son respuesta a las normativas de obligatoriedad de uso que han impuesto numerosos países para acceder a ciertos espacios públicos, como tiendas comerciales o transporte público, con la intención de prevenir la difusión de contagios del coronavirus.



Como extensión de la línea de productos purificadores *PuriCare* de LG, el diseño incluye dos purificadores de aire. Uno en cada lateral de la cara, para circular aire fresco al interior de la mascarilla.

El aire se purifica mediante filtros *H13 HEPA*, que pueden bloquear el 99,95% de las partículas en el aire, tan pequeñas como las de 0,1 micrones.

Según declaran en *LG*, el producto ha sido diseñado para resolver el “dilema de las mascarillas hechas a mano en casa, de calidad dudosa, cuando el suministro era deficitario”. Insisten en que cuando los

consumidores están a la búsqueda de soluciones que hagan la vida segura y cómoda, este tipo de conceptos incorporan verdadero valor.



El coronavirus tiene 0,125 micrones de diámetro, lo que significa que técnicamente sería imposible que superara la zona de seguridad de los filtros *HEPA*. Sin embargo, la marca no ha aclarado aún si su artilugio protegerá al usuario de ser infectado con el coronavirus, o si la máscara filtrará el aire que se exhala para ayudar a prevenir transmisiones a los demás.



Representantes del *Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE)* de Gran Bretaña y del *Centres for Disease Control and Prevention (CDC)* de Estados Unidos han dejado claro que las máscaras con válvulas de exhalación o de ventilación no previenen al usuario de exhalar gotillas respiratorias (aerosoles), que pudieran infectar a los demás. Directivos de la compañía han declarado que están haciendo pruebas en este sentido.

Los componentes de la máscara de *LG* son totalmente reciclables y reemplazables, en contraposición a las máscaras desechables que incrementalmente están contaminando los océanos.

El producto tiene un sensor respiratorio patentado, que detecta la velocidad y el volumen de oxígeno del usuario y automáticamente selecciona uno de los tres purificadores para adecuarlo al mismo ritmo.

Permite que los purificadores aumenten su velocidad cuando se inhala y que la disminuya cuando se exhala, para así reducir la resistencia.

Una batería de 820 miliamperes por hora puede suministrar energía a la máscara hasta ocho horas cuando los purificadores tiene poco uso, y dos horas en caso de máximo uso.



La máscara que será introducida al mercado a finales del año se presenta con un estuche para cargarla y guardarla cuando no se usa. Lleva integrada luz UV-LED para destruir los gérmenes.

Aunque los rayos ultravioletas han sido utilizados para destruir otros coronavirus, incluyendo los que causan síndromes respiratorios de SARS y MERS, la efectividad de esta tecnología es altamente dependiente de la duración e intensidad de la exposición a los rayos UV.

[La mascarilla inteligente que se puede controlar con el móvil y se auto desinfecta](#)

A principios de mayo, surgió la noticia de que *Xiaomi* estaba trabajando en una mascarilla *N95* que se desinfecta sola, controla la calidad del aire y permite desbloquear el teléfono sin necesidad de quitársela, entre otros avances. Su nombre era *Aeri* y, teniendo en cuenta su innovador y avanzado diseño, podría usarse durante mucho tiempo.



Mascarilla Leaf. Foto: LEAF

Esa era su principal característica. El punto débil sin embargo consistía en que aún estaba en la fase de desarrollo.

En cambio, la mascarilla de *Leaf* ya se encuentra en la fase de financiación.

Se trata de una mascarilla inteligente fabricada con materiales reciclables que destaca, principalmente por dos aspectos: por un lado, por la presencia de un sistema de rayos ultravioleta que puede esterilizarla rápidamente para los sucesivos usos; y, por otro lado, por su filtro *HEPA* que es capaz de contener el acceso de cualquier virus o bacteria a través de ella. Incluido, por tanto, la Covid-19. Lo que aumentaría su vida útil exponencialmente.

99,97%
0.3 Micron
The high performance HEPA filters offer minimal resistance to the air while filtering 99.97% of 0.3 Micron particles.

2X
Surface area
Thanks to the high surface area design of the HEPA filters the LEAF is 2 times easier to breath in comparison to a full fabric mask.

30s
To destroy the pathogens
The embedded high power UV-C LEDs flash every 30 seconds to destroy pathogens that get stuck in the make itself to ensure long term reliability.



Esta mascarilla inteligente está fabricada con materiales reciclables. Foto: *LEAF*.



La versión UV cuenta con un sistema de rayos ultravioleta. Foto: LEAF.

Sin embargo, una de las cosas que más llama la atención es su diseño. Pues su transparencia y flexibilidad permiten dejar el rostro al descubierto, disminuyendo así la sensación de disnea o abrasión. Y, aún más, algunas de ellas también incorporan la posibilidad de controlarla mediante el teléfono móvil. Lo que, a su vez, permitiría medir la calidad del aire o el nivel de oxígeno.

Existen tres modelos diferentes:

El modelo básico, que es transparente y flexible, incorpora los mencionados filtros *HEPA*.

El modelo *UV*, que cuenta con las características del básico, suma el sistema de auto esterilización mediante rayos ultravioletas.

El modelo *Pro*, además de lo ya mencionado, también permite controlar su funcionamiento desde un móvil *Android* o *iPhone*.





El proyecto está en fase de financiación en la plataforma *Indigogo*. Foto: *LEAF*

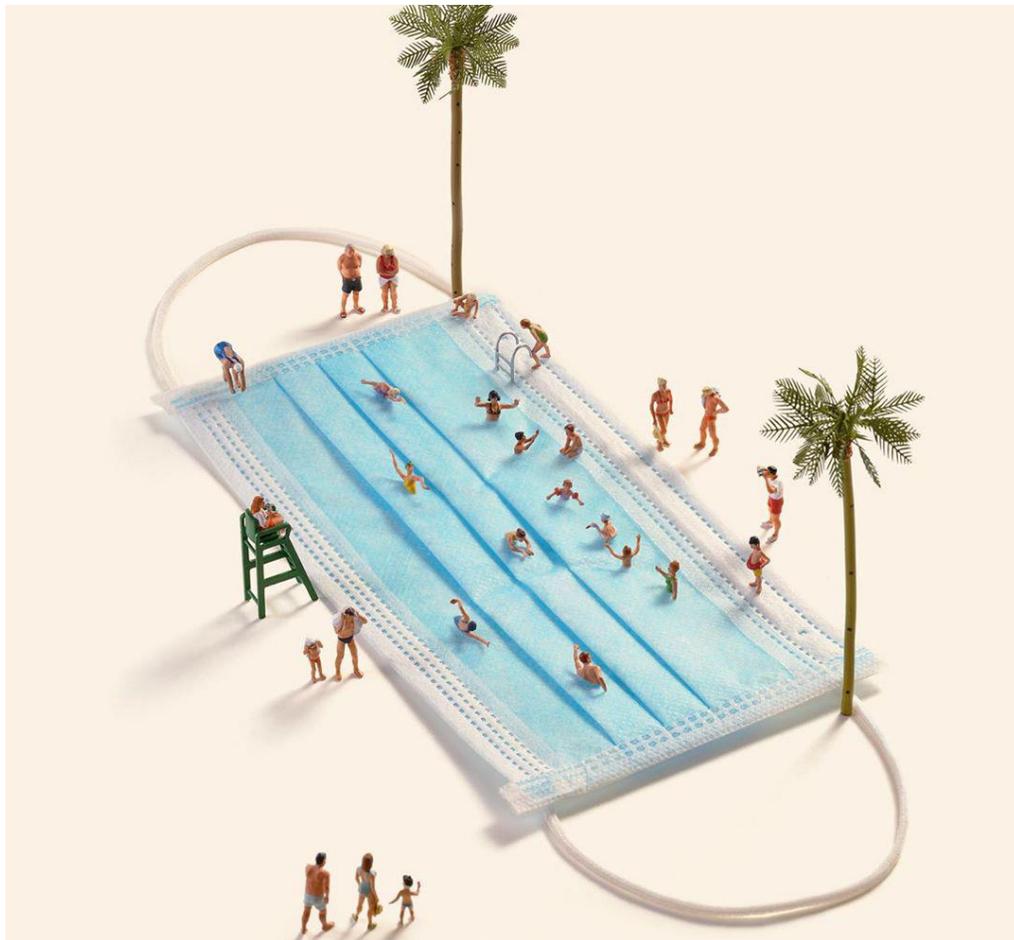
Actualmente, este proyecto ya se encuentra en fase de financiación a través de la plataforma de *crowdfunding Indiegogo*.



Arte en tiempos de inconveniencia existencial

Mascarillas protectoras, papel higiénico y termómetros transformados en aventuras al aire libre en miniatura, por el artista Tatsuya Tanaka.

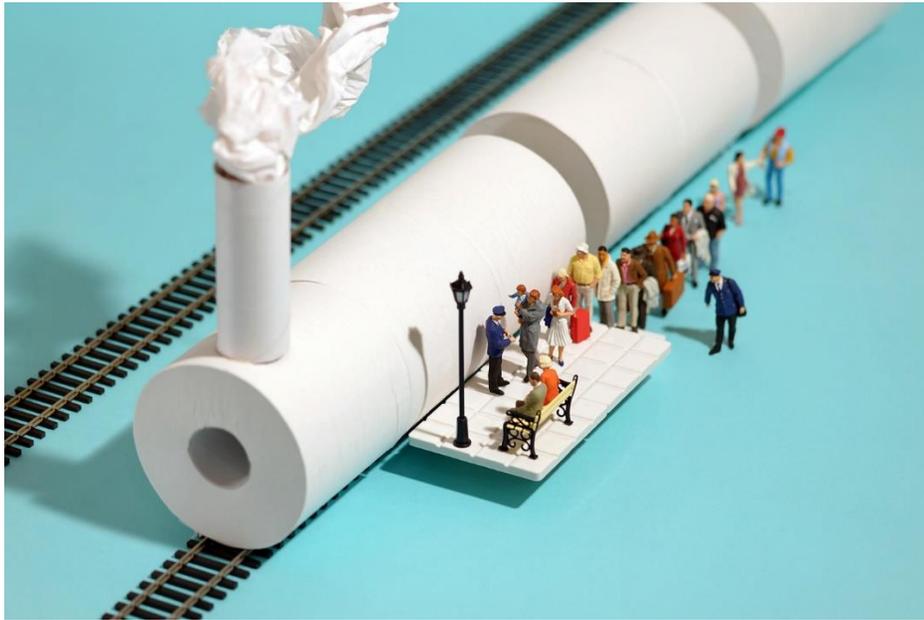
En tiempos de la Covid-19 las mascarillas protectoras desechables, el papel higiénico, y otros productos esenciales se han convertido en sinónimo de seguridad, protección y reclusión en el hogar. Pero en la serie de miniaturas de Tatsuya Tanaka, los productos cotidianos son subvertidos para crear pequeños conjuntos de aventuras urbanas al aire libre. Una mascarilla protectora desplegada sirve como una pequeña piscina o una tienda de campaña, un rollo de papel higiénico se convierte en una pista de esquí, un termómetro incorpora ruedas y se transforma en un auto de alta competición, entre otros ejemplos en miniatura. El artista publica una nueva pieza cada día a través de *Instagram* (vía *Lustik*).



© Tatsuya Tanaka



All images © Tatsuya Tanaka.



All images © Tatsuya Tanaka.



All images © Tatsuya Tanaka.



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 cuatro 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.- test, test, test ... especialmente a los médicos y personal sanitario (aislando a los positivos)



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, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.



Contenido de anteriores Newsletters COVID-19

Si desea recibir gratis ejemplares atrasados solicítelo a:  ralvarez@ibernet.com

Nº 1 – 29 de abril 2020: 1.- ¿Seremos inmunes cuando se acabe? Lo que no se suele contar. 2.- ¿Por qué algunos pacientes curados de la Covid-19 vuelven a dar positivo? 3.- Reflexión sobre coronavirus de la psicóloga Francesca Morelli.

Nº 2 – 8 de mayo, 2020: 1.- Así muta y propaga el coronavirus. 2.- ¿Qué pasa cuando el coronavirus entra en tu cuerpo? Por qué reaccionamos tan diferente. 3.- Los seis nuevos síntomas del coronavirus.

Nº 3 – 15 de mayo, 2020: 1.- Identificadas células nasales como inicio de infección del coronavirus. 2.- Riesgos y precauciones: ¿cómo puede afectar el coronavirus a las embarazadas? 3.- Un estudio sostiene que el coronavirus ataca los vasos sanguíneos. 4.- *Reflexión:* Las siete tesis de Bill Gates para vencer al coronavirus y una reflexión: ¿a quién vacunar primero?

Nº 4 – 22 de mayo, 2020: 1.- ¿Cómo se comporta el coronavirus en espacios cerrados a través del aire acondicionado? 2.- El coronavirus resiste varios días en el aire de espacios concurridos y aseos. 3.- Coronavirus: ¿Tenemos sueños más raros por culpa del confinamiento? 4.- El COVID-19 o la Covid-19: ¿cómo se dice correctamente?

Nº 5 – 29 de mayo, 2020: 1.- Los expertos alertan: habrá oleadas periódicas de coronavirus durante dos años. 2.- Descubren anticuerpos humanos que bloquean la infección de coronavirus en las células. 3.- Anticuerpos que neutralizan el virus abren una nueva vía para tratar la Covid-19. 4.- Estos son los ocho proyectos de vacuna más prometedores contra el coronavirus.

Nº 6 – 5 de junio, 2020: 1.- Los niños y el coronavirus: lo que se sabe de síndrome pediátrico relacionado con la Covid-19. 2.- El coronavirus y los niños: ¿Una nueva amenaza? 3.- Médicos de UK advierten de una nueva patología relacionada con la Covid-19 en niños. 4.- Vómitos y diarrea, primeros síntomas de la Covid-19 en niños. 5.- Encuentran posible explicación por qué la Covid-19 es menos común en niños. 6.- La mayoría de los niños con coronavirus que presentan síntomas leves se recuperan en 2 semanas: Estudio.

Nº 7 – 12 de junio, 2020: 1.- Los expertos médicos estudian la conexión entre el coronavirus y el corazón. 2.- ¿Por qué el coronavirus es tan peligroso para los enfermos del corazón? 3.- ¿Por qué el coronavirus es tan peligroso para los enfermos del corazón? Parte II. 4.- Coronavirus, inflamación y trombosis, la tormenta perfecta. 5.- La mortalidad de la Covid-19 se reduce en pacientes que reciben anticoagulantes. 6.- Corazón, riñones y las secuelas de la Covid-19.

Nº 8 – 19 de junio, 2020: 1.- Estas son las 5 manifestaciones cutáneas de la Covid-19. 2.- Los signos en la piel que pueden evitar nuevos contagios. 3.- Las huellas del coronavirus en la piel. 4.- Seis patologías de la piel relacionadas con el uso de mascarillas y cómo evitarlas. 5.- ¿Mascarilla también en casa?

Nº 9 – 26 de junio, 2020: 1) Los neurólogos detectan encefalopatías graves y encefalitis en algunos pacientes Covid-19. 2) Los derrames cerebrales son más graves en pacientes con coronavirus. 3) El coronavirus infecta las células de los riñones, el cerebro y el corazón. 4) ¿Por qué la Covid-19 mata a unas personas y a otras solo les da dolor de cabeza? 5) De los pulmones a tu cerebro: estas son las secuelas de la Covid-19 incluso en casos leves. 6) Un ejército de escoltas microscópicos contra la Covid-19.

Nº 10 – 3 de julio, 2020: 1) Las secuelas menos conocidas de la Covid-19: esto es lo que hace la enfermedad en el cerebro. 2) Nuevo objetivo contra la Covid-19: evitar la trombosis. 3) El coronavirus se aprovecha del sistema inmunitario para proliferar. 4) Desactivando la tormenta: la estrategia que podría reducir la Covid-19 a una simple gripe. 5) ¿Qué sabemos hasta ahora de *remdesivir*? 6) Un láser para detectar el coronavirus en tan sólo dos minutos.

Nº 11 – 10 de julio, 2020: 1) El coronavirus causa sus daños más graves cuando ataca los vasos sanguíneos. 2) La sangre del grupo A podría conllevar un mayor riesgo de sufrir el coronavirus con más gravedad. 3) Descubren que hay tipos de sangre que protegen frente al coronavirus. 4) Cómo la Covid-19 produce cambios genéticos en las plaquetas y las convierte en "hiperactivas". 5) Covid-19: investigadores descubrieron qué produce los coágulos de sangre. 6) El reloj de Apple: Fitbit podría ayudar a predecir la Covid-19.

Nº 12 – 17 de julio, 2020: 1) Científicos de todo el mundo alertan de que la Covid-19 flota en el aire y critican a la OMS. 2) Demuestran que el coronavirus permanece horas en el aire: el peligro de sitios cerrados. 3) ¿Cuánto tarda en evaporarse la Covid-19 cuando alguien infectado tose? 4) ¿El coronavirus se transmite por el aire? 5) ¿Podemos contagiarnos de coronavirus a través del aire acondicionado? 6) Científicos crean un filtro de aire que puede desintegrar al coronavirus.

Nº 13 – 24 de julio, 2020: 1) La obesidad es una bomba de relojería en la infección por coronavirus. 2) La obesidad es el primer factor de riesgo mortal en jóvenes con la Covid-19. 3) Disfagia, la secuela de la Covid-19 que provoca desnutrición. 4) Vinculan las muertes por el coronavirus a la falta de vitamina D. 5) Así es la dieta de los enfermos Covid-19. 6) Con el objetivo de obtener un resultado en 10 segundos, el analizador de aliento para la Covid-19 comienza las primeras pruebas.

Nº 14 – 31 de julio 2020: 1) Estos son los seis tipos de coronavirus y sus síntomas. 2) ¿Puede el virus de la Covid-19 estar debilitándose? 3) Test Covid-19. 4) Tratamientos y medicamentos para el coronavirus: monitoreo de efectividad. 5) Las pruebas de la vacuna contra el coronavirus avanzan en su carrera para lograr proteger de la Covid-19. 6) Un aerosol súper económico para acabar con la pesadilla del coronavirus. Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 15 – 7 de agosto 2020: 1) Eran los trombos. 2) ¿Hallada la clave que provoca la pérdida de olfato por el coronavirus? 3) Los síntomas “no oficiales” de la Covid-19 cobran peso en su diagnóstico precoz. 4) Registran en Estados Unidos casos de jóvenes con la Covid-19 leve que mueren de apoplejía. 5) ¿Tienen las autopsias la clave de cómo ataca la Covid-19? 6) Transmisión silenciosa: Cuando el coronavirus dejó de ser cosa de ancianos. Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 16 – 14 de agosto 2020: 1) Identifican cinco biomarcadores en sangre que marcan mayor probabilidad de gravedad de la Covid-19. 2) Hallada la proteína clave que causa una inflamación mortal en la Covid-19. 3) La Covid-19 podría tener un período de incubación más largo del que se creía hasta ahora. 4) El desconcertante síntoma de la Covid-19 que ha llevado a cambiar el uso de respiradores. 5) Los anticuerpos aislados de los pacientes con coronavirus podrían llegar a neutralizar el virus. 6) El riesgo de contagio en un tren es del 10% si se viaja junto a un infectado durante 3 horas. Alta tecnología: Los inventos con rayos UV se disparan con el coronavirus, pero ¿sirven para desintegrar al virus? Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 17 – 21 de agosto 2020: 1) Así secuestra tus células el coronavirus. 2) Identifican el orden de aparición de los síntomas de la Covid-19. 3) Identificada una proteína como posible responsable de la gravedad de la Covid-19. 4) Datos alentadores: el virus de la Covid-19 tiene al menos seis cepas, pero con poca variabilidad. 5) Un medicamento para mareos, esperanza para salvar a los pulmones de la Covid-19. 6) Los catarras podrían proteger a personas sanas frente a la Covid-19. Alta tecnología: ¿Qué es un oxímetro de pulso? ¿De verdad es necesario uno en casa? Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 18 – 28 de agosto, 2020: 1) Desarrollan un modelo que predice el riesgo de hospitalización por Covid-19. 2) ¿Por qué la Covid-19 daña unos órganos y otros no? Las matemáticas responden. 3) ¿Por qué la inmunidad frente a una reinfección por SARS-CoV-2 no es duradera? 4) Los niños asintomáticos tienen más carga viral que los adultos ingresados. 5) ¿Dónde está el virus? ¡Quiero verlo! 6) La OMS pide que se garantice el acceso a sedantes y analgésicos para todos los pacientes, con o sin Covid-19. Alta tecnología: *Wardoo*, la tecnología que previene a las personas del coronavirus. Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 19 – 4 de septiembre, 2020: 1) El coronavirus impacta más a los hombres. Los científicos empiezan a comprender por qué. 2) ¿Y si la “inmunidad de rebaño” estuviera más cerca de lo que los científicos pensaban? 3) ¿Y si lo que sabemos del virus no fuera suficiente? 4) La clave para distinguir rápido un catarro del coronavirus radica en la diferente pérdida del olfato. 5) La Covid-19 resucita la tuberculosis, el VIH y la Malaria: “Estamos retrocediendo años”. 6) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 7) Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 20 – 11 de septiembre, 2020: 1) Un fármaco barato y de fácil acceso logra reducir en un tercio la mortalidad de enfermos grave de coronavirus. 2) Los niños pueden tener coronavirus incluso cuando ya se detecta anticuerpos. 3) Los riesgos de llegar primero: las nuevas vacunas de Covid-19 podrían no ser las mejores. 4) La mentira que se repite mil veces ... ¿Por qué algunos movimientos sociales rumorean y siguen boicoteando a sus anchas por internet? 5) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. ¿Realmente el super ordenador Summit ha descifrado el código de la Covid-19? 6) Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 21 – 18 de septiembre, 2020: 1) Covid-19 y embarazo: mucho por aclarar. 2) Las cesáreas aumentan el riesgo de complicaciones en las embarazadas con Covid-19. 3) Descubren que la Covid-19 causa un síndrome similar a la preeclampsia en gestantes graves. 4) Coronavirus y embarazo: ¿afecta más a pacientes embarazadas? 5) Detectan por primera vez coronavirus en la leche materna. 6) La lactoferrina de la leche materna, clave en la prevención natural en niños de infecciones como la Covid-19. 7) Detectado el primer caso documentado de transmisión de la Covid-19 a un bebé durante el embarazo. 8) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 9) Arte en tiempos de inconveniencia existencial.