

PEOPLE OF ACTION
Rotary District 5160
California

Newsletter - Vol. I - Nº 24 – octubre 9, 2020
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.

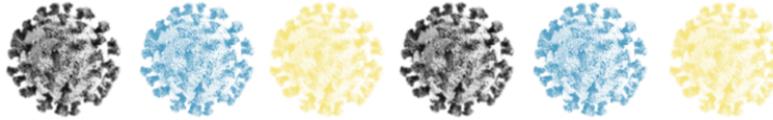
Responsables

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

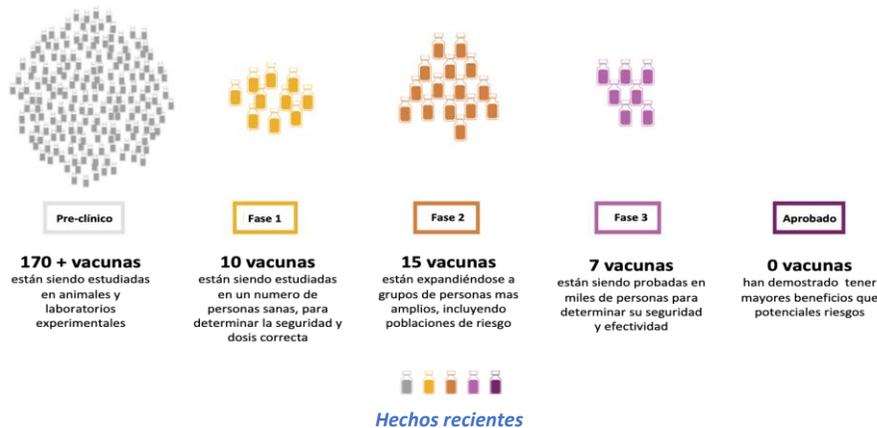


La semana en breve

Pandemia: 36.577.872 casos confirmados en el mundo, y 1.062.658 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos son todavía elevados. En total hay 7.809.505 casos confirmados y 212.789 fallecidos. Brasil es N°2 con 148.957 fallecidos, México con 83.096 fallecidos y Perú con 33.009 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 (106.490). Graves episodios se producen también en Francia, Alemania, Gran Bretaña y España. Latinoamérica continúa siendo el centro mundial de la pandemia, alcanzando dos hitos sombríos esta semana: más de medio millón de muertes y 15,5 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. Las buenas noticias: Nueva Zelanda documenta 0 casos en las últimas cuatro semanas, y Australia un descenso muy significativo de contagios. Fuente: [(John Hopkins University, 09/10/2020) y Organización Mundial de la Salud (OMS)].

Tratamiento: Nuevos métodos de pruebas permitirán saber a tiempo real a qué velocidad se expande el virus y si uno mismo lo ha contraído. Un método con la misma tecnología de los tests de embarazo ha llegado al mercado. Los laboratorios *Abbot* han presentado a Binax OW, un dispositivo descartable de \$5,00 dólares, del tamaño de una tarjeta de crédito, que da el resultado en 15 minutos. La compañía está fabricando 50 millones de unidades al mes, aunque resultan insuficientes. La compañía *OraSure Technologies* está trabajando en una versión que se puede llevar a domicilio. E25Bio es similar a los tests para el dengue y se espera sirva para el coronavirus a un precio al que todos puedan acceder. Y, *Mammoth Biosciences* está desarrollando la tecnología *Crispr*, un desarrollo biológico disruptor, que puede detectar rápida y rigurosamente trazos minúsculos del virus. La industria diagnóstica comienza a suministrar tecnología, además de para detectar y trazar el virus, para combatirlo. Las personas que se hagan las pruebas podrán actuar en consecuencia, conociendo los resultados rápidamente.

Vacuna:



- 6 de Oct.: La *FDA* publicó una guía con nuevos requisitos para la aprobación de nuevas vacunas que podría retrasar la salida al mercado de las actuales candidatas
- 24 de Sept.: *Novamax* inicia la última fase de su vacuna experimental en Gran Bretaña, y pretende testar hasta 10.000 voluntarios, un 25% de ellos con edad superior a los 65 años
- 23 de sept.: *Johnson & Johnson* probará su vacuna unidosis contra Covid-19 en 60.000 personas
- 21 de sept.: La *OMS* desvela el plan para la distribución mundial de vacunas

Relajamiento: En Nueva York se vuelve a cerrar la actividad comercial y escolar selectivamente en algunos barrios. Igual sucede en París, en Madrid y en otras ciudades de España al detectarse nuevos brotes de coronavirus. En EE.UU. se analizan las fotografías de los eventos organizados al aire libre y el *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* acaba de actualizar su página web esta semana para explicar con detalle "Cómo se Expande el Virus". Desde la agencia manifiestan su convicción de que las personas están más propensas a contagiarse cuanto más tiempo y más cerca estén con alguien que haya contraído la Covid-19. Pero, al mismo tiempo indican que se han documentado "circunstancias excepcionales" en recintos con deficiente ventilación y en espacios físicos donde contagiados de la Covid-19 han infectado a otros que estaban a más de dos metros de distancia. Estos casos involucran actividades como la práctica del canto o del ejercicio físico. Desde la agencia reiteran que lo más frecuente es el contagio a través del contacto próximo con otras personas. La actualización de las medidas preventivas mantiene intactas las recomendaciones para protegerse de la infección: mantener la distancia física de dos metros, lavarse las manos con frecuencia, ventilar los ambientes de interior, y usar mascarillas protectoras.

1.-

Científicos señalan que los anticuerpos producidos por un resfriado común podrían servir contra la Covid-19

Si un tercio de la población ya es inmune, los plazos se acelerarían más

De ser cierto, se podría usar el virus del resfriado como “vacuna” de emergencia

Fuente: Víctor Ventura, eleconomista.es



Foto: iStock

Un artículo publicado recientemente en la prestigiosa revista *Nature* puede suponer un nuevo avance en la investigación de soluciones contra la Covid-19. El estudio ha encontrado linfocitos capaces de luchar contra el Sars-Cov-2, el tipo de coronavirus que causa la actual pandemia, en un 35% de pacientes sanos que no ha sufrido esta enfermedad pero que sí ha pasado por el resfriado común, que también está provocado por otros coronavirus menos agresivos.

"Detectamos linfocitos CD4+T contra el Sars-Cov-2 en un 83% de pacientes con Covid-19, pero también en un 35% de donantes sanos. [...] Los linfocitos generados por los pacientes que no han pasado por la Covid-19 responden de forma similar contra los coronavirus 229E y OC43" -que causan el resfriado común- "y el Sars-Cov-2", dice el estudio, realizado por científicos de la *Universidad de Medicina - Charité de Berlín*.

Si los resultados de este estudio, que ahora deben ser corroborados por otros investigadores, son ciertos, eso podría significar que las personas que hayan sufrido un catarro normal provocado por coronavirus podrían tener una inmunidad similar a la que tienen las personas recuperadas tras sufrir la Covid-19. De ser así, esto podría abrir una nueva vía de investigación hacia una vacuna o, incluso, abrir la posibilidad de infectar a grupos de personas sin riesgo de sufrir complicaciones con el resfriado común para inmunizarlas como solución de emergencia.

El resfriado común está provocado por numerosos tipos distintos de virus, y se puede considerar como la enfermedad más leve posible de los microorganismos que atacan el sistema respiratorio. El más común es el rinovirus, que es el que la *Universidad de Oxford* ha utilizado como base para desarrollar su vacuna. Pero hay varios tipos de coronavirus -el 229E y el OC43- que también causan este tipo de síntomas y que suponen un 20% o un 30% de los casos que se registran cada año.

Los científicos que han realizado este estudio creen que "los encuentros pasados con otros tipos de coronavirus" pueden haber empujado al cuerpo humano a desarrollar unos linfocitos que funcionen de forma universal contra todas las variantes del patógeno, incluso las que surgirían siglos después. "La presencia de estos linfocitos en un porcentaje amplio de la población puede cambiar la dinámica de la pandemia actual", concluyen.

Si el estudio es correcto, y el porcentaje de personas con inmunidad proveniente de un catarro alcanza a un tercio de la población, la inmunidad de grupo podría estar algo más cerca de lo previsto, sumando el 11% de personas que se estima que ya han pasado la Covid-19 en España. Como mínimo, reduciría de forma considerable la cantidad necesaria de vacunas para extender esa inmunidad a la totalidad de la población, y aceleraría el proceso un poco más.

Fuente: SARS-CoV-2-reactive T cells in healthy donors and patients with COVID-19, Si-M / 'Der Simulierte Mensch', Technische Universität Berlin and Charité-Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany, Julian Braun, Lucie Loyal, Manuela Dingeldey, Beate Kruse, Florent Fauchere, Emre Baysal, Maïke Mangold, Larissa Henze, Roland Lauster & Andreas Thiel. *Nature* (2020).

2.-

Nuevas evidencias del papel de la vitamina D: reduce un 52% el riesgo de morir por la Covid-19

La conocida como "vitamina del sol" juega un papel crucial en el fortalecimiento y aumento de capacidades del sistema inmunológico

Fuente: larazon.es

Una nueva investigación determina que obtener **vitamina D**, conocida por ser "la vitamina del sol", está relacionado con un menor riesgo de sufrir infecciones graves por coronavirus y padecer síntomas graves como confusión, pérdida del conocimiento, dificultad para respirar y muerte.

Los pacientes hospitalizados con Covid-19 que tenían suficiente vitamina D, con un nivel en sangre de 25-hidroxivitamina D de al menos 30 ng / ml, tenían un riesgo significativamente menor de resultados clínicos adversos incluyendo pérdida del conocimiento, hipoxia y muerte. Además, tenían niveles sanguíneos más bajos de un marcador inflamatorio (proteína C reactiva) y niveles más altos de linfocitos (un tipo de célula inmunitaria que ayuda a combatir las infecciones), según recoge Ep de la investigación publicada en la revista *'PLOS ONE'*.

"Este estudio proporciona evidencia directa de que la suficiencia de vitamina D puede reducir las complicaciones, incluida la tormenta de citocinas (liberación de demasiadas proteínas en la sangre demasiado rápido) y, en última instancia, la muerte por Covid-19", explica el autor correspondiente Michael F. Holick, PhD, MD, profesor de medicina, fisiología y biofísica y medicina molecular en la *Facultad de Medicina de la Universidad de Boston*, en Estados Unidos.

Se tomó una muestra de sangre para medir el estado de vitamina D (nivel sérico medido de 25-hidroxitamina D) de 235 pacientes ingresados en el hospital con Covid-19. Estos pacientes fueron seguidos para determinar los resultados clínicos, incluida la gravedad clínica de la infección, pérdida del conocimiento, dificultad para respirar que provocó hipoxia y muerte.

La sangre también se analizó en busca de un marcador inflamatorio (proteína C reactiva) y de la cantidad de linfocitos. Luego, los investigadores compararon todos estos parámetros en pacientes que tenían deficiencia de vitamina D con aquellos que tenían suficiente vitamina D.

Una cantidad suficiente de vitamina D puede reducir el riesgo de contraer el coronavirus en un 54%

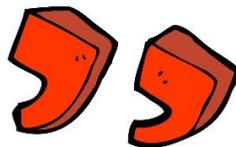
En pacientes mayores de 40 años, observaron que aquellos pacientes que tenían suficiente vitamina D tenían un 51,5 por ciento menos de probabilidades de morir a causa de la infección en comparación con los pacientes que eran deficientes o insuficientes en vitamina D con un nivel en sangre de 25-hidroxitamina D inferior a 30 ng / mL.

Holick, que recientemente publicó un estudio en el que se determinó que una cantidad suficiente de vitamina D puede reducir el riesgo de contraer el coronavirus en un 54%, cree que el hecho de que la vitamina D sea suficiente ayuda a combatir las consecuencias de estar infectado no sólo con el coronavirus sino también con otros virus que causan enfermedades del tracto respiratorio superior, incluida la gripe.

"Existe una gran preocupación de que la combinación de una infección de gripe y una infección viral coronaria pueda aumentar sustancialmente las hospitalizaciones y la muerte debido a las complicaciones de estas infecciones virales", prosigue.

Según Holick, este estudio proporciona una estrategia simple y rentable para mejorar la capacidad de luchar contra el virus corona y reducir los resultados clínicos adversos de Covid-19, incluida la necesidad de asistencia respiratoria, una respuesta inmune hiperactiva que conduce a una tormenta de citocinas y la muerte.

"Debido a que la deficiencia e insuficiencia de vitamina D está tan extendida en niños y adultos en los Estados Unidos y en todo el mundo, especialmente en los meses de invierno, es prudente que todos tomen un suplemento de vitamina D para reducir el riesgo de infección y complicaciones por Covid-19", recomienda.



3.-

Las lágrimas también contagian el coronavirus

Investigadores italianos descubren que la Covid-19 es capaz de replicarse en la conjuntiva

Fuente: larazon.es.



Lágrimas. Foto: Reuters

Investigadores del *Imi Spallanzani* de Roma (Italia) han aislado el nuevo coronavirus en las lágrimas de un paciente, comprobando que el virus también es activo y potencialmente infeccioso en las secreciones oculares de las personas afectadas por el Covid-19, incluso cuando las muestras respiratorias dan negativo.

Publicado en la revista '*Annals of Internal Medicine*', los expertos utilizaron un hisopo ocular a los tres días de hospitalización de un paciente infectado por el nuevo coronavirus y que, además, padecía conjuntivitis bilateral. Posteriormente, los expertos logran aislar el virus, lo que evidencia que el nuevo coronavirus es capaz de replicarse en la conjuntiva.

Este hallazgo ha sido comunicado a la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) antes de publicarse en la revista científica. Y es que, el trabajo ha puesto de manifiesto que la investigación muestra que los ojos no sólo son una puerta de entrada del virus en el cuerpo, sino que también son una fuente potencial de contagio.

Por ello, los investigadores han subrayado la importancia de que se utilicen gafas y se realicen exámenes oftalmológicos. "Se necesitarán más estudios para verificar cuánto tiempo el virus continúa activo y potencialmente infeccioso en las lágrimas. El análisis molecular detecta solo la presencia de ARN viral en la muestra y sólo el aislamiento del virus en un cultivo celular puede demostrar su capacidad infecciosa", han zanjado los expertos.

4.-

Como un yunque en el pecho: así se siente cuando tienes Covid-19

Hay una lista de síntomas del coronavirus que muchos ahora pueden recitar de memoria. Y luego está cómo realmente se siente cuando te da.

Fuente: 'An Anvil Sitting on My Chest': What It's Like to Have Covid-19. There's a list of coronavirus symptoms that many can now recite from memory. And then there's how it actually feels when you have it. *The New York Times*. Crédito de las ilustraciones: Thoka Maer.



Hay una lista clínica de síntomas de la Covid-19 que incluye tos seca, fiebre y falta de aliento. Y luego está cómo realmente se *siente*. Es como una larga resaca. Un yunque sobre tu pecho. Es como estar en una pelea contra Mike Tyson.

Más de un millón de personas en Estados Unidos se han convertido en anfitriones involuntarios del coronavirus. Hablamos con algunos que se enfermaron —en muchos casos de gravedad— y ya se han recuperado. Ellos describieron en términos vívidos cómo fue soportar esta enfermedad aterradora y desorientadora.



Aaron M. Kinchen

Kinchen, de 39 años, es estilista en producciones de películas en Jersey City.

Me desperté con un dolor de cabeza que estaba entre los cinco peores de mi vida, como si alguien dentro de mi cabeza estuviera tratando de sacarme los ojos. Tuve fiebre de 38 grados Centígrados.

La fiebre pasó, y luego tuve náuseas y un sabor metálico en la boca. Tenía hambre, y luego el sabor de la comida no era apetitoso. Puse algunas cebollas en la olla instantánea para saltear. Puse mi cara en la olla, pero no podía oler las cebollas. Me chorreaba la nariz, eso duró un par de días.

Mi pareja tenía tos y dificultad para respirar. Yo simplemente comenzaba a sollozar. Estaba totalmente asustado. Nos tomaron, juntos, la prueba con hisopos nasales, y se sintió como si sacaran un pedazo de nuestro cerebro.

Mi pareja obtuvo su resultado en 10 días. Yo recibí el mío en 22.



LaToya Henry

Henry, de 43 años, es dueña de una firma de relaciones públicas en Lathrup Village, Michigan.

Sucedió tan rápido. El lunes estoy en el estacionamiento de la oficina de mi alergólogo con un dolor de espalda y una tos que pensé que era una infección sinusal. El sábado, estoy en una ambulancia que se dirigía a emergencias.

Tres días después, los doctores me indujeron el coma y me pusieron en un ventilador. Estuve dos semanas en el hospital.

Todo me dolía. Nada en mi cuerpo parecía funcionar. Me sentí tan golpeada, como si hubiera estado en un ring de boxeo con Mike Tyson. Tuve fiebre y escalofríos: en un minuto mis dientes castañeban y al siguiente minuto sudaba como si estuviera en una sauna.

Y esa tos pesada y ronca, Dios mío. La tos sacudía todo mi cuerpo. ¿Sabes cómo se oye un automóvil cuando el motor está chisporroteando? Así es como sonaba.

Mi hermana me decía que luchara. Todo lo que pude hacer fue orar, porque mi cuerpo estaba acabado.



David Hammer

Hammer, de 45 años, es reportero de investigación en Nueva Orleans.

El día 10 me desperté a las 2:30 de la madrugada sosteniendo una almohada contra mi pecho. Sentí que había un yunque sobre el pecho. No un dolor, ningún tipo de punzada: solo muy pesado.

Cuando le dije a mi esposa que tenía esta terrible presión en mi pecho, ella me dijo: “siéntate”. Me hizo un té, y me dijo que tosiera.

Nunca, antes había tenido un ataque de pánico, pero jamás había sentido algo así. Comencé a sentir hormigueo en dedos y extremidades, y comencé a pensar, “esto es un ataque cardíaco”.

Lo que estaba experimentando no era una dificultad extrema para respirar, era pánico sobre si tenía una dificultad extrema para respirar.

Lo que hace a esto tan aterrador es que no es lineal, y la recuperación no es lineal.



Ruth Backlund

Backlund, de 72 años, es una profesora de francés jubilada en Anacortes, Washington.

Estás tan paranoico porque aparecen todos estos síntomas extraños de los que nunca has leído. Hay una gama tan amplia de síntomas que simplemente esperas a que pase lo peor. Siempre te preguntas, “¿Este es el virus?”.

Una de mis amigas comenzó a mejorar y al final murió. Varias personas empezaron a sentirse mejor, y luego empeoraron. Entonces, nunca tienes mucha confianza. Durante al menos un par de semanas, simplemente no confías, porque podría salir mal.

No quiero volver a tener esto nunca más. Es una sensación bastante horrible. Es tan rara la forma en que juras que está mutando en tu cuerpo cada día, intentando algo más.

Mark Backlund

Backlund, de 73 años, es psiquiatra en Anacortes, Washington.

Fue una pérdida de toda la energía y el empuje. No había superficie horizontal en mi casa sobre la que no quisiera acostarme todo el día.

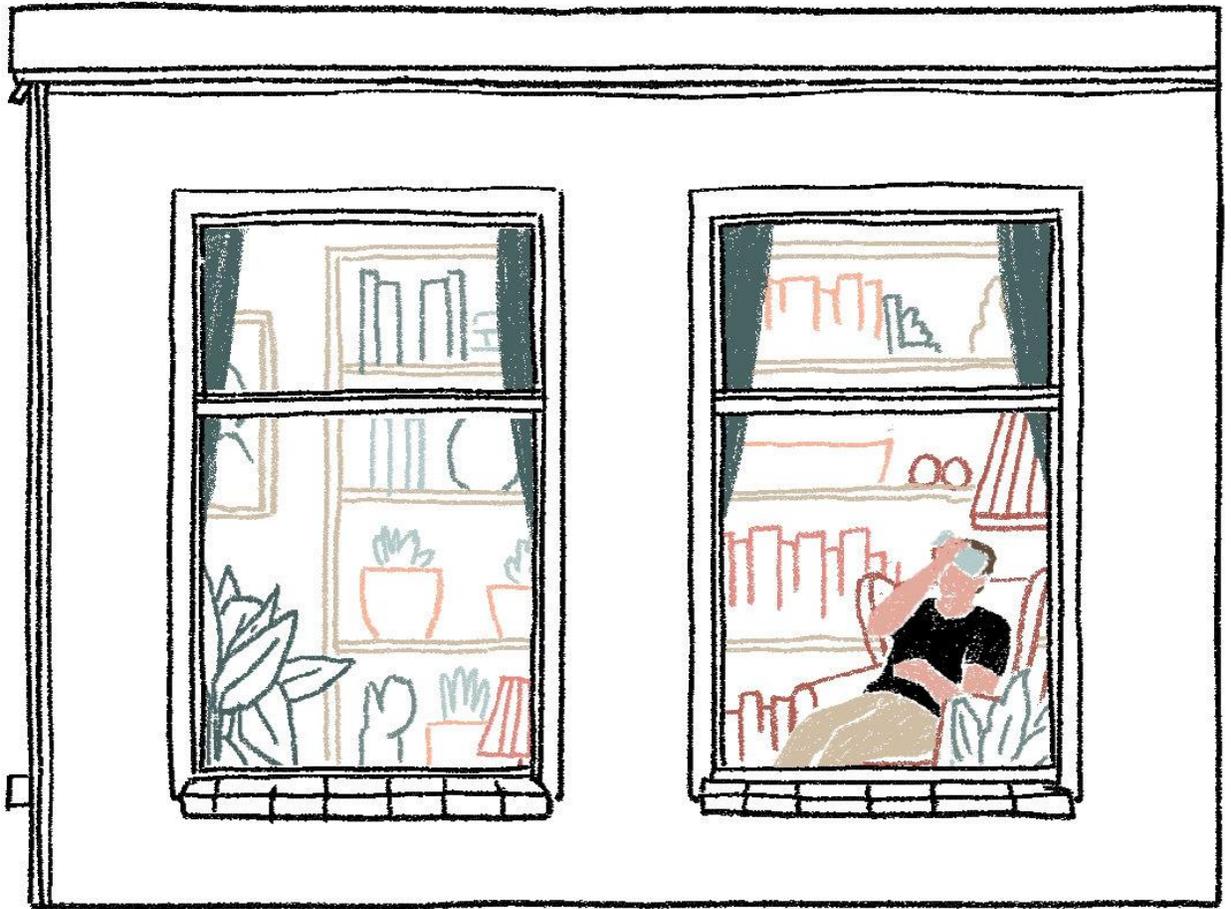
No quería hacer nada. Y mi cerebro no funcionaba muy bien. Lo llamaba “el coronaniebla”.

El *L.A. Times* envió un reportero y un fotógrafo a nuestra casa y tomó una fotografía de mi esposa al piano y yo con ella, cantando. Y miré la fotografía al día siguiente, y me veía como Skeletor.

La miré y pensé, “tengo que empezar a tomarme esto en serio”. Tuve que abofetearme en la cara y decir: “Tienes que comenzar a comer, y tienes que empezar a beber”.



Shutterstock



Jared Miller

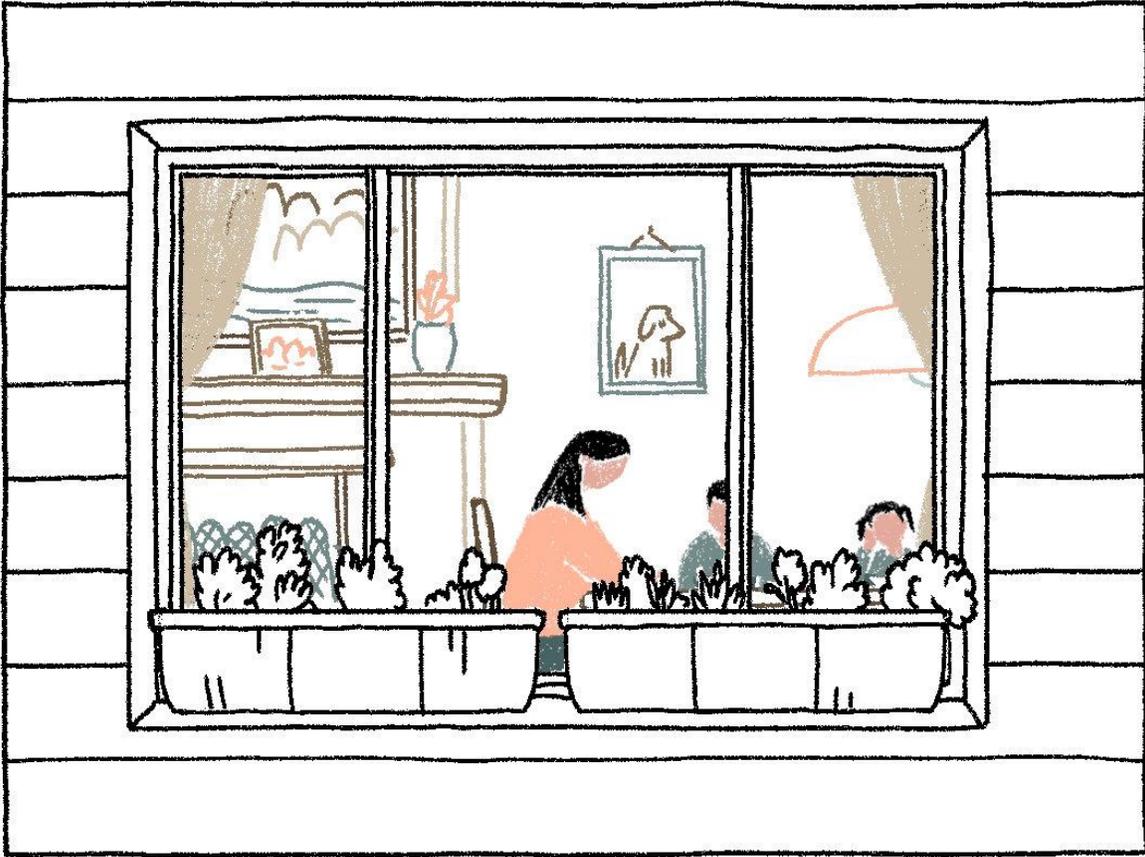
Miller, de 27 años, vive en Brooklyn y es gerente general de una plataforma de entrega de alimentos.

Se sintió como una resaca muy larga. Si olía algo, sentía náuseas. La debilidad general que siente tu cuerpo, pero más severa.

Fueron escalofríos en un nivel que nunca había experimentado. Temblor intenso. Era muy difícil moverse. Tenía dolores corporales realmente intensos. Me sentí como si estuviera en una pelea de UFC, todo golpeado.

Hacer otra cosa que no fuera acostarme en la cama y dormir fue difícil. Tenía que estar en la posición correcta para que el pecho no doliera. O estar en una determinada posición para ser capaz de respirar profunda y cómodamente.

Está como en el fondo de tu pecho. Lo sientes. Definitivamente hay algo dentro de mí, y definitivamente estoy infectado con algo.



Clement Chow

Chow, de 38 años, es profesor asistente de genética humana en Salt Lake City.

Caminar me hacía perder el aliento. Solo estaba jadeando. Se sentía como si me ahogara.

Estuve en la unidad de cuidados intensivos durante toda mi estadía en el hospital: cinco días. La parte más aterradora era estar solo. Mi esposa me dejó en la sala de emergencias y le pidieron que se fuera. No la volví a ver a ella, ni a mis hijos, hasta que me dieron de alta.

Mientras estuve en la unidad de cuidados intensivos, pasé noches en vela pensando si iba a morir. La primera noche me dijeron que quizás tendrían que intubarme, y me pasé toda esa noche preguntándome si volvería a ver a mi familia alguna vez.

El dolor físico fue manejado con medicamentos y oxígeno. Pero la soledad era real. El equipo del hospital también llevaba equipos de protección, entonces las interacciones fueron muy impersonales. Aún no sé cómo luce nadie del personal.

Conté con un personal estupendo. Son maravillosos. Simplemente no me había dado cuenta de que mirar los rostros de las personas era tan importante para sentirse seguro.



Lauren Taylor

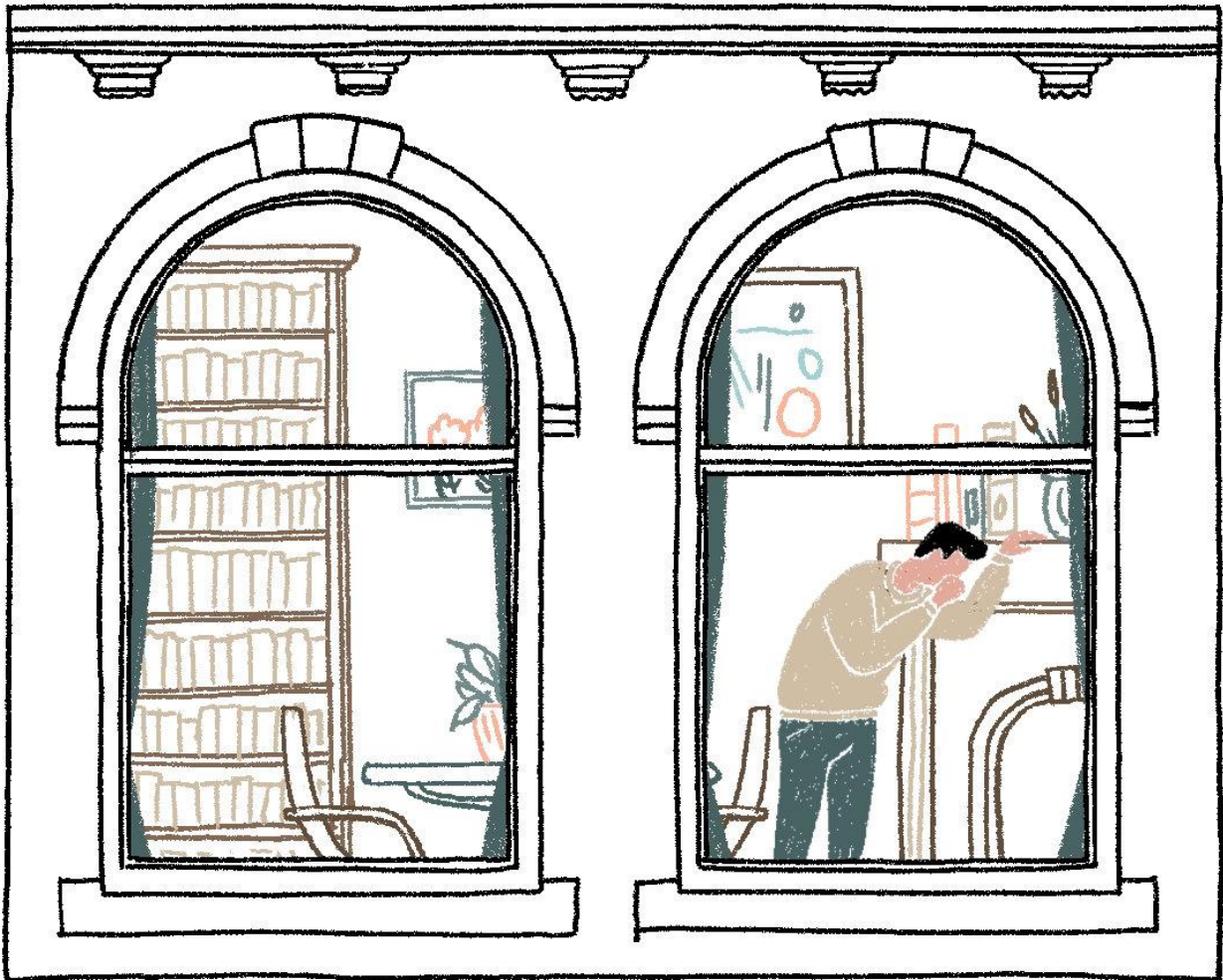
Taylor, de 71 años, es trabajadora social geriátrica en Nueva York.

Tenía el pecho oprimido, tenía fiebre, mi apetito estaba desapareciendo y tenía problemas digestivos. Perdí tres kilos. Llamé a mi doctora, y dijo que necesitaba ir al hospital.

Me pusieron en una sala de aislamiento, tomaron mis signos vitales, me hicieron la prueba con hisopos y una radiografía de tórax. Volvió mostrando una neumonía multifocal. Un doctor de emergencias me dijo: “Aún puedes respirar por tu cuenta. Es mejor que te vayas a casa. Si algo cambia, avísame, pero estamos a punto de quedarnos sin equipamiento en seis días”.

Mi fiebre terminó dos semanas después de la visita a la sala de emergencia. Hubo un par de días en que pensé, “no lo voy a lograr: esto se está apoderando de mi cuerpo”.

Estoy en el comienzo de una recuperación muy larga. Ayer por la mañana desperté sintiendo que tenía dificultades para respirar. El doctor dijo que fue un susto, no una recaída.



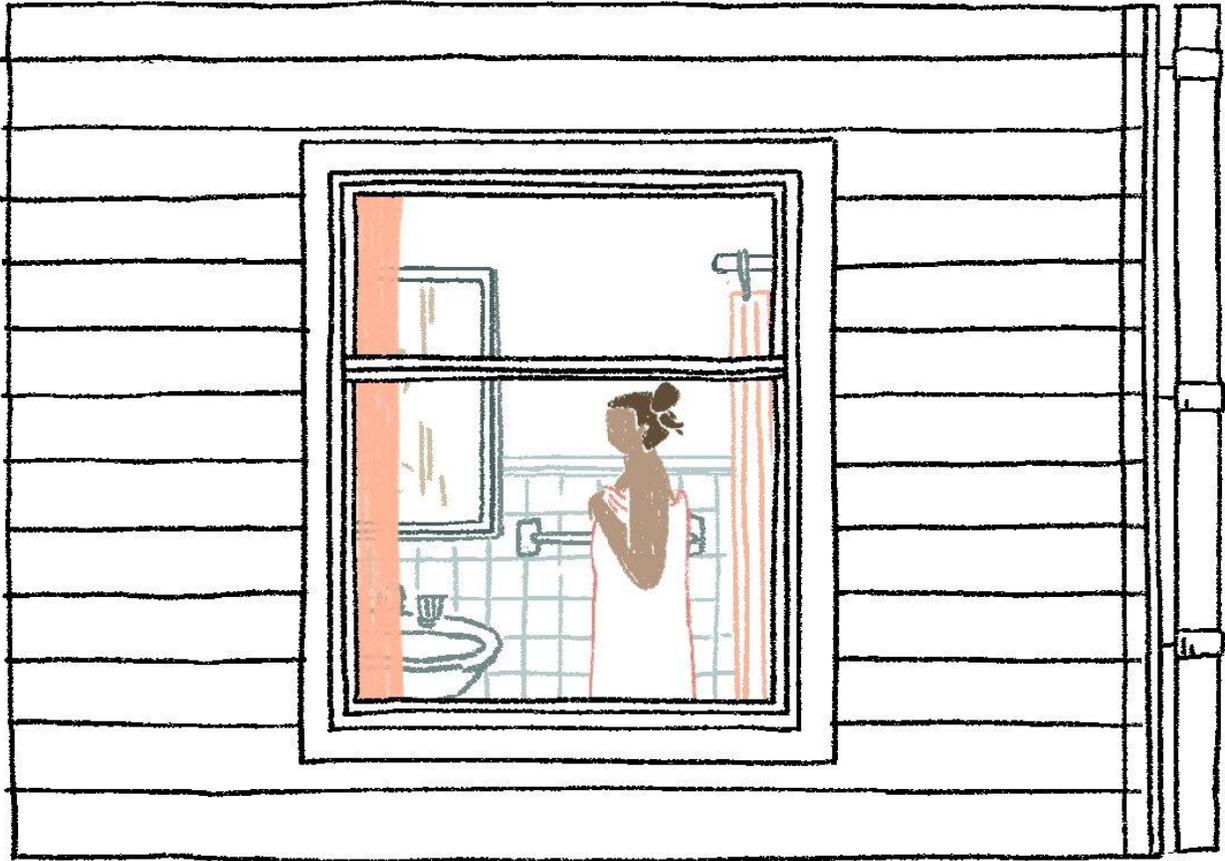
David Lat

Lat, de 44 años, es periodista de asuntos legales y reclutador en Nueva York.

Apenas podía caminar o incluso pararme, quizás por no recibir suficiente oxígeno. Pero, afortunadamente, tuve la fuerza suficiente para llegar a la sala de emergencias más cercana, que era donde debía estar.

La intubación en sí misma pareció una escena de *ER* o *Chicago Hope*, una de intensidad controlada. Dormí conectado al ventilador los siguientes seis días, más o menos. Más tarde, me dijeron que me había despertado varias veces, algunas veces para tratar de remover el tubo de respiración o para escribir preguntas. Pero yo no me acuerdo de nada de esto.

Cuando desperté, me sentí como Rip Van Winkle. Era como si esos seis días no hubieran pasado. En mi primera conversación con mi esposo después de que me extubarán, volví al mismo tema que habíamos estado discutiendo antes de que me intubaran: si podía traer una mochila con ropa y libros al hospital.



Kadambari Wade

Wade, de 44 años, vive en Chandler, Arizona, y trabaja en una empresa de seguridad y vigilancia.

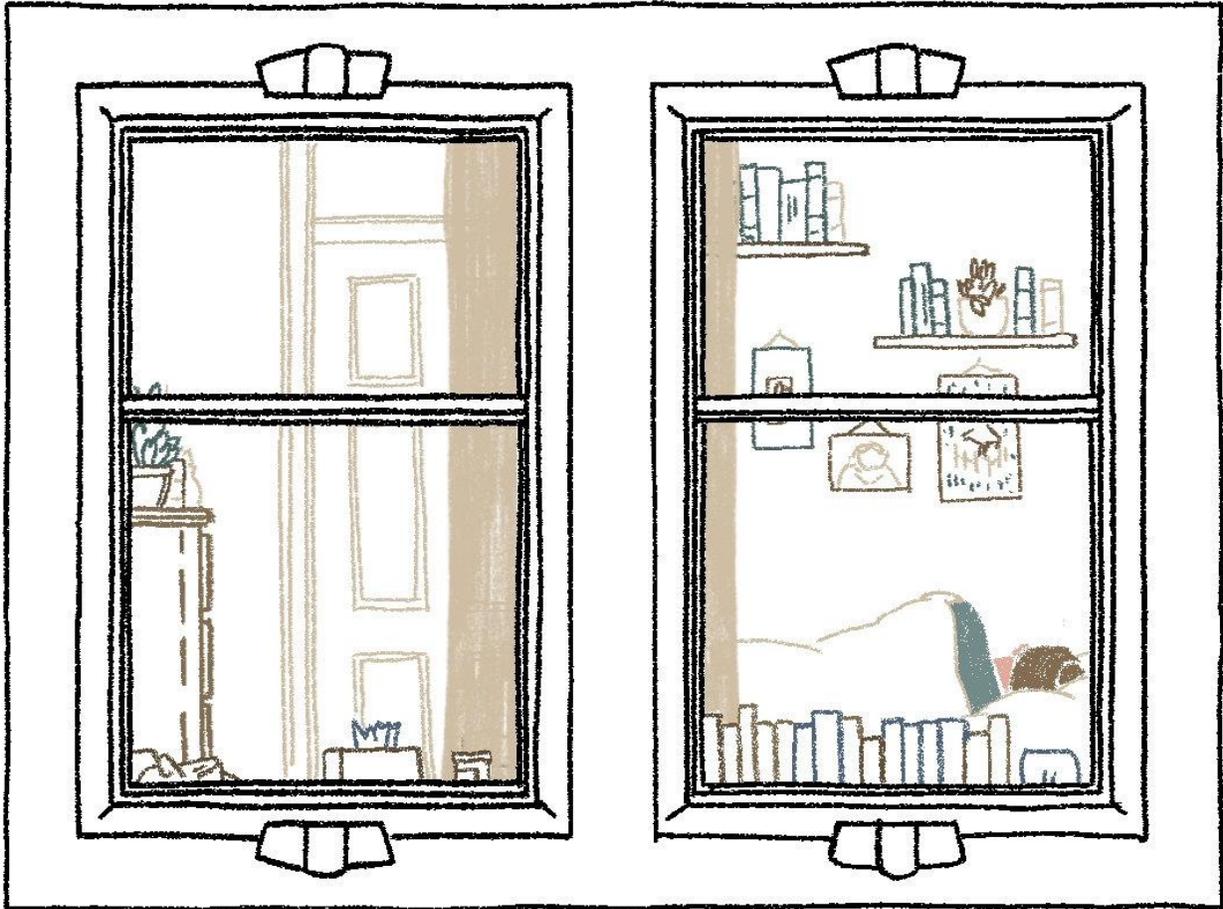
Nunca me he sentido más extraña. Mi cuerpo se sentía como si no me perteneciera. Tenía un dolor de espalda enloquecedor. A veces sentía que no podía mover mis hombros.

Tuve una tos cruda y seca, y las fiebres se dispararon en la noche. Tengo una cicatriz de cesárea de hace diez años que me volvió a doler porque estaba tosiendo mucho.

Todo lo que hice me dejó sintiéndome sin aliento, y el simple acto de levantarme y tomar una ducha era agotador.

No tenía apetito. Tuve que obligarme a comer. Perdí cuatro kilos.

La única cosa que puedo decirle a cualquier otra persona, especialmente a quienes no saben lo que tienen y se lo preguntan, es: "Si puedes levantarte y caminar un poco, camina dos pasos más. Simplemente haz lo que puedas para seguir moviéndote".



Thoka Maer

Maer, de 35 años, ilustró esta pieza y vive en Nueva York.

No es como un resfriado común, donde sientes dolor de garganta y resfriado. Simplemente se va directo a tus pulmones, y sientes que los otros síntomas salen de ahí.

Mi dolor de estómago era tan fuerte, que sentí que tenía apendicitis. También tuve una tos fuerte, falta de aliento y sensación de pesadez en mis pulmones. Dormía 19 horas al día, y aun así sentía que no era suficiente.

Cuando comencé a recuperarme, perdí mi sentido del olfato y del gusto. Pasó en un día.

Todo el proceso de recuperación es dos pasos adelante, uno hacia atrás. Sigues preguntándote todo el tiempo: "¿Ya está?".

Cuando acabó, me desperté sintiendo como si me hubiera desprendido de un peso. Se siente como si tuviera una tarjeta para salir de la cárcel ahora que puedo moverme afuera un poco más libremente.

Producido por Antonio de Luca. Las entrevistas, que fueron editadas y condensadas para mayor claridad, fueron hechas por Audra D.S. Burch, Clinton Cargill, Jake Frankenfield, Amy Harmon, Campbell Robertson, Shreeya Sinha y Farah Stockman.

5.-

¿Qué pasará cuando tengamos la vacuna? La polio muestra el camino

En 1955 todos aplaudieron como un milagro el descubrimiento, pero días después un problema de manufactura provocó que 200 personas contrajeran la enfermedad y once murieran.

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



Dr. Jonas Salk vacunando a un niño por la polio. Foto: La Razón- Archivo

Mantengo fresco en la memoria una buena colección de distintos pasajes de mi niñez, sobre todo muchos de aquellos que me daban ¡alas! Otros que inocentemente me producían optimismo, curiosidad e inmensa felicidad también los recuerdo perfectamente. Fueron momentos totalmente mágicos, con amigos, energía, creatividad y admiración por mis super héroes. Con deseos de exploración en máximos. Los mantengo grabados en mi memoria de largo plazo, y los recreo como si hubieran sucedido hace pocos minutos.

Por aquel entonces desconocía la idea del futuro, o de la enfermedad. De pronto, a la edad de cinco años una parte del mundo que me fascinaba se desvaneció. El flagelo de la poliomielitis llegó con toda dureza y preocupaba (y horrorizaba) a mis padres y abuelo. La ansiedad por la disponibilidad de una vacuna era estresante. Además, las precauciones y medidas de seguridad en la escuela eran estrictas (prohibición de

juegos en grupo y mantener estrictas condiciones de higiene). Sobre todo, porque dos compañeros algo mayores habían sido contagiados por el virus, lo que desgraciadamente les ocasionó sufrimiento durante toda la vida.

También recuerdo perfectamente cuando mi madre me llevó a vacunarme por primera vez, algo que repetimos una vez al año cada verano, por un largo periodo de tiempo. Y la imborrable impresión que me causó ver por primera vez en una clínica un pulmator, esa gran máquina que permitía a una persona respirar cuando había perdido el control de sus músculos. Estas máquinas de acero (ventiladores de presión negativa) tuvieron gran uso para tratar a los afectados por la poliomielitis aquejados por parálisis que no eran capaces de respirar, por lo que eran ubicados en esas voluminosas cámaras de acero para sobrevivir.

Afortunadamente, el 12 de abril de 1955 se presentaba al mundo la primera vacuna contra la poliomielitis, conocida como polio, enfermedad infecciosa que afectaba sobre todo a los niños y cuya tasa de mortalidad llegaba al 25 por ciento. En otros casos, provocaba parálisis. El presidente de Estados Unidos, Franklin Delano Roosevelt iba en silla de ruedas a causa de la enfermedad, y fue uno de los principales mecenas que auspiciaron la investigación para conseguir una vacuna. Más de 20.000 médicos e investigadores estuvieron implicados. Había tanta gente en la presentación de la vacuna, que las celebraciones que vinieron después se asemejaron a las del fin de la II Guerra Mundial.

Porque, hasta entonces, como ocurre ahora, la única forma de prevenir contra el virus era no contrayéndolo. Los brotes llegaban en verano y cada pueblo que reportaba un solo caso era cerrado a cal y canto. No se permitían ni piscinas, ni teatros, ni cines, ni parques, y los niños no podían salir de sus casas. El miedo y la paranoia se instalaban en las comunidades y el confinamiento era el único tratamiento seguro.

Entre 1952 y 1953 se calcula que hubo entre 58.000 y 350.000 afectados por la polio, muy por encima de los 20.000 casos anuales que se reportaban todos los años, y la inversión de las farmacéuticas por encontrar rápido una vacuna se multiplicó. Ese mismo año el doctor Jonas Salk, de la *Universidad de Pittsburgh*, comenzó la que sería la primera vacuna efectiva contra la enfermedad. Las primeras pruebas fueron muy prometedoras y se realizó el estudio clínico más amplio de la historia, involucrando a 1.8 millones de niños, de los cuales 440.000 recibieron la vacuna, 221.000 un placebo y el resto sirvieron de control.

El éxito hizo que se acelerasen los permisos y el 12 de abril se presentase al mundo. Todos empezaron a conocer al doctor Salk como el doctor milagro. Y nunca quiso cobrar nada por la patente. “¿El sol tiene patente?”, decía a los que se asombraban de que renunciase a los beneficios de su descubrimiento. Pero la historia demuestra que encontrar la vacuna no es lo más complicado, sino repartirla de forma equitativa y controlada.

El gobierno federal de los Estados Unidos licenció la vacuna en unas horas y empezó a llevar muestras a las grandes empresas de manufacturación médica para que empezasen su producción en masa. Incluso una fundación prometió comprar las primeras nueve millones de muestras y donarlas a los colegios de primaria y secundaria.

Tres semanas después, la producción tuvo que detenerse ya que se reportaron los primeros casos de enfermedad ligados a la vacuna. Se paró por completo toda la producción y se reconocieron al final más de 200 casos y once muertes por culpa de la vacuna. La investigación descubrió que el problema salía de

unos laboratorios en Berkeley, California. La vacuna de Salk se preparaba con virus muertos, pero en estos laboratorios no acabaron de matarlos en ciertos lotes dando pie a que el virus creciese en los organismos de esos niños.

Una vez descubierto el problema, y demostrando que la vacuna seguía siendo efectiva si se procesaba de forma correcta, volvió a producirse en masa. Y aquí volvieron a surgir problemas, ahora dificultades para la distribución. Todos querían su vacuna y la querían ya, pero no había forma de cumplir con la enorme demanda. Empezaron a surgir rumores de mercado negro y de laboratorios y doctores cobrando tasas desproporcionadas para adelantar la administración de la vacuna. Incluso había laboratorios que aseguraban que primero iban los hijos de sus empleados, después los de sus accionistas, y después los nietos de ambos.

Aquí empezó la lucha política por una distribución equitativa de las vacunas. Una proposición de ley quería que la vacuna fuera gratuita para todos los niños. Otra proposición de ley del Congreso quería que sólo fuera gratuita para las familias desfavorecidas. Al final, después de múltiples discusiones, el presidente Eisenhower firmó la Ley de Asistencia de la Vacuna de la Polio que otorgaba 30 millones de dólares a los diferentes estados para que estos decidiesen cómo proceder.

Después llegaría la vacuna de Albert Sabin, que era oral y con los virus atenuados, no muertos. En 1994 se consideraba la enfermedad erradicada en todo el continente americano.

Proyecto Polio Plus de Rotary Internacional

A mediados de 1980 *Rotary Internacional* formalizó la campaña Polio Plus con el objetivo de erradicar la poliomielitis en el mundo. La *Fundación Bill y Melinda Gates* se incorporó a esta causa en el año 2000. En los siguientes años se redujeron los casos en más del 90%, para prácticamente erradicarlos en la actualidad.

El programa Polio Plus ha constituido el mayor esfuerzo de *Rotary Internacional* en los últimos 20 años. Ha sido reconocido como el mayor proyecto humanitario desarrollado por una organización no gubernamental. Por esta causa y esfuerzo *Rotary Internacional* ha sido nominado al Premio Nobel de la Paz.

En 1985 Dr. Carlos Canseco, presidente de Rotary Internacional de Monterrey, México, contactó con el Dr. Albert Sabin, socio Rotario del Club de San Diego, California, e inventor de la vacuna oral contra la polio, quien calculó que el proyecto requeriría una inversión de, al menos, 100 millones de dólares y que se necesitaba inmunizar a 500 millones de niños en el mundo.

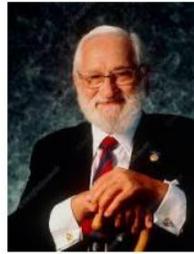
La puesta en marcha dio origen a la mayor recaudación de fondos para un único proyecto. En 1987 los rotarios del mundo recaudaron 240 millones de dólares.

Avalados por el éxito conseguido por *Rotary Internacional*, la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), *Unicef* y el *Centers for Disease Control* (CDC) de EE.UU. formularon una asociación que hoy continúa. Al inicio de la campaña la polio afectaba a 125 naciones en el mundo con un estimado de 350.000 casos de polio al año.

El proyecto comenzó en México con la inmunización de 13 millones de niños. Continuó en América Central y luego en América del Sur. Una nación detrás de otra se convirtió en “libre de polio”.

Llevar a buen término el programa resultó muy complejo. Rotarios y trabajadores de la salud tuvieron que trasladarse a los lugares más remotos del mundo en canoas, camellos, elefantes, montando a caballo, en motocicletas, bicicletas, y en cualquier medio de transporte disponible para acceder a los niños del mundo en los sitios más remotos.

Cuatro líderes clave para erradicar la polio en el mundo



Dr. Albert Sabin (1906-1993)
Socio Rotary Club San Diego, California. Desarrolló la vacuna oral contra la polio.



Dr. Carlos Canseco (1921-2009)
Presidente 1984-1985 de Rotary Internacional. Lanzó Polio Plus, campaña mundial contra la Polio.



Cliff Dochterman (1925- ...)
Presidente 1992-1993 de Rotary Internacional. Apoyó activamente la campaña Polio Plus.



Luis Vicente Giay (1938-2020)
Presidente 1996-1997 de Rotary Internacional. Firmó el acuerdo con la Fundación Bill y Melinda Gates.

Actualmente se ha logrado prácticamente cumplir con el objetivo de “mundo libre de polio”. El 99% de los niños en el mundo han sido vacunados contra la polio. Solo dos países, Pakistán y Afganistán, presentan algunos casos, lamentablemente, por temas de seguridad dados los conflictos bélicos de la región la vacunación se ha visto interrumpida.

Hasta la fecha, más de 2.000 millones de niños han recibido la vacuna en el mundo a través del programa Polio Plus. La *Fundación Bill and Melinda Gates* ha contribuido con 350 millones de dólares a los esfuerzos de *Rotary Internacional* en los últimos años, mediante el acuerdo que lograra Luis Vicente Giay, de Arrecifes, Argentina, presidente de *Rotary Internacional* en 1996-1997.



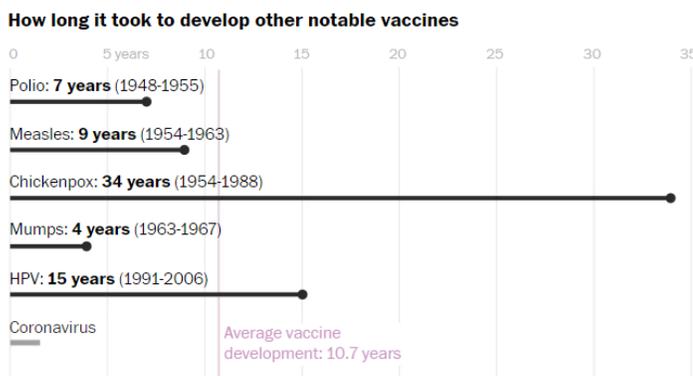
Logotipo del programa Polio Plus

Nunca, antes en la historia se habían involucrado tantos médicos en la búsqueda de una vacuna. Tampoco tantas organizaciones y tantos líderes sociales habían luchado con tenacidad hasta vencer al virus de la poliomielitis. Nunca hasta hoy.

Ahora el coronavirus. ¿Será posible una bala de plata?

La vacuna de la Covid-19 tardaría en llegar solo 18 meses. La más rápida jamás conseguida, destrozando el record de la otra vacuna más rápida conseguida que hasta hoy ha sido la de las paperas. El Dr. Maurice Hilleman tardó 4 años en desarrollarla entre 1963 y 1967.

El entusiasmo aumenta porque todo indica que muy pronto se dispondrá de una vacuna contra el coronavirus. ¿Qué ocurrirá cuando se confirme una vacuna efectiva y empiece a implementarse en la población? ¿Cómo se repartirá? ¿Será gratuita? ¿Sus descubridores renunciarán a su patente? Nadie lo sabe, pero esperemos que la historia del programa Polio Plus y la dedicación tenaz de Rotary Internacional sirvan para algo.



Cuánto tiempo requirió desarrollar otras vacunas notables

El entusiasmo respecto a la posible disponibilidad de una vacuna contra el coronavirus en los próximos meses es incremental, aunque algunos especialistas advierten de posibles malas interpretaciones. Que la vacuna contra la Covid-19 podría no ser la panacea, y las primeras aprobaciones podrían no constituir el final de la pandemia.

El advenimiento de la vacuna no permitirá que el mundo vuelva a la normalidad de inmediato. Para los que crean que podrán volver a trabajar en las oficinas, o asistir a espectáculos en recintos cerrados como conciertos, la posible inmunización que pudiera comenzar a finales de 2020 o a inicios de 2021 puede que esté lejos de convertirse en bala de plata.

Además, no todos podrán acceder a la vacuna inmediatamente. Las personas de mayor riesgo y los trabajadores de primera línea, como los profesionales de la salud pública, serán los primeros en recibirla. El resto de la población tendrá que esperar. Y aún, los que logren ser vacunados deberán mantener normas de precaución evitando contactos con las personas de alto riesgo.

¿Quién deberá recibir primero la vacuna contra la Covid-19 cuando la haya?

Diecinueve expertos en salud global de todo el mundo han propuesto un plan de distribución de vacunas en tres fases. En el documento han diseñado un programa para decidir quién debe recibir primero la vacuna contra la Covid-19, pese a que aún se ignora cuándo podrá haber una inmunización segura y eficaz contra el coronavirus, según un artículo publicado recientemente en la revista *Science*.



Diecinueve expertos en salud global de todo el mundo han propuesto un plan de distribución de vacunas en tres fases. Foto: EFE.

“Cuando se desarrollen vacunas efectivas para la Covid-19, el suministro será inevitablemente escaso”, han señalado los autores, que indican que la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, autoridades en todo el mundo y los propios fabricantes “ya encaran la cuestión de cómo se asignarán esas vacunas en todos los países”. El artículo lo ha dirigido Ezekiel Emanuel, subdirector de *Iniciativas Globales* y director de *Ética Médica y Políticas de Salud* en la facultad de *Medicina de la Universidad de Pensilvania*.”

La idea de distribuir las vacunas sobre la base de las poblaciones parece una estrategia equitativa”, señala Emanuel, pero el hecho es que, agrega, “normalmente distribuimos las cosas sobre la base de cuán grave es el sufrimiento en un sitio dado y, en este caso, argumentamos que la medida primordial de sufrimiento debería ser el número de muertes prematuras que la vacuna evitaría”.

Si bien no se ha avanzado mucho en el diseño de un marco único y global para la distribución de las vacunas de la Covid-19, cuando las haya, ya se han planteado dos problemas, señala el artículo. Por un lado, algunos expertos sostienen que el personal que trabaja en la salud y las poblaciones con riesgos más altos, como los mayores de 65 años, deberían recibir primero la inmunización, y la *OMS* indica que los países deben recibir dosis proporcionadas a su población. Desde una perspectiva de ética médica, ambas estrategias tienen “fallas graves”, sostiene Emanuel.

Diecinueve expertos en salud global de todo el mundo han propuesto un plan de distribución de vacunas en tres fases, denominado Modelo de Prioridad Equitativo (MPE), que busca reducir las muertes prematuras y otras consecuencias irreversibles en la salud de los infectados por el coronavirus. Estos expertos señalan que se deberían tener en cuenta tres valores fundamentales cuando llegue el momento de distribuir la vacuna de la Covid-19 entre los países. Estos valores son: beneficiar a la gente limitando el daño; dar prioridad a las poblaciones con desventajas, y asignar una preocupación moral igualitaria para todos los individuos.

El modelo toma en consideración esos principios enfocándose en limitar los daños causados por la Covid-19, como las muertes, los daños permanentes en los órganos, consecuencias indirectas como las presiones sobre los sistemas de salud y la destrucción económica. Según el equipo de Emanuel, “de estas tres dimensiones la prevención de muertes, especialmente las muertes prematuras, es particularmente urgente”, y es lo que enfoca la primera fase del MPE. El criterio de muertes prematuras por Covid-19 se determina en cada país calculando “los años de vida perdidos”.

Para la segunda fase, los autores proponen que se tome en cuenta la mejoría económica en general y la medida en la cual se puede evitar que la población caiga en la pobreza. En la tercera fase del MPE, se daría prioridad a los países con las tasas más altas de contagio “pero todos los países deberían, eventualmente, recibir vacunas suficientes para evitar los contagios, para lo cual se calcula que del 60 % al 70 % de la población debería ser inmune”.

El plan de la OMS, en cambio, comienza con la administración de la vacuna al 3 por ciento de la población, y continúa con una distribución proporcional a la población hasta que en todos los países esté vacunado el 20 % de los habitantes. Emanuel y sus colegas argumentan que, si bien este plan puede sostenerse políticamente, “presupone, erróneamente, que la igualdad requiere el trato idéntico a países situados de manera diferente, más que responder equitativamente a sus necesidades, que son diferentes”.

Los autores también objetan la idea que da prioridad a los países según el número de su personal de salud en primera línea del combate a la Covid-19, la proporción de población mayor de 65 años y el número de personas con enfermedades simultáneas en cada país. “Terminaríamos dando un montón de vacunas a los países ricos, lo cual no parece ser la meta de una distribución equitativa”, señala Emanuel.

Fuente:

Cliff Dochterman: “*As I Was Saying*”, Booksurge, 2009.

Carlos Sala, “*¿Qué pasará cuando tengamos la vacuna?*”, larazon.es

EFE, “*¿Quién debería recibir primero la vacuna contra la COVID-19, cuando la haya?*”

Bloomberg, “*Enthusiasm is growing for a coronavirus vaccine, but the recent upbeat news about trials and government stockpiling may be fueling a dangerous misperception.*”





Economía en tiempos de la Covid-19

6.-

La Covid-19 aleja al mundo de las metas de Naciones Unidas. Han pasado cinco años desde que se firmase la hoja de ruta para lograr un planeta más justo y sostenible en 2030. Solo quedan diez para conseguirlo, pero la pandemia nos ha alejado del objetivo y la pobreza aumentará por primera vez en dos décadas.

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



El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) de Argentina informó la semana pasada que en la primera mitad de este año la pobreza alcanzó al 40,9% de la población urbana en Argentina. Foto Marcelo Carroll.

Hace unas semanas se han cumplido cinco años de la *Resolución de Naciones Unidas* sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Un compromiso del conjunto de la comunidad internacional reconociendo la necesidad de acometer los grandes retos de nuestra sociedad y planteando el año 2030 como horizonte para poder llevarlo a cabo.

El Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2020 de la *ONU*, publicado recientemente, destaca los progresos que se han logrado en el mundo en algunos ámbitos como la mejora de la salud materno infantil, la ampliación del acceso a la electricidad y el aumento de la representación de las mujeres en el gobierno. Aun así, estos avances se han visto contrarrestados en todo el mundo por la creciente inseguridad alimentaria, el deterioro del entorno natural y las persistentes desigualdades dominantes.

Ahora, en muy poco tiempo, la pandemia de la Covid-19 ha desatado una crisis sin precedentes que obstaculiza aún más el progreso de los ODS, lo que afecta en mayor medida a las personas más pobres y vulnerables del mundo. «Como Estados miembros reconocidos en la Cumbre de los ODS celebrada el pasado septiembre, los esfuerzos mundiales llevados a cabo hasta la fecha han sido insuficientes para lograr el cambio que necesitamos, lo que pone en riesgo el compromiso de la Agenda con las generaciones actuales y futuras. Ahora, debido a la Covid-19, una crisis sanitaria, económica y social sin precedentes amenaza vidas y medios de subsistencia, lo que dificulta aún más la consecución de los Objetivos», advertía hace unos días António Guterres, secretario general de las *Naciones Unidas*.

Con base a los datos y las estimaciones más recientes, este informe anual de situación sobre el progreso de los 17 Objetivos revela que las personas más vulnerables (incluidos los niños, ancianos, discapacitados, migrantes y refugiados) son las más gravemente afectadas por la pandemia. Las mujeres también están sufriendo sus peores consecuencias. La *ONU* estima que aproximadamente 71 millones de personas volverán a caer en la extrema pobreza en 2020, lo que supondría el primer aumento de la pobreza mundial desde 1998. La pérdida de ingresos, la limitada protección social y el incremento de los precios podrían poner en riesgo de pobreza y hambre incluso a personas que anteriormente estaban a salvo.

El subempleo y desempleo derivados de la crisis implican que aproximadamente 1.600 millones de trabajadores ya vulnerables en la economía sumergida (la mitad de la fuerza laboral mundial) pueden verse considerablemente afectados, con un descenso estimado de sus ingresos del 60% durante el primer mes de la crisis.

Los más de mil millones de residentes de barrios marginales de todo el mundo están en grave situación de riesgo a causa de los efectos de la Covid-19, como la falta de viviendas adecuadas y agua corriente en las viviendas, los baños compartidos, la escasez o ausencia de sistemas de gestión de residuos, la saturación de los transportes públicos y el acceso limitado a las instalaciones sanitarias oficiales.

Los cierres de las escuelas han afectado al 90% de los estudiantes de todo el mundo (1.570 millones) y han provocado que más de 370 millones de niños se salten comidas escolares de las que dependen. Dada la falta de acceso a ordenadores y a internet en casa, el aprendizaje remoto queda fuera del alcance de muchos.

Alrededor de 70 países notificaron interrupciones de moderadas a graves o la suspensión total de los servicios de vacunación infantil durante los meses de marzo y abril de 2020. Y a medida que más familias caen en la extrema pobreza, los niños de las comunidades pobres y desfavorecidas corren un riesgo mucho mayor de verse involucrados en el trabajo infantil, el matrimonio infantil, y el tráfico infantil. De hecho, es probable que los progresos logrados a nivel mundial en la reducción del trabajo infantil se vean invertidos por primera vez en 20 años.





Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes

Perros detectores de Covid-19 llegan al aeropuerto – capaces de identificar al virus más rápido que los tests de laboratorio

Finavia da la bienvenida a los “perros Covid-19” al aeropuerto de Helsinki, La compañía está encantada con los esfuerzos de la ciudad de Vantaa para probar nuevos y eficientes métodos capaces de reducir los contagios del coronavirus

Fuente: gentileza de Alejandra María Uriburu Nougés, Buenos Aires.



Los perros de la Covid-19 pronto comenzarán a trabajar en el aeropuerto de Helsinki. El olfato sensible que los caracteriza permitirá acelerar el proceso de identificación de los contagiados con la Covid-19. En la ciudad de Vantaa se asume que los perros facilitarán un método eficiente que garantizará la salud y seguridad en los aeropuertos.

La prueba piloto que se ha puesto en marcha la semana pasada significa una acción pionera. Hasta la fecha, ningún otro aeropuerto en el mundo ha intentado usar la detección canina de esencias a gran escala para descubrir la Covid-19. Las autoridades de la ciudad de Vantaa están muy ilusionadas con esta iniciativa. El director del aeropuerto de la empresa *Finavia*, Ulla Lettijeff, declaró que “puede significar un paso más para vencer al coronavirus”.

La detección de la Covid-19 es fácil para los perros y los resultados han sido prometedores. Según las pruebas preliminares dirigidos por un grupo de investigadores veterinarios de la *Facultad de Veterinaria de la Universidad de Helsinki*, los perros pueden olfatear el virus con una certeza del 100%. También pueden identificar el virus días antes que los síntomas hayan comenzado a manifestarse. Esto es algo en donde todavía fallan los laboratorios.

Los perros también pueden reconocer la Covid-19 en muestras mucho más pequeña que la de los test PCR, usados por los profesionales de la salud. La diferencia es enorme, mientras que los perros solo necesitan 10-100 moléculas para identificar el virus, los equipos para realizar los tests requieren 18.000.000.



Los perros Covid-19 del *Aeropuerto de Helsinki* son entrenados por *Wise Nose*. La *Academia Nose*, el grupo de investigadores que ha puesto en marcha una start-up, dirige la operación en el aeropuerto. En el futuro, los perros de aduana podrían reemplazarlos y actuar en las operaciones corrientes. Las pruebas de Covid-19 con los perros entrenados solo podrán iniciarse cuando se apruebe la legislación y autorizaciones correspondientes.

Según Susanna Paavilainen, CEO de *Suomen hajuerottelu-WiseNose Ry*, el grupo *DogRisk* de investigadores de la *Universidad de Helsinki*, “Están trabajando con la aduana de Finlandia para preparar el escenario potencial en el que se hagan cargo de la operación.”

Hacer el test Covid-19 en el *Aeropuerto de Helsinki* no supondrá un contacto directo con el animal. En su lugar, el perro realizará su trabajo en una cabina separada. Los que se sometan al test frotarán en su piel una toallita de prueba que colocarán en un recipiente (vaso), que le será presentado al perro. Esto también protege al cuidador del animal de las infecciones. Todos los test serán procesados en forma anónima.

Si el resultado es positivo, el pasajero será conducido a un punto de información sanitario, gestionado por la ciudad de Vantaa, localizado en el propio aeropuerto.



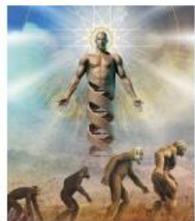
En el futuro los cuatro perros trabajarán en el aeropuerto durante turnos. La duración de cada turno estará en función de cada perro. Un total de 10 animales están siendo entrenados para este trabajo.

Debido a que los perros necesitan descansar, mientras dos trabajan los otros dos descansan. El servicio se ha concebido principalmente para testar a los pasajeros que arriban desde el extranjero.

Prácticamente, todos los perros han realizado previamente la detección de esencias y aromas. El tiempo necesario para que el perro detecte la Covid-19 está en función de su experiencia. Uno de los perros que pronto comenzará a trabajar en el *Aeropuerto de Helsinki* tiene 8 años, es mezcla de galgo, se llama Kössi, y aprendió a identificar la esencia en solo siete minutos.

No todos los perros pueden lograrlo tan rápido ya que operan de diferente manera. Kössi posee una gran experiencia en la identificación de muestras biológicas.

Capacidad olfativa



10.000
olores diferentes



100.000
olores diferentes



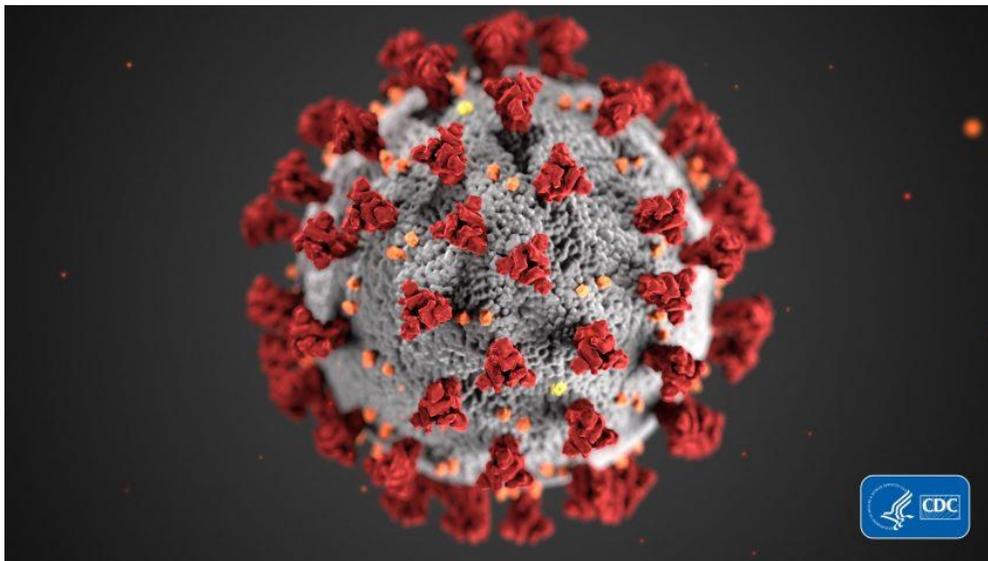
200.000
olores diferentes



Arte (y diseño) en tiempos de inconveniencia existencial

Imágenes íconos de la Covid-19 diseñadas para crear el “sentimiento de alarma”, según el ilustrador médico del *CDC*, Dan Higgins

Ilustradores médicos dieron vida en 3D a las partículas del virus invisible para otorgarle identidad



El equipo del *Centro de Control y Prevención (CDC)* en Atlanta, Georgia, era consciente que lo que estaban creando era una identidad visual de la Covid-19 mediante imágenes ícono de una partícula individual del virus, o virión.

Basados en experiencias anteriores sabían que el *CDC* necesitaba de una identidad para presentar información pública sobre la Covid-19, y para ello los ilustradores médicos pusieron manos a la obra.

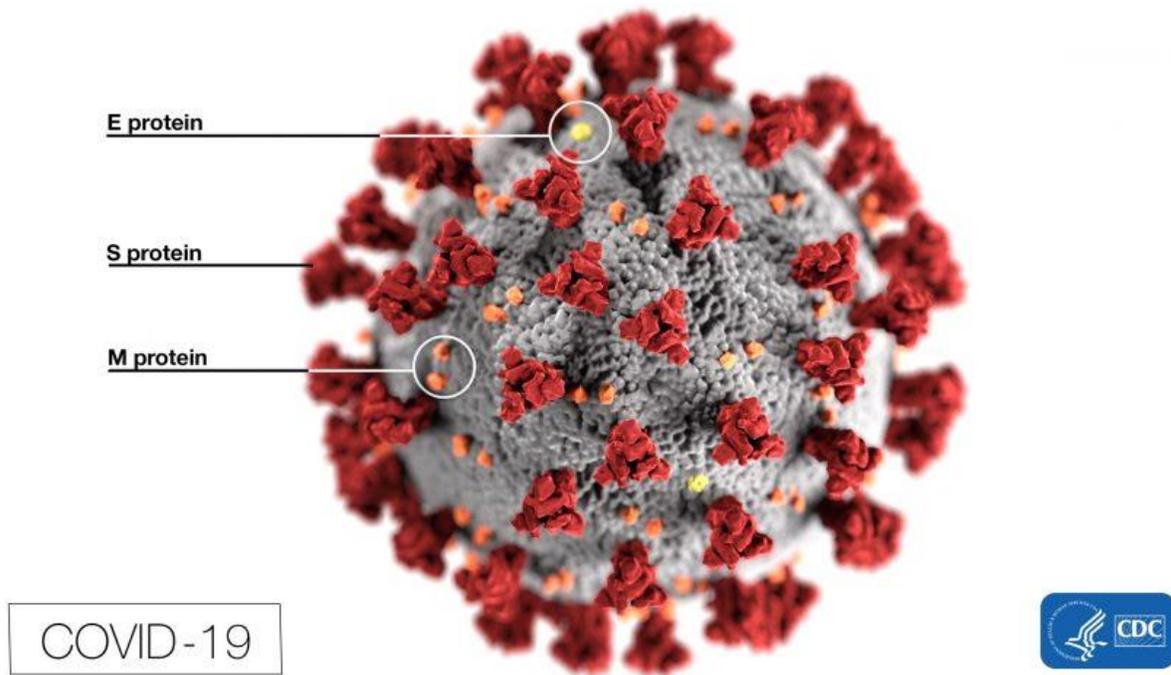
Presentada públicamente el 31 de enero, (el día anterior la *OMS* había declarado la emergencia de salud mundial) los ilustradores inmediatamente dieron forma tangible a una enfermedad que ya había matado a 231 personas en China.

CDC deseaba crear “algo que indique que el virus es real”

Dos días más tarde se reportó la primera muerte por coronavirus fuera de China, cuando se dio a conocer el fallecimiento de un hombre de 44 años en Filipinas.

Sin embargo, mientras la Covid-19 lograba titulares en el mundo entero, pocas personas sabían de lo que se trataba este virus, cómo era y cómo se expandía. Esto complicaba la comunicación del *CDC* para trasladar y alertar a la opinión pública sobre los verdaderos riesgos de la pandemia.

Por tanto, el propósito fue abandonar la idea de considerarlo como algo invisible, y crear un virus realístico para que la opinión pública pudiera visualizarlo en la vida cotidiana, cuando caminaba en lugares públicos o en contacto cercano con extraños. Algo que asociara que el “virus es real y que hay que tomárselo muy en serio.”



Dan Higgins fue esencial en el equipo del *CDC* que creó la icónica ilustración de la Covid-19.

Asimismo, la imagen debía caracterizarse por su integridad científica.

Debido a que la visión del *CDC* es suministrar información sobre salud pública para salvar vidas, el proceso creativo requería mantener el mayor rigor posible. El trabajo se confió a los ilustradores médicos Dan Higgins Y Alissa Eckert.

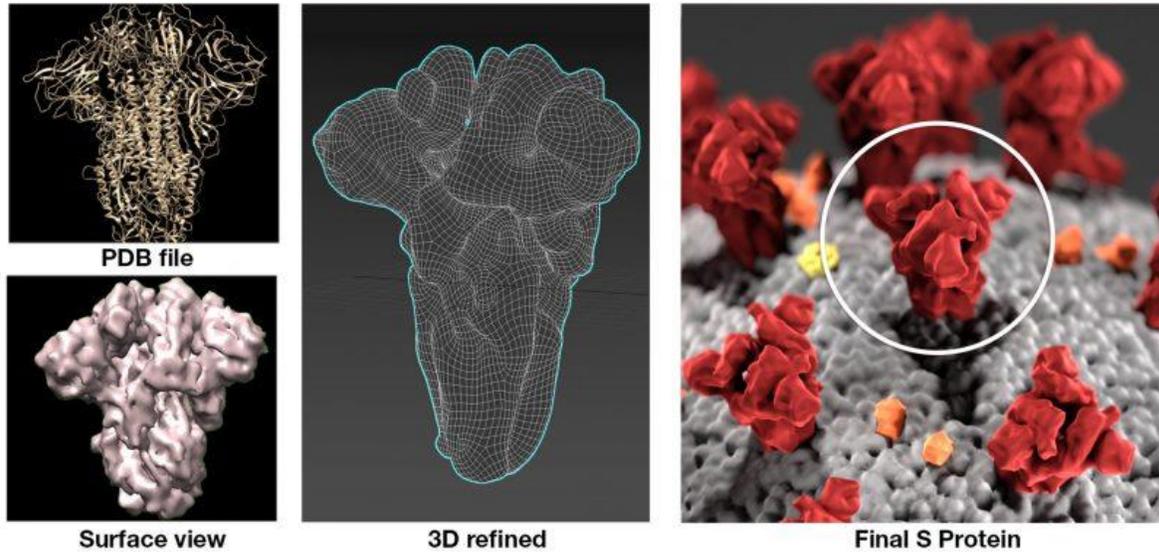
Los diseñadores tuvieron libertad artística para seleccionar los colores, aunque sobre la estructura del virus se mantuvieron lo más próximo posible a la realidad.

Ilustración del virón microscópico

Higgins y Eckert trabajaron junto a científicos del *CDC* para entender el virón microscópico, que mide 125 nanómetros, o 125.000 millones de un metro, de diámetro.

En el proceso creativo de la ilustración, en la animación o cualquier infografía que represente elementos microscópicos, la dificultad surge al tener que presentarlos sin otras referencias visuales.

Visible solo mediante un microscopio electrónico, la partícula se asemeja a una gota gris, rodeada de una borrosa corona de espigas proteicas que se han convertido en la tarjeta de presentación del virus.



El equipo del CDC importó el modelo de la Covid-19 en 3D con la firma proteína “espina” desde un banco de datos online.

Luego de que los investigadores lograran la morfología básica de la estructura, los diseñadores trabajaron con expertos del laboratorio del *CDC*, para poder modelar el virus en el estudio de 3D *Estudio Max*, usando archivos de la base de datos de proteínas en 3D, la biblioteca de modelos de proteínas en 3D y de otras partículas microscópicas.

Una vez conocidas todas las estructuras necesarias del virus, recurrieron a la Base de Datos de Proteínas. Desde allí pudieron obtener las formas actuales en 3D para cada una de las proteínas que dan forma al coronavirus.

El siguiente paso, fue optimizarlas y trasladarlas a un software de 3D donde se crearon las luminosidades, colores y sombras.

[Los colores se seleccionaron para dar el pegue correcto](#)

Higgins y Eckert tuvieron que tomar una serie de decisiones en cuánto al diseño, incorporar formas, colores, textura y sombras que ayudaran a comunicar con claridad el virus al público en general. Las prioridades fueron: rigor y presentación seria.

Los diseñadores propusieron un manual de diseño gráfico para ser usado con todos los materiales y vehículos comunicacionales vinculados a la Covid-19. Se seleccionaron variaciones cromáticas a partir de una paleta de colores para ayudar y ordenar disciplinadamente el impacto correcto a los miembros de audiencia.



Higgins (izquierda) diseñó la ilustración trabajando con el equipo del CDC, incluyendo a Stephanie Rossow, James Archer, Meredith Newlove, Alissa Eckert y Jennifer Oosthuizen.

La ilustración del envoltorio de lípidos del virión esférico, que protege su código genético RNA, se representa mediante una cobertura gris con textura pedregosa.

La superficie de la esfera está salpicada con tres tipos de proteínas. La proteína S (oE2) que forma una corona de espigas en la superficie del virus, adherida a las células huéspedes que permiten que el RNA del virión entre en el huésped y se replique, se ha coloreado de rojo. Las proteínas M en forma de migas que salpican la membrana esférica se han coloreado de naranja. La pequeña proteína E, o proteínas envoltorio, se presentan en amarillo.

Los colores fueron seleccionados para producir un impacto visual inmediato. Las proteínas S Rojas contrastan con las paredes grises del virus, y provocan un sentimiento de alarma. El naranja de las proteínas M y el amarillo de las proteínas E otorgan mayor valor cromático, aunque sin competir demasiado con el rojo.

[Las sombras provocan realismo](#)

Se seleccionaron colores menos saturados para evitar la asociación de inofensivo, ya que el virus debe ser tomado muy en serio. Las sombras marcadas de la textura en la superficie incorporan realismo y dramatismo al virus.

En la realidad, las partículas microscópicas como el virión carecen de color, textura o sombras. El equipo del CDC las incorporó al diseño para que la ilustración fuera comprensible a aquellas personas poco familiarizadas con la biología nano-escala.

El objetivo era hacerlo parecer tan real que casi se podía tocar. Este virus, a menudo referenciado como invisible, de pronto tuvo rostro y se le otorgó vida.



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.



Disfrazado como un personaje de “Alicia en el país de las maravillas” y con una mascarilla de protección facial contra la propagación del coronavirus, un inmigrante venezolano se presenta en una calle de Bogotá. Foto Juan Barreto, AFP.



Monjes budistas caminan por el paseo de Galle Face Green en Colombo. Foto: Ishara S. Kodikara, AFP.



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
- 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, 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.

Nº 22 – 22 de septiembre, 2020: 1) El coronavirus ataca así al cerebro. 2) “Me quieren matar”: Muchos pacientes de la Covid-19 padecen delirios aterradores. 3) Nace el primer gran estudio sobre los sueños y las pesadillas que tuvimos en la cuarentena. 4) Coronasueños, como lidiar con las pesadillas de la pandemia. 5) Economía en tiempos de la Covid-19: Prescripción de la divina pandemia: U\$ 5,00 per cápita. 6) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 7) Arte en tiempos de inconveniencia existencial.

Nº 23 – 2 de octubre, 2020: 1) Hallan un anticuerpo que neutraliza y previene la Covid-19. 2) Una terapia celular de cáncer infantil logra curar a dos pacientes de Covid-19. 3) Parte de la población sana presenta linfocitos frente al coronavirus adquiridos por resfriados. 4) ¿Cuándo planean volver a abrazar, subir a un avión y retomar otras actividades cotidianas 511 epidemiólogos? 5) La mentira que se repite mil veces ... (II). Expertos desmontan la supuesta letalidad de la vacuna del coronavirus difundida en *Facebook*. Teoría de la conspiración y salud pública. 6) Atrapados en la espiral de la pandemia. 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial.