

PEOPLE OF ACTION  
Rotary District 5160  
California



Compartimos información; hechos, sin angustia

Vol. III - N°88, octubre 7, 2022

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

ALBERT EINSTEIN

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

WINSTON CHURCHIL

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

BERTIE CHARLES FORBES

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

Dr. ALEXIS CARREL

Premio Nobel, cirujano y biólogo francés

### *Misión*

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

### *Contenido de la Newsletter*

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

### *Responsables*

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

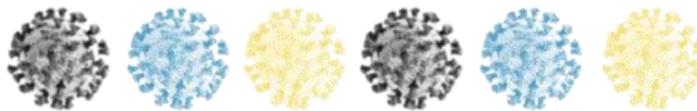
Roberto M. Álvarez del Blanco  
Past Presidente, Rotary Club Barcelona Condal, España  
Award Rotary Alumni Global Service to Humanity 1996-1997  
The Rotary Foundation de R. I.



ralvarez@ibernet.com

www.hopeinitiative.com

© 2022 Rotary Club of Lamorinda Sunrise, California – All rights reserved.



### La semana en breve

**Pandemia:** 619.002.870 casos confirmados en el mundo, y 6.549.860 fallecidos. Los nuevos casos de coronavirus en Estados Unidos se encuentran a la baja. En total se han producido 96.477.819 casos confirmados, y 1.060.327 fallecidos. Brasil es N°2 con 686.371 fallecidos, México con 330.139 fallecidos y Perú con 216.607 fallecidos, siguen liderando el luctuoso ranking en Latinoamérica. India es el segundo país del mundo en el número de contagios (44.599.048) y tercero en el número de fallecidos (617,043). Las Américas continúa siendo el centro mundial de la pandemia: +87 millones de infectados desde que comenzó la pandemia, registra la desalentadora cifra de más de 2.600.000 de fallecidos (+ 47% de las muertes a nivel mundial). Numerosas personas siguen siendo vulnerables a la infección al no haber recibido aún ninguna dosis de la vacuna. Fuente: [*Johns Hopkins University*, 06/10/2022] y *Organización Mundial de la Salud* (OMS)].

**Tratamiento:** Recordamos que en el N°76 de nuestra *Newsletter Covid-19* se ha publicado un completo análisis de los tratamientos disponibles. Se puede consultarse en nuestra página web: [www.hopcinitiativecovid.com](http://www.hopcinitiativecovid.com)

La equinácea podría ser útil para tratar la Covid en sus fases iniciales ya que tiene efecto modulador del sistema inmune y, según un estudio realizado por investigadores suizos, tiene un efecto antiviral directo sobre el virus causante de la Covid. Este tratamiento coadyuvante podría ser una alternativa fácil de usar, económica y accesible para ayudar a tratar la enfermedad en sus inicios. Concretamente, la investigación se ha dirigido a estudiar si un medicamento formulado con la planta Equinácea purpurea, utilizada en el tratamiento del resfriado común, es también eficaz para tratar la Covid-19. Así, el objetivo principal de esta investigación es demostrar la disminución de sintomatología y la mejora de la evolución de la enfermedad en pacientes Covid-19 positivo, al pautar Equinácea Arkocápsulas junto al tratamiento estándar. La hipótesis principal del estudio es que el extracto de equinácea purpurea podría ser efectivo en la reducción de los días de enfermedad, el riesgo de ingreso e incluso en mejorar su evolución, disminuyendo algunas de las complicaciones posteriores asociadas a la Covid-19 persistente. Este tratamiento podría ser una opción fácil de usar, económica y accesible para ayudar a tratar la enfermedad en sus primeras fases. En el ensayo clínico multicéntrico prospectivo, controlado, aleatorizado y doble ciego se han incluido pacientes con diagnóstico de Covid-19 positivo, objetivado por PCR o test rápido de antígenos, atendidos en Urgencias por facultativos o médicos internos residentes de hospitales de diversas ciudades. Los pacientes serán seguidos en un período de cuatro semanas. Puede constituir una herramienta más para abordar una enfermedad tan compleja y mortífera.

### Vacunación:



Se está desarrollando la mayor campaña de vacunación en la historia. Más de 12.700 millones de dosis han sido administradas en 184 países. El último dato obtenido arroja un promedio de 7.07 millones de dosis diarias (Fuente: *Bloomberg News*). El desarrollo de vacunas seguras y efectivas para la Covid-19 en tiempo récord es un legado extraordinario de las capacidades de la ciencia moderna. A este ritmo de vacunación, serán necesarios 10 meses para vacunar al 75% de la población mundial para que reciban al menos una dosis.

**Relajamiento:** Así es BA.4.6, la cepa más contagiosa de Ómicron que va ganando terreno. Todavía no se ha determinado su origen, si bien todo apunta a que sea “una variante recombinante”. El nuevo sublinaje se replica con más velocidad que BA.5 y las vacunas podrían ser menos efectivas. BA.4.6, una subvariante de Ómicron está centrando la atención de los científicos por el rápido aumento de casos que está registrando EE UU y Reino Unido. La última actualización realizada por la *Agencia de Seguridad Sanitaria* del Reino Unido (Ukhsa) en relación con las variantes de la Covid-19 señaló que el 14 de agosto, BA.4 representaba el 3,3 por ciento de las muestras de todo el país. Desde entonces, la variante ha ido creciendo notablemente hasta representar el 9 por ciento de los casos secuenciados. Por el momento, no se ha determinado su origen, pero todo apunta a que es una variante ‘recombinante’, es decir, lo que se produce cuando dos variantes distintas del SARS-CoV-2 infectan a una misma persona a la vez. En este caso, lleva una mutación en la proteína Spike (la que se adhiere a nuestras células) asociada con la evasión inmune, lo que significa que ayuda al virus a escapar de los anticuerpos adquiridos por las vacunas y la infección previa. Aún no existen informes de que la nueva variante genere síntomas más graves que las anteriores. Sabemos que las subvariantes de Ómicron tienden a ser más transmisibles que las variantes anteriores, y BA.4.6 parece ser incluso mejor para evadir el sistema inmunológico que BA.5, la variante actualmente dominante. Según aparece en el informe de *Ukhsa*, las primeras estimaciones sugieren que BA.4.6 tiene una ventaja relativa de aptitud física del 6.55 por ciento sobre BA.5 en Inglaterra. Esto indica que BA.4.6 se replica más rápidamente en las primeras etapas de la infección y tiene una tasa de crecimiento más alta que BA.5. Por su parte, la *Universidad de Oxford* ha informado que las personas que habían recibido tres dosis de la vacuna de ARN mensajero contra la Covid-19 producen menos anticuerpos en respuesta al sublinaje BA.4.6 que a BA.4 o BA.5. Esto es preocupante porque sugiere que las vacunas Covid podrían ser menos efectivas contra BA.4.6. Esta subvariante de Ómicron se ha detectado también en muestras de pacientes con Covid-19 en España, Chile, Argentina, Brasil Ecuador, México, Costa Rica, Perú, Israel, Colombia y Austria.

La publicación insignia de la *Organización Panamericana de la Salud* (OPS), destaca en su edición 2022 el impacto de la Covid-19 en la situación de salud de los habitantes de la región, que, con más de 177 millones de casos y 2,8 millones de fallecimientos, se convirtió en ocasiones en el epicentro de la pandemia en todo el mundo. Lanzada durante la *30ª Conferencia Sanitaria Panamericana de la OPS*, la publicación ofrece un panorama de la situación de salud regional y de cada país, destaca una caída en la esperanza de vida y señala los desafíos que se plantean a futuro para los sistemas de salud, que, aunque se vieron desbordados durante la pandemia, demostraron una importante capacidad de recuperación. “La pandemia ha afectado directa e indirectamente a la salud de la población y amenazado el avance contra diversas enfermedades”, sostuvo Sebastián García Saiso, *director del Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud de la OPS*. “Esperamos que la publicación sirva a los tomadores de decisiones para asesorar políticas públicas que permitan retomar el progreso hacia una mejor salud para todos”, declaró. *Salud en las Américas* destaca que la esperanza de vida en América

Latina y el Caribe cayó 2,9 años, al pasar de 75,1 años en el 2019 a 72,2 en el 2021, según estimaciones de las *Perspectivas de la Población Mundial 2022* de las Naciones Unidas. Aunque en menor número, la esperanza de vida también se redujo en América del Norte, donde se observa una reducción de 1,8 años. "La caída en la esperanza de vida se puede revertir en la medida en que los países avancen con la vacunación contra la Covid-19, fortalezcan sus servicios de salud para brindar una atención para todos, y reduzcan las inequidades que inciden en la salud", afirmó García Saiso. La publicación puntualiza que la región concentró el 37% del total de casos de Covid-19 y el 45% del total de muertes a nivel global. Y aunque América del Norte registró el 55% de todos los casos en la región, el 62% del total de las muertes ocurrió en América Latina y el Caribe. La continuidad de la atención y los profesionales de la salud también se vieron afectados por la pandemia. Hasta finales del 2021, 93% de los países notificaron interrupciones en la prestación de servicios esenciales de salud para todas las modalidades, mientras que, hasta noviembre del 2021, 41 países y territorios reportaron casi 2,4 millones de casos entre el personal sanitario y 13.081 fallecimientos. *Salud en las Américas* comenzó a publicarse en 1954 en forma quinquenal. En 2017, se decidió aumentar su periodicidad y publicar en formato digital, profundizando en temas específicos de importancia regional. El año pasado, el primero bajo ese nuevo formato, el eje fue la mortalidad prematura potencialmente evitable. Todos los ejemplares de *Salud en las Américas* pueden consultarse en la web de la publicación: <https://hia.paho.org/es>

Mientras la Covid-19 sigue cobrándose alrededor de 4.000 vidas cada semana en las Américas, y los casos de viruela símica aumentan, el virus de la poliomielitis ha sido detectado en comunidades no vacunadas en Nueva York. En vista de ello, la directora de la *Organización Panamericana de la Salud* (OPS), Carissa F. Etienne, instó a los países a que refuercen urgentemente la vigilancia y las campañas de vacunación de rutina. Los Estados Unidos ha organizado una rápida respuesta de salud pública tras la detección, sin embargo, la poliomielitis es una enfermedad que "no esperaba volver a ver en nuestra región", afirmó hoy la doctora Etienne durante una rueda de prensa. "Han pasado casi 30 años desde que las Américas se convirtieron en la primera región del mundo en eliminar la polio por poliovirus salvaje", pero "la disminución de las tasas de vacunación, agravada por la pandemia de Covid-19, ha dejado a muchas de nuestras poblaciones desprotegidas", subrayó. La poliomielitis, que puede propagarse rápidamente entre las comunidades con una cobertura de vacunación insuficiente, no es una enfermedad tratable, pero es totalmente prevenible con vacunas. Sin embargo, hoy en día, la cobertura de vacunación ha caído por debajo del 80% en casi toda Sudamérica, y 12 países de las Américas están en riesgo alto o muy alto de experimentar un brote. La OPS ha emitido varias alertas a sus Estados Miembros para que permanezcan vigilantes y tomen medidas para llegar de forma proactiva a las poblaciones no vacunadas con la vacuna contra la polio. La directora de la OPS también instó a los países de la región a intensificar sus campañas de vacunación contra la Covid-19, en particular en el Caribe, donde varias islas se están quedando atrás. "Si mantenemos nuestro compromiso, podemos mantener la Covid-19 bajo control", indicó. "No ignorando, sino continuando el uso de las muchas herramientas que tenemos a nuestra disposición para rastrear, y sobre todo prevenir, las infecciones". Esto incluye medidas de salud pública que deben ser promovidas, particularmente "en lugares donde muchos permanecen sin vacunar, o donde los casos están aumentando", dijo.

Rotary Internacional ha desempeñado un papel definitivo para erradicar la polio en el mundo, a través de su programa *Polio Plus*. En 1979 Rotary Internacional otorgó la *primera Subvención de Salud, Nutrición y Desarrollo Humano* por USD 760.000 para vacunar a 1 millón de niños en Filipinas. La campaña se efectuó exitosamente y resultó la primera incursión de la organización en la iniciativa para erradicar la poliomielitis de la faz de la tierra. El 23 de febrero de 1985, conmemorando el 80º aniversario de Rotary el entonces presidente, Dr. Carlos Canseco, México, puso en marcha el programa *Polio 2005* que consistía en inmunizar contra la polio a todos los niños del mundo. Rotary pasó a formar parte de la coalición mundial junto con la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), UNICEF y el *Centro de Control de enfermedades de Atlanta* (CDC) y se comprometió en recaudar la suma de USD 120 millones en un año durante el periodo 1987/88. El resultado de la campaña en concepto de donaciones efectuadas por los rotarios arrojó la extraordinaria suma de USD 219 millones. La campaña *Polio 2005* se transformó en *PolioPlus* y el objetivo no sólo consistía en erradicar la polio, sino que se amplió a la inmunización contra otras enfermedades inmuno prevenibles. En el año 1985 cuando Rotary comenzó esta campaña el mundo reportaba unos 350.000 casos de polio por año en 125 países endémicos, de los cuales el 5% de ellos moría o quedaba con secuelas paráliticas. A la fecha solamente quedan tres países endémicos (Afganistán, Nigeria y Pakistán) y el reporte de la OMS es de 243 casos denunciados hasta el 20 de octubre de 2021. Sobre un total de USD 11.500 millones que, desde 1985, se han invertido en la lucha contra la enfermedad, Rotary y los rotarios han donado la suma de USD 1.400 millones y han asumido el compromiso de ampliar dichas donaciones de manera sustancial en los próximos tres años. A ello hay que agregar que las *Jornadas Nacionales de Vacunación* que se efectúan en diferentes países son, generalmente, coordinadas por equipos de rotarios voluntarios que conforman grupos de movilización social ad honorem. Ninguna otra organización no gubernamental ha hecho alguna vez un compromiso de tal escala como Rotary con *PolioPlus*. Verdaderamente puede ser considerado el servicio humanitario más grande que el mundo haya visto nunca.

Rotary es una comunidad internacional compuesta por líderes comprometidos socialmente que toman acción para abordar algunos de los retos más importantes a los que se enfrenta la humanidad tanto en el ámbito local como internacional. La erradicación de la polio es una de las iniciativas más importante y constante. Junto a otras instituciones aliadas, Rotary ha ayudado a vacunar a más de 2.500 millones de niños en 122 países, y se ha podido reducir en 99,9% el número de casos. Rotary no descansará hasta erradicar de una vez por todas esta enfermedad de la faz de la tierra. Por esta causa humanitaria Rotary Internacional ha sido nominada en diversas ocasiones al Premio Nobel de la Paz.

Casi un 60% de jóvenes piensa que la pandemia de Covid ha tenido bastante o mucho impacto en la sociedad y que los ha cambiado a ellos. El 55,7% cree que esos cambios serán permanentes y el 56%, que serán positivos. Así lo indica un estudio realizado por la *Fundación Pfizer* tras encuestar a 1.200 jóvenes de entre 15 y 29 años. Respecto a los efectos de la Covid-19, los encuestados creen que sobre todo ha empeorado la salud mental (67%), la capacidad económica (67%), su acceso al trabajo (63%) y sus relaciones sociales (55%). El porcentaje de adolescentes y jóvenes que presentan problemas psicológicos con cierta o mucha frecuencia es del 24%, tres veces más que en el 2021 (8,6%) y cuatro veces más que antes de la Covid (6,2%), según el estudio. El 53% de encuestados dice tener más pensamientos negativos que antes: casi uno de cada tres de ellos cree que nada tiene arreglo, que todo irá a peor y que son unos fracasados. Pero, por otro lado, los jóvenes se muestran satisfechos sobre todo de su apoyo familiar, seguido del apoyo de los amigos, lo que más valoran. Y el 40% cree que su estado de ánimo es igual que antes de la pandemia. Un 36,7% dice que ha empeorado y el 18% cree que ha mejorado. Sobre los cambios personales, a raíz de la pandemia, los jóvenes dicen sentirse más conscientes de su vida y de qué quieren (54,8%), el 43% cree que han mejorado sus relaciones sociales y el 43% que son más responsables. En el lado opuesto, sobre los cambios negativos, el 48,5% cita que han empeorado sus hábitos, el 46,8% sus relaciones y el 44,4% se siente más vulnerable. De hecho, hay ambivalencia. Cuando se les pregunta en concreto por los hábitos, el 70% dice que la pandemia los ha cambiado, pero el 35% de ellos piensa que para empeorarlos y el 34%, para mejorarlos. Unos dicen que han mejorado en cuidar lo que comen, el ejercicio, la higiene y, en cambio, otros se quejan de mayor retraimiento social y de hábitos más compulsivos respecto a la comida o de menor ejercicio e higiene por la pandemia. Lo que menos satisface y más preocupa a los jóvenes es la situación económica y laboral. Los principales problemas que ven son los salarios bajos (37,8%), la precariedad laboral (30,4%) y la dificultad para emanciparse (29,5%).

*Fiat Lux*

## Contáctanos ...

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



**Covid-19 | P&R:** ¿Las mascotas pueden contraer la Covid? ¿Pueden contagiarla a sus dueños?

Lilian E. R., Jalisco, México | Rafael U. y Marisa L. T., Montevideo, Uruguay | Carolina R., Panamá.

**R:** Los virus pueden saltar de los animales a las personas y de las personas a los animales. De hecho, la teoría dominante sobre el SARS-CoV-2., el virus causante de la Covid-19, es que originalmente provino de un murciélago. Pero el llamado contagio indirecto – cuando el virus salta de una especie a otra – requiere que distintas variables estén alineadas.

El virus de una especie tiene que mutar perfectamente para que efectivamente invada las células de especies diferentes. Y luego, el portador con ese virus particular mutado debe cruzar el contagio con nuevas especies. Un virus saltando a otras especies requiere que todo esté alineado perfectamente.

Hasta la fecha, lo que se sabe indica que los animales domésticos tienen poca posibilidad de trasladar el coronavirus a los seres humanos. Parecería que las mascotas, en todo caso, se contagiarían del virus de sus dueños más que lo contrario, según documenta la epidemióloga de la *Universidad de Columbia*, Jessica Justman. Perros y gatos tienen la capacidad de contraer la Covid, principalmente luego de contacto próximo con personas infectadas.

En los Países Bajos, por ejemplo, un grupo de investigadores testaron 310 mascotas de 196 hogares donde se habían detectado infecciones de Covid-19 en humanos en los 6 meses previos. Un pequeño porcentaje de mascotas (4%) presentaron evidencias de infección activa basados en segregación nasal y alrededor de un quinto tenía anticuerpos, indicando infección previa.

En un estudio más acotado en Canadá, alrededor de la mitad de 102 mascotas de 77 hogares con casos de Covid en los 6 meses anteriores tenían anticuerpos comparado con solo el 9% de los animales vagabundos y 3% de los gatos callejeros. Significa que si alguien en casa tiene Covid-19, debería aislarse de todos, incluyendo las mascotas.

Adicionalmente, hay evidencia que la Covid puede infectar a pumas, gorilas y leopardos de la nieve en los zoológicos, al mismo tiempo que hurones y visones de granja. Hasta ahora, el virus no se ha encontrado en gallinas o cerdos de granja, aunque es necesario realizar más investigaciones para comprender si estos animales son susceptibles de ser contagiados.

Lo cierto es que los animales pueden propagar infecciones a los humanos y cuando sucede, se lo denomina infección zoonótica. Al menos 142 virus han saltado de animales a humanos. Mientras persisten dudas si un animal habría sido la fuente inicial del SARS-CoV-2, la propagación y contagio entre personas continúa siendo la principal ruta de la expansión del coronavirus. ♦

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

1.-

## La Covid ya no es una amenaza colectiva

La incidencia sigue a la baja a buen ritmo en todo el mundo, con las UCIS ocupadas en mínimos y con la cifra de ingresados y muertes en fuerte caída

Fuente: Susana Cuadrado, lavanguardia.com



Escena del trasiego en el andén del metro; en la fotografía puede verse la gran variedad de usos de la mascarilla. *Cesar Rangel.*

El SARS-CoV-2 circula libremente y no se han cumplido los pronósticos de los agoreros. Los datos de las últimas semanas confirman que el virus ha dejado de ser una amenaza colectiva. Esta es la opinión del epidemiólogo Antoni Trilla, especialista en medicina preventiva y epidemiología.

El virus sigue activo, pero la normalidad se impone. Los últimos datos apuntan a una nueva etapa de convivencia.

“Estamos mucho mejor, sin duda. Hemos superado el principio de esta pandemia, la parte más difícil. El menor impacto de esta última oleada en cuanto a casos graves ha sido el factor fundamental. Tras dos años de pandemia, con una alta proporción de personas infectadas y/o vacunadas, se ha creado un *muro de inmunidad*. Pero el virus sigue circulando. Necesitamos vacunas efectivas contra posibles nuevas variantes, vacunas esterilizantes que impidan la transmisión del virus y/o que las variantes actuales se mantengan estables en el tiempo”.

¿Se ha vuelto endémico el virus o está a punto de hacerse estacional, como la gripe o las bronquiolitis?

“Es la evolución más previsible y probable, aunque no sabemos cuándo se alcanzará una estabilidad suficiente. Nos preocupa el riesgo de aparición de nuevas variantes, la variable principal que puede o no desencadenar oleadas en el futuro. En todo caso, tras dos años tenemos vacunas seguras y efectivas, mejores tratamientos y mucha más experiencia”.

*“Es probable, ojalá, que sea el principio del fin, pero debemos anticiparnos al virus y no bajar la guardia”*

Un nuevo estudio del grupo *Biocom-SC* apunta que la variante Ómicron es intrínsecamente menos grave que la Delta. Al margen del estado vacunal y de la edad, con Ómicron el riesgo de ingreso en planta es de entre un 40% y un 70% menor, y en las UCIS, entre un 70% y un 90% menos. ¿La era Ómicron marca el fin de la pandemia?

“Son resultados muy interesantes. La era Ómicron es una nueva etapa dentro de la pandemia. Es la era actual. Es probable, ojalá, que sea el principio del fin, pero hay que seguir atentos y tratar siempre de anticiparse al virus, o por lo menos responder lo más rápida y adecuadamente posible. Bajar la guardia es un error. También lo es no reforzar el sistema sanitario”.

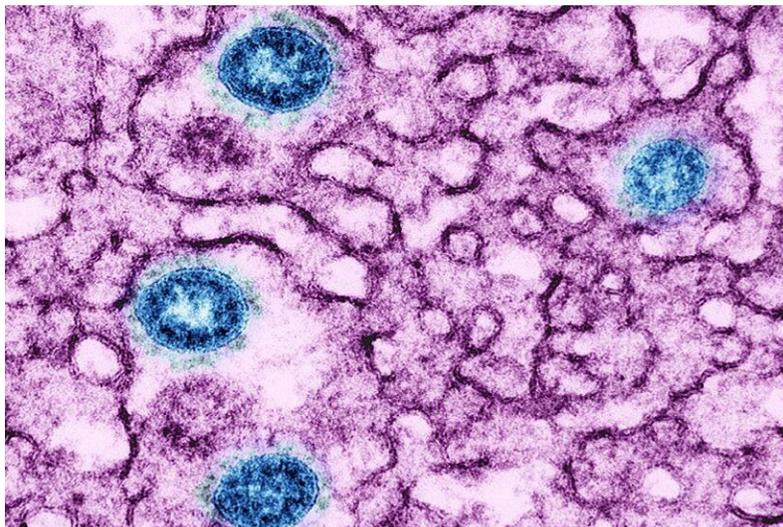
La incidencia acumulada en los mayores de 60 años cae significativamente respecto a los últimos informes y mucho más en la segunda semana de agosto, de forma que se coloca en los casos de media, en riesgo bajo. Hasta ahora las alertas Covid estaban siempre activadas para los mayores de 60. ¿Puede este grupo normalizar sus vidas si no lo han hecho ya?

“La incidencia acumulada indica la probabilidad de que haya casos nuevos en las semanas siguientes. Algunas regiones tienen cifras aún elevadas, pero en todas ellas las curvas epidemiológicas son descendentes. Hay que valorar la incidencia junto al porcentaje de pacientes ingresados en planta o en UCI, los indicadores ahora más fiables de la presión asistencial. Estamos en una zona de tranquilidad y normalidad, pero como siempre es necesaria la prudencia, sobre todo entre los grupos más vulnerables”. ♦

2.-

Un estudio asocia la Covid persistente al herpesvirus y niveles bajos de cortisol

Fuente: Marga Castillo, *expansión*.



Partículas del virus SARS-CoV-2 en una célula infectada. *NIH/SPL*

Una investigación preliminar aún no revisada por pares de científicos arroja una hipótesis sobre un posible marcador biológico de la Covid persistente que estaría relacionado con el herpesvirus y niveles reducidos de cortisol, una hormona que genera el organismo para responder al estrés y que en niveles bajos produce fatiga, pérdida del apetito y anemia. El estudio ha recibido elogios como críticas de los científicos contactados por *Nature*.

La Covid de larga duración, Covid prolongado o Long Covid podría estar asociado a la reactivación de los herpesvirus y niveles bajos de cortisol según un estudio preliminar publicado en *medRxiv*, la plataforma de referencia de estudios aún no revisados por pares de científicos, del que se hace eco *Nature* y que arroja las primeras pistas sobre esta relación sugerida en anteriores investigaciones.

La Covid prolongada o Covid persistente es un síndrome en ocasiones debilitante que se puede prolongar meses o años tras haberse infectado y que se cree que afecta a una horquilla de entre un 5% y un 50% de las personas que contraen el SARS-CoV-2.

Los herpesvirus son varios tipos de agentes virales que pertenecen a la familia Herpesviridae siendo sus principales exponentes el herpes simple (HSV), el herpesvirus de la varicela-zóster (VZV), el virus de Epstein-Barr (EBV) y el citomegalovirus (CMV).

Este estudio, dirigido por la inmunobióloga Akiko Iwasaki, de la *Facultad de Medicina de Yale* en New Haven, Connecticut, ha utilizado una muestra de 215 participantes para intentar discernir qué mecanismos inmunológicos difieren entre las personas que padecen Covid prolongado y personas sanas. Para ello se examinaron miles de datos estadísticos procedentes de pruebas realizadas a 99 personas con Covid persistente y 116 participantes sanos que nunca habían tenido Covid o se habían recuperado con normalidad después de la infección por SARS-CoV-2.

### Reactivación viral

"Lo más sorprendente es que el estudio encontró que en el grupo de Covid prolongado, los niveles de cortisol, una hormona del estrés que tiene un papel en la regulación de la inflamación, los niveles de azúcar en la sangre y los ciclos de sueño eran aproximadamente un 50% más bajos que en los participantes sanos", señala *Nature*.

Los autores también encontraron indicios de que en personas con Covid prolongado, el virus Epstein-Barr, que puede causar mononucleosis, y el virus varicela-zoster, que causa varicela y herpes zóster, podrían haberse reactivado recientemente. Ambos virus pertenecen a la familia del herpes, quedan latentes en el organismo tras haber contraído la infección y pueden reactivarse después de un período de inactividad indeterminado, con frecuencia años o décadas.

Los afectados con Covid prolongado también presentaron niveles inusuales de ciertos tipos de células sanguíneas e inmunitarias, así como células inmunitarias disfuncionales, lo que sugiere que sus sistemas inmunitarios están trabajando horas extra para tratar de combatir la coinfección.

Iwasaki advierte que no se puede concluir de estos resultados no sugieren que los niveles bajos de cortisol o los virus del herpes provoquen Covid prolongado, pero que su asociación con el síndrome justifica un estudio más profundo. Los hallazgos se basan en informes anteriores que asocian niveles

bajos de cortisol y el virus Epstein-Barr con Covid prolongado, incluido un artículo de *Cell* publicado en marzo.

### Limitaciones

Algunos especialistas como Danny Altmann, inmunólogo del *Imperial College London*, que no participó en el estudio, expresa su satisfacción por estudios como este que aportan las primeras evidencias en la investigación del Long Covid: "Estos informes son exactamente lo que necesitan los investigadores", señala. "Estamos realmente desesperados por determinar qué medicamentos emplear" para tratar la Covid de larga duración. Cuantos más estudios tengamos, más fácil será avanzar y poner en marcha y planificar estudios clínicos apropiados".

Sin embargo, "una gran debilidad de la investigación es el pequeño tamaño de la muestra estudiada para llegar a dicha conclusión", señala en *Nature* Michael Sneller, especialista en enfermedades infecciosas del *Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas* de EEUU (NIAID en sus siglas inglesas) en Bethesda, Maryland. "Hay que ser cauteloso con todos estos hallazgos a menos que se confirmen en estudios más amplios".

"Con solo 215 participantes, el estudio de Iwasaki es relativamente pequeño y solo se incluyó un subconjunto de los participantes en algunas partes del trabajo. Por ejemplo, en el análisis de los niveles de cortisol, los investigadores incluyeron a las 99 personas con Covid prolongado, pero solo a 40 de las 116 personas sanas. "La pequeña cantidad de sujetos control en comparación con el grupo Long Covid también es problemática porque resta solidez a los resultados estadísticos", dice Sneller, quien dirige un estudio separado sobre los impulsores de Covid prolongado. Iwasaki responde a este respecto que se recolectaron muestras de los voluntarios sanos restantes que serán analizados en investigaciones posteriores.

Otra limitación del estudio es que el equipo de Iwasaki no analizó las muestras de los participantes para detectar la presencia de los virus Epstein-Barr y varicela-zoster, sino que solo midió los niveles de anticuerpos contra los virus. "Los sujetos del grupo de Covid prolongado tenían niveles más altos de estos anticuerpos que las personas sanas, lo que sugiere una reactivación más reciente del virus, dice Iwasaki. Sin embargo, la única forma de determinar definitivamente si hay una reactivación actual es realizar una prueba de ADN viral en la sangre".

El equipo de Iwasaki ahora está realizando pruebas para determinar en qué medida pequeños coágulos sanguíneos pueden desencadenar el síndrome de la Covid prolongada. También planea evaluar los niveles de cortisol de los participantes a lo largo del día, porque los niveles de la hormona del estrés tienden a fluctuar, y examinar cómo varían las características inmunitarias en diferentes momentos después de la infección. "Se trata de un estudio que genera hipótesis y si bien no arroja una conclusión, abre nuevas puertas a la investigación", apunta Iwasaki. ♦



### 3.- Virus comportándose indebidamente

Fuente: Roberto Álvarez del Blanco, elaboración propia.

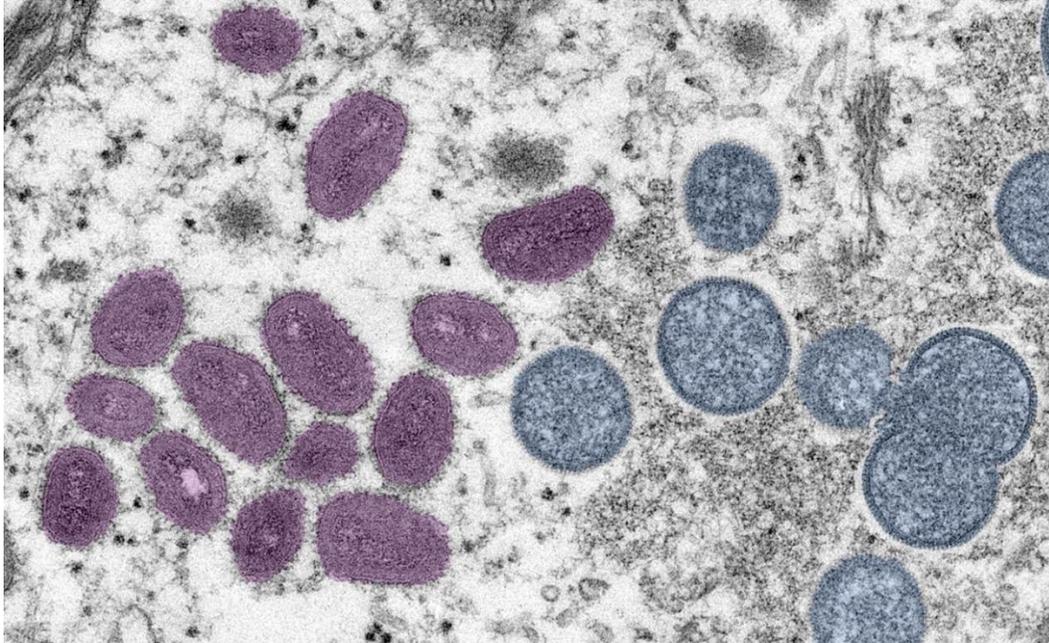


Imagen coloreada digitalmente mostrando partículas del virus del mono. CDC.

En abril se documentaron inflamaciones severas de hígado en niños, virus del mono (viruela símica) en mayo, polio en julio, fiebre del tomate en agosto y virus del Nilo Occidental que amenaza con convertirse en causa principal de encefalitis en septiembre. Cada uno de los acontecimientos parecería ser el resultado de una manifestación inusual o proliferación de virus que los científicos han estudiado durante décadas. ¿Por qué ahora se convierten en problemáticos?

Los virus han venido comportándose en forma extraña desde el inicio de la pandemia de la Covid, ha escrito Sarah Pitt, reconocida profesora en la *Escuela de Ciencias Aplicadas de la Universidad de Brighton*, en un artículo reciente sobre la fiebre del tomate producida en India. Si bien no es un patógeno exótico, ya que Cocksackie A16, es una causa común de enfermedades de las manos, de los pies y de la boca.

Igualmente, la explosión de casos severos de hepatitis afectando a más de 1.000 niños en 35 países (trágicamente matando a 22 y requiriendo docenas de trasplantes de hígado) se ha asociado al adenovirus que normalmente causa síntomas leves de gastroenteritis infantil.

No está claro como un virus común podría inflamar el hígado, declara Philippa Easterbrook, doctora especializada en enfermedades infecciosas y epidemióloga de la *Organización Mundial de la Salud*. Una hipótesis es que el uso de mascarillas de protección facial, suspensión de las clases escolares y otras medidas de prevención por el coronavirus han hecho que los niños sean más susceptibles y sensibles

al adenovirus. El levantamiento de las restricciones este año podría ser la causa de amplificar su circulación y transmisión.

Dra. Easterbrook señala un segundo posible motivo: una infección previa de la Covid produjo inflamación del hígado, o bien una respuesta inmune hiper reactiva al adenovirus. El epidemiólogo japonés Hiroshi Nishiura y sus colegas han estudiado ambas enfermedades en varios continentes y han encontrado que exposiciones previas a las variantes de Ómicron podrían haber incrementado los riesgos de hepatitis.

Una explicación del sistema inmune para el daño en el hígado es muy plausible, según la microbióloga Brendan Crabb. Es sabido por más de dos años que el efecto de la Covid puede persistir más allá de que los síntomas iniciales hayan desaparecido. Las investigaciones apuntan a inflamaciones duraderas y a activación inmune crónica o discapacidad en sobrevivientes de Covid. Puede incluso reactivar virus de herpes que permanecen en el organismo, como los que causan la infección de mononucleosis (o “fiebre glandular”) y herpes.

La directora del *Instituto Burnett de Melbourne*, Brendan Crabb, declara que podríamos ser uno entre los 100 millones a los 500 millones de personas en el mundo que han modificado su capacidad de responder a los virus. Ahora las cosas son distintas para la ecología microbiana.

Crabb observa al menos tres consecuencias potenciales para la disfunción inmunológica que han dejado las olas de la Covid:

- empeoramiento de síntomas de enfermedades. Por ejemplo, raspones causados por las manos, pies y boca y virus del mono (viruela símica) que pueden ser más severos,
- transmisión de patógenos más rápidamente o en forma distinta,
- surgimiento de portadores crónicos, que pueden convertirse en “vehículos para la evolución viral.”

Estas posibilidades obligan a continuar los esfuerzos para frenar al coronavirus para que no siga extendiéndose. Los contagios del SARS-CoV-2 siguen siendo cosa seria, algo que debemos tener muy en cuenta. ♦



4.-

## Los animales también contraen coronavirus

Dado que el virus se ha propagado entre los venados cola blanca, los científicos se preguntan qué animales serían los siguientes

Fuente: Sabrina Imbler y Emily Anthes, “If You Haven’t Thought About Coronavirus in Animals, You Should. With the virus widespread in white-tailed deer, scientists wonder which animals might be next,” *The Times*; y Roberto Álvarez del Blanco, elaboración propia.



Crédito ...*Marine Buffard*.

Barbara Han, ecologista de enfermedades en el *Instituto Cary de Estudios de Ecosistemas*, sabía que solo era cuestión de tiempo para que el coronavirus se propagara a los animales. Cuando aparecieron los primeros informes de animales infectados en 2020, empezó a trabajar en un modelo de inteligencia artificial que predijera qué criaturas podrían ser las siguientes.

“Teníamos un objetivo bastante alto: ser capaces de predecir exactamente qué especies debíamos vigilar, dado que creemos que se va a propagar”, explicó Han. A medida que su equipo trabajaba, los que eran unos pocos casos en nuevas especies se convirtieron en una avalancha: gatos y perros en casas y visones en granjas. El virus se infiltró en zoológicos, infectando a los sospechosos habituales (tigres y leones), así como a especies más sorprendentes (el coatí, originario de América y parecido a un mapache cruzado con un lémur, y el binturong, originario del sudeste asiático y parecido a una mezcla de mapache con un hombre anciano).

Han y sus colegas acabaron identificando 540 especies de mamíferos con mayor probabilidad de albergar y propagar el coronavirus. A Han le preocupaba sobre todo que el zorro rojo, que ocupaba un lugar destacado en su lista de criaturas de riesgo y está muy extendido en Europa y Norteamérica, fuera susceptible de contraer el virus. “Estamos esperando a que alguien lo informe”, señaló.

Días antes, de hecho, investigadores de Colorado habían anunciado que el virus había demostrado ser capaz de infectar a zorros rojos en el laboratorio. “¡Ay, no!”, exclamó Han al ser informada del hallazgo. “En este tipo de trabajo realmente es terrible tener razón”.

El otoño pasado, los científicos que analizaban muestras de tejido de venados cola blanca muertos en Iowa descubrieron que el virus estaba muy extendido en esa especie. El descubrimiento intensificó la preocupación de que el virus pudiera establecerse en un reservorio animal, mutar y propagarse a otras especies, incluso a los humanos. También destapó un laberinto: si los venados pueden propagar silenciosamente el coronavirus, ¿qué otra cosa podría hacerlo? ¿Y qué más lo hará?

Los expertos dicen que no hay necesidad de entrar en pánico, y subrayan que los animales no tienen la culpa. “En realidad, los humanos están infectando a los animales, y ahora los animales están enfermos y algunos de ellos están muriendo”, afirmó Han.

No obstante, la identificación de las especies en riesgo es crucial para proteger tanto la salud humana como la de los animales. También se trata de un problema científico formidable, con una amplia gama de especies que podrían ser vulnerables. Los científicos deben analizar un flujo constante y caótico de predicciones computacionales, datos de laboratorio e infecciones confirmadas en zoológicos, hogares y en la naturaleza.

En un mundo ideal, los científicos monitorearían cada población con el potencial de ser susceptible. Pero en el mundo real, están tratando de lograr un delicado equilibrio entre identificar las especies de mayor preocupación y lanzar una amplia red a medida que el virus muta y surgen variantes. “No me sorprendería si encontraras una especie animal o un reservorio animal en el que nadie haya pensado”, aseguró Diego Diel, virólogo de la *Universidad de Cornell*.

### Los fundamentos de la infección

Los científicos utilizan una variedad de herramientas para identificar especies susceptibles. Cada enfoque tiene limitaciones, pero juntos brindan una imagen más completa de qué animales están en riesgo.

Algunos equipos de investigación se están enfocando en el receptor ACE2, una proteína que se encuentra en la superficie de las células de muchas especies. Las protuberancias puntiagudas del coronavirus le permiten unirse a estos receptores, como una llave en una cerradura, e ingresar en las células.

En 2020, un grupo de científicos comparó los receptores ACE2 de cientos de vertebrados, en su mayoría mamíferos, con los de humanos para determinar qué especies podría infectar el virus. (Los receptores ACE2 de aves, reptiles, peces y anfibios no son lo suficientemente similares a los nuestros como para generar preocupación).

“Las predicciones han sido muy acertadas hasta ahora”, comentó por correo electrónico Harris A. Lewin, biólogo de la *Universidad de California, Davis* y autor del estudio. Los científicos predijeron, por ejemplo, que los venados cola blanca tenían un alto riesgo de infección.

Pero algunas predicciones resultaron ser totalmente erróneas: el documento identificaba a los visones de granja como una especie de preocupación “muy baja”, y luego, en abril de 2020, el virus hizo estragos en las granjas de visones.

De hecho, el ACE2 solo ofrece un panorama limitado de la susceptibilidad. “La infección viral y la inmunidad son mucho más complejas que la simple unión de un virus a una célula”, dijo Kaitlin Sawatzki, viróloga de la *Universidad de Tufts*, en un correo electrónico.

Y de las casi 6.000 especies de mamíferos que hay en el mundo, los científicos han secuenciado los receptores ACE2 de solo unos cientos de ellas, lo que crea un conjunto de datos sesgados. Estas especies secuenciadas incluyen organismos modelo utilizados en experimentos, especies portadoras de otras enfermedades y carismáticos habitantes de zoológicos, no necesariamente los animales con los que es más probable que se encuentre la gente.

“Si una pandemia hubiera surgido de una ardilla, diríamos: ‘Dios, ¿qué nos pasa? Ni siquiera hemos medido la biología básica de una ardilla’”, dijo Han.

Por eso, los científicos deben encontrar formas creativas de hacer predicciones para los animales cuyas secuencias de ACE2 siguen siendo desconocidas. Las secuencias ACE2 desempeñan un papel crucial en funciones biológicas básicas, como la regulación de la presión arterial. Mediante la recopilación de datos básicos sobre la vida de las especies —como saber qué comen y si son nocturnas—, el equipo de Han entrenó un algoritmo de aprendizaje automático para identificar las que parecían susceptibles de unirse al virus y transmitirlo. Esto les permitió predecir la susceptibilidad de muchos más mamíferos.

Los científicos pueden probar estas predicciones computacionales en el laboratorio intentando infectar células animales o animales vivos con el virus. Estos experimentos pueden ayudar a diferenciar especies que quizá parezcan similares; un estudio descubrió que los ratones ciervos podían infectarse con la versión original del virus y eliminarla, mientras que los ratones domésticos no.

Sin embargo, lo que ocurre en una colección de células no siempre ocurre en animales reales, y lo que ocurre en un laboratorio, donde los animales suelen recibir altas dosis del virus, quizá no refleje la vida real. Por ejemplo, aunque el virus original puede replicarse en líneas celulares de cerdos, los cerdos reales no parecen ser muy susceptibles, según los investigadores.

Para saber si los animales han sido infectados por el virus en el mundo real, los científicos pueden realizar lo que se conoce como estudios serológicos, buscando anticuerpos del coronavirus en su sangre. “La serología nos ayuda a observar la exposición histórica”, explicó Suresh Kuchipudi, microbiólogo veterinario de la *Universidad Estatal de Pensilvania*.

El descubrimiento de anticuerpos generalizados en los venados cola blanca hizo saltar la alarma científica porque indicaba que muchos de los animales ya habían sido infectados por el virus. Esto llevó a los investigadores a buscar infecciones activas en los cérvidos, que pronto encontraron.

Pero la toma de muestras y la realización de hisopado en animales que viven en libertad puede ser difícil y requerir mucho tiempo. Por ello, el *Departamento de Agricultura de Estados Unidos*, que recibió 300 millones de dólares en el marco del *Plan de Rescate de EE. UU.* para llevar a cabo vigilancia de la enfermedad en los animales, está pidiendo ahora a los zoológicos, acuarios y refugios de vida silvestre que envíen muestras de sangre, que serán analizadas para detectar anticuerpos del coronavirus.

Y los investigadores de *Tufts*, incluida Sawatzki, han recurrido a especialistas en rehabilitación de animales salvajes para que tomen muestras de una variopinta colección de criaturas, como osos negros, gatos monteses y cientos de murciélagos. (Los rehabilitadores de murciélagos suelen enviar muestras de guano en lugar de hisopos orales, que pueden ser difíciles de obtener de los animales. “Tienen bocas muy pequeñas”, dice Sawatzki). Hasta ahora, todos han sido negativos.

Los murciélagos han sido una fuente de preocupación porque son reservorios de otros coronavirus, y muchos científicos creen que el SARS-CoV-2 en un principio surgió de los murciélagos. Pero las especies de murciélagos son increíblemente diversas y no todas parecen ser susceptibles al virus, un recordatorio de que los animales más preocupantes pueden no ser los que se intuye, según los científicos.

Para complicar las cosas, el virus no es estático, y los animales que resistieron la infección con variantes anteriores podrían ser vulnerables a las nuevas. Por ejemplo, los ratones de laboratorio que no eran susceptibles al coronavirus original o la variante delta, sí lo fueron a beta y gamma.

“Ese es el problema con las enfermedades emergentes”, aseveró Scott Weese, veterinario de enfermedades infecciosas de la *Universidad de Guelph* en Ontario. “Tienes que seguir reiniciando tu conocimiento cada vez que algo cambia”.



Crédito ... Marine Buffard

## Una lista de especies

La susceptibilidad biológica es solo una pieza del rompecabezas; que una especie se convierta o no en un reservorio depende de un sinnúmero de factores. “Depende de su comportamiento social, la respuesta inmunológica que generan los animales, el tamaño de la población, el tipo de conexión con las diferentes poblaciones de animales”, aseguró Keith Hamilton, jefe del departamento de preparación y resiliencia de la *Organización Mundial para la Salud Animal*.

Para un virus que es transmitido sobre todo por humanos, la relación de una especie con nosotros es muy importante. Aunque los receptores ACE2 de los narvales técnicamente los colocan en “alto riesgo” de infección, es poco probable que esos cetáceos de aguas gélidas se encuentren con nosotros. Sin embargo, el riesgo no es cero para los mamíferos marinos, especialmente los cautivos: en 2006, un humano probablemente transmitió el SARM a un delfín nariz de botella en un parque marino de Norteamérica.

Y el riesgo para los animales domésticos es manifiesto. “Hemos oído historias de perros que se infectan porque la gente comparte la comida y les deja lamer sus platos cuando están enfermos”, afirma Casey Barton Behravesh, que dirige la *Oficina de Salud Única de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*, que ha creado un repositorio nacional de datos sobre casos de coronavirus en animales. “O incluso beber de los inodoros”.

Los perros, los gatos y los hámsteres pueden contagiarse del virus. Los hámsteres de una tienda de mascotas de Hong Kong probablemente infectaron a dos personas, lo que condujo a un polémico sacrificio de estos animales.

Pero es mucho más probable que nosotros infectemos a nuestras mascotas que ellas a nosotros, y muchas de estas infecciones serán callejones sin salida, según los científicos. Las mascotas infectadas también pueden ser aisladas. “El hámster que tienes en casa y que quizá compraste hace tiempo no supone un riesgo elevado para ti”, agregó Hamilton.

Una preocupación mayor, según los científicos, son las especies “peridomésticas” que viven junto a nosotros pero que deambulan libremente. En Norteamérica estas especies incluyen a los ratones ciervos, los zorros rojos y los gatos callejeros. Estos animales a veces actúan como puente entre los humanos y las poblaciones salvajes, propagando el virus a especies con las que no nos encontramos nosotros. Y los roedores, que son reservorios de otros patógenos, “deberían estar definitivamente en lo más alto de la lista”, dijo Kuchipudi.

Para vigilar esta posible amenaza, los funcionarios del USDA y otros organismos están buscando señales del virus en algunos de estos animales —como roedores, mofetas, zorros y zarigüeyas— que viven en los zoológicos, instalaciones de fauna salvaje, y granjas de visones y sus alrededores.

A nivel mundial, algunas especies amenazadas también son una de las principales preocupaciones. Tres leopardos de las nieves de un zoológico de Nebraska murieron tras contraer el coronavirus, y se descubrió que un cachorro de leopardo salvaje de la India estaba infectado.

Y los grandes simios, que se encuentran frecuentemente con turistas e investigadores, son vulnerables a otros virus respiratorios. “Los grandes simios son especialmente susceptibles a los

patógenos humanos, porque estamos relacionados de manera estrecha con ellos desde el punto de vista genético”, afirmó Kirsten Gilardi, veterinaria de animales salvajes de la *Universidad de California, Davis*.

Hasta ahora no se han registrado infecciones por coronavirus en simios salvajes, pero los investigadores están vigilando de cerca a los animales, recogiendo muestras fecales de los que padecen enfermedades respiratorias.

### ‘A largo plazo’

La vigilancia de los animales es “una cuestión a largo plazo”, comentó Andrew Bowman, epidemiólogo veterinario de la *Universidad Estatal de Ohio*. “¿Cómo nos adelantamos al virus y tratamos de entender lo que podría venir en el futuro, potencialmente dentro de años?”.

Para vigilar las mutaciones en los animales y saber si se transmiten entre especies, los investigadores federales están llevando a cabo una vigilancia genómica, comparando las muestras de virus de los animales infectados con las de los humanos en estrecho contacto con ellos.

Algunos investigadores están analizando posibles variantes. Kuchipudi y sus colegas crearon un modelo computacional que genera de manera virtual nuevos patrones de mutaciones y luego evalúa si pueden hacer que el virus tenga más probabilidades de infectar a las vacas, por ejemplo. A continuación, los científicos pueden buscar esas mutaciones en las bases de datos y observar el ganado más de cerca si aparecen las secuencias. “Esto nos dará una forma de hallarle sentido a los datos de secuenciación y de realizar un cribado proactivo”, indicó Kuchipudi.

Los científicos también se preocupan por la amenaza a largo plazo de la recombinación viral, en la que un animal es infectado de manera simultánea por dos coronavirus que intercambian material genético, generando un nuevo virus. Los investigadores de la *Universidad de Liverpool* crearon un modelo que predice los posibles huéspedes en los que los coronavirus, incluido el SARS-CoV-2, podrían recombinarse.

Adelantarse al virus requerirá financiamiento y compromiso a largo plazo. Pero los científicos afirman que realizar estas inversiones ahora podría dar lugar a mejores sistemas de seguimiento de patógenos en otras especies y a una mayor comprensión de la relación entre la salud animal y la nuestra. Incluso podría ayudar a los expertos a detectar la próxima amenaza sanitaria que se avecina antes de que se extienda a los animales.

“No hay nada malo en comprender mejor el mundo que nos rodea”, dijo Han. “Solo puede haber daño en no entender y no invertir en ese conocimiento, algo que es realmente obvio ahora”. ♦

Sabrina Imbler es una reportera que cubre temas de ciencia y medioambiente. Emily Anthes es reportera de *The New York Times*; se enfoca en ciencia y salud y cubre temas como la pandemia de coronavirus, las vacunas, las pruebas para el virus y la Covid en niños.

## Observación

Fuente: Roberto Álvarez del Blanco, elaboración propia.

Desde el inicio de la pandemia, se han publicado varios informes de infección de coronavirus en gatos, perros, ciervos cola blanca, hurones y otros animales. Pero hasta ahora, ha habido información limitada sobre la transmisión de coronavirus en el mundo animal. Una nueva base de datos mundial contribuye a aclarar el panorama y construir algunas hipótesis.

Hasta la fecha, ha habido 704 casos confirmados en animales, de 27 especies diferentes en 39 países, según el primer informe realizado por un equipo de investigadores austríacos que han trabajado con la *Sociedad de Conservación de Animales Salvajes* quien compiló los casos de Covid entre diferentes bichos.

Entre los 582 casos que fueron detectados en el mundo animal, el índice de mortandad ha sido alrededor del 3%, con la mayor cantidad de síntomas en animales como los respiratorios, gastrointestinales o aspectos de comportamiento, según los datos obtenidos. Mientras los investigadores sostienen que es imposible conocer el verdadero impacto del coronavirus en la vida salvaje, los casos documentados incluidos en el tablero de mando fueron confirmados con test de PCR y suministraron una base sólida para construir ciertos fundamentos.

El tablero de mando intenta apoyar a la educación pública sobre los riesgos de transmisión y contagio del SARS-CoV-2 entre humanos y animales y elevar la conciencia pública sobre aspectos de conservación de la vida salvaje planteados por la pandemia del coronavirus.

Investigadores en Tailandia también han documentado el primer caso confirmado de un gato mascota que ha infectado a un veterinario con el coronavirus en junio pasado, según han informado en la revista *Nature*. La investigadora de enfermedades infecciosas de la *Universidad Estatal de Colorado* en Fort Collins, aunque no ha participado en el estudio, ha asegurado a la revista que esta posibilidad era conocida desde hace dos años.

Numerosos científicos creen que el coronavirus inicialmente salto desde los murciélagos a los humanos, ya sea directamente o a través de otro animal. En julio dos nuevos estudios suministraron más evidencia que la pandemia del coronavirus se originó en el mercado público de Wuhan, China, donde se comercializan animales vivos - confirmando la teoría que el virus surgió en el mundo animal más que en un escape por accidente de un laboratorio de China.

La investigación, publicada en las redes sociales por la revista *Science*, muestra que el mercado mayorista de pescado de Huanan fue el epicentro de la pandemia que hasta el momento ha costado la vida a algo más de 6,4 millones de personas en el mundo. Los científicos concluyen que el virus que ha causado la Covid-19, SARS-CoV-2, se trasladó a las personas en dos momentos diferentes. Toda esta evidencia indica la misma cosa: enfoca a este mercado en particular en la ciudad de Wuhan

Para los científicos es fundamental conocer cuáles animales se infectan y que sucede con ellos ya que permitiría trackear las mutaciones del virus y los casos de trasmisión de animales a humanos, que todavía se consideran raros e infrecuentes.

Ha habido 197 casos documentados en visones, seguidos de 177 en gatos y 160 en perros. Los casos de ciervos cola blanca, hamsters, tigres, leones y castores siguen en el listado. El tablero de mando también incluye información sobre qué tipo de variantes de virus infectaron a cada animal.

En la mayoría de los casos los *Centros de Control y Prevención de Enfermedades* (CDC) asumen que hay mascotas que se han infectado luego de estar en contacto directo con personas con Covid-19. Un estudio determinó que las principales causas por los que los dueños infectan a sus mascotas y no lo contrario, se debe a que los gatos y los perros generalmente tienen más bajas defensas virales que los humanos y solamente albergan al virus por poco tiempo.

Según los *CDC* las mascotas infectadas con el virus pueden o no enfermar. De las mascotas que han enfermado, la mayoría han padecido enfermedad leve y se recuperaron totalmente. Las enfermedades graves en mascotas son extremadamente inusuales.

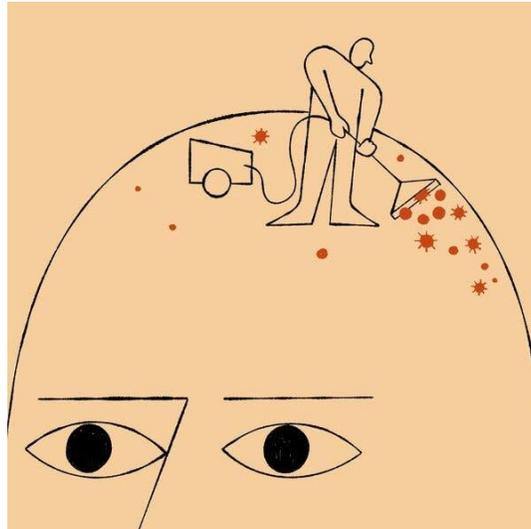
Pero en los primeros meses de la pandemia, hubo informes que sostenían que los animales habían infectado a humanos, llevando a gobiernos como el de Dinamarca o de Países Bajos a sacrificar millones de visones y en Hong Kong a miles de hamsters. ♦



5.-

## Olvidaremos una parte de la pandemia. Qué gran alivio

Fuente: Scott A. Small, “We Will Forget Much of the Pandemic. That’s a Good Thing”, *The Times*.



Crédito ... *Lourenço Providência*.

Mientras nos acercamos a los dos años y medio del inicio de la pandemia, muchos de nosotros reflexionamos sobre los dos últimos años y pensamos en las distintas maneras en las que el virus ha alterado nuestra vida. Más de 6.300.000 personas han muerto en todo el mundo; muchos más han perdido a un ser querido y decenas de millones siguen lidiando con las secuelas de la infección prolongada.

Ahora que empezamos a avanzar hacia un futuro pospandémico, es indispensable que recordemos los estragos que ha causado este virus. Debemos llevar con nosotros las lecciones de esta pandemia para que —a diferencia de lo que ocurrió después de la gripe de 1918— no desaparezca de la historia y para que podamos honrar y conmemorar a los que hemos perdido.

También es inevitable que, con el tiempo, muchas de nuestros recuerdos de estos años tan difíciles se desvanezcan. Como neurocientífico que estudia la memoria y los trastornos de esta, como el Alzheimer, encuentro este hecho reconfortante, quizá de manera contraintuitiva. He llegado a comprender, gracias a nuevas investigaciones, que recordar demasiado es peligroso y que olvidar no solo es normal, sino que es necesario para nuestra salud mental.

Antes se pensaba que olvidar cualquier cosa —desde cosas insignificantes como el nombre de un conocido cualquiera hasta la pérdida más dolorosa de recuerdos entrañables que experimentan mis pacientes— se debía, en distintos grados, a un fallo de los mecanismos de memoria del cerebro. Pero los nuevos avances de la neurociencia en la última década refutan esta idea simplista.

Las neuronas contienen lo que a veces se llama nanomáquinas que se dedican a la construcción de recuerdos nuevos. Pero los científicos descubrieron hace poco que las neuronas también están dotadas de un conjunto totalmente distinto de nanomáquinas diseñadas para el propósito opuesto: dismantelar con cuidado, y por tanto olvidar, componentes de nuestros recuerdos almacenados.

Teniendo en cuenta este nuevo y creciente conjunto de investigaciones, el olvido cotidiano ya no puede considerarse un mal funcionamiento de nuestra maquinaria de la memoria, sino una parte saludable y adaptativa del funcionamiento normal de nuestro cerebro. La memoria y el olvido funcionan al unísono. Dependemos de nuestra memoria para recordar, aprender y rememorar, y dependemos del olvido para contrarrestar, esculpir y silenciar nuestros recuerdos. Resulta que este acto de equilibrio es vital para nuestro funcionamiento cognitivo, creatividad y salud mental.

Por supuesto, hay tipos de olvido poco saludables. La enfermedad de Alzheimer, por ejemplo, ataca los mecanismos de la memoria y los hace fallar. Pero en otros trastornos, parece que los mecanismos del olvido del cerebro se descomponen. El trastorno psicológico que quizás mejor ejemplifique lo que puede ocurrir cuando las personas no olvidan como es debido es el trastorno de estrés posttraumático (TEPT). Aunque a menudo es beneficioso recordar los hechos de una experiencia traumática, a veces incluso con detalles puntuales, de igual modo es importante, si no es que más importante, para el proceso de curación dejar que la valencia emocional de esa experiencia se desvanezca. Si no lo hacemos, podemos quedar atrapados en el recuerdo emocional total, reviviendo nuestra angustia a perpetuidad.

Olvidar nos protege de esta ansiedad debilitante no a través de la eliminación de memorias sino al acallar su grito emocional. Lo mismo ocurre con las emociones más cotidianas. De manera intuitiva, tiene sentido que a veces necesitemos “dejar ir” el dolor y el resentimiento para conservar nuestras amistades cercanas y facilitarnos olvidar para perdonar. “Dejar ir” es solo una de las muchas expresiones coloquiales que reconocen y agradecen de manera implícita los mecanismos de olvido de nuestro cerebro.

En los pacientes que padecen TEPT, el área del cerebro que almacena los recuerdos del miedo está muy activa, lo que sugiere que la persona no puede activar bien el sistema de olvido del miedo del cerebro y, por ende, no puede dejar ir la gran ansiedad asociada al recuerdo del suceso traumático. Los trastornos complejos no deben simplificarse en exceso, pero es posible pensar en el TEPT como un trastorno derivado de un exceso de memoria, causado por la incapacidad de olvidar una experiencia traumática de manera saludable.

Lograr que cese la actividad en esta región del cerebro induce una capacidad saludable de olvidar los sentimientos de miedo. Las drogas como el MDMA, conocido como éxtasis, consiguen justo eso y se están probado como tratamiento para el TEPT. Algunos terapeutas de parejas incluso han utilizado la MDMA para acelerar el proceso de “olvido y perdón” en sus pacientes. Según los testimonios de los usuarios recreativos, acallar los recuerdos relacionados con el miedo al parecer tiene efectos “prosociales” tan potentes —ya que hace a las personas más amistosas, más compasivas, incluso más cariñosas— que subraya cómo los recuerdos no controlados del miedo pueden hacer a las personas antisociales y miserables.

Claro está que no olvidaremos la pandemia, ni deberíamos hacerlo. Deberíamos conmemorar el compromiso desinteresado de nuestros compañeros trabajadores de la salud y reescribir nuestros manuales gubernamentales y médicos para que seamos capaces de responder mejor y más rápido la próxima vez. Pero para muchos de nosotros, sobre todo para los que están en la primera línea de atención de pacientes, un cierto grado de olvido emocional será una parte natural de la vida y de la superación de la pandemia.

Como sociedad, una de las cosas más beneficiosas que podemos hacer para avanzar de manera saludable será reanudar la socialización segura. Varios estudios han demostrado que el aislamiento social exagera los efectos negativos del trauma. Como esta pandemia en específico nos obligó a distanciarnos física y socialmente, no podíamos recurrir al mecanismo de superación más beneficioso desde el punto de vista psicológico: reunirnos.

Uno de los mayores factores de riesgo para el TEPT en los soldados es cuando, poco después del trauma, se encuentran socialmente aislados, sus mentes quedan expuestas sin un tejido social que los proteja de los arrebatos de su miedo y temor. No todas las observaciones sobre la mente necesitan una explicación neurológica, pero es cierto que la socialización hace que nuestros cerebros segreguen sustancias químicas endógenas como la oxitocina, que induce a olvidar el miedo, tal como lo hace la MDMA. Basta mirar a los ojos a otra persona para que la oxitocina se segregue de manera paralela en el que mira y en el que es mirado, en un bucle de retroalimentación que induce un proceso socialmente edificante. Evitar el aislamiento social se ha vuelto parte de la atención estándar de quienes regresan del campo de batalla y se consideran en riesgo de padecer TEPT.

Es posible predecir que, cuando pase el riesgo, relajar las recomendaciones de aislamiento social y animar a la gente a reunirse en el trabajo, en las escuelas y en otros lugares sociales, reducirá el riesgo de angustia duradera.

Con suerte, en los meses y años próximos, la amenaza del virus disminuirá y podremos dejar de lado el miedo que para muchos de nosotros ha sido un compañero casi constante en los últimos dos años y medio. Con esperanza, las imágenes aterradoras de los estragos de la pandemia —las calles vacías y los hospitales abarrotados, las piras funerarias y los camiones congeladores— dejarán de ocupar un lugar tan importante en nuestra memoria colectiva.

Olvidar parte de este miedo nos permitirá evocar con mayor claridad los detalles que deseamos recordar. En mi caso, estos detalles incluyen la asombrosa resiliencia, la valentía y el sentimiento de espíritu colectivo que surgieron esta misma semana hace dos años, cuando mi ciudad natal, Nueva York, se convirtió en el epicentro de esta pandemia. Esos recuerdos me hacen albergar esperanzas para el futuro. ♦

Scott A. Small es director del Centro de Investigación de la Enfermedad de Alzheimer de la *Universidad de Columbia* y autor del libro *Forgetting: The Benefits of Not Remembering*.





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

6.-

La “dimisión silenciosa” tiene un lado negativo: estos son los riesgos de esta tendencia laboral de los ciber bohemios  
El movimiento rechaza la premisa de “vivir para trabajar”

Fuente: Roberto Álvarez del Blanco, elaboración propia.



La "dimisión silenciosa" también tiene un lado negativo. Foto: *Dreamstime*.

La pandemia, el teletrabajo, la autoexigencia y la sobrecarga de trabajo impuesta durante años por numerosas empresas han llevado a muchos empleados a renunciar en masa a su trabajo, fenómeno que se ha calificado como la 'Gran Dimisión'. Otros, en cambio, han optado por una vía menos radical, pero que también implica recuperar el control sobre su tiempo y centrarse en sus necesidades, entre otras cuestiones. Este movimiento se conoce como la "dimisión silenciosa" y se han escrito numerosos artículos al respecto en los últimos meses.

El término “Gran Dimisión” fue acuñado en mayo de 2021 por Anthony Klotz, profesor asociado de gestión de empresas en el *University College* de Londres, cuando predijo un éxodo de los trabajadores norteamericanos desde sus puestos de trabajo, ocasionado por agotamiento, y por el gusto a la libertad mientras se trabajaba desde casa. Ranjat Gulati, desde la *Harvard Business School* le ha asignado una característica de “gran redescubrimiento” en donde las personas evalúan sus vidas y opciones.

Una sociedad de desertores, una nueva clase de ciber bohemios, dejan de trabajar mientras viven de sus padres afluyentes. Por ejemplo, en los EE.UU. el desempleo actual es del 3,5% (julio) el mismo porcentaje que en febrero, pero hay 3 millones menos de trabajadores. ¿Ha donde han ido? ¿En dónde están? Básicamente son hombres entre los 25 y 54 años que no han retornado al mercado laboral finalizada la pandemia.

Un reciente estudio de la consultora *McKinsey* sugiere que el 40% de los trabajadores están considerando abandonar su trabajo. ¿Hay alguien que quiera volver a trabajar? Cada uno tiene una explicación para la “Gran Dimisión”: amplios beneficios de desempleo, prolongación de moratorias, retiro de los *baby boomers*, comodidad del trabajo desde casa, ansiedad, depresión, Covid persistente. Seguramente, son excusas razonables. Pero, parecería que muchos le han tomado el gusto al no trabajar y les agrada. Muchísimo.

Nos enfrentamos a una enfermedad cultural, a una sumisión motivacional. La sociedad ahora promueve la mediocridad y la llama igualdad – ejemplo de ello es la disminución de pruebas de admisión a la universidad, o el paso de nivel en las escuelas secundarias sin necesidad de aprobar todas las asignaturas. Lamentablemente, cuando se le toma el gusto a la vida fácil, es muy difícil volver al esfuerzo, al sacrificio, y a volver a empezar – es la abulia auto inducida. ¿Por qué hay tantos desertores? ¿Y, quiénes se hacen cargo de los gastos de mantenimiento y de los alquileres de todos ellos y de los desempleados? Los gobiernos hacen su parte, y los padres complementan la paga.

Por ejemplo, en la mitad de los hogares de los EE.UU. se ayuda a un joven adulto. En Gran Bretaña se vive el mismo fenómeno, que asimismo es creciente en España y en otros países europeos. En Gran Bretaña se los conoce como los “novatos fallidos” que viven a expensas de sus padres. En Japón se los denomina los “parásitos solteros.” China tampoco ha quedado exenta de este fenómeno que se manifiesta a través del movimiento de los “descansados,” grupos sin ningún tipo de motivación.

Las consecuencias de estos movimientos disruptivos sobre la economía son evidentes:

- disminución de productividad
- disminución de competitividad
- dinámicas inflacionarias

Mucho se ha escrito recientemente sobre este tema y aquí, en particular, vamos a presentar los aspectos negativos de esta tendencia, cuya idea se ha extendido viralmente a millones de personas de todo el mundo llevándolos a asumir que no regresarán al trabajo que solo cumpla con las descripciones del puesto – y puede ser más grave. El concepto de “Gran Dimisión” ha explotado en las redes sociales como una supernova en el universo de los medios.

Estos nuevos ciber bohemios constituyen un problema real, ya que la mayoría de los puestos de trabajos actuales requieren de algún tipo de nivel o de esfuerzo extra para colaborar con otros colegas para satisfacer las necesidades del cliente.

El principal desajuste es que puede provocar la total desconexión emocional con el trabajo que se realiza, lo que podría llegar a ser un problema debido a que las personas pasan la mayor parte de su tiempo en el trabajo. Además, elimina la posibilidad de sentirse orgulloso con el impacto que tiene el trabajo que realiza.

El malestar dentro de un equipo de trabajo puede ser otro problema derivado de esta tendencia. La falta de motivación y de flexibilidad, así como la incapacidad para trabajar en equipo y la distribución desigual de la carga de trabajo, puede causar conflictos entre los trabajadores.

Por todo esto, expertos consultados por *CNBC* abogan por buscar un mejor equilibrio entre la vida laboral y la personal. Señalan que no se trata de decir "no" a determinados proyectos, a hacer horas extra, a participar en las actividades organizadas por las empresas y mostrar nulo interés por crecer profesionalmente. En su lugar, los empleados deberían centrarse en maximizar sus horas en la oficina para disfrutar de su tiempo libre, recuperarse del "burnout" y definir sus necesidades.

Una solución en la que también tienen que participar las empresas para que salga adelante. En su caso, deberían abandonar prácticas como la de asignar a sus trabajadores determinados proyectos que no forman parte de la descripción de su trabajo o enviar correos electrónicos fuera de su horario laboral.

### "El trabajo no es tu vida"

Esta es la gran filosofía detrás del fenómeno de la "dimisión silenciosa" y en realidad no es tan nuevo. Así lo asegura Anthony Klotz, profesor asociado de la *Escuela de Administración de la Universidad de Londres*, a la *BBC*, quien menciona algunos de los nombres que ha tenido en el pasado: desde desvinculación hasta abandono o retraimiento.

Sin embargo, parece que ha calado con especial relevancia entre los jóvenes de la Generación Z, quienes a su vez se lo han transmitido a los demás trabajadores, aseguran los expertos consultados por el *Wall Street Journal*. Según una encuesta elaborada por *Gallup*, los jóvenes millennials y de la mencionada generación Z sienten un compromiso muy reducido con su lugar de trabajo, concretamente apenas 31%.

De esta manera, muchos jóvenes "rechazan" el estilo de vida en el que el trabajo es el centro de todo y optan por buscar cada vez más "flexibilidad" y "propósito", además de "equilibrio" y "satisfacción" en sus vidas.

En Japón existe un concepto llamado *shokunin* que refiere a un artesano que se dedica de lleno a su trabajo manual, siempre buscando la perfección en todo lo que hace. La "Gran Dimisión" representa todo lo opuesto. Se trata de divorcio del propio ego de lo que uno hace para vivir, y sin esforzarse por la excelencia. Fijar barreras y simplemente cumplir con las tareas asignadas completándolas en el tiempo por el que uno es remunerado, sin extras de ningún tipo. No más pleitesías al jefe o al cliente. Basta de trabajar hasta altas horas de la noche, o los fines de semana, chequear incesantemente los correos electrónicos, o capacitarse para ser más eficiente.

¿Estaremos transitando por el buen camino? ¿Estaremos haciendo bien el camino al andar? ♦

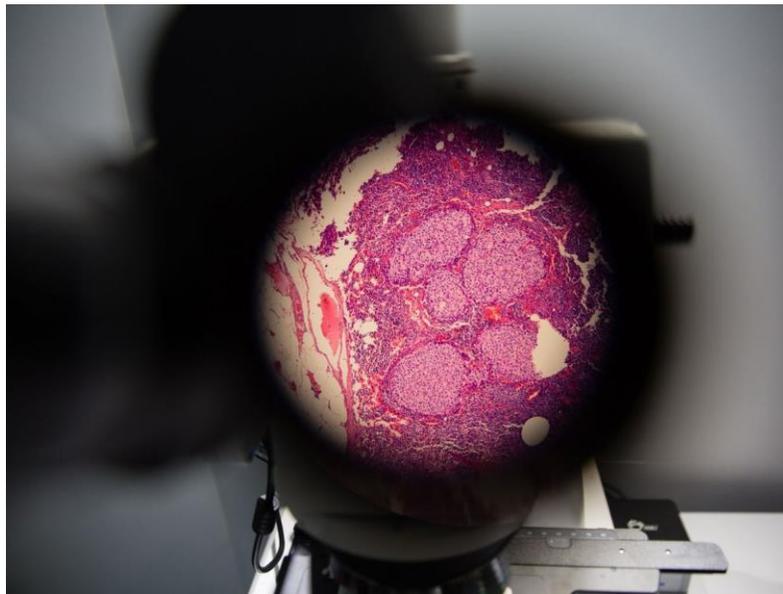


*Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes*

## Google ha identificado casi todas las proteínas humanas y puede poner la ciencia patas arriba

Una red neuronal desarrollada por una filial de la tecnológica ha conseguido resolver uno de los grandes problemas de la investigación médica

Fuente: M.E.



Un microscopio de realidad aumentada de *Google AI* para descubrir más fácilmente las células cancerosas. (EFE / *Elijah Newelage*).

*AlphaFold*, una inteligencia artificial propiedad de *Google*, ha conseguido predecir la estructura de la práctica totalidad de las proteínas conocidas. Hasta ahora, saber cuál era la forma de los cerca de 200 millones de moléculas había sido uno de los grandes problemas de la ciencia, ya que le impedía conocer en profundidad distintas enfermedades. La red neuronal de la tecnológica abre así todo un mundo de posibilidades para la investigación, como el desarrollo de medicamentos o de nuevas tecnologías.

La forma de las proteínas, que son básicas para la vida, es lo que determina su función. De este modo, conocer este aspecto allana el camino para entender tanto su funcionamiento como las formas de alterarlo. Hasta ahora, la comunidad científica solo había conseguido dar con una pequeña parte de los cerca de 200 millones de moléculas que se conocen.

Hace dos años, la filial de *Google* de inteligencia artificial, *DeepMind*, comenzó a desarrollar una red neuronal artificial que pudiera calcular esta información, que supone un elemento clave para entender la vida. Este proyecto, llamado *AlphaFold*, ha estado desde entonces analizando los códigos genéticos que han sido secuenciados, usando esa información para predecir la estructura del resto. Hace un año, esta empresa ya publicó una base de datos abierta en la que se podía consultar la forma de las proteínas de los organismos de 20 especies, donde se incluían las 20.000 proteínas de los seres humanos. Cerca de medio millón de investigadores han consultado esta plataforma desde entonces, según recalcan desde la firma.

Ahora esa cantidad se ha multiplicado por más de 200 millones, lo que aumenta enormemente las posibilidades para la comprensión de la biología. "Esta actualización incluye estructuras predichas para plantas, bacterias, animales y otros organismos, abriendo muchas nuevas oportunidades para que los investigadores utilicen *AlphaFold* para avanzar en su trabajo sobre temas importantes, como la sostenibilidad, la inseguridad alimentaria y las enfermedades olvidadas", ha subrayado Demis Hassabis, CEO de *DeepMind*. ♦





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

## Los murales imaginativos de *Seth Globepainter* representan el optimismo y alegría infantil

El artista francés *Julien Malland*, conocido anteriormente con el alias de *Seth Globepainter*, es afamado por sus murales que capturan el disfrute, la determinación, y la inocencia de los niños. Pintados en ciudades como París hasta Jersey City, o Amman, los trabajos a gran escala regalan alegría y la felicidad de los pasatiempos y de los juegos infantiles, al mismo tiempo que capturan la imaginación vibrante asociada con la juventud. Los personajes sin rostro tienen al optimismo, aunque se enfrenten a la adversidad, particularmente en uno de los murales más recientes del artista que representa a la guerra en Ucrania. Actualmente, *Lalland* trabaja en una serie de embellecimientos de sus litografías, y preparándose para una exhibición en solitario a finales de octubre en *Fluctuart* en París, donde reside. ♦



“Vuelta al Colegio” (2017), Popasna, Ucrania. Imágenes © Seth Globepainter,



“Casa de Cecilia” (2021), París, Francia.



“Jardín Secreto” (2022), Jersey City.



Reunión (2021).



“Ojo a Ojo” (2021), Grenoble, Francia.



“Ucrania” (2022), París, Francia.



Detalle de “Ojo a Ojo” (2021), Grenoble, Francia.



“Tres Jaulas” (2021), Amman, Jordania.



## Galería fotográfica

Proponemos un viaje cultural a través de la fotografía en tiempos de coronavirus, al presentar el fotoperiodismo y la fotografía callejera que ahora se consideran componentes importantes del arte fotográfico, que trasciende las nociones enquistadas de las fronteras y las identidades, y documenta la historia del presente.

*Espectaculares fotografías de los ganadores del Concurso Fotográfico de Drones 2021 que captan a ojo de pájaro vistas del mundo*

Fuente: Grace Ebert, *Colossal*.

El Concurso de Fotografías desde Dron de 2021 nos ha traído una serie de fotografías con variedad de patrones, texturas y colores de todo el mundo. El fotógrafo noruego *Terje Kopaas* fotografió la composición ganadora, que presenta a una bandada de miles de gansos de pata rosa en su emigración hacia Svalbard. La toma es particularmente interesante debido a que las aves vuelan a la región del ártico cubierta de nieve, un arribo prematuro que se debe al calentamiento global. Organizado por el *Festival de Siena*, el concurso de 2021 logró cientos de miles de propuestas de fotógrafos de 102 países, una colección inmensa y diversa que ha finalizado con unas pocas docenas de ganadores. La exhibición titulada *Above Us Only Sky* (Sobre nosotros solo el cielo) exhibirá el trabajo de los finalistas desde el 23 de octubre al 5 de diciembre 2022 como parte del acontecimiento anual.



“Reunión de gansos de pata rosa con el invierno” por Terje Kolaas. Imágenes del *2021 Drone Photography Awards*.



“Terrazas de Duoyishu” por Ran Tian.



“Show volcánico” por Oleg Rest.



“Ovejas en congregación” por Yoel Robert Assiag.



“Río Contaminado” por Gheorghe Popa.



“Banco de Buriganga” por Md Tanveer Hassan Rohan.



“Deshielo” por Florian Ledoux.



“Grupo de hipopótamos desde arriba” por Talib Almarri.



In memoriam



*Donovan Lloyd Jenkins*  
1941 – 2022

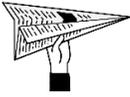
La grandeza de un hombre perdura en las personas a las que ha influido y beneficiado.  
Don fue rol modelo, marido ejemplar, padre dedicado, generoso, dinámico, esforzado, vital, buen amigo,  
comprometido con la comunidad, líder social, caballero, apasionado por el mar, magnífico y comprometido  
Rotario ...

Inesperadamente, Don nos ha dejado el 4 de agosto de 2022.

Juntos iniciamos esta causa HOPE INITIATIVE COVID-19  
a la que continuamente apoyó, junto a Lamorinda Sunrise Rotary Club.  
Siempre honraremos tu memoria, querido Don,  
DEP

También recordamos  
a los más de 13.100  
médicos, personal sanitario y voluntarios de las Américas  
que dieron su vida por ayudar a otros a superar el coronavirus, RIP.





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

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

### *Modelo matemático*

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

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

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

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

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



*Todo irá bien*

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

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



## Contenido de las 10 anteriores Newsletters COVID-19

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

**N°78 – 4 de febrero, 2022:** 1) Ambicioso proyecto en Japón: preparan una vacuna contra la Covid que daría inmunidad de por vida; 2) ¿Cuánto duran los síntomas de Ómicron?; 3) ¿De verdad Ómicron supone el fin de la pandemia de la Covid?; 4) ¿Volveremos a vivir como antes de la pandemia? Esta es la respuesta del gran virólogo alemán; 5) Levedad vs. pesadez del tiempo; 6) Ómicron frena la actividad y restará un 2% al crecimiento del PIB global; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°79 – 18 de febrero, 2022:** 1) La vacuna universal contra todas las variantes y contra futuros coronavirus, cada vez más cerca; 2) Descubierto un nuevo mecanismo de resistencia al coronavirus: la inmunidad innata; 3) ¿Qué indican las pruebas de imagen de los vacunados?; 4) Costocondritis, el doloroso y desconocido síntoma provocado por la Covid-19; 5) Encuentran un factor genético en la pérdida del olfato y el gusto por Covid-19; 6) Flexibilidad cognitiva, esencial para que la sociedad prospere; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°80 – 4 de marzo, 2022:** 1) I-DECLARACIÓN DE ROTARY SOBRE EL CONFLICTO DE UCRANIA; 1) Ómicron sobrevive mucho más tiempo en la piel y superficies que las variantes anteriores; 2) La evolución radical de la variante Ómicron; 3) Los médicos advierten de la avalancha de Covid persistente tras el contagio con Ómicron; 4) Una mujer con Covid persistente y VIH desarrolla 20 mutaciones del coronavirus; 5) ‘Esto no se termina con ‘Ómicron’: a pesar de que disminuyen las infecciones, la pandemia sigue; 6) Cómo la escasez de automóviles pone en peligro la economía mundial; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°81 – 18 de marzo, 2022:** 1) ¿Cómo será nuestro futuro con la Covid-19; 2) Alerta por una mutación de Ómicron que podría impedir al organismo destruir las células infectadas; 3) La sencilla terapia que mejora los síntomas de la Covid persistente; 4) Odinofagia por Covid: nuevo síntoma que ataca a los vacunados; 5) Viajar en la pandemia puede ser liberador; 6) ¿Los ricos se han vuelto más ricos durante la pandemia?; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°82 – 22 de abril, 2022:** 1) Identificadas 16 nuevas variantes genéticas asociadas a la Covid grave; 2) La clave de la relación entre el grupo sanguíneo y la gravedad de la Covid-19 está en las proteínas; 3) Todo lo que se sabe sobre XE, la nueva variante de Covid-19 que preocupa a la OM; 4) Ansiedad y depresión, más efectos adversos de la Covid-19; 5) El absurdo de acabar con la ayuda internacional para la Covid-19; 6) La falta de semiconductores para fabricar vehículos podría alargarse más de lo previsto; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°83 – 20 de mayo 2022:** 1) ¿Por qué mueren las personas de Covid-19?; 2) La coinfección de Covid-19 y gripe puede duplicar el riesgo de muerte; 3) La Covid-19 puede provocar cambios en el cerebro, según un nuevo estudio; 4) Covid persistente: así es como agota; 5) ¿Por qué algunas personas nunca contraen la Covid-19?; 6) El negocio de las aerolíneas recuperará este año solo el 65% respecto a 2019; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°84 – 20 de junio 2022:** 1) Las nuevas subvariantes de Ómicron, la BA.4 y BA.5, se extienden aún más rápido; 2) Discapacidad y Covid-19; 3) Lo que sabemos sobre la Covid-19, la influenza y el aire que respiramos; 4) Un exitoso fármaco anti Covid favorece la aparición de cataratas; 5) ¿Qué quiere decir que la Covid se vuelve endémica?; 6) Estos son los principales riesgos a los que se enfrenta la economía según el Foro Económico Mundial; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°85 – 15 de julio 2022:** 1) Contagio en el aeropuerto; 2) La mitad de las personas hospitalizadas por Covid tiene al menos una secuela dos años después; 3) ¿Cuánto duran los síntomas? ¿Cuándo hay que hacerse la prueba? Una cronología de la convalecencia de la Covid; 4) “Virus Grimsö”: así es el nuevo coronavirus que se propaga en Suecia; 5) La clave contra la Covid podría estar en la nariz; 6) El trabajo híbrido está condenado; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°86 – 12 de agosto 2022:** 1) NUEVO ESTUDIO. Así esquivan las variantes de la Covid al sistema inmune: por qué aumenta el riesgo de infección; 2) ¿Qué es la huella inmune de la Covid? ¿Cómo afecta a las reinfecciones y a las próximas vacunas?; 3) RECIENTE ESTUDIO EN ALEMANIA. Los anticuerpos de la Covid inhiben de forma menos eficiente tres subvariantes emergentes de Ómicron; 4) Descubren qué personas actúan como “incubadoras” de las nuevas variantes de la Covid; 5) Haber tenido Covid-19 eleva el riesgo de trastornos neurodegenerativos; 6) La lucha contra la inflación, desde el lado de la oferta; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.

**N°87 - 2 de septiembre 2022:** 1) Dos estudios vuelven a señalar al mercado de Wuhan como epicentro del coronavirus; 2) Hallan 11 determinantes genéticos nuevos que predisponen a sufrir Covid-19; 3) Las nanopartículas de óxido de hierro atajan la replicación del SARS-CoV-2; 4) Poner al mismo tiempo la vacuna de la Covid y la de la gripe puede aumentar las reacciones adversas; 5) ¿Con qué frecuencia puedes contagiarte del coronavirus?; 6) La crisis energética pone patas arriba el comercio internacional y las balanzas de pago de medio mundo; 7) Alta tecnología en tiempos inciertos y sin precedentes. 8) Arte en tiempos de inconveniencia existencial. 9) Galería fotográfica.