

NEUTRON

CIENCIA Y UN POCO MÁS



Vacuna
contra el COVID,
¿derecho o
privilegio?



La viscosidad
y tipo de
viscosímetros



Casi dejábamos
el plástico,
pero llegó
una pandemia



NUEVA CEPA DEL COVID

¿Por qué la nueva variante
detectada en Reino Unido
es tan contagiosa?

¡Regresamos con todo este
este 2021!

NEUTRÓN

CIENCIA Y UN POCO MÁS

En Neutrón seguimos el ritmo de la ciudad y de nuestra gente que crece y se desarrolla a gran paso, crecemos y nos fortalecemos para darle un nuevo espacio a nuestros lectores, un espacio donde puedan verse y les permita identificarse con nuestro concepto que parte de gente que inspira, que inspira a crecer, a trabajar, a ayudar, a soñar, a crear y a triunfar, para darnos la certeza de que cada paso que damos y cada movimiento que hacemos fluye e influye para lograr buenos frutos.

Hoy les damos la bienvenida a este nuevo año y los invitamos a ser partícipes y cómplices, pero más aún, a ser los protagonistas de estas páginas, a ser esa gente que con su trabajo y su quehacer diario inspira a nuevos escenarios.

México es semillero de talento, que siempre ha destacado en diversos rubros, en biología, química, matemáticas, en el ámbito empresarial y en el ambiente artístico, a ellos brindaremos reconocimiento en nuestro contenido, pero también a los que aún permanecen en el anonimato y que logran traspasar las fronteras para poner en alto el nombre de México.

Queremos ser portadores de buenas noticias, ofreciendo una nueva plataforma para quienes quieran expandir su voz y su mensaje, y juntos congratularnos de los buenos momentos, de los días de fiesta y de los avances en la ciencia bien logrados después de un largo día de trabajo, por ello es que contaremos una vez más con la sección de "para ver en casa", secciones donde el gozo y la alegría van siempre de protagonistas.

Agradecemos que nos acompañen en este nuevo año, esta nueva aventura, en especial a nuestros socios y lectores de todo el país que nos leen día con día, y agradecemos también a nuestros anunciantes, a quienes ofrecemos estar en el lugar indicado para llegar a las manos de nuevos clientes, con la información precisa y un diseño de calidad; somos y seremos el medio que lleve sus productos y servicios a las personas que esperan por ellos. Nuestras herramientas: información verídica, atractiva y actual, información de interés para usted de manera menusal. Hoy comenzamos con la búsqueda de gente que cambia el mundo.

Aquí vamos... ¡bienvenidos!



NEUTRÓN

CIENCIA Y UN POCO MÁS

Año 2/ enero 2021/ número 5
Coordinación Editorial
Oscar García

Editor
Andrés Galicia

Arte Editorial
Natasha Cano

Revista de publicación quincenal
Editada y Distribuida por:
DICLAB A.C.

Domicilio de la publicación
Zacatecas 206-401, Col. Roma,
06700, Ciudad de México

CONTENIDOS

RESÚMEN QUINCENAL.....	4
PARA VER EN CASA.....	5
CONECTA-T	6
TEST.....	7
ENTREVISTA	10
CIENCIA A DOMICILIO	16
LO MÁS IMPORTANTE.....	20
#QUIZZ-IT.....	25
LO MÁS IMPORTANTE 2.....	26
UN SALTO A LA NATURALEZA.....	34
BAJO LA LUPA.....	40



Biología

EL PERRO BUNNY CONTESTA A SUS 5,3 MILLONES DE SEGUIDORES EN TIK TOK

¿Crees que tu perro intenta decirte algo? ¿Fantaseas con la idea de que sumascotalededique unas palabras de cariño, odio o resentimiento? Si su respuesta es afirmativa, debe saber que entre las cosas curiosas que nos deja 2020 está un estudio —abierto en marzo, pero que aún recluta participantes— que investiga si las mascotas pueden comunicarse con palabras. Más de 1.000 perros, 50 gatos y varios caballos están enrolados en el proyecto They Can Talk, un estudio psicolingüístico dirigido por el doctor Federico Rossano, director del Laboratorio de Ciencia Cognitiva Comparativa de la Universidad de California en San Diego. La investigación intenta dilucidar si cualquier animal que comparta sofá y manta con un humano puede aprender su idioma. Bunny forma frases y peticiones apretando botones. Sus favoritas: ahora, tarde y paseo. Con ellas ha creado una legión de millones de fans. A la vez, la ciencia quiere comprobar si un perro es capaz de utilizar el lenguaje humano.

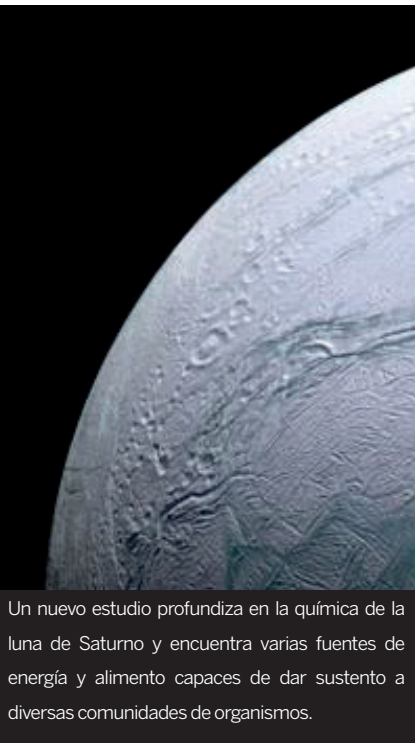


Bunny forma frases y peticiones apretando botones. Sus favoritas: ahora, tarde y paseo.

Astronomía

AFIRMAN QUE ENCÉLADO DISPONE DE “TODO LO NECESARIO” PARA LA VIDA

Un nuevo estudio profundiza en la química de la luna de Saturno y encuentra varias fuentes de energía y alimento capaces de dar sustento a diversas comunidades de organismos. Encélado, que con sus cerca de 500 km de diámetro es la sexta mayor luna de Saturno, esconde bajo esa capa helada un océano de agua líquida. Un océano global y que se mantiene relativamente caliente debido a la más que probable presencia de fuentes hidrotermales, similares a las que existen en los fondos oceánicos de la Tierra. Los resultados muestran que el océano subterráneo puede contener sustancias químicas capaces de dar sustento a una diversa comunidad de organismos vivientes. Dicho desequilibrio, explican los autores del estudio, crea un gradiente de energía potencial en el que, gracias a los procesos de reducción y oxidación, se transfieren electrones entre especies químicas, la mayoría de las veces con una especie sometida a oxidación y la otra a reducción. Se trata de procesos vitales para muchas funciones básicas de la vida, incluidas la fotosíntesis y la respiración.



Un nuevo estudio profundiza en la química de la luna de Saturno y encuentra varias fuentes de energía y alimento capaces de dar sustento a diversas comunidades de organismos.

Física

¿ESTÁ EL UNIVERSO REPLETO DE “UNIVERSOS BEBÉ”?

Poco después del Big Bang, y mucho tiempo antes de que se formaran las primeras estrellas y galaxias, en el Universo podría haber surgido toda una legión de pequeños agujeros negros, una extraña familia que los científicos llaman “agujeros negros primordiales”. Nadie ha conseguido aún descubrir uno de esos objetos, que por ahora son teóricos, pero lo mismo sucedió con los agujeros negros en general, que finalmente pudieron ser observados solo muchos años después de que se postulara su existencia. Ahora, en un estudio llevado a cabo por investigadores del Instituto Kavli para la Física y las Matemáticas del Universo y recién publicado en Physical Review Letters, los científicos explican cómo se podrían buscar señales que revelen la presencia de esos agujeros negros primordiales. Descubrirlos podría poner punto y final a algunos de los grandes misterios aún sin resolver, e incluso mostrar que, durante su infancia, nuestro Universo engendró un gran número de otros “Universos bebé”.

Si eres fan de las increíbles acontecimientos que han pasado a lo largo de la historia y sientes que necesitas más detalles. Esta es la docuserie que realmente necesitas ver. Con temas como la peste negra, calentamiento global, inteligencia artificial, te cuentan la historia de una manera muy digerible, con animaciones, recorridos por todo el mundo y algo de comedia. La docuserie solo cuenta con una temporada así que es perfecta para maratonear con la familia.



▶ PUEDES VER EN NETFLIX
★ ★ ★ ★ ★

N SERIE
MUNDO MISTERIOSO

TAKE YOUR PILLS

▶ PUEDES VER EN NETFLIX
★ ★ ★ ★ ★

¿Te suena el nombre de Aderall? Tal vez el nombre de la patente no, pero es uno de los farmacos que contine anfetamenia. Sin embargo, el Aderall ha sido usado desde los años 20's y hoy en día se ha popularizado entre los adolescentes y la comunidad capitalista para rendir más. Este documental está lleno de testimonios, que te cuentan cómo se siente, qué tal comun es y como se ha vuelto una droga común entre la población estadounidense.

Pixar es el amo del storytelling, sabemos que sus películas siempre serán emotivas y con un buen mensaje al final. Soul es esta película que habla sobre valorar la vida y que solo tenemos una. Acompañada del jazz y con una representación a la cultura afroamericana, Soul se ha vuelto una de las películas favoritas para este año y no te la puedes perder.



▶ PUEDES VER EN DISNEY+
★ ★ ★ ★ ★

Disney · PIXAR
SOUL

ROBOT ASPIRADOR

Comenzamos el año con uno de los gadgets tecnológicos más útiles hasta la fecha, y no es para menos, ya que tener un aparato que barra e incluso friegue la casa por ti (sin quejarse) de manera autónoma. Actualmente existen muchas marcas y modelos (Roomba, Conga, iRobot, Rowenta, etc...) con más o menos funciones, pero todos crean un mapa digital de tu casa y van limpiando el suelo sin que te des cuenta. Pudiendo además, configurar sus rutinas y directrices desde el smartphone. Con la batería de litio que equipa el modelo en cuestión tendrás -según la marca- entre 130 y 160 minutos de autonomía que para limpiar un piso de dimensiones estándar no está nada mal. Por cierto, recuerda que si tienes una casa de varias plantas todavía no se ha creado un robot aspirador que suba y baje las escaleras.



LECTOR DE COLOR CR-20

¿Te dedicas a la industria de los alimentos y deseas medir el color en tus productos? Este gadget te ayudará hacer tu tarea más fácil. Es un equipo económico y fácil de usar. Particularmente ideal para industrias que están comenzando a realizar mediciones de color o que necesitan múltiples equipos que sean confiables y económicos. La funcionalidad de éste instrumento lo hace fácil de usar sin realizar ningún proceso innecesario, lo que simplifica el proceso. Hay 3 pasos fáciles para operar el CR-20: encendido, realización de calibración blanca y medición de la muestra.

Entre sus diversas características se encuentran: Operación simple, sólo funciones necesarias, cinco fáciles pasos; Almacenamiento interno de hasta 1,000 mediciones incluyendo datos objetivos; Aplicación interna de Software de Utilidad; Instrumento operado a baterías permitiendo ser llevado a casi cualquier lugar.



SMART WATCH

Si buscamos el reloj más completo para un móvil Android, el que recomendamos es el Samsung Galaxy Watch Active 2. No tiene la mejor autonomía de todos los comparados a continuación, pero eso queda solventado con un buen lote de funciones que van desde responder notificaciones y llamadas hasta registrar casi cualquier ejercicio.

Es un reloj bonito, discreto, con una relación pantalla/frontal correcta y con un panel que luce realmente bien. El nivel de brillo máximo permite ver la pantalla sin ningún problema y cuenta con tecnología always on display, de forma que se puede ver la hora sin tener que activar el reloj por completo. La caja es redonda, lo que hace que parezca un reloj convencional, y su relación peso/tamaño es muy equilibrada, siendo uno de los relojes que más cómodos.



¿Conoces qué tipo de aprendizaje desarrollas?

En la vida, estudiamos, practicamos y nos preparamos para dedicarnos a alguna actividad profesional o desarrollar habilidades en diferentes áreas, pero puede que desde que nacemos o con nuestras experiencias y forma de ser, desarrollamos talentos que se nos dan de forma natural y que nos pueden ayudar a triunfar en la vida.

Seguro haz notado que tienes facilidad para hacer ciertas cosas que los demás no, quizás tienes la suerte de tener una gran voz, de entender matemáticas o ser muy seguro de ti mismo, todos esos aspectos te permiten tener un talento único, este test te ayudará a descubrir cuál es tu verdadero talento y cómo te ayudará en la vida.

Para obtener tu resultado, suma los puntos de las opciones que hayas elegido.

A:1pt, B:2pts, C:3pts, D:4pts

¿En tu tiempo libre?

- A) Te gusta hacer ejercicio
- B) Escuchar música
- C) Aprender un nuevo curso
- D) Leer

¿Ves la vida como...?

- A) Una oportunidad de ser feliz
- B) Tiene su lado bueno y malo
- C) Siempre hay una solución para todo
- D) Te gustaría cambiar tu realidad

¿Crees que tu virtud es...?

- A) Fuerza de voluntad
- B) Conocerse a ti mismo
- C) Confianza
- D) Sensibilidad

¿Te cuesta trabajo...?

- A) Aceptar las derrotas
- B) Hablar de mis sentimientos
- C) No cumplir con mis propósitos
- D) Saber cómo resolver una situación

¿Generalmente, te comportas...?

- A) Siempre estoy activo
- B) Me gusta estar a solas
- C) Si no estoy con mis amigos, estoy estudiando
- D) Siempre me pierdo en mis pensamientos

¿Cómo describes el amor...?

- A) Una bendición
- B) Una oportunidad para ser feliz
- C) Un compromiso de confianza
- D) Lo más bonito de la vida

¿Te destacas más en...?

- A) Cosas físicas
- B) Soy maduro emocionalmente
- C) En la escuela o trabajo suelo ser de los primeros
- D) Nunca me dejo vencer a pesar de los obstáculos

¿Pasarías tu vida....?

- A) Viajando y en buena forma
- B) Viajando y diciendo lo que pienso o quiero
- C) Viajando, disfrutando mi soltería o lujos
- D) Viajando y conociendo nuevos lugares o culturas

**Deportes (8 a 12 pts)**

Eres una persona activa, pero más allá de la energía que puedas tener, es tu fuerza de voluntad y convicción lo que te haría triunfar en esta área. Si te gusta algún deporte y sabes que eres bueno, incluso si tú mismo te sorprendes por el talento nato que posees, debes desarrollar esas habilidades y podrías ser un gran profesional.

Música (12 a 18 pts)

Te cuesta expresar tus sentimientos, por lo que la música es la opción ideal para que te desarrolles de gran forma. Tu habilidad para conectarte con los sentimientos y emociones te ayudará a destacar en esta área. La palabra es tu arma secreta. Si tienes una gran voz o tocas algún instrumento, tienes lo necesario para triunfar.

**Liderazgo (19 a 24 pts)**

Eres una persona que es capaz de llevar el control de la situación, eres sociable y tienes habilidades para comunicarte de manera convincente. Eres agradable y atraes a las personas, eres responsable y alcanzas lo que te propones. Tus consejos y logros sirven de inspiración para otros, tu voz y la firmeza de las ideas que tienes en mente son tu don.

**Escritura (25 a 32 pts)**

Eres una persona sensible, tus emociones son una montaña rusa, pero logras transmitir lo que tienes en mente y lo transformas en escenas que te llegan al corazón. Las palabras son tu fuerte, sabes cómo decir las cosas, no solo de manera directa y clara, sino también por tu ortografía. Te gusta leer, imaginar muchas cosas y hacerlas realidad a través de la escritura. Tu don te hará crear lo que tú quieras.



LA SEMILLA DE LA CIENCIA

UNIVERSITARIOS



Consulta las bases en: www.diclab.com.mx
ó escaneando el código QR de este cartel.

APOYAMOS TU PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

¡Gracias a todos por sus cientos de proyectos que llegaron! Sin duda alguna, este país tiene un semillero de científicos excelentes en desarrollo.



ESPERA
PRÓXIMAMENTE
LOS RESULTADOS DE
LA CONVOCATORIA:
ENERO 2021

Si estudias una carrera de **licenciatura, maestría o doctorado** y tienes **un proyecto enfocado a la investigación** científica **en México** y necesitas apoyo, ¡Diclab te ayuda!

Juntos por un México con más desarrollo de ciencia y tecnología.



La pelea contra el VIH

*puede que esté
llegando a su fin*

Hablamos con Daniel Trujillo colaborador del equipo médico de Clínica Condesa, el cual nos dio algunos por menores de éste gran aporte a la ciencia y que tienen la dicha de representar a México en este gran proyecto.



ENTREVISTA

Después de 3 décadas de que apareció la epidemia del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) causante de la enfermedad del SIDA, finalmente ya se pueden ver claros indicios de que la humanidad está encontrando la primera vacuna.

A diferencia de la inaudita rapidez con la que se está consiguiendo la vacuna contra el virus Covid-19, la de VIH ha implicado una trayectoria mucho más larga, pero ya parece estar a punto de lograrse.

La potencial promesa contra el VIH es un desarrollo de la farmacéutica belga Janssen -hoy parte del corporativo norteamericana J&J- en conjunción con HIV Vaccine Trials Network (HVTN) -una red de investigación para vacunas que depende de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos. Esta investigación se está llevando a cabo en hospitales y clínicas de diferentes países, y la buena noticia es que están incluidos algunos centros hospitalarios de México.

¿Qué es el protocolo MOSAICO?

El protocolo MOSAICO es un protocolo clínico-multicéntrico internacional para la prueba de la eficacia y seguridad de una posible candidata a vacuna para prevención de la transmisión del VIH.

¿En dónde se está llevando a cabo este protocolo?

Al ser un protocolo internacional multicéntrico, quiere decir que tiene muchos sitios donde se están aplicando, no solo se está llevando en la CDMX sino también en otros 8 países diferentes. De EUA, México, Perú, Brasil,



Argentina y de Europa es España, Italia y Polonia

¿Solo se está llevando a cabo en la Ciudad de México / México?

En México tenemos tres sitios de investigación uno en Clínica Condesa, sede conjunta con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y Clínica Condesa e Iztapalapa. También se están llevando en GDL en el hospital Fray Antonio Alcalde y en Mérida se lleva a cabo en una asociación que se llama UNAMIS.

¿Quiénes pueden participar?

El protocolo está enfocado en hombres que tienen sexo con hombres sobre todo receptivos, también para mujeres transgenero y hombres trans, sobre todo para la gente que es más vulnerables para la transmisión del VIH.

¿Está dirigido a las juventudes LGBT+? ¿Por qué?

Sí, debido a que muchos de ellos está conformado por hombres

que tienes sexo con hombres, personas transgenero, sobretodo jóvenes. La edad en la que están incluidos en el protocolo es desde los 18 hasta los 70, todas las personas que tengan este rango de edad y cuenten con estas características, pueden aplicar.

¿Cuánto tiempo dura este protocolo?

Aproximadamente, va a durar 2 años y medio, que es el tiempo de seguimiento para controlar y evaluar la seguridad que tiene la vacuna, además de que hay un constante monitoreo con todos los participantes en dado caso de que haya alguna reacción adversa.

¿Es seguro?

Por supuesto, es un protocolo que está en fase tres, hasta el momento. Para ser un protocolo que se encuentre en esta fase debe haber aprobado ciertos

estándares de calidad, que no haya desarrollado potenciales riesgos para la salud de las personas que son participantes.

¿Cuánta gente ha sido involucrada en todo este proceso y qué papel ha jugado México?

Para el desarrollo de esta vacuna se han involucrado muchísimas personas, desde investigadores, químicos, farmacéuticos, médicos, personal de apoyo para la educación comunitaria... No tengo cifras en sí, pero ha sido bastante gente la que ha estado involucrada y no solo aquí en México, sino pues en todos los países que te mencioné que están siendo participes en esto.

Y pues bueno México, está jugando este papel de ser uno de los sitios importantes de investigación.

Esto se desarrolló gracias a una iniciativa internacional de HVTN (HIV Vaccine Trials Network) junto con la farmacéutica Jannsen.

En los 8 sitios de investigación a nivel internacional se espera haber enrollado a unos 3200 participantes, lo cual es un número importante.

¿Cuales son los efectos secundarios que estiman para la vacuna?

Los identificamos como efectos adversos de leves a severos. Y pues como los de cualquier vacuna, los efectos leves son un poco de fiebre, dolor de cabeza, inflamación y dolor en el sitio de la punción, y se espera que sean controlables. Hasta ahora no se ha encontrado un efecto importante que ponga en riesgo la salud de las personas y bueno al fin para eso es la fase 3 de la vacuna.

¿Se le puede aplicar a toda la gente, incluidos los que tienen diagnosticado la enfermedad desde hace mucho? ¿O bajo qué condiciones tiene que estar la persona?

No puede ser para personas que viven con VIH porque justamente la vacuna es una vacuna preventiva de la infección de VIH, tampoco personas que padecen enfermedades crónicas

y que necesiten usos de esteroide intravenoso o que necesite anticuerpos mononucleares. Ya que esto sesga los resultados y el proceso del desarrollo de la inmunidad posterior al proceso de vacunación. Entonces pues se prefiere que sean individuos sanos.

¿Se ha llegado a un acuerdo para que la vacuna sea gratuita o será de carácter privado?

Esto todavía no se decide debido a que todavía está en proceso de investigación, donde todavía se está probando la eficacia y la seguridad, por lo cual no se puede llegar a ningún acuerdo. Sin embargo, me imagino que con las medidas que está tomando la secretaría de salud, sobre todo en las prevención del VIH, creo que sería una buena estrategia contar con una vacuna de prevención. Así que se puede decir que eso aún no está resuelto.

¿Cómo te sientes con este proyecto en tu carrera y con tu equipo, cómo ha sido este proceso?

En mi carrera yo siento que es algo



muy padre porque justamente he estado trabajando mucho en VIH y tener la oportunidad de formar parte de un equipo tan padre, yo creo que es de las únicas oportunidades que debemos aprovechar siempre en la vida, entonces, lo disfruto y agradezco esta oportunidad. El equipo es muy bonito, internacional, formado por médicos, enfermeros, psicólogos y más personal, donde básicamente trabajamos para darle esta parte de interseccionalidad, este enfoque a los participantes, para que se sientan bien recibidos y se sientan en un ambiente cálido, que los estamos tratando de forma muy completa. Entonces creo que es uno de los procesos más bonitos de mi vida.

ESTIGMA

El estigma del VIH tiene su raíz en el miedo al VIH. Muchas de nuestras ideas sobre el VIH vienen de las primeras imágenes del VIH que aparecieron a principio de los años 80. Hoy en día, todavía existen ideas incorrectas de cómo se transmite y lo que significa vivir con el VIH.

La falta de información y concientización, además de las creencias anticuadas, llevan a las personas a tener miedo de infectarse con el VIH. Además, muchas personas piensan que el VIH es una enfermedad de la cual solo se infectan ciertos grupos. Esto lleva a juzgar de manera negativa a las personas que viven con el VIH.

El VIH es el virus que conlleva al SIDA. Tienes SIDA si tu recuento de CD4 cae por debajo de 200 o cuando tienes ciertas infecciones o ciertos tipos de cáncer.

Puedes tener VIH por años sin tener

SIDA. Contagiarte de VIH no significa que desarrollaste el SIDA.

Además, las personas con VIH que comienzan el tratamiento poco después del contagio, mantienen el tratamiento y tienen una carga viral indetectable pueden mantenerse saludables y evitar que la enfermedad progrese a SIDA.

Es importante saber que el SIDA en sí mismo no es una condición. Es un conjunto de condiciones, o un síndrome, que ocurre cuando el sistema inmune de una persona se ha debilitado por la infección del VIH.

El SIDA no se contagia ni se transmite. Las personas se infectan con el virus del VIH. El VIH puede transmitirse, pero no es hereditario.

“Sexo sin protección” es a menudo asociado con sexo sin un condón. Hoy en día son necesarios términos más precisos ya que hay numerosas maneras, a parte del uso del condón, para tener sexo seguro y prevenir el VIH. Solo algunos fluidos transmiten el VIH. El término “fluidos corporales” cubre todos los fluidos que provienen del cuerpo y no solo aquellos envueltos en la transmisión del VIH.

Una persona no es el VIH o el SIDA. Una persona vive con el VIH una vez se infecta con el virus o procede a tener un diagnóstico de SIDA.

Algunos de estos actos no son solo una violación de los derechos humanos básicos, sino que pueden tener repercusiones adversas importantes en la salud de las personas y la comunidad.

Es probable que las personas discriminadas padezcan física y psicológicamente, y sean renuentes a solicitar pruebas o tratamiento cuando temen ser discriminados. Las personas con VIH y las que están en riesgo de contraer la infección tienen menos probabilidades de protegerse de la infección y de proteger a sus parejas.

Incluso si los mosquitos pudieran llevar el virus del VIH, no inyectan sangre a tu piel. Nunca se ha informado una transmisión de este tipo en todo el mundo. Además, no puedes contraer el VIH por tomar a alguien de la mano, usar el inodoro o tener contacto con el sudor o las lágrimas de otra persona. Los únicos fluidos corporales que se sabe que transmiten el VIH son el semen, los fluidos vaginales, los fluidos anales, la leche materna y la sangre (incluso la sangre menstrual).

El VIH no debe ser una forma de discriminación, ya que es una condición médica que bien es tratable.



La viscosidad y tipo de viscosímetros

Los fluidos constituyen la mayor parte de los alimentos que ingiere el hombre; los adultos consumen más productos líquidos y pastosos que alimentos sólidos por la facilidad de ingestión y digestión; en los niños recién nacidos, la importancia de los alimentos fluidos y particularmente líquidos es fundamental.

Cuando un alimento se procesa, el mismo está sujeto a un movimiento constante; en la práctica es muy difícil pensar en un producto que no requiera movilización.

Varias son las razones para determinar las propiedades reológicas de los alimentos. Son básicas en la ingeniería de procesos para el diseño de plantas, en el cálculo de requerimientos de bombeo; para establecer las dimensiones de tuberías y válvulas; para realizar mezclas; además, se utilizan en el cálculo de operaciones básicas con transferencia de color, masa y cantidad de movimiento.

También se aprovechan para el control instrumental de calidad del material crudo previo al procesamiento de productos intermedios durante la manufactura y

de los productos finales después de la producción.

Sirven para evaluar la calidad preferida por el consumidor por medio de correlaciones entre las medidas reológicas y pruebas sensoriales. Permiten elucidar la estructura o composición de alimentos y analizar los cambios estructurales que ocurren durante un proceso.

Existen varios campos en los que se puede observar la importancia de la viscosidad y reología:

- Cálculos en ingeniería de procesos en donde



Existen varios campos en los que se puede observar la importancia de la viscosidad y reología.

involucren diversos equipos.

- Formulación para el desarrollo de productos.
- Control de calidad en productos intermedios y finales: este control se realiza en la propia línea de producción. Es determinante para la aceptación de productos como patatas fritas, cereales, quesos, aperitivos, yogures, dulces, chocolates, cremas, etc.,.
- Estudio de vida en anaquel.
- Evaluación de la textura del alimento mediante la correlación con datos sensoriales.
- Estudio de la textura y consistencia de productos alimenticios: dichas propiedades son muy importantes a la hora de que un consumidor elija un producto.

Tipos de viscosidad:

Existen tres tipos de viscosidad: la viscosidad dinámica, la viscosidad cinemática y la viscosidad aparente.

Para estudiar las propiedades de flujo de un fluido dado debe seleccionarse un viscosímetro adecuado; en el mercado existe una gran diversidad de aparatos que pueden adecuarse a nuestras necesidades, y en casos muy raros es necesario diseñar y construir uno.

Viscosímetros Capilares:

El viscosímetro capilar es quizá el instrumento para la determinación de viscosidad más empleado, y también el más antiguo. En este tipo de viscosímetros un fluido es obligado a pasar a través de un tubo observándose una distribución de velocidades en el tubo de tipo parabólico, de forma que la porción del

fluido que está en contacto con la paredes del capilar tiene una velocidad nula y la porción del fluido que se encuentra en el centro del tubo tiene una velocidad máxima.

- Viscosímetros capilares de vidrio: Este tipo de viscosímetro es muy utilizado para la medida de viscosidades de fluidos newtonianos.
- Viscosímetros de orificio o viscosímetros de copa: Empleados normalmente para medir y controlar las propiedades de flujo en la manufactura, procesamiento y aplicaciones de tintas, pinturas, adhesivos. Son sencillos y fáciles de manejar, aunque presentan el inconveniente de que las medidas de viscosidad no son muy precisas.
- Viscosímetros de pistón o de extrusión: Se usan principalmente para medir la viscosidad de polímeros fundidos y otros materiales muy viscosos.

Viscosímetros de Cuerpo

Móvil:

En los viscosímetros de cuerpo móvil la movilidad de una esfera, burbuja, disco, etc., en el fluido da medida de la viscosidad del fluido. Los viscosímetros más conocidos son los de caída de esferas, los cuales se basan en la ley de Stokes, que relaciona la viscosidad

CIENCIA A DOMICILIO

de un fluido con la velocidad de caída. Si una esfera cae en el interior de un fluido libremente se acelera hasta que la fuerza de la gravedad se iguala a la fuerza de rozamiento que ejerce el fluido sobre ella.

Viscosímetros Rotacionales:

Los viscosímetros rotacionales constan básicamente de dos partes que se encuentran separadas por el fluido a estudiar. Dichas partes pueden ser dos cilindros, dos superficies paralelas, una superficie y un cono de pequeño ángulo, un rotor en el interior de un cilindro. El movimiento de una de estas partes provoca la aparición de un gradiente de velocidades a lo largo del

fluido. Para determinar la viscosidad del fluido se mide el esfuerzo necesario para producir una determinada velocidad angular. Este tipo de viscosímetros son mucho más versátiles que los estudiados anteriormente y pueden ser utilizados para fluidos no Newtonianos.

- Viscosímetros de cilindros concéntricos: Constan de dos cilindros concéntricos, uno exterior hueco y otro interior macizo.
- Viscosímetros de placas paralelas: En este caso el fluido se encuentra entre dos placas paralelas, la superior gira y la inferior permanece inmóvil. Los elementos de fluido cercanos a la placa móvil

tendrán una velocidad superior a la que tienen los que se encuentran próximos a la placa fija.

- Viscosímetro de cono-placa: Su funcionamiento se basa en la cizalla presente en un líquido situado en el espacio comprendido entre un cono y una placa, siendo el ángulo (alpha) entre ambos muy pequeño.
- Otros viscosímetros rotacionales: Existen viscosímetros comerciales (Brookfield, IkaVisc,...) que emplean como accesorios de medida que giran en el interior del fluido discos, paletas y otros accesorios de diversa geometría.



Los fluidos constituyen la mayor parte de los alimentos que ingiere el hombre; los adultos consumen más productos líquidos y pastosos que alimentos sólidos por la facilidad de ingestión y digestión; en los niños recién nacidos, la importancia de los alimentos fluidos y particularmente líquidos es fundamental.

What's New

Latin America

Innovative new tools for the life science researcher

Get Effortless Pipetting and Reliable Results

Corning® Lambda™ EliteTouch™ Pipettors

Corning Lambda EliteTouch pipettors have been engineered to provide the highest levels of ergonomics, accuracy, and precision. The lightweight construction, contoured handle, and 4-digit counter were designed to ensure comfortable pipetting. All pipettors feature smooth plunger movement and extremely low pipetting forces to reduce wrist strain and fatigue (RSI). Colored pushbuttons (included) can help identify a user or application for sample safety and lower risk of cross-contamination.

- Ergonomic handle design is a perfect fit for both the right and left hand
 - Convenient one-hand volume setting with auto-lock system prevents accidental volume change during work
 - 4-digit counter provides greater precision and is perfectly positioned for visibility at all times
 - Single-channel pipettors are compatible with very narrow tubes
 - Fully autoclavable and UV-resistant for sample protection against contaminations
 - The multi-channel shafts retract individually for perfect tip loading and easier tip ejection
 - Unique ejector lever system enables effortless tip ejection
 - Easy in-lab calibration helps you quickly adjust your pipettor to various liquid types
- Individually tested and supplied with a certificate of quality

Corning Lambda EliteTouch Pipettors

Cat. No.	Description
6050	0.1 - 2 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6051	0.5 - 10 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6052	2 - 20 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6053	5 - 50 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6054	10 - 100 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6055	20 - 200 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6056	100 - 1000 µL Corning Lambda EliteTouch single-channel pipettor
6057	0.5 - 10 µL Corning Lambda EliteTouch 8-channel pipettor
6058	5 - 50 µL Corning Lambda EliteTouch 8-channel pipettor
6059	20 - 200 µL Corning Lambda EliteTouch 8-channel pipettor
6060	30 - 300 µL Corning Lambda EliteTouch 8-channel pipettor
6061	0.5 - 10 µL Corning Lambda EliteTouch 12-channel pipettor
6062	5 - 50 µL Corning Lambda EliteTouch 12-channel pipettor
6063	20 - 200 µL Corning Lambda EliteTouch 12-channel pipettor
6064	30 - 300 µL Corning Lambda EliteTouch 12-channel pipettor
6065	Corning Lambda EliteTouch Starter Kit

For more information:
GrupoLA@corning.com / +52 81.8158.8400



Nueva cepa de coronavirus: ¿por qué la nueva variante detectada en Reino Unido es tan contagiosa?

Nuevos países se suman casi a diario a la lista de naciones donde ha comenzado a circular la nueva variante de SARS-CoV-2, que apareció por primera vez a mediados de septiembre en Reino Unido. Conocida como B117 (o también VUI-202012/01), esta cepa ha causado un aumento sin precedentes en el número de casos en el país (58.784 el 4/1/21), y se ha convertido en la variante predominante en apenas tres meses.

A finales de diciembre, por ejemplo, se estimaba que el 60% de los nuevos casos en Londres y regiones aledañas correspondían a la nueva variante. Mucho queda aún por descubrir sobre esta cepa que tiene 23 mutaciones (17 de las cuales aparecieron abruptamente) respecto al virus que apareció hace un año en la ciudad china de Wuhan, pero lo que ha quedado en evidencia es que es mucho más contagiosa y que está desplazando a las versiones más antiguas del virus.

Según un estudio del Imperial College de Londres, la nueva cepa es cerca del 50% más transmisible que otras, y esto eleva el número R -que representa el número de personas promedio a las que una persona infectada puede contagiar- en entre 0,4 y 0,7. Recordemos que este valor debe estar por debajo de 1 para frenar la pandemia (actualmente, en Reino Unido está entre 1,1 y 1,3).

“Hay una diferencia enorme

en cuán fácil se transmite esta variante del virus”, le dijo a la BBC Axel Gandy, profesor del Imperial College. “Este es el cambio más grave desde que comenzó la epidemia”, agregó.

¿Pero qué tiene esta cepa que si bien no provoca casos más graves de la enfermedad, hace que la covid-19 se propague con más facilidad entre la población? ¿Cómo lo hace? ¿Y qué impacto tiene en la efectividad de las diferentes vacunas?

Cambios en la espiga

No está claro exactamente el mecanismo que emplea para lograrlo. Pero estudios preliminares apuntan a que una de las 17 mutaciones más importantes (en la proteína en forma de espiga del virus) le permite al virus unirse mejor a una proteína en la superficie de las células humanas, facilitando así la infección. Cualquier cambio que facilite la entrada del virus en la célula jugará en su favor. Esta mutación (conocida como N501Y) parece ser una

adaptación importante, le dijo recientemente a la BBC Nick Loman, del Covid-19 Genomics UK Consortium.

Otra mutación -llamada supresión H69/V70- en la que desaparece una pequeña parte de la proteína espiga del virus- ha surgido varias veces antes, por ejemplo en los visones



A finales de diciembre, por ejemplo, se estimaba que el 60% de los nuevos casos en Londres y regiones aledañas correspondían a la nueva variante.

LO MÁS IMPORTANTE

infectados en Dinamarca. Investigaciones llevadas a cabo por el profesor Ravi Gupta, de la Universidad de Cambridge, indican que esta mutación aumenta la infectividad al doble en experimentos de laboratorio.

Estudios llevados a cabo por el mismo equipo de investigadores apuntan a que esta supresión hace que los anticuerpos presentes en la sangre de los sobrevivientes sean menos efectivos al atacar al virus.

Carga viral

Otra hipótesis que se baraja para explicar el alto número de contagios que provoca la nueva cepa se centra en la carga viral. Según estudios preliminares (aún no revisados por pares) realizados por el Laboratorio de

Salud Pública de Birmingham, el 35% de las muestras de pacientes infectados con la cepa B117 tenían altos niveles de virus, en comparación con solo un 10% de los pacientes infectados con otra variante.

Es decir, la carga viral en la nariz y garganta de las personas con la nueva cepa era mayor, un factor que facilita el contagio. No obstante, los investigadores señalan que se necesita recoger y analizar más evidencia para llegar a conclusiones firmes.

Por otro lado, la cepa ha demostrado ser más prevalente en niños y jóvenes.

No se sabe si esto se debe a que la variante es más eficiente infectando a este sector de la población, o este aumento se debe a que en estos últimos meses en Reino Unido las escuelas permanecieron abiertas, mientras que las actividades de los adultos se vieron reducidas por distintas medidas de confinamiento y distanciamiento social.

Relación entre la nueva variante y la vacuna

Una de las preguntas más acuciantes frente al surgimiento de esta cepa es si las vacunas tendrán el mismo grado de efectividad que para la variante original. Según Lawrence Young, profesor de la Universidad de Warwick, la información de la que se dispone hasta el momento parece indicar que las vacunas serán efectivas contra la nueva forma del virus.

“Las variantes del virus han estado presentes desde el



principio de la pandemia y son producto del proceso natural por el cual los virus se desarrollan y adaptan a su huésped a medida que se replican”.

“La mayoría de estas mutaciones no tienen efecto en el comportamiento del virus, pero muy ocasionalmente pueden mejorar su habilidad para infectar y/o volverse más resistentes a la respuesta inmune del cuerpo”, dice Young.

Entretanto, se sabe que el mecanismo de transmisión de la nueva cepa es el mismo que para las otras (por la inhalación de gotas pequeñas y aerosoles que contienen el virus y que quedan flotando en el aire), con lo cual sigue siendo vital continuar con las medidas de aislamiento, higiene y distancia social.

Y América Latina no ha sido ajena

En México se detectó un caso de la nueva variante del coronavirus el 10 de enero. Un extranjero de 56 años es el primer caso detectado en México de la nueva variante de la covid-19, informaron las autoridades sanitarias. El contagio se identificó a finales de diciembre en Matamoros, en el Estado nortero de Tamaulipas, pero la Secretaría estatal lo dio a conocer apenas en la tarde del domingo. Cuando el hombre ingresó al país no presentaba síntomas, aunque su situación empeoró y tuvo que ser internado en un hospital privado, donde permanece intubado. José Luis Alomía, director general de Epidemiología, ha explicado que no hay evidencia científica suficiente para afirmar que esta cepa sea más letal que las otras mutaciones del virus.

El hombre, que trabaja para una empresa internacional, aterrizó en Ciudad de México el pasado 28 de diciembre tras tomar un vuelo procedente de Ámsterdam (Países Bajos). Al día siguiente se trasladó a Matamoros, donde por protocolo de la compañía se le aplicó una prueba PCR en un laboratorio privado, que salió positiva. El 31 de diciembre se le administró una segunda prueba, que confirmó el contagio y que fue enviada al Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, que se encarga de vigilar el avance del virus en México. El Instituto revisó la muestra el pasado 2 de enero, en alerta por los antecedentes de viaje de la persona infectada. Para el día 4, su oxigenación bajó al 48% y fue ingresado al



hospital, asistido con oxígeno suplementario, el pasado viernes.

En ese lapso, las autoridades sanitarias analizaron la secuencia genética y encontraron que se trataba de la misma cepa que ha sido detectada desde septiembre pasado en el Reino Unido, conocida como B117. También se dio seguimiento para descartar contagios entre los pasajeros, la tripulación y otras personas que estuvieron en contacto con él. De las personas analizadas, 31 no han presentado síntomas, dos sufrieron padecimientos pero su prueba salió negativa y continúa el rastreo de otras 12.

El anuncio de la llegada de la nueva variante se ha producido un día después de que el país batiera un nuevo récord de casos diarios, al registrar 16.105 contagios el sábado. México rebasó esta semana los 1,5 millones de contagios y ha alcanzado ya 133.706 defunciones. Ciudad de México, la zona más poblada y afectada por la pandemia, ronda el 90% de ocupación hospitalaria, en medio de un momento crítico

tras los festejos de diciembre.

Alomía ha advertido en la conferencia diaria sobre el avance del virus que la nueva cepa detectada puede contagiar a personas que ya habían enfermado antes, pero trató de mandar un mensaje tranquilizador, al recordar que ningún organismo internacional había reconocido que esta cepa fuera más peligrosa.

Reino Unido ha señalado que esta variante es hasta un 70% más contagiosa que las que circulaban en marzo, al inicio de la epidemia en Europa y América, pero aún falta evidencia que confirme este dato porque el grueso de los

“La mayoría de esas mutaciones no tienen efecto en el comportamiento del virus, pero muy ocasionalmente pueden mejorar su habilidad para infectar y/o volverse más resistentes a la respuesta inmune del cuerpo”



Según un estudio del Imperial College de Londres, la nueva cepa es cerca del 50% más transmisible que otras

LO MÁS IMPORTANTE

estudios que se han hecho solo ha analizado a pacientes británicos.

El Gobierno de Boris Johnson atribuye a esta cepa el aumento exponencial de casos en el país, que ha tenido que endurecer el confinamiento para evitar el alza de contagios. La nueva variante ya se ha detectado en más de una docena de países europeos, según el Centro Europeo de Detección y Control de Enfermedades. En España, por ejemplo, se hizo público un estudio el pasado 6 de enero en el que dos personas que no habían viajado fuera del país habían contraído esta mutación. La variante se ha encontrado también en Sudáfrica, Australia y en Estados Unidos.

La Organización de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han llamado a la calma. “Los virus mutan con

el tiempo; eso es natural y esperado”, dijo el director de la OMS, Tedros Adhanom. El organismo internacional aún no ha logrado discernir si esta mutación es más contagiosa por sus características genéticas o por el propio comportamiento de la gente. Con todo, ha insistido en que la mejor prevención es no bajar la guardia. “Cuanto más permitamos que se propague, más oportunidades tiene [el virus] de mutar”, ha agregado Adhanom.

Las agencias internacionales y el Gobierno británico mantienen comunicación permanente para saber si las vacunas pueden ser igual de efectivas con las nuevas mutaciones, aunque de momento han descartado que se necesiten nuevos prototipos. “El SARS-CoV-2 está mutando mucho menos que el virus de la gripe y ninguna variante ha impactado la susceptibilidad

del virus a los fármacos o a la vacuna”, ha dicho María Van Kerkhove, epidemióloga de la OMS.

Al margen del primer caso de la variante en México, que ha traído nerviosismo y atención mediática, el país atraviesa un momento crítico, con seis días consecutivos registrando más de 10.000 contagios, un horizonte delicado en la disponibilidad de camas y con familiares de enfermos que han enfrentado dificultades para conseguir oxígeno. Más de 80.000 mexicanos ya han recibido la primera dosis de la vacuna de Pfizer y el país espera resistir el embate de los primeros meses del año: con la pandemia en una hora negra y a la espera de que lleguen los mayores cargamentos de las inmunizaciones contra la covid-19.

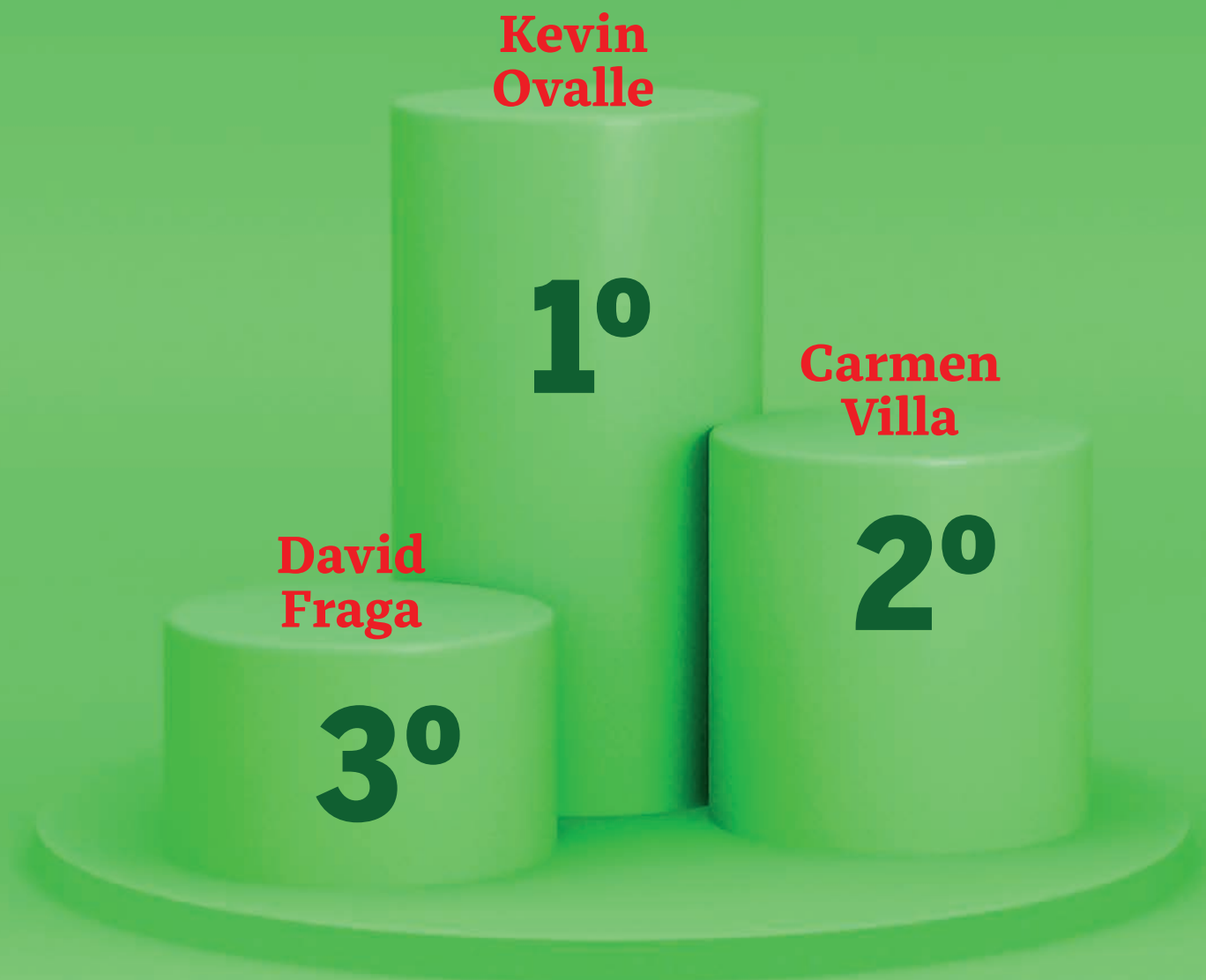


La Organización de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han llamado a la calma. “Los virus mutan con el tiempo; eso es natural y esperado”, dijo el director de la OMS, Tedros Adhanom.

Ganadores 4º Concurso

¡Muchas felicidades a nuestros ganadores del concurso pasado!

Les agradecemos a todos su participación, recibimos muchos correos, sin embargo, ellos fueron los primeros en enviar las respuestas.



La vacuna contra el covid, ¿derecho o privilegio?

Hace no mucho tiempo, veíamos canales de Venecia transparentes, peces, aves, jabalíes, zorros y pumas se pasean por ciudades vacías. Delfines se acercándose a las costas, cardúmenes reclamando y retomando su espacio en las playas y ríos, cielos cada vez más claros y libres de contaminantes, un mundo cada vez más sano. Pero ¿producto de qué política pública, de qué tipo de estrategia o tecnología productiva?

¿Acaso finalmente los seres humanos habíamos cambiado nuestro modo de vida y nivel de consumo?, ¿los países habían implementado nuevos esquemas de protección al medio ambiente?, ¿Finalmente alcanzamos la conciencia de que vivimos dentro de un sistema natural interrelacionado, donde todo lo bueno y malo que hacemos tiene consecuencias mundiales y sobre todos los sistemas naturales?

La respuesta a todas estas preguntas fue clara y contundente: no. Al contrario la humanidad se vio azotada por el único enemigo que no pudo anticipar, al que no pudimos intimidar con sanciones económicas o políticas y al que definitivamente no pudimos matar ni con los millones de arsenales militares que hemos creado. Estamos bajo el ataque de un virus, de un agente infeccioso que está en el límite de lo que consideramos un organismo vivo. Un agente que viene a establecer un balance natural, y una nueva realidad de vida para nosotros los humanos.

Múltiples son las películas de ciencia ficción que describen

escenarios como los que estamos viviendo actualmente, en donde el sistema social está al borde del quiebre, las economías internacionales colapsadas y los sistemas políticos sometidos a juicio por su negligencia. Desgraciadamente, la realidad ha rebasado por mucho a la ficción, escuchamos historias de terror provenientes de Wuhan China (el supuesto epicentro de la pandemia que hoy padecemos).

Escuchamos historias desgarradoras que llegaron desde Italia, España, Estados Unidos y Francia, todas coinciden en una sola cosa: el virus no discrimina, pues no distingue edad, género, creencias políticas o religiosas, estatus económico y no conoce barreras más que la que los seres humanos finalmente impongan como organismos vivos portadores o no del mismo. El surgimiento del coronavirus SARS-COV-2 en tan solo unos meses colocó al mundo en una encrucijada, causando hasta el momento unas 300.000 muertes e infectando a más de 4,5 millones de personas, además de provocar una crisis económica sin paralelos y cambiar las relaciones humanas,

implantando nuevas formas de trabajo y sociabilización.

El gobierno de México llevaba semanas anunciando que pasaría, y finalmente sucedió: el coronavirus llegó al país. Las autoridades sanitarias confirmaron el viernes 29 de febrero el primer caso de covid-19 tras el resultado positivo que arrojó un hombre de 35 años en Ciudad de México que había viajado recientemente a Italia, donde ya se registraban más de 800 infectados. El anuncio fue hecho en la conferencia de prensa que cada día ofrece el presidente Andrés Manuel López Obrador con relativa tranquilidad. Es cierto que ya se había alertado de que México no se libraría del nuevo virus. Posteriormente, en una rueda de prensa vespertina de la Secretaría de Salud de México que a partir de ahora será diaria, el subsecretario López-Gatell confirmó dos casos más: uno en Ciudad de México y otro en Sinaloa. Pese al reiterado llamado a la calma, los mexicanos no hablan de otra cosa en las calles y en las redes sociales. En algunas farmacias se vieron largas filas para comprar gel desinfectante y mascarillas cubrebocas, que se agotaron en muchos puntos.





Tras el anuncio hace un par de meses de que la vacuna de Pfizer y BioNTech contra el Covid-19 logró un 90% de efectividad en la prevención de la enfermedad, se abrió un rayo de esperanza.

El 21 de abril comenzó la Fase 3 de esta epidemia. El número de contagios comenzó a crecer exponencialmente a un ritmo mayor de lo esperado; con lo cual se estableció como fecha posible de reanudación de clases y labores el 17 de marzo, aunque esto era sólo para municipios con bajos índices de contagio. Sin embargo, la evolución de la curva de contagios no fue la esperada, por lo que los datos sugerían extender el periodo de contingencia, pues en esos momentos el número de decesos llegó a 5,177. Ocho meses después, a la fecha del día de hoy 11 de enero del 2021, las medidas de seguridad que cada persona debe tener durante su día a día no han cambiado en gran medida; mantenerse dentro del hogar, lavarse las manos constantemente y usar cubrebocas son algunas de las medidas que realizamos para mantenernos a salvo y ayudar a terminar pronto la epidemia.

Sin embargo, hoy vemos una luz al final del túnel, pues la vacuna contra el covid-19 ya es una realidad.

Tras el anuncio hace un par de meses de que la vacuna de Pfizer y BioNTech contra el Covid-19 logró un 90% de efectividad en la prevención de la enfermedad, se abrió un rayo de esperanza, aunque también había y hay muchas incógnitas por resolver. El fármaco, basado en la tecnología ARN mensajero, debe mantenerse ultracongelado, exactamente a -70 grados centígrados. Estas condiciones dificultan su suministro y pone en riesgo el acceso a la vacuna a un gran número de población. Los expertos señalan que la mayoría de países, entre ellos México, no están aún preparados para la distribución de estas vacunas, aunque tienen capacidad para resolverlo. No obstante, los gobiernos deberán realizar importantes inversiones para garantizar un suministro en óptimas condiciones y almacenar el fármaco durante el tiempo que sea necesario.

Las noticias sobre el progreso de la vacuna contra el coronavirus han sido positivas en las últimas semanas. La Administración de Alimentos

y Medicamentos de EE.UU. (FDA) evaluó y aprobó vacunas, una de Pfizer y BioNTech, y otra de Moderna y los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), para autorizar su uso de emergencia. Acorde al plan, desde diciembre en Europa y ciertas partes del mundo, los grupos prioritarios empezaron a ser vacunados. Todas han informado de altos niveles de seguridad, lo que no evita algunos efectos secundarios leves o moderados que, en general, desaparecen poco tiempo después del suministro. Para terminar con la pandemia de la Covid-19, lo importante no es solo contar con la vacuna, sino con la infraestructura de transporte y logística para hacerla llegar a todos los puntos donde se requiere.

Tomando en cuenta el reto que implica la producción y distribución a los diferentes países del mundo, una vez arribado el encargo de vacunas al país correspondiente, el tema que nos reúne aquí es: la vacuna contra el Covid, ¿debería de ser un derecho o un privilegio de clase? y ¿quién va primero en la fila de inmunización?. Las posturas y opiniones son diversas, dependiendo la prioridad del problema que busque resolver el o los individuos.

Según Swaminathan, la experta de la OMS, la prioridad serán los que están en primera línea de riesgo, como médicos y policías, así como los más vulnerables a la enfermedad, que son ancianos y diabéticos, a lo que se añade las personas expuestas en zonas de alta transmisión como barrios marginales. “Hay que comenzar



Los expertos parecen estar de acuerdo en que el primer eslabón de la cadena en recibir la vacuna es el personal sanitario.

con los más vulnerables y luego vacunar de manera progresiva a más gente”, dijo.

Los expertos parecen estar de acuerdo en que el primer eslabón de la cadena en recibir la vacuna es el personal sanitario. “Es como en la logística militar. Hay que asegurarse que nuestra primera línea de ataque está protegida y así podrán atender a los enfermos”. Pero las coincidencias se acaban cuando se pregunta por el segundo grupo. Unos estiman que las personas mayores de 60 años o con patologías previas deberían recibirlas luego de vacunar al personal sanitario. Otros dicen que los chicos deberían tenerla, para no contagiar a los demás cuando vuelvan a los colegios. Otro colectivo prioritario son los empleados que no pueden hacer su labor desde casa y prestan servicios esenciales, como los trabajadores de supermercados, agricultura, farmacias y otras entidades implicadas en bienes de primera necesidad.

Derecho y privilegio

Antes de empezar, quisiéramos

dos definiciones muy importantes para avanzar a la par en este tema: Privilegio no es lo mismo que un derecho. Hay quienes confunden los dos términos. Derechos son aquellas condiciones necesarias para que la sociedad, en su conjunto, sea más justa y equitativa. Los derechos son consustanciales al hombre. En su contra parte un privilegio es una ventaja especial o una exención de una obligación que disfruta alguien por la concesión de un superior o por su propia capacidad y circunstancia, y es aquí donde entra el término Privilegio de Clase. Las personas de clase media alta y alta recurren a la ideología de la meritocracia para legitimar la inequidad de clase social como una mera desigualdad, reclamando dificultades en la vida y cegándose a sí mismo y a otros respecto de las ventajas con las que viven. La clase social ofrece privilegios. Quienes se hallan en la cima de la distribución de ingresos y educación cuentan con ventajas no ganadas, sólo en función de su condición de clase. Esta es la conclusión a la que arribaron los autores de un estudio reciente (Phillips et al.,



Arribo de las primeras vacunas contra el COVID-19 a CDMX.

2020). ¿Y por qué es importante hacerlo notar? Cuando no tomamos conciencia de nuestros privilegios tampoco nos damos cuenta de las brechas que estas ventajas ocasionan; y de este modo, la reparación resulta imposible.

Teniendo en cuenta las tres definiciones anteriores, comenzaremos con un breve ejemplo: No mismo un trabajador de la clase obrera, con un salario mínimo, pidiendo que por derecho se le otorgue la vacuna para poder seguir laborando, sin un riesgo de contagio tan alto; que un artista, influencer, o cualquier persona con un mayor poder adquisitivo, pidiendo que también se le otorgue la vacuna para así poder seguir viajando, realizando fiestas o reuniones, sin un riesgo de contagio tan alto. Es por ello que analizaremos los puntos de vista de varios expertos y estrategias que se han manejado en otros países.

La vacuna y la industria privada

De acuerdo con el especialista en Salud, Xavier Tello la vacuna contra el covid-19, se encuentra en la fase 3 de sus estudios y cuenta con una autorización exclusiva “para uso en la emergencia”, por lo que tendrá que esperar de 12 y hasta 24 meses para que la Cofepris autorice su distribución por el sector privado “Para que un medicamento, biológico o dispositivo médico pueda ser comercializado de forma privada, requiere de un registro sanitario completo. En el caso de México, como en el de otros países, esto requiere completar

y documentar perfectamente y someter a Cofepris un dossier que incluye: certificados de buenas prácticas de manufactura, certificaciones analíticas y de estabilidad, control de calidad y procesos de análisis del biológico, con los cuales aún no se cuenta”, explica Tello, en su artículo “COVID 19, ¿Pagar por tu propia vacuna?” Lo que significa que ni la vacuna de Pfizer BioNTech ni ningún laboratorio cuenta en este momento con presentaciones comerciales de sus vacunas, ni inventarios para comercialización privada”.

Sin embargo, el especialista precisó que México tiene una “muy mala posición” al solo permitir que “un pequeño grupo de las Fuerzas Armadas” participe en la logística de la aplicación de la vacuna, pues se necesita un alcance adecuado con la participación de las administradoras de Salud y cadenas de farmacia privadas.

“Desde un inicio, esta administración decidió pelearse, romper relaciones y vetar a los principales proveedores de logística y distribución farmacéutica por ello, en este momento México cuenta únicamente con la capacidad logística de las Fuerzas Armadas. Además, el grupo de vacunadores que han sido entrenados es muy pequeño.

“En los Estados Unidos y en otros países, los gobiernos se han aliado o han establecido contratos con diferentes proveedores como aseguradoras, administradoras de salud (HMOs), cadenas de farmacia e incluso grupos de médicos y hospitales privados que fungirán como proveedores más adelante.”

Entonces empecemos respondiendo un par de preguntas, siendo la primera de ellas: ¿Puedo comprar

mi propia vacuna contra covid-19 o el gobierno lo prohíbe?

La respuesta corta es: No puedes, porque no se venden ningún lugar del planeta. La respuesta larga es: El gobierno de México no está “prohibiendo” nada. Actualmente las vacunas disponibles en el planeta solamente cuentan con “autorización para uso de emergencia”. Como su nombre lo indica, esto solamente permite... su utilización durante la emergencia. En un lineamiento paralelo al de la FDA, COFEPRIS en México, otorgó el mismo estatus regulatorio para la vacuna de Pfizer-BioNTech.

¿Y qué necesita un laboratorio para poder comercializar la vacuna contra el Covid-19?

Necesita la autorización del gobierno y también de las

organizaciones encargadas de la regulación de medicamentos como la FDA en Estados Unidos y la Cofepris en México. Actualmente, toda la producción de los laboratorios que cuentan con la autorización de uso de emergencia están enviando sus vacunas directamente a los gobiernos para atender gratuitamente a los ciudadanos. Eso quiere decir que ningún laboratorio cuenta en este momento con presentaciones comerciales de sus vacunas.

¿Eso quiere decir que la iniciativa privada puede ser parte de la comercialización de la vacuna?

Sí, siempre y cuando el Gobierno genere acuerdos y alianzas como lo hizo Estados Unidos para distribuir la vacuna, aunque cabe señalar que aún no se venderán libremente en Estados Unidos, ya que algunas cadenas de farmacias fueron

contratadas para administrar, por lo que la vacuna será gratuita. El presidente de la República Mexicana, Andrés Manuel López Obrador, señaló que las empresas privadas que quieran comprar las vacunas contra el Covid-19 en el extranjero pueden hacerlo, aclarando que el Gobierno no pondrá algún impedimento para que la comercialicen en caso de que así lo quieran.

“Si hay empresas que quieran comprar la vacuna en el extranjero no tenemos ningún impedimento, es decir para que se venda la vacuna, se compre fuera. Lo que estamos haciendo nosotros (Gobierno) es comprar toda la vacuna que se necesita y garantizar que a nadie le falte y sea gratuita, nada más que en su momento”

El presidente también informó que a la fecha ninguna empresa privada en México ha solicitado, de manera formal al gobierno federal, el permiso correspondiente para comprar e importar vacunas contra Covid-19.

“Hay mucha especulación, conjeturas, porque nadie ha solicitado al gobierno, ninguna empresa mexicana, nadie ha solicitado que quiere permiso para importar vacunas, o no sabemos de ninguna empresa que esté haciendo algún trámite para comprar vacunas”.

El Gobierno mexicano pretende tener inmunizados a todos los trabajadores de la salud cuando acabe enero y a sus 130 millones de habitantes en marzo de 2022, una fecha que la distribución privada podría acelerar. El epidemiólogo de



la Universidad Autónoma Nacional de México (UNAM) Malaquías López opina que abrir la puerta a empresas privadas puede tener beneficios “Eso permitiría ir mucho más rápido que tener que estar haciendo una sola fila en el servicio público”, explicó.

Destacó que “cualquier esfuerzo para incrementar el despliegue y cobertura de la vacuna debe ser bienvenido”, sobre todo si es “rápido” aunque sólo alcance a “una población que tiene capacidad de pago”.

“Si fuera posible, sería muy bueno, porque que cada quien pague su vacuna alivia la presión sobre el sector público”, ratificó el doctor Alejandro Macías, epidemiólogo y responsable de gestionar a nivel nacional la epidemia de influenza que México afrontó en 2009.

Por otra parte, Antonio Lazcano



Las coincidencias sobre la aplicación se acaban cuando se pregunta por el segundo grupo. Unos estiman que las personas mayores de 60 años o con patologías previas deberían recibir las luego de vacunar al personal sanitario. Otros dicen que los chicos deberían tenerla, para no contagiar a los demás cuando vuelvan a los colegios.



El presidente también informó que a la fecha ninguna empresa privada en México ha solicitado, de manera formal al gobierno federal, el permiso correspondiente para comprar e importar vacunas contra Covid-19.



De acuerdo con el plan gubernamental, la vacuna llegará a 879 hospitales en 32 centros de distribución en todas las entidades del país.

Araujo, científico mexicano reconocido por su trabajo en materia de biología evolutiva, pronosticó un escenario lamentable para el país a causa de la pandemia por el Covid-19, pues difícilmente se extinguirá. Asimismo, dijo que una vez más se demostrará algo absolutamente inaceptable: que la salud es, desgraciadamente, un privilegio de clase. El especialista de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) habló de la enseñanza que esta contingencia dejará a la nación, así como de la necesidad de una mayor inversión al sistema de salud para promover infraestructura hospitalaria de primera calidad, personal de salud más entrenado, disponibilidad de vacunas, tratamientos, medidas preventivas y técnicas de vigilancia epidemiológica que funcionen de manera constante. Por otra parte, señaló que “debemos darnos cuenta que los gobiernos y las fundaciones privadas están obligados a trabajar en conjunto.”

Entonces ¿La iniciativa privada debería participar en

la logística y administración de las vacunas?

La respuesta es que si, sin embargo no se debe de lucrar con la vacuna y se deberá cumplir estrictamente con el esquema de vacunación por prioridades para que nadie, por privilegios de clase, se meta en la fila. En los Estados Unidos y en otros países, los gobiernos han entendido que la labor de vacunación para el 70% de su población adulta será titánica, por decir lo menos; y para asegurar una distribución adecuada y profesional, se han aliado o han establecido contratos con



El nombre de la operación de despliegue para distribuir y aplicar las vacunas es “Brigada Correcaminos” cuya movilización inició esta mañana con el plan de que el miércoles inicie el proceso de vacunación con las dosis que arribaron hoy a México y la espera de nuevos embarques.

diferentes proveedores como aseguradoras, administradoras de salud (HMOs), cadenas de farmacias e incluso grupos de médicos y hospitales privados.

El seguimiento de las tasas de vacunación contra COVID-19 es fundamental para comprender la escala de protección contra el virus y cómo se distribuye en la población mundial. Infobae confeccionó un mapa interactivo para seguir la campaña sanitaria más importante de los últimos tiempos en base a los datos del rastreador estadístico Our World in Data, la visión de los expertos sobre las estrategias locales. Al 11 de enero del 2021, el número total de dosis de vacunación administradas en el mundo es de 27,910,000 millones, liderado por 10 países: China con 9 millones de ciudadanos vacunados; Estados Unidos, con 8,990,000; Reino Unido con 2,680,000; Israel con 1,820,000; Arabia con 1,170,000; Rusia con 800,000; Italia con 654,362; Alemania con 613,347 y España con 406,091. México se encuentra en el lugar 17º con 81,300 dosis aplicadas.



Al cierre de esta edición, Moderna no tiene suministros para África, mientras que AstraZeneca no tiene vacunas para el continente en 2021 y ha ordenado a la Unión Africana que negocie con el Serum Institute of India, que está fabricando la vacuna en nombre de dicha compañía.

En México se ha inmunizado a más de 40 mil personas desde el inicio de la jornada de vacunación contra el COVID-19. De acuerdo con el presidente, Andrés Manuel López Obrador, para el término de enero se adquirirán un millón 420 mil vacunas, con las cuales se espera concluir la vacunación en todo el personal de la salud de primera línea.

Posteriormente, se administrará el antídoto a las personas mayores de 60 años, cuya inmunización total se proyectó para finales de marzo. De acuerdo a la “Política nacional rectora de vacunación contra el SARS-CoV-2 para la prevención de la COVID-19 en México” editada el 8 de diciembre de 2020, las etapas 2, 3, 4 y 5 de la estrategia de vacunación contarán con todas las demás vacunas además de la de Pfizer. Es decir, el resto de la población puede ser atendida con las vacunas de CanSino y AstraZeneca.

Así que cuando poco a poco se

empiezan a retomar actividades permitiendo tener más lugares, trabajos y espacios comunes abiertos, los pronósticos indican que los contagios seguirán, aunque posiblemente un tanto más controlados. Por lo que los cuidados y la prevención, deberá seguir estando presente.

Si bien este reportaje busca defender su postura de que la vacuna debe de ser un derecho para todos, la realidad en el mundo llega a ser muy diferente. Si bien al menos 29 países, desde México hasta Alemania, han comenzado a inocular a sus poblaciones contra el virus, las naciones africanas enfrentan dificultades para adquirir las vacunas. África tiene pocas opciones para adquirir vacunas contra el COVID-19 a medida que el brote de la enfermedad empeora en muchas partes del continente, mencionó la presidencia de Sudáfrica.

Al cierre de esta edición, Moderna no tiene suministros para África, mientras que

AstraZeneca no tiene vacunas para el continente en 2021 y ha ordenado a la Unión Africana que negocie con el Serum Institute of India, que está fabricando la vacuna en nombre de dicha compañía. El presidente de Sudáfrica, Cyril Ramaphosa, es el presidente de la Unión Africana. Así que sobre el derecho de los países a tener acceso a vacunas para proteger a su población, frente al potencial económico de los países más ricos, discutiremos en otro número de neutrón.

Con esto llegamos al cierre de nuestro dilema ético sobre la vacuna del Covid, ¿Derecho o privilegio? y esperamos que los haya puesto a reflexionar sobre los discursos que tratan con los demás. Avancemos hacia un mundo más equitativo para todos y si bien esta pandemia abra la brecha de clases aun más, hagamos todo lo posible como ciudadanos para evitar ese agrandamiento. Si todos caminamos en una misma dirección, el mundo que habitamos durante y después de la pandemia podrá ser menos duro.



Ya casi dejábamos
el plástico, pero
llegó *una pandemia*



Greenpeace advirtió que a causa de la pandemia, el consumo de plásticos desechables ha aumentado y esto es un riesgo para los mares.

No sólo mascarillas y guantes, también empaques de plástico de comida y otros productos a domicilio están inundando calles, vertederos y océanos durante la pandemia, algo que cuesta millones de dólares a las economías y representa una grave amenaza para los ecosistemas.

La conferencia de la ONU para el comercio asegura que se necesita la cooperación entre países y el desarrollo de políticas comunes para detener este problema que ya existía pero que se ha exacerbado con la emergencia.

Cerca del 75% del plástico generado por la pandemia de COVID-19 como mascarillas, guantes y botellas de desinfectante para manos se convertirá en desechos que llegarán a vertederos y mares, con un grave costo para el medio ambiente y la economía, alertó este lunes en un

comunicado la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD).

Aunque las medidas de confinamiento alrededor del mundo han generado una dramática caída del 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero, el aumento de los desechos plásticos que ya se ven en calles, playas y el océano está teniendo un impacto negativo en la naturaleza.

“La contaminación por plásticos ya era una de las más grandes amenazas a nuestro planeta antes del coronavirus. El rápido aumento en el uso diario de ciertos productos que ayudan a proteger a las personas y a detener la propagación del virus está empeorando las cosas”, explicó Pamela Coke-Hamilton, directora de comercio internacional de la UNCTAD.

Por ejemplo, durante el confinamiento de ocho semanas de Singapur, el cual se empezó a levantar el 1 de junio, los 5,7 millones de residentes de la

ciudad-estado desecharon 1470 toneladas adicionales de envases de plástico de comida para llevar, revela una encuesta citada por el periódico Los Angeles Times.

Los efectos negativos indirectos de los desechos de plástico para la pesca, el turismo y el transporte marítimo, suman unos 40.000 millones de dólares en pérdidas cada año, calcula el Programa de la ONU para el Medio Ambiente.

Impacto en la vida silvestre

Guantes desechables, mascarillas y otros equipos de protección individual (EPI) son fundamentales para quienes luchan contra la pandemia, pero también son muy utilizados por el público. Debido a que no siempre se eliminan adecuadamente, los ecologistas temen consecuencias negativas para la vida silvestre y la lucha contra la contaminación por plásticos.

“Si se tiran a la calle, cuando llueve, los guantes y las mascarillas terminan en el mar”, explica Anastasia Miliou, bióloga marina.





y directora de investigación del Instituto Archipiélago de Conservación Marina, con sede en Grecia.

Los problemas de gestión de residuos son sistémicos en Grecia, y por ello incluso los guantes y las mascarillas que se desechan a la basura pueden terminar en el medio ambiente. También en Hong Kong, donde la basura es rara, existen otras formas en que las mascarillas pueden llegar al mar, según Stokes.

“La gente va caminando, saca su cartera y del bolsillo cae accidentalmente una mascarilla”, explica, añadiendo que incluso si se echan a la basura, son lo suficientemente livianas como para volar. Y una vez que entran en el agua, representan una amenaza para la vida marina.

“En las aguas de Hong Kong, tenemos delfines rosados y tortugas verdes que pasan por

este lugar”, alerta Stokes. “Un estudio publicado recientemente mostró que el plástico acaba poblándose de algas y bacterias cuando lleva tiempo suficiente en el agua y oliendo a comida para las tortugas”.

El reciclaje correcto de las mascarillas es un problema.

Por otro lado, los EPI que no acaban en el medio ambiente ni en el mar, tampoco son necesariamente fáciles de tratar, según Joan Marc Simon, director ejecutivo de Zero Waste Europe, una ONG con sede en Bruselas.

Señala el plan de reciclaje europeo, según el cual los minoristas y productores pagan por la recogida y el tratamiento de los envases plásticos. Como los guantes no se consideran embalaje, no se pueden poner en los contenedores de reciclaje de los hogares, explica Simon.

Incluso los guantes de látex natural, no siempre son una opción ecológica, según Simon. Depende de los aditivos químicos utilizados en su producción, algunos de los cuales pueden dañar el medio ambiente cuando se descomponen.

Aunque es comprensible un retroceso en las prácticas de sostenibilidad en una crisis, dice Richard Thompson, profesor y director del Instituto Marino de la Universidad de Plymouth, abordar la crisis de los residuos plásticos significa no perder de vista el ciclo completo de un producto, desde su diseño hasta el final de su vida útil.

“Esto debería ser lo mismo tanto si se trata de una botella de limonada como de una mascarilla que se utiliza en un hospital”, señala Thompson. “Por supuesto, no ayuda que estemos en esta época de crisis, particularmente cuando todo el mundo quiere una mascarilla”.

Aún así, la portavoz de la Comisión Europea para asuntos medioambientales, Vivian Loonela, declaró recientemente a EurActiv que es demasiado pronto para evaluar el impacto del coronavirus en la cantidad total de residuos plásticos generados en 2020.

¿Cuáles son las opciones sostenibles en esta pandemia?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dijo a DW que lavarse regularmente las manos ofrece mayor protección para frenar el contagio de la COVID-19 que el uso de guantes de goma cuando se está en áreas públicas, mientras que los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de EU afirman que las mascarillas de tela lavables ofrecen la protección necesaria para el público.

A su vez, los EPI empleados en el sector sanitario en gran parte no son reciclables ni reutilizables, pero están surgiendo innovaciones sostenibles. En EU., el fabricante de automóviles Ford está produciendo batas reutilizables a partir de materiales de los airbags que pueden lavarse hasta 50 veces, mientras que la Universidad de Nebraska está probando si la luz ultravioleta podría descontaminar y prolongar la vida de las mascarillas quirúrgicas y, por lo tanto, reducir los desechos.

Simon, de Zero Waste Europe, cree que los países no deberían tener que elegir entre la protección del medio ambiente o de la salud pública.

“Eso es lo que está sucediendo actualmente”, critica Simon. “En el futuro tenemos que asegurarnos de estar preparados para pandemias como esta y enfrentarnos a ellas de una manera sostenible. No tiene por qué ser una cosa a expensas de la otra”, concluye.





Año nuevo y la *falsa fantasía* del cambio

Nos queda claro que el año pasado fue casi un piloto automático, para muchos hubo pérdidas, otros aprendieron a convivir con quien solo veían por las noches y algunos otros a adaptar nuestra vida a un espacio en el casi no convivimos.

La pandemia nos ha robado un año, pero también nos ha hecho valorar cosas que dábamos por hecho, desde un abrazo a una conversación. Su lección más valiosa debería llevarnos a replantearnos nuestra relación con el trabajo, las personas que queremos y la gestión de nuestro tiempo.

Pero ¿Cuál es la psicología que hay detrás de los propósitos de año nuevo? ¿Qué pasa con el nuevo

año que nos hace sentir que todo será diferente?

Según diversas investigaciones, solo el 10 % de las personas mantienen sus propósitos durante más de varios meses. No obstante, cuando se trata de malos hábitos es muy fácil recaer. Los propósitos de año nuevo suelen plantear un cambio en el estilo de vida, lo que también implica modificar un comportamiento que se ha vuelto habitual.

Así, el principal motivo por el que las personas no consiguen mantener sus propósitos es que no son demasiado realistas. También podrían padecer el denominado 'síndrome de la falsa esperanza', que se caracteriza por las expectativas poco realistas de una persona sobre la velocidad, la facilidad y las consecuencias de modificar un comportamiento.

Define qué es importante

En vista de que las restricciones no se relajarán hasta dentro de varios meses, la pandemia puede parecer un castigo interminable. Aunque quedarse en casa sin poder viajar no es para nada lo mismo que estar literalmente en prisión, hay algo que puedes aprender de los presos que saben adaptarse a las condenas largas: definen (o redefinen) lo que es importante, afirmó Mitch Abrams, psicólogo que supervisa los servicios de salud mental de las prisiones del estado de Nueva Jersey.

Abrams suele hacerles a sus pacientes una serie de preguntas, como: ¿qué y quién es importante para ti? ¿Cuál quisieras que fuera tu legado? ¿Cómo estás dispuesto a esforzarte para lograr lo que quieres bajo estas circunstancias? Y esta: "Somos seres sociales. Las circunstancias a veces dificultan que entablamos, cultivemos y nutramos relaciones, ¿cómo puedes nutrir tu relación contigo mismo, de manera que puedas hacer lo mismo con tus relaciones con otros?".

Abrams relató que trabajar en prisiones durante 21 años le ha enseñado dos cosas. La primera es que los humanos son increíblemente resilientes y adaptables; la segunda es que la felicidad viene del interior de las personas. "Cuanto más puedas apreciar lo que tienes, mejor estarás", afirmó. "No me refiero necesariamente a cosas materiales. Puede ser tu cordura, puede ser tu salud".

Mantente en el momento presente

La psicología de los deportes de resistencia nos dice que el cuerpo es capaz de mucho más de lo que el cerebro cree. (Si alguien te hubiera dicho en marzo cuánto tiempo duraría la pandemia, ¿habrías pensado que podrías tolerarla?) Así que enfócate en el momento presente, no en la magnitud entera de la situación.



Aunque a muchas personas les parece que lo único cambiará es un número en el calendario, lo cual hace que el 2021 se sienta como volver a cargar una página de internet congelada. Ni siquiera hay otra fecha para la que se pueda marcar una cuenta regresiva. Si te preguntas cómo puedes prepararte para los meses monótonos por venir —y quizá incluso encontrar un poco de alegría en la próxima temporada— aquí te damos algunos consejos.



Planea pequeñas recompensas

Si eres el tipo de persona que goza de crear una hoja de cálculo el 1.º de enero para planear el año que viene, relájate. De todos modos puedes planear pequeñas cosas que te entusiasmen, dijo Bethany Teachman, profesora de psicología en la Universidad de Virginia. Ya que muchos de los planes habituales de su familia para esta temporada quedaron truncados —al igual que los de todos los demás— cada integrante puede escoger una actividad. Por ejemplo: a petición de su hija mayor, fanática del programa de televisión gastronómico "The Great British Baking Show", la familia decidió "comprar un montón de ingredientes para hornear y preparar algo muy complicado que se vaya a desbaratar", explicó Teachman. Planea "cualquier cosa que te brinde algo de alegría" tan seguido como puedas durante los próximos meses, recomendó.

La ansiedad nace de imaginarte el futuro, pero “si mantienes tu energía concentrada en el momento presente y no contemplas cuántos kilómetros te faltan por recorrer, a veces puede sentirse fácil”, dijo Jo Daniels, académico sénior de psicología clínica en la Universidad de Bath, en Inglaterra, y autor de un estudio sobre lo que causa ansiedad y depresión durante la cuarentena.

¿Cómo puedes mantenerte en el momento presente? Hay muchos tipos de ejercicios de conciencia plena, pero hay uno que consiste en enlistar cinco cosas por las que te sientes agradecido, sin importar cuán pequeñas sean... sí, puede ser una taza de café caliente. Cuando te sientas abrumado, piensa solo en lo que necesitas hacer para sobrellevar la próxima hora o el próximo día, no la semana ni el mes que viene.

El estudio de Daniels sobre la pandemia reveló que las estrategias negativas para salir adelante —como comer o beber en exceso repetidas veces— tenían un mayor impacto en los niveles de ansiedad y angustia de las personas que las estrategias más positivas, como buscar apoyo. “El mensaje es: ‘Intenta hacer las cosas buenas, pero definitivamente no hagas las cosas malas’”, advirtió Daniels. Nadie está sugiriendo que debas renunciar a tu coctel al final del día o a tu pastelito de la tarde. Los problemas surgen cuando recurres a esas cosas una y otra vez para cambiar tu estado de ánimo, y después te sientes culpable por hacerlo, explicó.

Toma el control

Si te sientes como un rehén de la pandemia es porque la situación actual sí tiene un factor en común con la sensación de estar cautivo, saber: plantea un futuro fundamentalmente incierto, comentó Emma Kavanagh, que solía ser psicóloga en la policía y el ejército de Gales del Sur y que ha impartido clases sobre la psicología de las negociaciones en casos de toma de rehenes. Las personas que suelen conservar más estabilidad mental en situaciones de secuestro suelen esforzarse por recobrar algún tipo de control sobre su entorno, con afirmaciones como: “Voy a caminar 100 pasos alrededor de mi celda hoy” o “Voy a hacer 50 lagartijas”.



“Contar con algo que podamos decidir y activar puede ayudarnos a recuperar esa sensación de control”, escribió Kavanagh en un correo electrónico. El ejercicio es una buena opción porque libera endorfinas, pero ese algo no tiene que hacerte sudar. Puede ser cualquier cosa que te haga sentir en control de tu propia experiencia diaria, ya sea una rutina o un pequeño ritual diario.

Busca flexibilidad y tolerancia

A veces la ciencia confirma el sentido común, como sucedió con una serie de estudios publicados en octubre en la revista *Frontiers in Psychology* que analizaban cómo la incertidumbre dificulta la perseverancia. En uno de los estudios, a algunos participantes se les dijo que darían un discurso

(una tarea que en sí misma induciría ansiedad), a otros que calificarían los discursos y a un tercer grupo que se había producido un problema técnico y que descubrirían luego lo que iban a hacer. Luego, todos los grupos trabajaron en anagramas complejos, y el grupo que no sabía qué tarea se les asignaría hizo el menor número de intentos para resolver los acertijos. (Quienes pensaban que tendrían que dar un discurso fueron los siguientes).

Una teoría explica esta situación al asumir que cuando las cosas son inciertas, “la gente está ahorrando toda su energía para lo que no saben que está por venir”, dijo Jessica Alquist, profesora asociada de psicología en la Universidad Texas Tech e investigadora principal del estudio. “La incertidumbre podría ser una señal para que nuestro cerebro lo bloquee todo”.

Las personas que experimentan menos parálisis al pensar, las que manejan mejor la incertidumbre, son las que son más flexibles, dijo Teachman, que ha estudiado la incertidumbre. Si encuentras que estás en una espiral, pregúntate si te estás anticipando o suponiendo lo peor. ¿Puedes pensar en esta situación de otra forma?

También puedes pensar en alguien a quien admiras en términos de la forma en que esa persona lidia con el estrés y preguntarte cómo respondería a esta situación. Los que suelen ver el vaso medio vacío, no se preocupen: esto no significa que siempre deban asumir que las

cosas irán bien. “No existe una forma correcta de pensar en las situaciones porque nuestro contexto cambia constantemente y las exigencias cambian constantemente”, dijo Teachman.

La tolerancia a la incertidumbre también es algo en lo que puedes mejorar, incluso en medio del confinamiento. (¿Tal vez sea un buen propósito de Año Nuevo?) He aquí cómo: intenta hacer algo nuevo que no hayas probado antes, preferiblemente algo que te asuste un poco. Teachman ha probado el paracaidismo y el puenting en un intento por esforzarse, pero no tienes que ir tan lejos. Podría ser algo como enviarle un mensaje a alguien que conociste y que pensaste que se convertiría en un amigo, pero nunca le hiciste seguimiento, o expresar tus comentarios a alguien cuando normalmente te quedarías callado. La idea es hacer algo que no sepas muy bien cómo va a resultar, porque eso te obliga a tolerar la incertidumbre.

“Puedes hacerlo”, dijo Teachman. “Es incómodo mas no es peligroso”. (A menos que elijas saltar de un avión).

Copyright: c. 2021 The New York Times Company



EXPO MATERIAL PARA LABORATORIO 2021

Nueva fecha

3 y 4

de noviembre

Los mejores y más importantes
proveedores de material
para TU laboratorio

Para más información, visita:
www.expomaterialparalaboratorio.com
55 5564 7310
expo@diclab.com.mx



@ DICLAB

WTC
CENTRO INTERNACIONAL DE
EXPOSICIONES Y CONVENCIONES
CIUDAD DE MEXICO