

Coronavirus, tecnociencia y poder

ALFREDO CARO MALDONADO :: 11/02/2020

Por qué nos preocupamos tanto como sociedades por epidemias relativamente poco letales, mientras obviamos la del ictus por la contaminación de las ciudades

Una de las características de los tiempos contemporáneos es que lo que se escribe envejece instantáneamente. En el momento de escribir esto se han diagnosticado ya a algunas decenas de miles de personas de infección por coronavirus y centenares de muertos, pero según The Lancet, se podrían haber superado las cien mil personas infectadas. Pero son cifras ya viejas, y como no podría ser de otra manera, aquí puedes seguir en tiempo real los números. Esta es la noticia del comienzo de la década, sin duda. Se está publicando muchísimo sobre el tema, pero todo es confuso y teniendo claro que toda prudencia es poca, solo queríamos resumir lo que se sabe, desmontar bulos y lanzar algunas ideas para el debate.

¿Qué es el coronavirus (CV)?

A estas alturas la población se ha convertido en una experta en virología. Hemos visto estas últimas semanas innumerables veces la imagen de la corona del virus de Wuhan. Es uno de los virus que produce el resfriado común, junto con el rinovirus, que afecta a las vías respiratorias y que puede causar neumonía. Es un virus que se llama de ARN, eso quiere decir que su información genética está contenida en una molécula más elemental que el ADN.

¿De dónde viene este 2019-nCoV?

Los virus, para reproducirse, necesitan la maquinaria de las células. Son partículas biológicas muy elementales que se sitúan en los límites de la vida. Así que para penetrar en la célula, burlar los controles de defensa, integrarse en el genoma celular y utilizar su maquinaria para producir nuevos viriones, se necesita una adaptación al huésped. O sea, no cualquier virus puede infectar cualquier organismo.

Y aquí hay dos historias falsas que circulan al respecto:

No es un virus que se ha escapado de ningún centro de investigación bioterrorista chino. Unos investigadores hindúes analizaron la secuencia nucleotídica del virus y descubrieron unos fragmentos pequeñísimos de 18 nucleótidos, que cuando se traduce a proteína son 6 aminoácidos, que no coinciden con otros coronavirus. Además, esa secuencia sí coincide con otros virus de RNA, por ejemplo el del VIH. Este estudio aún no se ha publicado pasando los controles normales, sino que ha utilizado una herramienta relativamente novedosa en biomedicina, no así en otras disciplinas, y que está dando buenos resultados, que es el "pre-print", un método de pre-publicación que permite a la comunidad científica valorar un estudio. Pero es importante que la sociedad y especialmente los medios de comunicación sean conscientes de que esta no es una publicación científica, porque no ha pasado los controles necesarios. Aunque esto tampoco quiere decir que una publicación científica

tenga necesariamente que ser fiable. Así que la comunidad ha escudriñado estos resultados y ha desmontado las débiles conclusiones de los autores. No, no hay indicios de ingeniería genética tras esta secuencia, sino que son fragmentos muy comunes, propios de las mutaciones necesarias para los saltos de especie.

Tampoco es un ataque bioterrorista extranjero a China como afirman noticias conspiranoicas porque los científicos chinos y extranjeros tienen bastante delimitado el origen.

Y no procede de una serpiente. Las diferencias son demasiado grandes, es más probable que proceda de un mamífero, una civeta (como una gineta) o un pangolín al que ha saltado desde el murciélago. Pero esto no quiere decir que tengamos que matar a todos los murciélagos, ni siquiera dejar de comérmolos, bueno, eso quizás, sobre todo al pobre desgraciado pangolín. Los saltos de virus entre especies son inevitables, pero es verdad que pueden ser más rápidos (y por tanto más letales) cuanto más invadimos zonas no habitadas, como podría ser el caso del ébola.

¿Cuál es el alcance y el peligro real?

Se dice que el gobierno chino está ocultando las cifras reales. Incluso figuras médicas de relevancia como el Dr. Cavadas que es cirujano, no epidemiólogo, en una entrevista a Antena 3 que se volvió viral, donde afirma con un único dato, que sus hijas son chinas, que las cifras son mucho más altas, entre diez y cien veces. Es muy irresponsable afirmar semejante barbaridad. La OMS ha participado desde el principio, junto con el gobierno chino, en el seguimiento de la epidemia. Si este médico bocachancla tuviera medio razón habría un millón de infectados y veinte mil muertos. Imposible de ocultar.

Las consecuencias de la paranoia mediática es que en Frosinone, Italia, por ejemplo, se la están tomando a pedradas con la comunidad china. Todo ese progreso tecnológico, toda esa civilización, para volver a las lapidaciones de los leprosos.

El virus se está expandiendo parece que bastante rápido, consecuencia de la universalización del transporte (trenes de alta velocidad y aviones) en China. En España se calcula que murieron quince mil personas de gripe en el período de 2017-2018. La letalidad del CV parece menor que la de gripe y muchísimo menos que la malaria. Pero las estimaciones del 2% de mortalidad podrían estar muy sesgadas por el hecho de que desde que se produce la infección hasta que la persona muere pasan semanas, así que la mortalidad de hoy es la de los infectados de hace tres semanas, pero de los diagnosticados hace dos. De nuevo no existen cifras fiables.

Se puede contagiar antes de que aparezcan los síntomas y otras veces pasan desapercibidos, así que las medidas que se están tomando, como poner en cuarentena a millones de personas, cerrar fronteras o tomar la temperatura en los espacios públicos, no funcionarán.

Hay otro aspecto interesante. Podría ser que el desmesurado incremento de casos se debe en parte a la mejora en el diagnóstico, por lo que, al detectarse a más pacientes, se contribuye a aparentar que está creciendo a un ritmo mayor del que se hubiera visto hace

20 años. O sea, es la gran capacidad de diagnóstico (PCR y secuenciación asequible) y de control masivo de temperatura corporal, lo que precisamente hace que se esté detectando todos esos miles de casos los cuales hace 20 años habrían pasado por un simple resfriado. Es la Paradoja de Jevons aplicada a una epidemia. Cuanto más tecnología, más enfermos. Sin embargo se desconoce el número de asintomáticos pero infectivos no diagnosticados. Es el gran desarrollo de China, a su vez, lo que ha permitido una expansión tan rápida; y también lo que ha permitido que se reaccione de manera tan bestia y posiblemente desproporcionada. Llama la atención la reacción del gobierno chino, construyendo un hospital para mil personas en unos días. Un claro puñetazo en la mesa, un mensaje al exterior demostrando su poderío tecnológico y otro al interior respondiendo a una población que demanda un Estado fuerte, capaz de cuidar de su pueblo con eficacia. Aunque más tecnología no significa necesariamente más eficacia. Y el colmo de la paradoja es que el virus haga peligrar el éxito del Mobile World Congress de Barcelona.

Medidas de prevención

Estos virus se transmiten por aerosoles (tos, estornudos) y por contacto. Parece que en el primer caso solo si se está a menos de dos metros. Sin embargo, las autoridades chinas están hasta regalando mascarillas. La mascarilla no protege del todo salvo que lleve un filtro y esté bien ajustada. Las de papel, sobre todo después de un buen manoseo, no sirven para nada. Lo que protege es obviamente evitar el contacto con personas afectadas, lavarse bien las manos, higiene de superficies que tocan muchas personas, etc. Pero hay que hacer hincapié en la prevención de la transmisión. Todo el mundo tiene la responsabilidad de toser y estornudar en el codo, usar pañuelos (realmente) desechables. Y la medida que sí prevendría muy eficazmente de la expansión de virus como este, o el de la gripe, es quedarse en casa cuando uno se siente mal. Así de sencillo. El que no te puedan echar del curro por faltar, el que los cuidados de las personas enfermas esté reconocido y alguna de las personas cuidadoras puedan ausentarse para cuidar, por ejemplo. Eso sería mucho más eficaz que muchas de las medidas que se están llevando a cabo.

Una de las medidas más interesantes que el gobierno chino ha implementado es dar más días de vacaciones después del año nuevo y muchas empresas piden a sus empleados que trabajen desde casa. Es una de las soluciones más efectivas. El principal factor de riesgo en la transmisión de la gripe (y por ende el CV) es el Frenadol. Sí, ese invento reaccionario para que trabajes estando enfermo y para que, como en el anuncio, acompañes a tu hija a la fiesta de disfraces, ambas actividades muy irresponsables con una enfermedad contagiosa. El caso del turista alemán en la Gomera con CV resulta que se infectó de una persona que había estado en contacto con una compañera de trabajo china, y es que el virus se transmite antes de que produzca síntomas. Y tiene un periodo de incubación de 5 días. Pues resulta que ese alemán fue a trabajar "porque ya se sentía mejor".

Tratamientos

Vacunas

Las vacunas son medicamentos biológicos que responden a un principio general que se llama "inmunidad adaptativa". Eso quiere decir que frente a un elemento biológico, extraño

(externo) potencialmente patógeno, se desarrollan unas proteínas llamadas anticuerpos que atacan específicamente a esos patógenos en base a unas señales que los hacen únicos. Pero claro, la labor del poli de la estrella no es fácil, como nos enseñaron maravillosamente en "Érase una vez la vida", más bien complejo, pues diferenciar aquello propio de lo ajeno y de lo potencialmente patógeno requiere una serie de controles para no liarla parda (autoinmunidad o sepsis) que hace que muchas enfermedades no tengan una "buena" respuesta adaptativa, como los resfriados o la gripe. No es únicamente una cuestión de mutaciones de los virus como dicen, sino de respuestas proporcionales. Así que a veces la mejor defensa contra el virus es la inmunidad innata, la de que suba la fiebre, estemos cansados y nos quedemos en cama.

Las vacunas lo que intentan es imitar ese proceso natural, por eso algunas funcionan estupidamente y otras no funcionan por más que los de la AEP intenten vendérselas a toda costa incluso incumpliendo la legalidad.

El caso del CV, como los resfriados (rinovirus) o la gripe, son ejemplos de vacunas muy complicadas. En el mejor de los casos se tardaría un par de años en tener una lista para vacunar masivamente. Las farmacéuticas quieren acelerar ese proceso a toda costa y eso tiene algunos problemillas, por mucho que los Iker Jiménez del solucionismo digan lo contrario. Por ejemplo, estas vacunas contra el CV del 2002, el SARs, producían una respuesta inmunitaria tan exagerada en ratones que inducía neumonía.

Las vacunas no son soluciones tecnológicas uniformes, inocuas y siempre efectivas, sino que tienen consecuencias imprevisibles y efectividad variable.

También se habla de antiretrovirales . Hay varios tipos, por ejemplo los inhibidores de la transcriptasa inversa. Estos virus, como el HIV, tienen el material genético en forma de ARN, lo que obliga a hacer una transcripción inversa a ADN, algo que ciertamente solo se da (que se sepa) en virus ARN. O los inhibidores de la proteasa que necesita el virus para infectar una célula. Pero, como pasa en pacientes de sida, estos fármacos producen efectos secundarios ya que los antiretrovirales no son moléculas superespecíficas, al final hay otras proteínas en la célula parecidas y necesarias a las que ese fármaco se une. Así, contra el VIH han sido muy beneficiosos, tanto que han convertido a la enfermedad en crónica, pero esos mismos efectos en una infección vírica tan leve sería como matar moscas a cañazos.

El gobierno chino ha empezado a producir un antiviral de marca cubana, el IFNrec, que es una molécula recombinante de un tipo de interféron, una sustancia producida por las células cuando son infectadas por un virus y que aumenta esa inmunidad innata de la que hablaba antes. Esta puede ser una medida para reducir la sintomatología, aunque como todo medicamento no es algo inocuo.

Y por último, cuidadín con aprobar fármacos con prisas, sin las pruebas científicas adecuadas, como pasó con el Tamiflú, fármaco de sobrada ineficacia, pero cuyo fabricante consiguió muchos millones de beneficios porque los gobiernos de medio mundo se tragaron el bulo, la *fake-science*. China quiere acelerar un ensayo clínico de un supuesto fármaco de Gilead, solo utilizado en el laboratorio, y la empresa ya ha empezado a aumentar su producción "en caso de que termine aprobándose". Son medidas irresponsables.

El sistema sanitario es clave tanto para prevenir la expansión como, sobre todo, para reducir la mortalidad.

¿Hay motivo de alarma?

Hay motivo para estar alerta. La OMS ha actuado correctamente al declarar la emergencia, no porque sea una epidemia muy severa, donde "solo" el 20% de los infectados desarrolla enfermedad y de estos los que han ingresado por neumonía son mayores de 50 años o con enfermedades previas, sino por las consecuencias que tendría en regiones como India o el continente africano.

Lo que tenemos que preguntarnos es por qué nos preocupamos tanto como sociedades por epidemias relativamente poco letales, mientras obviamos la del ictus por la contaminación de las ciudades o que mueren 700 personas al año en el trabajo. ¿Es un miedo atávico, inducido o ambos?

Sí puede ser motivo de alarma las consecuencias de cómo se está afrontando la epidemia. Por un lado se está utilizando como arma en la guerra comercial, mediática y política contra China. Algo que, como decíamos, está echando leña al fuego racista que recorre Europa y el mundo. Medios occidentales se regocijan de las consecuencias humanas y económicas sobre los pueblos chinos. Por otro lado el gobierno chino está utilizando la epidemia para aumentar el control sobre la población, cosechar ingentes cantidades de datos, probar nuevas técnicas de inteligencia artificial (control de temperatura, reconocimiento facial, etc.). Nuestro deber es no echar más leña al fuego fomentando y transmitiendo bulos, sean del signo político que sean. Debe primar la prudencia.

Consecuencias económicas. La debilidad de una economía de mercado dependiente del crecimiento hace que por un lado una disminución del turismo y los viajes, el consumo, la incertidumbre, etc. pueda ayudar a la crisis económica aparentemente en ciernes, y por otro la gran dependencia sobre la producción de mercancías tecnológicas chinas, con unos márgenes de beneficio minúsculos, hace peligrar el comercio tecnológico internacional.

Las enfermedades son inevitables, la tecnología tendría que estar a nuestro servicio para mitigar, paliar y en ocasiones erradicarlas, pero siempre con la mejor evidencia disponible y priorizando derechos humanos e igualdad, no parece ser el caso en esta crisis.

El Salto

<https://www.lahaine.org/mundo.php/coronavirus-tecnociencia-y-poder>