EL PAÍS SUSCRÍBETE INICIAR SESIÓN

LA CRISIS DEL CORONAVIRUS >

El uso de fármacos a la desesperada contra el coronavirus se deberá racionalizar

El reciclaje de medicamentos y de ideas de todos los ámbitos de la ciencia es una forma de acelerar la llegada de tratamientos, pero origina trabajo redundante y ensayos de utilidad dudosa

El Hospital Regional de Málaga participa con 12 pacientes con covid-19 en el ensayo internacional con remdesivir. JUNTA DE ANDALUCÍA / EUROPA PRESS

DANIEL MEDIAVILLA

12 MAY 2020 - 08:40 CEST

Durante los primeros meses de lucha contra el coronavirus, se utilizaron muchos medicamentos a la desesperada. Contra este virus nuevo se han empleado todo tipo de fármacos diseñados contra microorganismos similares, como el remdesivir, utilizado contra el ébola, o el favipiravir, aprobado para tratar la gripe. Sin tiempo para crear tratamientos específicos, se ha aplicado de forma masiva el reciclaje de fármacos aprobados para otras enfermedades que por su mecanismo de acción también pueden funcionar frente al coronavirus y de los que ya se sabe que son seguros. Con esta forma de pensar, muchos investigadores que no trabajaban con enfermedades infecciosas reorientaron sus conocimientos para aportar soluciones a la crisis sanitaria.

Desde el principio, despertaron especial interés las moléculas capaces de bloquear los mecanismos que otros virus necesitan para replicarse o introducirse en las células humanas y que se encuentran en el nuevo coronavirus. Y también se utilizan con frecuencia compuestos para controlar la respuesta excesiva del organismo ante la infección que es letal en la covid. Siguiendo la lógica del reposicionamiento, se han utilizado fármacos que ayudan a las personas con enfermedades como el lupus o la artritis, dolencias en las que el sistema inmune daña a quien debe proteger.

Una compañía que utiliza la inteligencia artificial para buscar fármacos aprobados que son útiles frente a enfermedades raras ha encontrado tres medicamentos que también pueden funcionar frente a la covid

Mientras en los hospitales se prueban medicamentos con la esperanza de que funcionen, hay más de 1.300 ensayos clínicos, según Clinicaltrials.gov, tratando de comprobar qué fármacos son realmente útiles contra el coronavirus. Un artículo publicado recientemente en la revista *Science* pedía que se utilice la información obtenida en las pruebas con pequeños grupos de pacientes de esta primera oleada de la enfermedad para elaborar experimentos más amplios y bien controlados con los medicamentos más prometedores. Aunque se hayan visto indicios de que algunos tratamientos pueden funcionar, se siguen dando fármacos con una evidencia escasa.

SUSCRÍBETE INICIAR SESIÓN

de Compostela (USC), reconoce que ella misma y su grupo fueron de los que se lanzaron desde el principio a proponer la utilización de algunas moléculas que podían bloquear actividades esenciales para el funcionamiento del virus. "A todos se nos ocurrió a la vez que había que tomar las dianas principales de entrada del virus en las células de nuestro organismo, sobre todo las respiratorias, y buscar fármacos ya conocidos que actuasen sobre ellas. De estos medicamentos ya conocemos la farmacocinética, la posología —cada cuánto tiempo hay que darlos— o las reacciones adversas", explica Loza. Sin embargo, la investigadora reconoce "que el voluntarismo te puede llevar a querer acelerar demasiado y no se pueden saltar plazos de comprobación de la eficacia o la seguridad. Si no, se puede producir el efecto contrario, generar falsas expectativas que, incluso, pueden dar la imagen de que la ciencia no es útil", señala. "No tiene sentido que todos hagamos los mismos experimentos con las mismas dianas y los mismos compuestos. Hay que dejar pasar el tiempo necesario y coordinarnos mejor", añade.

En Barcelona, SOM Biotech, una compañía biofarmacéutica que utiliza inteligencia artificial para buscar nuevos usos a fármacos ya aprobados, también ha reorientado sus capacidades para buscar soluciones a la covid. En condiciones normales, su trabajo se centra en las más de 4.000 enfermedades raras para las que aún no hay tratamiento. Sufridas por pocas personas cada una, no ofrecen rentabilidad económica para que se invierta en la creación de fármacos específicos para ellas, pero el reposicionamiento supone una oportunidad. El sistema de cribado informático de SOM Biotech permitió descubrir, por ejemplo, que la tolcapona, aprobada contra el párkinson, también puede ayudar a las personas con amiloidosis hereditaria, una enfermedad infrecuente que afecta al sistema nervioso o al corazón.

Raúl Insa, director general de SOM Biotech, reconoce que nunca había pensado en utilizar su tecnología para buscar soluciones a una enfermedad infecciosa, pero la situación es excepcional. "Nuestra tecnología funciona basándose en la estructura química y buscamos productos disponibles en el mercado que pudiesen bloquear la proteasa que necesita el virus para replicarse", explica Insa. Así encontraron tres compuestos con potencial para frenar el virus: un compuesto en investigación para el tratamiento de la hiperlipidemia, otro en desarrollo para algunos tipos de cáncer, y un tercero, y el que parece más prometedor, el Eravacycline TP-434, un antibiótico ya aprobado hecho con tetraciclina. Ahora, explica Insa, están buscando pacientes con los que probar el producto, algo que en España, que ha reducido mucho el número de hospitalizados en las últimas semanas, no es fácil.

SUSCRÍBETE INICIAR SESIÓN

Hemos visto que algunos virus, como el de Epstein-Barr, pueden que es posible que los fármacos que hemos desarrollado para reactivar el sistema inmune contra los tumores puedan funcionar también para este virus

JOAN SEOANE, DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL DEL VHIO (INSTITUTO DE ONCOLOGÍA VALL D'HEBRON)

También en Barcelona, Joan Seoane, director de Investigación Traslacional del VHIO (Instituto de Oncología Vall d'Hebron), profesor ICREA y experto en cáncer, ha orientado su conocimiento a paliar los problemas causados por el coronavirus. Desde hace más de una década, investiga junto a su grupo el papel de la proteína LIF en la habilidad de los tumores para escabullirse del sistema inmune. LIF es fundamental para nuestra existencia. Gracias a ella, los embriones no son reconocidos como cuerpos extraños y destruidos por las defensas de la madre, pero es una herramienta que también utilizan los tumores para no ser etiquetados por el sistema inmune para su aniquilación. El equipo de Seoane ha desarrollado un anticuerpo monoclonal que ha demostrado su utilidad en modelos animales para frenar la actividad de LIF y con ella la progresión de los tumores, y que ya ha sido utilizado en pacientes en un ensayo clínico fase I.

Ahora, se plantean utilizar ese mismo anticuerpo para ralentizar al coronavirus. "Hemos visto que algunos virus, como el de Epstein-Barr, pueden inducir LIF para evitar el sistema inmune del paciente y pensamos que es posible que los fármacos que hemos desarrollado para reactivar el sistema inmune contra los tumores puedan funcionar también para este virus", explica Seoane. "Lo ideal sería tener pronto una vacuna, pero si este virus se convierte en un VIH, y es difícil tener esa vacuna, es posible que tengamos que controlar la enfermedad con un coctel de fármacos y debemos probar cosas diferentes", concluye el investigador del VHIO.

Loza, que también ha identificado un fármaco con potencial frente al coronavirus sobre el que aún deben realizar comprobaciones, afirma que los científicos, "como el resto de la sociedad, están conmovidos por lo que está pasando" y por eso han dirigido en esta nueva dirección sus esfuerzos. "Nos gustaría encontrar una solución, pero debemos tener cuidado con no saltarnos las barreras y los tiempos de la ciencia", asevera.

En su opinión, el potencial de tantas mentes tratando de resolver un problema es enorme, pero cree que los medicamentos solo darán una primera línea de soluciones "¿Serán los

SUSCRÍBETE INICIAR SESIÓN

definitiva, como pasó con el virus de la hepatitis C, hay que diseñarlo específicamente", asegura. "Pero aunque no se logre curar la infección de momento, se podría disminuir la gravedad y el tiempo de la enfermedad", concluye.

ARCHIVADO EN:

Ciencia Coronavirus Covid-19 Coronavirus Inmunología Farmacología Investigación Médica Industria Farmacéutica

MÁS INFORMACIÓN