

«Aquest virus és de 3 a 5 cops més contagiós que la grip»

Manuel Portero

PROFESSOR DE FISIOLÒGIA DEL GRUP DE FISIOPATOLOGIA METABÒLICA DE LA UDL ADSCRIT A L'IRBLLEIDA

Colidera amb Pascual Torres un projecte de l'IRBLleida finançat per la Generalitat i l'Estat per identificar si algun dels medicaments actuals serveix per frenar l'entrada del SARS-CoV-2 a les cèl·lules

J.MARTÍ

Han rebut dos ajuts de la conselleria de Salut i de l'Institut de Salut Carlos III per a un projecte que investiga com frenar l'entrada del virus a les cèl·lules. En què consisteix?

En realitat són dos projectes en un: mirem si fàrmacs que ja s'estan utilitzant i els efectes secundaris dels quals es coneixen poden interferir en l'entrada del virus a les cèl·lules. El que nosaltres volem, en lloc de desenvolupar un fàrmac expressament, que és una cosa que requereix molt temps fins que pot aplicar-se en humans, és fer-ho al revés.

Provar si fàrmacs que ja estan al mercat són efectius.

Exactament.

De quin tipus de fàrmacs es tracta?

Bàsicament els que s'hagin utilitzat en altres malalties virals, però treballarem amb al voltant de 2.600 molècules diferents, és a dir 2.600 medicaments, i potser un és un antihipertensiu i per casualitat serveix per a això. L'expectativa és que algun dels que s'han utilitzat per a altres malalties virals pugui funcionar aquí.

Altres grups d'investigació desenvolupen projectes similars. Hi ha cooperació i treball en xarxa per evitar duplicitats?

Sí que hi ha cooperació. A nivell català tots els projectes finançats per Salut van tenir una posada en comú per veure quines sinergies hi podia haver. Nosaltres les hem establert amb un grup de la Universitat Pompeu Fabra que segueix una aproximació similar, en el seu cas basada en l'ordinador. El nostre projecte està més basat en la tecnologia de laboratori. No hi ha problema que altres grups facin el mateix a l'altra punta del món, perquè un dels molt pocs aspectes positius d'aquesta

pandèmia és que els investigadors, tan aviat com troben una novetat, la posen a disposició de la comunitat acadèmica. Així, la unió de la proteïna del virus amb la porta de la cèl·lula ja es va conèixer el mes de febrer i immediatament hi va haver cinc-cents treballs. El coneixement bàsic el tindrem, a partir d'aquí la recerca d'una vacuna i de fàrmacs serà més lenta perquè hi ha una sèrie de processos que no pots accelerar més.

«Provem si fàrmacs actuals frenen l'entrada del virus a la cèl·lula. D'aquí a dos mesos tindrem algun resultat»

«Desconeixem per què a unes persones els afecta més i a d'altres menys»

En quin termini podrien tenir resultats?

Tardarem un parell de mesos a tenir algun primer resultat.

Quins fàrmacs provaran en primer lloc?

Començarem pels antivirals, fonamentalment pels que varien la ruptura d'una de les proteïnes del virus, els denominats inhibidors de la proteasa; que són alguns dels que utilitzen per al VIH.

Se sap per què aquesta infecció afecta molt més unes persones que d'altres?

Desconeixem per què a algunes persones el virus els precipita la famosa tempesta inflamatòria i a d'altres no. Hi ha factors



EL DETALL

“Des d'una perspectiva històrica, sempre hi ha hagut pandèmies”

■ **Hi ha altres coronavirus que tot just afecten humans. Per què aquest ens afecta tant?**

La hipòtesi més acceptada és que en algun moment evolutiu aquest coronavirus, que era present en muricecs, va adquirir una mutació que el va fer infecciosos per als humans. Perquè entri dins de la cèl·lula, fa falta que es trenqui la proteïna d'entrada, és com la clau del virus. Pel que sembla, ha adquirit uns canvis en aquesta clau

d'entrada que han fet que li sigui més fàcil infectar cèl·lules humanes. Que hi haurà més virus com aquest? És probable. Que estarem més ben preparats? Segur.

Ens haurem d'acostumar a pandèmies com aquesta?

Seria agosarat pensar que tindrem només aquest virus. Però si ho mirem des d'una perspectiva històrica, sempre hi ha hagut pandèmies. No és tan nou en la història de la humanitat ni en l'evolutiva.

de risc com pot ser la diabetis, obesitat o edat avançada, però més enllà d'això sí que sospitem que hi hagi components no només genètics, sinó que també hi podrien afectar els estils de vida. Crec que no tardarem més d'un parell de mesos a tenir alguna evidència. De fet, un altre dels projectes en què participa IRBLleida aborda això, i vol determinar el tipus de l'ADN de cada persona per veure si té relació amb respostes més o menys agressives.

La pujada de temperatures pot frenar els contagis?

Un estudi de l'Institut de Salut Carlos III diu que podria ser un factor que acabi d'inclinar la balança, i això explicaria potser per què en regions com Andalusia, a banda del factor de menor densitat de la població, la pandèmia no ha estat tan agressiva, però d'aquí a afirmar que serà un virus estacional com el constipat o la grip hi ha una certa diferència, perquè llocs amb altes temperatures com poden ser Mèxic o a l'Àfrica no s'estalvien el virus. Sí que cal tenir en compte que si ens constipem esternudem més i repartim més el virus.

Per aquest motiu en ambients tancats és més probable el contagi.

Està bastant demostrat per una qüestió purament física. El virus SARS-CoV-2 es transmet per unes gotes molt petites de material orgànic que s'expulsen en la respiració i estan un temps suspeses en l'aire; si en un lloc hi ha un corrent d'aire prou intens, és molt menys probable que arribin en quantitats altes a un individu, per això ens demanen que ens posem mascaretes, perquè les gotes hi queden atrapades. A partir d'aquí, si les gotes són en un lloc en poca renovació d'aire es dipositaran en superfícies i serà més factible que algú les toqui i se les passi a la cara.

Quant temps sobreviu en superfícies?

És un virus sorprenentment resistent, si no hi ha una neteja adequada parlem de diversos dies a sobre de determinades superfícies. La seua resistència és considerable respecte a la mitjana, la qual cosa explica la seua alta capacitat de contagi. Una de les coses més sorprenents d'aquest virus és que en comparació amb la grip és tres, quatre o cinc vegades més contagiós.



Pascual Torres i Lara Noguera són els altres membres de l'equip.