

Desarrollan una nariz electrónica para detectar el coronavirus

OKDIARIO • original



Desarrollan una nariz electrónica para detectar el coronavirus

Con los meses que llevamos de pandemia con la Covid-19 ya han salido diversos gadgets cada vez más sofisticados para poder detectar el virus. En este caso han desarrollado una **nariz electrónica** para detectar el coronavirus. La tecnología es nuevamente el arma indispensable para luchar contra esta y otras pandemias.

Aunque se están realizando formatos en otros países, de momento sabemos que en Indonesia se usan unas especies de aparatos similares a narices electrónicas que pueden **detectar la presencia de la Covid-19** dentro del organismo.

Para realizarlo se necesita expulsar aire con el aliento y es realmente fácil de usar, pues dura tan solo unos minutos. Una de las pruebas que se ha realizado ha agrupado a diversos pasajeros en la estación de Pasar Senen, en Yakarta, soplaron en una bolsa de plástico que luego se analizó por tales narices electrónicas.

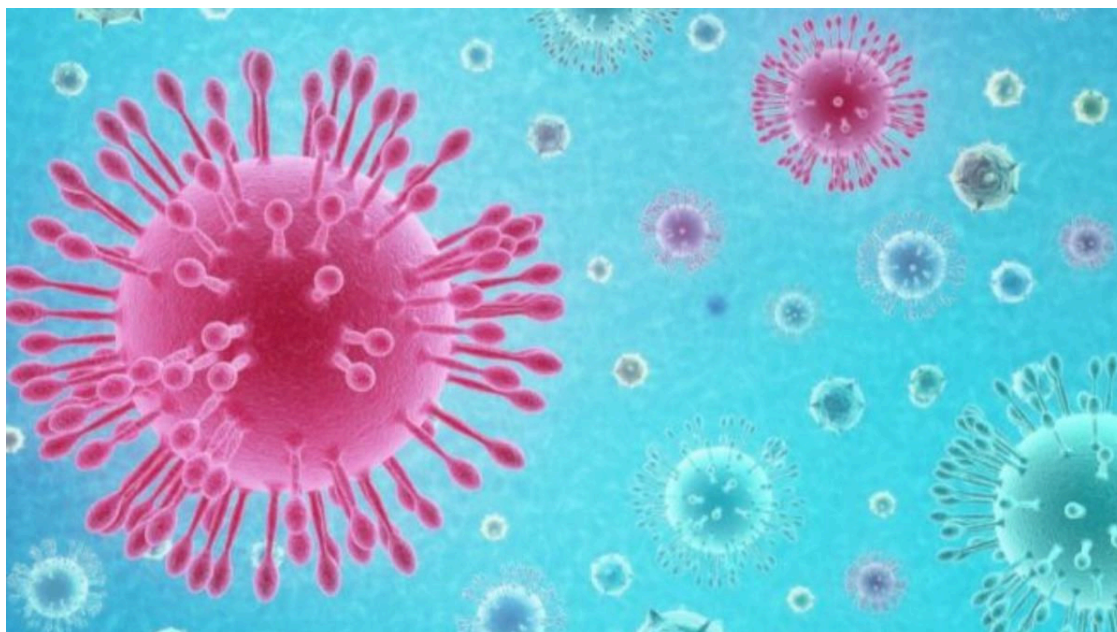
Pudieron observar que esta nueva tecnología detecta la Covid-19 a través de las partículas presentes en el aliento que se deposita en la bolsa de plástico. Y su **precisión es superior al 90%** y se ha visto que son pruebas inteligentes realmente económicas, aunque se piense lo contrario, porque no llegan a los 2 euros.

En otros países

Como hemos destacado, hay otros países que han desarrollado sistemas similares a una nariz electrónica para detectar el coronavirus. Por ejemplo, Holanda posee otro sistema que detecta el coronavirus con el aliento, y puede identificar el 70% de los casos.

En España, también

Ya hace varios meses que habló de este sistema en España. De una especie de nariz electrónica capaz de detectar el virus. El grupo 'Chemical and Environmental Engineering Group' de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) de Madrid, lanzó algo parecido que está en desarrollo.



En datos de abril de 2020, la agencia efe se hizo eco de tales dispositivos donde los investigadores se dieron cuenta de que, en una primera fase, lo que hay que responderse es «a qué huele el virus», algo que sería factible analizando lo que los **químicos denominan «compuestos orgánico-volátiles»**, unas sustancias que encontraríamos en el aire exhalado, en la saliva o las mucosas de los enfermos con Covid-19.

Por esto explicaron que el aliento que exhalamos contiene miles de compuestos orgánicos volátiles, y si fuéramos capaces de encontrar **diferencias en esos compuestos entre personas sanas y personas contagiadas**, podríamos establecer unos biomarcadores de la infección vírica. Y de esta manera detectar y diagnosticar antes la enfermedad.

Entonces se plantearon la idea de lanzar un prototipo parecido a un alcoholímetro, que fuera capaz de reconocerlos expulsando el aliento pues así como funcionaría y como van las narices electrónicas pero de forma mucho más sofisticada.

Los investigadores de la Universidad Rey Juan Carlos comentaron que se trataría de un sistema olfativo electrónico, basado en sensores capaces de detectar dichos biomarcadores, funcionaría a modo de un test de alcoholemia.

Pero para llevar a cabo este proyecto, que sí hemos visto ha proliferado en otros países, se necesitan bastantes euros y financiación que es complicado que llegue.

Hay más ejemplos en España de esta nariz electrónica. En concreto, el Hospital Fundación Alcorcón ha sido seleccionado por la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación de la Comunidad de Madrid para participar en el diseño de un nuevo proyecto que tiene ya un ejemplo de **nariz electrónica patentada**.

El objetivo del estudio es detectar algunas sustancias volátiles que exhalan los pacientes con Covid-19. Desde la Unidad de Otorrinolaringología de este hospital dieron a conocer que tal institución ya cuenta con experiencia en este ámbito.

Por lo que tienen una nariz electrónica patentada que ya se diseñó anteriormente a la pandemia de la covid-19 y **se usaba para el diagnóstico del carcinoma nasofaríngeo**, con financiación de varios proyectos de investigación de la Fundación MERCK Salud y la Fundación Mutua Madrileña. Mientras que a todo ello se va a sumar el diseño tecnológico que realizará la Universidad Rey Juan Carlos.

No solamente Covid-19

Estos desarrollos no funcionan solamente para la Covid-19, pero ahora es prioritario para esta enfermedad que tantos muertos está provocando en todo el mundo. Por ejemplo, la spin-off

Telenatura del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) trabaja en una campaña a través de la plataforma Precipita para la financiación colectiva de la ciencia.

E incluyen narices artificiales que tienen la capacidad de detectar compuestos orgánicos volátiles (VOCs). Eso les permite **reconocer muestras olorosas** e identificarlas dentro de un conjunto de sustancias de manera rápida.

Por esto es tan importante porque también entra en juego la Covid-19 en estas partículas que se pueden estudiar. Desde el centro señalaban en agencias que estos dispositivos electrónicos tienen una gran transversalidad y aplicaciones en muchos campos tecnológicos: la alimentación, **la detección de drogas y explosivos o la medicina**.

Ahora están trabajando para adaptar esta tecnología y poder aplicarla en el ámbito médico, en concreto en la detección del cáncer de próstata a través de la orina, entre otras. Y si la cosa va bien entonces no se descarta que puedan trabajar para **aplicar esta tecnología a la detección de otras enfermedades**, y señalan la Covid entre estas nuevas aplicaciones.