Societat | | Actualitzat el 22/03/2023 a les 16:29

Investigadors de Tarragona creen un sistema únic al món per detectar la Covid-19

El sistema de cribratge massiu té una fiabilitat del 97% i està basat en la intel·ligència artificial



El sistema es va testejar durant la segona onada de la pandèmia. | TarragonaDigital

Investigadors de la Universitat Rovira i Virgili (**URV**) i de l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (**IISPV**) han creat un sistema de **cribratge** massiu de la **covid**, el primer patentat al **món**, basat en tècniques d'**intel·ligència artificial**.

Cal **rentar**-se les mans amb un gel **hidroalcohòlic**, olorar-lo i accedir a un **codi QR** per respondre un petit **qüestionari** i veure si es manté la capacitat d'identificar l'olor del **producte**. El test **detecta** vuit **símptomes** compatibles amb la malaltia. El model determina al moment quines persones tenen **risc** baix, mitjà o alt de tenir la **malaltia** i els resultats ofereixen una **sensibilitat** del 97%. El primer **prototip** del dispositiu s'està usant a les **urgències** de l'Hospital Sant Joan de **Reus**.

Primer patentat al món
Les primeres **olors** i **aromes** que es deixen **d'apreciar** quan el sentit de **l'olfacte** queda **afectat** per la **covid** són les dels cítrics i les maçanes. El sistema de **cribratge** de la **URV** i l'IISPV es basa en un gel **hidroalcohòlic** al qual s'ha afegit una concentració específica d'essència d'un **cítric**. El mètode consisteix a **fregar**-se les mans amb el gel i **olorar**-les passats tres segons. El **resultat** es considera **negatiu** si el pacient **reconeix** una fruita cítrica i positiu si no pot olorar el gel o no hi trobava cap aroma cítric

El **test** es va fer a mig miler de **pacients** que durant la segona **onada** de la **pandèmia** que es

van adreçar al servei d'urgències de l'Hospital Universitari Sant Joan de **Reus** i als centres d'atenció primària de la ciutat perquè presentaven **símptomes** compatibles amb **covid** o que eren asimptomàtics, però contacte estret d'un cas positiu.

Les **persones** incloses en **l'estudi** oloraven el **gel** i havien d'omplir un petit **qüestionari** amb el resultat de la prova olfactiva i altres dades com la presència o absència de diferents símptomes. Les **comprovacions** es van fer amb una prova **PCR**.

Permet detectar casos de forma massiva

Els **resultats** del qüestionari han generat un model que permet **detectar** casos de **covid** de forma **massiva** quan els recursos no permeten fer proves **diagnòstiques**, segons indica Albert Fernández, investigador de la **URV** i desenvolupador de l'algoritme basat en la intel·ligència artificial. Les dades asseguren una **sensibilitat** pràcticament **total** (del 97%) i el fan útil com a mètode de cribratge poblacional. Les proves **d'antígens** que es **comercialitzen** tenen una mitjana del 80% de **sensibilitat** (hi ha un 20% de falsos negatius).

L'IISPV i la **URV** han desenvolupat una **patent europea** d'aquest **prototip** i l'objectiu és que els dispositius amb aquest gel es puguin instal·lar a **hospitals**, **residències**, escoles o transports públics, per tal que les persones que sàpiguen el risc de **contagiar** el **virus** que tenen. Els resultats de la recerca s'han publicat a la revista Scientific Reports.