

## Selfies per a detectar malalties cardiovasculars

*Descripció: Un algoritme informàtic detecta la malaltia de les artèries coronàries a través de quatre fotos*

Segons un estudi publicat pel European Heart Journal, el grup de recerca liderat per Zhe Zheng, subdirector del Centre Nacional de Malalties Cardiovasculars i vicepresident de l'Hospital Fuwai (la Xina), està desenvolupant un algoritme **informàtic d'aprenentatge profund** capaç de detectar malalties de les artèries coronàries (CAD) a través de l'anàlisi de quatre fotos del rostre. Es tracta d'un projecte innovador que revolucionarà l'aportació de la intel·ligència artificial a la medicina, encara que necessita millorar alguns aspectes com l'especificitat.

El professor Zheng, al costat del professor Xiang-Yang Ji (director de l'Institut del Cervell i la Cognició en el Departament d'Automatització de la Universitat de Tsinghua, Pequín) i altres col·legues van realitzar l'estudi sobre 5.796 pacients per a investigar i validar el funcionament de l'algoritme. De moment, **és capaç de reconèixer certs riscos facials associats amb un major risc de malaltia cardíaca**, com l'aprimament, els cabells blancs, les arrugues, el plec del lòbul de l'orella, xantelasma o l'arc corni. Així i tot, són conscients de la necessitat de millorar el processament de l'algoritme, i validar-lo en altres poblacions i ètnies, ja que únicament s'ha provat en una regió xinesa. La capacitat de l'algoritme per a realitzar un aprenentatge automàtic determinarà el seu èxit en el futur, podent comprendre les petites variacions entre persones d'ètnies completament diferents.

*“El nostre objectiu final és desenvolupar una aplicació autoinformada per a comunitats d'alt risc per a avaluar el risc de malaltia cardíaca abans de visitar una clínica”*

Els investigadors pretenen **desenvolupar una aplicació que permeti avaluar el risc de malaltia cardíaca abans de visitar una clínica**, que possibilitarà avançar el tractament i focalitzar els esforços mèdics en persones d'alt risc. A més, **els pacients podran participar de manera més activa en la detecció de símptomes clau**, en poder-se realitzar les fotografies del rostre per a identificar el risc de malaltia coronària de manera preventiva, reduint així la preocupació i ansietat derivada del desconeixement.

Els següents passos a prendre per l'equip d'investigadors serà millorar la baixa especificitat de la prova (segons la recerca realitzada, és aproximadament del 46%) i buscar la manera de determinar un tractament ètic de la informació. A causa de la necessitat de l'algoritme d'adaptar-se a les diferents ètnies, sorgeix el risc d'exercir un ús indegut de la informació amb finalitats discriminatòries. A més, s'ha de procurar establir un límit per a l'explotació de les dades personals amb finalitats il·lícites, per la qual cosa es fa necessari implementar solucions ètiques en la tecnologia.

