



JORDI PLAY

Làmines amb mostres de teixit mamari en un laboratori de l'hospital Clínic a Barcelona

Els hospitals catalans recorren a la IA per al diagnòstic de càncer de mama

Ajuda a detectar-lo de manera més ràpida i eficaç, i s'ha aplicat en 600 casos

ANTONI LÓPEZ TOVAR
Barcelona

L'Institut Català de la Salut (ICS) ha desenvolupat quatre algoritmes d'intel·ligència artificial propis que han permès millorar el diagnòstic del càncer de mama. És un primer pas en un projecte de transformació digital dels serveis d'anatomia patològica que s'anirà ampliant a altres tumors. Els especialistes ja treballen en un algoritme sobre el càncer de pulmó.

La idea és que la IA ajudi a fer el diagnòstic. En el cas del càncer de mama, es fa a partir de la

quantificació de quatre biomarcadors o molècules la presència de les quals assenyalen un procés de la malaltia: HER2, Ki67, receptors d'estrògens i receptors de progesterona. La tecnologia ja s'ha fet servir en prop de 600 possibles tumors mamaris en el conjunt de la xarxa hospitalària de l'ICS.

Els avenços s'inscriuen en el projecte Digipàtics, que l'ICS va començar a desplegar el 2021. Des d'aleshores s'han digitalitzat més de dos milions de làmines amb preparacions histològiques (mostres microscòpiques de teixits biològics), que formen la base de dades que alimenta l'aprenentatge dels algo-

ritmes d'intel·ligència artificial per afinar els diagnòstics.

En el desenvolupament hi col·laboren patòlegs i especialistes en IA de la Universitat Politècnica de Catalunya. "Els algoritmes ajuden a quantificar marcadors pronòstics –una anàlisi que fins ara es feia de manera manual– amb nombres més grans, de manera més ràpida i més reproducible, no tan dependent de l'expertesa de qui està mirant les imatges", explica Jordi Temprana, metge adjunt al servei d'anatomia patològica de Vall d'Hebron.

Aquest centre barceloní és un dels set hospitals públics que aporten mostres a la base

de dades, amb l'Arnau de Vilanova, Doctor Trueta, Germans Trias i Pujol, Joan XXIII, Bellvitge i Verge de la Cinta. Es tracta de la xarxa d'anatomia patològica més important d'Europa, en què 168 patòlegs poden compartir casos, diagnòstics i coneixements en temps real.

Els hospitals produeixen un milió de làmines (preparació de les mostres de teixit dels pacients) a l'any i 24 escàners de precisió treballen per digitalitzar totes les mostres. La feina en xarxa i la precisió més gran que proporciona la digitalització implica millorar en rapidesa, seguretat, eficiència i equi-

tat al territori, segons Temprana. A més, hi ha millor disponibilitat de casos per a la formació dels metges residents. "Els algoritmes es comporten com si tinguessis un superexpert sempre disponible per prendre una determinació. Pots compartir casos, consultar més fàcilment un cas difícil i fer un diagnòstic més ràpid i més precís", assenyalava Temprana.

Llavors, per què necessitem metges? "No és l'algoritme qui fa el diagnòstic, sinó el metge, però l'ajuda. El diagnòstic el fa el patòleg mirant la imatge, interpretant la imatge, i la màqui-

Els centres digitalitzen un milió de mostres de teixit de les pacients a l'any, xifra que va en augment

na aporta un extra d'informació que ho pot fer més ràpid i segur".

L'aplicació de la IA al diagnòstic del càncer és incipient, però és el futur. I també s'estendran al tractament. "No se sap on és el límit, no se sap quan, però veurem canvis en la manera de treballar", assenyalava Temprana: "Nosaltres hem començat pel càncer de mama perquè és molt prevalent, té molt impacte social i té biomarcadors coneguts".

La xarxa d'hospitals de l'ICS ja treballa per desenvolupar també algoritmes per al diagnòstic del càncer de pulmó, a partir d'aquest any, en el marc del projecte Digipàtics de transformació digital dels serveis d'anatomia patològica. Es digitalitzen tant les mostres histològiques (fragments de teixit) com les imatges amb qualitat diagnòstica, cosa que permet la substitució dels microscopis per pantalles d'alta resolució i facilita que tots els hospitals de la xarxa puguin compartir imatges d'alta resolució. El gran repte del projecte consisteix en el maneig i tractament d'un volum d'informació descomunal, xifrat ara –va en ascens– en un petabyte a l'any, l'equivalent a uns mil milions de llibres.●

La Fiscalia es querrel·la contra les empreses del col·liri que va causar ceguesa a 125 persones

MADRID Agències

La Fiscalia de l'Audiència Nacional s'ha querrel·lat contra les empreses alemanyes Alamedics GmbH i BSI Group Deutschland i W.M. Bloss S.A, aquesta amb seu a Barcelona, per la fabricació, avaluació i comercialització del fàrmac Ala Octa, que va causar almenys 125 casos de problemes greus de visió.

Aquest col·liri, a base de perfluoroctà, s'utilitzava com a coadjuvant intraoperatori en cirurgia oftàlmica, com ara casos de desprendiment de retina, i es va fer servir en 28 centres sanitaris de 13 comunitats, segons ha informat el Ministeri Públic.

La tinenta fiscal de l'Audiència Nacional, Marta Durantez, ha presentat una querrel·la en què demana al tribunal que es reculli dels centres sanitaris que van notificar incidents amb el

producte Ala Octa les dades dels pacients que van patir lesions i els prenguin declaració com a perjudicats amb oferiment d'accions. A més a més, la fiscal sol·licita que, una vegada determinades les persones jurídiques presumptament responsables, es requereixi aquests organigrama a efectes de la determinació de les persones físiques que en poguessin resultar responsables. Finalment, demana que s'interrogui en seu judicial els investigats que correspongui.

Ala Octa, fabricat per Alamedics GmbH i comercialitzat per BSI Group, va causar efectes com a amaurosi (situació de no percepció de llum a l'ull operat), atròfia del nervi òptic (atròfia òptica), necrosi retiniana i fenòmens d'oclusió vascular retinia-

na amb afectació a la paret dels vasos sanguinis de la retina, tant arterials com venosos en almenys 125 casos notificats.

Els fets que ja van ser denunciats prèviament per l'Associa-

La demanda afecta el laboratori que l'elaborava, l'encarregat d'avaluar-ne la seguretat i el comercialitzador

ció del Defensor del Pacient són, segons el parer de la Fiscalia, constitutius de delictes contra la salut pública per la fabricació, importació, subministrament, intermediació, comercialitza-

ció, oferiment o posada al mercat d'aquest producte sanitari.

Ha arribat a aquesta conclusió després d'haver investigat el cas des de l'octubre, quan va obrir diligències preprocesals sobre responsabilitat sanitària en defensa dels consumidors i usuaris a qui, "amb motiu de cirurgia de retina, els va ser subministrat el producte Ala Octa (Perfluoroctà), i els va causar efectes adversos de pèrdua de visió".

Durant aquesta investigació, que va iniciar per la via del contenciós administratiu i que ara arxiva per querrel·lar-se, ha apreciat l'existència de deficiències en la fabricació i mancances en els controls de seguretat de la matèria primera i dels lots fabricats.●