

René Asserfelt, propietario de Retinalyze España

“La Inteligencia Artificial puede detectar enfermedades oculares con la misma precisión que algunos de los principales expertos”

EL SISTEMA RETINALYZE ES UN ALGORITMO BASADO EN VECTORES QUE TIENE EL OBJETIVO DE DETERMINAR LA PRESENCIA O AUSENCIA DE LESIONES RETINALES EN UNA IMAGEN. EL SOFTWARE, QUE PREVIENE LA CEGUERA EVITABLE, PUEDE DETECTAR TANTO LA RETINOPATÍA DIABÉTICA (RD) COMO LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD (DMAE) Y EL GLAUCOMA.

Retinalyze tiene como misión prevenir la pérdida de la visión a través de un sencillo proceso que sigue este sistema. En primer lugar, se toma una foto de la retina con una cámara de fondo de ojo no midriática, sin necesidad de dilatación de la pupila. En segundo lugar, la imagen de la retina se almacena automáticamente en el software de Retinalyze, ubicado en la nube, lista para ser analizada. Por último, Retinalyze, en solo 30 segundos, analiza la foto y detecta las posibles lesiones. El resultado aparece automáticamente advirtiéndonos de la localización de las lesiones. No obstante, resulta imprescindible remarcar que el diagnóstico definitivo siempre debe ser realizado por un oftalmólogo.

René Asserfelt, propietario de Retinalyze España S.L., insiste en que el resultado del algoritmo debe considerarse una he-

rramienta para un proceso de cribado o diagnóstico, “y no un diagnóstico en sí mismo”. Cuando algo no parece normal, “se puede contactar con los oftalmólogos a través de la telemedicina para realizar comprobaciones adicionales”. La aplicación web de Retinalyze “permite recuperar las evaluaciones manuales de un oftalmólogo, tanto de las imágenes de la OCT como del fondo de ojo”. Así, el sistema Retinalyze “combina la rapidez y eficacia de la inteligencia artificial con la orientación y supervisión de la telemedicina ofreciendo al cliente el mejor servicio posible”.

Beneficios de la inteligencia artificial

En relación con las ventajas del cribado rápido de la retinopatía diabética, la DMAE y el glaucoma, Asserfelt explica que los beneficios evidentes son “el ahorro de tiempo y el aumento de



René Asserfelt

la calidad del cribado para los profesionales de la salud ocular”, así como “la accesibilidad de los clientes al cribado ocular”. Esto beneficia al sistema, ya que “las enfermedades se detectan antes y, por lo general, el tratamiento es más barato” y se posee una mejor calidad vida.

En cuanto a los criterios que utiliza el software Retinalyze para decidir si los hallazgos deben ser remitidos a un especialista, el sistema da tres respuestas para la RD y DMAE. En concreto, se utiliza el color verde para señalar que no existe ninguna lesión fundada, que suele ser en el 95% de los casos, amarillo cuando existen entre una y tres lesiones fundadas, en el este caso que se recomienda repetir el cribado rápido en tres meses o visitar un oftalmólogo y; por último, el color rojo, resultado que se puede derivar directamente al equipo oftalmológico de refuerzo de Retinalyze, encabezado por el Dr. Antoni Roque Meseguer para que nos dé su opinión. En el caso del glaucoma, se puede obtener dos resultados distintos: el color verde indica que no hay ninguna alteración y aconseja repetir el cribado en un año y el rojo que se precisa acudir a un oftalmólogo para una visita más profunda. Los criterios establecidos son relativos al National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Tal y como explica Asserfelt, “la inteligencia artificial puede detectar enfermedades oculares con la misma precisión que algunos de los principales expertos”. No obstante, aunque se utilice la IA, es imprescindible como especialista “recordar preguntar a los pacientes, evaluar los síntomas y estar atento a los resultados de otras pruebas de visión elementales”. En otras palabras, “utilizamos la expresión de que Retinalyze es el mejor amigo del óptico”, asegura.

Expansión del negocio

“Nuestro objetivo es conseguir que el software esté en más tiendas de óptica, pero, básicamente, difundirlo en todo el sistema de salud”, comenta el propietario de Retinalyze España SL. De hecho, actualmente están trabajando “con algunas de las cadenas más grandes de España”, sin olvidar tampoco “a las pequeñas tiendas”. Su pretensión es “trabajar con hospitales y ambulatorios para llevar a cabo la detección de RD”. Gracias a ello, se “podría hacer un gran ahorro para los hospitales con el uso del

software Retinalyze” y, además, “ofrecer una mejor calidad de vida y nivel de salud a las personas”.

Por el momento, Retinalyze cuenta con establecimientos que realizan entre 300 y 500 revisiones al mes. En las tiendas, se descubren “muchas enfermedades oculares de clientes que sólo quieren comprar gafas y luego reciben la oferta de una revisión ocular porque nunca se han revisado los ojos”. En la revisión, el software “encuentra cambios en el ojo y el optometrista remite al cliente al oftalmólogo para que lo diagnostique y lo trate”. En total, han realizado 3,5 millones de revisiones, de los cuales hasta “un 4% ha necesitado visitar a un oftalmólogo”.

En la actualidad, “Retinalyze cuenta con dos modalidades: una para las exploraciones de la retina y otra para la OCT”. En el caso de la retina, “nos centramos en las primeras fases de la retinopatía diabética, la Degeneración Macular y en todas las fases del glaucoma”. En el caso de la OCT, “observamos más de 100 signos patológicos diferentes, que pueden indicar cualquier tipo de enfermedad ocular, con resultados en tan solo 45 segundos”. Retinalyze también proporciona “acceso directo a un oftalmólogo para la revisión de las imágenes sospechosas en 48 horas”. En definitiva, “la OCT ahorra tiempo y dinero y reduce los tiempos de espera en clínicas y hospitales”, incide René Asserfelt.

En cuanto a consejos para evitar la ceguera, Asserfelt remarca que “el 80% de las deficiencias visuales se pueden prevenir o curar”, por lo que “queda un 20% de casos para los que actualmente no hay forma de curar”. Por eso mismo, “es tan importante acudir a exámenes oculares regulares, una vez al año, para detectar la fase temprana y recibir el tratamiento correcto”. Entre otros, comer sano, tomar vitamina A y C, dejar de fumar o utilizar gafas de seguridad. ■

“EL 80% DE LAS DEFICIENCIAS VISUALES SE PUEDEN PREVENIR O CURAR”, POR LO QUE “QUEDA UN 20% DE CASOS PARA LOS QUE ACTUALMENTE NO HAY FORMA DE CURAR”

