

Ester Mingorance, oftalmóloga adjunta del Departamento de Glaucoma del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona

“El tratamiento actual del glaucoma va dirigido a intentar frenar y estabilizar su posible progresión”

EL GLAUCOMA CONSTITUYE LA PRINCIPAL CAUSA DE CEGUERA EN EL MUNDO. ES UNA ENFERMEDAD ASINTOMÁTICA Y, NORMALMENTE, CUANDO APARECEN LOS PRIMEROS SIGNOS, ESTÁ EN LAS FASES MÁS AVANZADAS Y ES IRREVERSIBLE. ES DECIR, LA PÉRDIDA DE VISIÓN YA NO SE PUEDE RECUPERAR.

Por ello, el Servicio de Oftalmología del Hospital de Sant Pau ha puesto en marcha un estudio para el diagnóstico del glaucoma oculto en 1.000 pacientes de más de 50 años que no se hayan revisado su salud visual desde hace dos años.

Para los responsables de este estudio, participar es una oportunidad única para contribuir en el avance de la investigación oftalmológica y para cuidar la salud visual, ya que la iniciativa contará con la última tecnología y con un equipo humano altamente cualificado, especializado en el diagnóstico y tratamiento del glaucoma.

En una única visita al Servicio de Oftalmología de Sant Pau, los especialistas realizarán un breve cuestionario y una exploración completa que incluirá la medición de la presión intraocular y la captación de imágenes del nervio óptico para su análisis estructural.

Todas las pruebas realizadas serán indoloras y no invasivas, y son las mismas que se realizan en los exámenes rutinarios de pacientes con sospecha o diagnóstico de glaucoma. Como novedad, algunas de las imágenes del nervio óptico se procesarán mediante un programa de Inteligencia Artificial entrenado en la detección del glaucoma.

“Aquellas personas que han querido participar y que lo han solicitado a través de un formulario web que se ha ofrecido en los últimos meses, van a una visita completa en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, donde se les realiza un cuestionario para conocer sus antecedentes clínicos, se les hacen dos pruebas que utilizamos habitualmente en la práctica clínica de la oftalmología: la UCT y una fotografía del fondo de ojo, y luego una visita comple-



ta por un adjunto del equipo de oftalmología, donde miramos la presión y hacemos una exploración completa”, especifica **Ester Mingorance**, oftalmóloga adjunta del Departamento de Glaucoma del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

Confirmación de diagnósticos

Con ello pretenden buscar si hay algún indicio, algún signo clínico de sospecha de glaucoma en estos pacientes, que previamente no están diagnosticados de ninguna patología relacionada con la enfermedad. “En el caso de que haya esta sospecha, se les cita a una segunda visita ya con un especialista de glaucoma para confirmar el diagnóstico. Lo novedoso, quizás, de este estudio es que las imágenes que captamos del fondo de ojo de estos participantes son, a su vez y de forma independiente y ciega para el oftalmólogo que los visita, procesadas por un algoritmo de Inteligencia Artificial que hará también su propio juicio y establecerá si existe una sospecha o no de glaucoma”, según Mingorance.

Varias fases

El estudio tiene múltiples fases, y para el participante hay dos diferenciadas: la visita 1 de cribado, en la que todos los participantes que cumplen los criterios antes especificados se hacen las pruebas y la exploración; “y luego aquellos pacientes que, o bien por la exploración y la valoración del oftalmólogo, hay sospecha de glaucoma, o bien aquellos pacientes en que el procesamiento por el algoritmo de IA también nos dicta que hay alguna sospecha, pasan a la fase 2, que sería la visita con el especialista de glaucoma, para realizar unas pruebas un poco ya más específicas para el diagnóstico de glaucoma”.

Tecnología pionera

Las opciones de tratamiento para regular la presión intraocular y prevenir una mayor progresión del glaucoma son diversas en función de la fase de la enfermedad: la prescripción de fármacos, que básicamente son gotas hipotensoras que el paciente debe administrarse de forma crónica; el tratamiento láser, y los tratamientos quirúrgicos, de menos a más invasivos. El Hospital de la Santa Creu i Sant Pau es un centro innovador a la hora de aplicar las técnicas quirúrgicas microinvasivas de última generación: desde la cirugía mínimamente penetrante del glaucoma con dos dispositivos, llamados Xen y Preserflo, donde el hospital ha sido pionero en aplicarlos y cuenta con una gran experiencia; las cirugías clásicas, como la trabeculectomía -creando una vía de salida del humor acuoso desde la cámara anterior del ojo entre la córnea y el iris hasta el espacio subconjuntival o porción anterior del ojo- y la esclerectomía profunda -consistente en una pequeña incisión en la esclera o parte blanca del ojo que facilita el drenaje del humor acuoso-; los dispositivos de drenaje, que realiza desde hace más de 15 años, y los procedimientos ciclo destructivos, que son el último recurso.

Según Ester Mingorance, no existe ninguna aprobación oficial para el uso de IA en el diagnóstico del glaucoma. “Así como para la retinopatía diabética en EE.UU. la FDA sí que la tiene aprobada, en glaucoma todavía no, y no es algo que se use en

“EL ESTUDIO ES UNA OPORTUNIDAD ÚNICA PARA CONTRIBUIR EN EL AVANCE DE LA INVESTIGACIÓN OFTALMOLÓGICA Y PARA CUIDAR LA SALUD VISUAL”

la práctica clínica. Hay hospitales de Madrid que la usan también para retinopatía diabética, pero no en glaucoma. Todo ello no está justificado por el coste, tanto a nivel de recursos humanos como tecnológicos, y en cambio este tipo de tecnologías nos podrían permitir hacerlo, pero actualmente la estamos usando solo y específicamente para este estudio y queremos ver si los resultados nos pueden animar o no a explorar esta vía para que, quizás en un futuro, sea esta tecnología o alguna mejorada, podamos aplicar en cribados de la población”.

Investigaciones del glaucoma

La oftalmóloga adjunta del Departamento de Glaucoma del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau expone que, centrándose en lo que realizan en el centro, “los estudios más recientes van en función de buscar técnicas diagnósticas que nos permitan hacer diagnósticos más rápidos y, sobre todo, que no sean dependientes de un médico. Lo ideal sería encontrar tecnologías como la IA o de otro tipo que, manejadas por un técnico, se puedan aplicar, por ejemplo, en un centro de Atención Primaria, en lugares que lleguen al público general, puesto que es una enfermedad silente hasta fases avanzadas y la dificultad es, muchas veces, diagnosticarla”.

De forma general, las investigaciones en glaucoma van en multitud de esferas de la patología. “Sobre todo, investigación en desarrollar nuevos fármacos que nos ayuden a bajar la presión intraocular con respeto hacia la superficie ocular, mucha investigación para la neuroprotección y la neuroregeneración, que sería la gran esperanza que hay de curación, junto con la investigación con células madre, terapias génicas, etc.”

Al final, el tratamiento actual del glaucoma va dirigido a intentar frenar y estabilizar la posible progresión, “pero no somos capaces, hoy en día, de deshacer el daño producido en el nervio óptico. El gran paso sería poder conseguir esto, ya que no existe curación ahora mismo, y de ahí la importancia de detectarlo lo antes posible para frenarlo en las fases más iniciales posibles y evitar pérdidas visuales importantes”, expone la experta.

Los resultados del estudio que se están llevando cabo se darán, muy probablemente, de cara a final de curso. “Ahora estamos en la fase 1, seguramente la tendremos que alargar porque es un estudio ambicioso en el número de participantes que queremos reclutar y eso es complicado... así que alargaremos para conseguir el número que queremos, y luego hay que hacer la segunda fase de confirmación diagnóstica, recoger todos los datos, compararlos con la información que nos da este algoritmo de IA, y creo que muy probablemente hasta junio o julio del año que viene no empezaremos a tener los datos”.