

SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS, GESTIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL DE LAS ENFERMEDADES DE LA RETINA-MÁCULA

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La mácula es el área central de la retina, responsable de la mejor agudeza visual y de la visión central directa, necesaria para las actividades de la vida diaria -como leer, conducir o identificar personas.

Las enfermedades maculares son responsables de más del 50% de las pérdidas de visión que se producen en el mundo desarrollado. Numerosas patologías pueden afectarla, principalmente la Degeneración macular asociada a la edad (DMAE), el Edema macular diabético (EMD) y las Obstrucciones venosas o Trombosis retinianas, Uveítis (inflamaciones intraoculares debidas a enfermedad reumatológicas, autoinmunes), junto con otras patologías de menor prevalencia, causando un deterioro progresivo e irreversible de la visión, conduciendo en los casos más graves a la ceguera.

La DMAE es la causa más común de ceguera legal en mayores de 50 años en los países occidentales. Su prevalencia aumenta con el envejecimiento, desde el 6,4% en personas entre 60-75 años, hasta un 15-20% en mayores de 75 años, unas 700.000 en nuestro país, cifra que la Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que se triplique en las próximas décadas.

El EMD y la retinopatía diabética son complicaciones asociadas a la Diabetes y suponen la primera causa de pérdida de visión en pacientes diabéticos, 20 veces mayor que en la población general, y primera causa de baja visión en personas jóvenes en países desarrollados. La prevalencia del EMD es del 11% en pacientes diabéticos unas 400.000 personas en nuestro país.

El tratamiento de estas patologías y otras que afectan a la mácula con menor prevalencia, consiste en inyecciones intraoculares de fármacos

inhibidores del factor de crecimiento vascular endotelial (Anti-VEGF) o corticoides. Fármacos de alto impacto económico-sanitario por sus costes y su cronicidad, ya que se deben realizar múltiples ciclos de tratamiento, normalmente mensuales, y alargarlos en el tiempo con el fin de mantener la visión.

Investigadores de la UPV y FISABIO han desarrollado un software multicéntrico que integra tecnologías de Inteligencia Artificial Explicable (IAE) y Ciencia de Datos, para mejorar la captura y análisis de la información de pacientes que presentan enfermedades de la mácula, que permite integrar todas las variables clínicas de los y las pacientes relacionadas con las patologías descritas con anterioridad, y proporciona información unificada sobre la evolución de los pacientes, a nivel individual y colectivo, clasificado por patología o medicación. Permite obtener conclusiones sobre nuestra práctica clínica, optimizar los procesos y apoyar en la toma de decisiones médicas.

Esto permitirá ofrecer una mejor calidad asistencial y una mayor racionalidad del gasto farmacéutico, mejorando la gestión de los medicamentos de alto impacto económico utilizados en los Servicios de Oftalmología (SO), lo que repercutirá en un impacto económico importante al ser patologías crónicas cada vez más prevalentes.

Con esta herramienta se podrán hacer estudios epidemiológicos con la finalidad de mejorar el diagnóstico y la atención (al elaborar perfiles de pacientes). Asimismo, se optimizarán las consultas en cuanto a tiempos de espera, número de visitas e indicaciones de tratamiento. Se mejorará el coste-beneficio y se podrá realizar un seguimiento del paciente según el plan terapéutico empleado.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Empresas de software especializadas en gestión clínica.

SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS, GESTIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL DE LAS ENFERMEDADES DE LA RETINA-MÁCULA

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Optimiza los recursos asistenciales y el gasto hospitalario. Actualmente el gasto farmacéutico anual en la Comunidad Valencia sobre el tratamiento de la mácula supera los 10 millones de euros.
- Permite diseñar las mejores estrategias o planes terapéuticos para los y las pacientes.
- Permite, gracias a la información proporcionada, abrir nuevos campos de investigación en la patología.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

En este momento se cuenta con una primera versión del software y se encuentra al inicio de la fase de validación en entorno relevante (TRL4).

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

El software cuenta con registro de FISABIO E_27_2021 del 17/03/2021.

COLABORACIÓN BUSCADA

Empresas interesadas en firmar un acuerdo de licencia para comercializar la tecnología.

IMÁGENES RELACIONADAS



Gráfico 1. Representación de la evolución y plan terapéutico. El programa nos presenta mucha información en una captura de pantalla. Por ejemplo, observamos la evolución visual de un paciente a lo largo del tiempo, medicación, número de recaídas y en cuanto tiempo se producen, respuesta a la medicación, número de inyecciones, gasto, ojo derecho, izquierdo o ambos, etc.

DATOS DE CONTACTO

Área de Innovación
FISABIO
Avda. Catalunya, 21 46010 València
Tel. +34 961926351
E-mail: innovacion_fisabio@gva.es
Web: www.fisabio.es