



Prevención del desarrollo de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE)

Caso de éxito/Oftalmología

La DMAE es una enfermedad degenerativa que afecta a la mácula del ojo. Produce un impedimento de la visión central, imprescindible en actividades del día a día como identificar personas, leer o conducir.

Afecta a más de 800.000 personas en España siendo la causa más frecuente de pérdida severa de la visión en el mundo occidental.

Analizar datos clínicos y de hábitos de vida (tabaquismo, alimentación...) es clave para evaluar el riesgo de sufrirla. Conocer tal riesgo permite establecer pautas para intentar reducirlo, ya que los hábitos pueden cambiar el curso de la enfermedad haciendo que se incremente o reduzcan la edad de aparición.

Datos utilizados

Se integran datos demográficos (edad, sexo...) junto con datos clínicos (antecedentes familiares e historia clínica propia) y hábitos diarios (tabaquismo, consumo de pescado, verduras, etc.) que permiten evaluar el riesgo de desarrollar DMAE en un futuro a medio plazo.

Modelos empleados

En Pharmamodelling aplicamos distintos algoritmos de *machine learning* que aprenden de grandes volúmenes de datos recogidos por los clínicos. Estos modelos aprenden y extraen información que es necesaria para llegar a predecir lo que les ocurrirá a futuros pacientes.

Resultados obtenidos

El modelo calcula, a tiempo real, la probabilidad del paciente de desarrollar DMAE en los próximos años (a medio plazo), junto con una serie de recomendaciones que se le dan al paciente en función del riesgo de desarrollar la enfermedad que presente.

Además, el modelo es capaz de calcular lo que ocurriría en un futuro más a largo plazo, si el usuario no cambia de hábitos, concluyendo la probabilidad de desarrollar la enfermedad a edades más avanzadas y en caso de ser necesario mostrar una alarma.

Este tipo de herramientas, permiten realizar un primer screening para que el paciente acuda al especialista en caso de que sea necesario.

Usar herramientas digitales que integren modelos de predicción, acelera los tiempos diagnósticos y mejora la asistencia sanitaria.