

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

ID: 02750

LENTES DE CONTACTO

BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADAPTACIÓN DE LENTES ESCLERALES Y SU RELACIÓN CON LA EVIDENCIA ACTUALMENTE DISPONIBLE**Autores:** RAFAEL CLÉRIGO GONÇALVES¹, Madrid; DAVID PIÑERO LLORENS^{2,3}, Alicante.

1 - CLAIRES - Contact Lens Artificial Intelligence Research & Engineering; 2 - Vithas Oftalmar; 3 - Universidad de Alicante.

Palabras clave: lentes esclerales; inteligencia artificial; algoritmo.**JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS**

El creciente interés en lentes esclerales por la comunidad científica y profesionales de salud ocular, hizo incrementar las adaptaciones de este tipo de lentes de contacto (LC) y con ello se hicieron más evidentes sus exigencias técnicas inherentes.

Este estudio pretende identificar algunos de los beneficios que la utilización de herramientas, basadas en Inteligencia Artificial (IA), puede aportar al proceso de adaptación de LC esclerales y si estos se relacionan con la evidencia actualmente disponible sobre este tema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Una WebApp basada en IA (Contact Lens Fit Assistant[®]; CLAIRES[®]) fue creada para prestar asistencia técnica a los profesionales de salud ocular, de forma virtual durante el proceso de adaptación de una marca de lente escleral, definiendo claramente los diferentes pasos característicos de la adaptación y realizando una serie de cálculos complejos.

En este estudio retrospectivo analítico-observacional de una serie de casos, se analizaron los datos recopilados por la WebApp para todas las adaptaciones de dicha lente escleral realizadas durante el año de 2020 (01/Enero al 31/Diciembre). Para representar un escenario más re-

alista, fueron seleccionados 6 profesionales, 3 con alguna experiencia en adaptaciones de lentes esclerales y 3 con un conocimiento mínimo sobre este tipo de lentes. Todos recibieron la correspondiente formación teórico-práctica para la lente objeto de este estudio.

Se procedió a un análisis descriptivo de los 45 pedidos realizados identificando el número de cambios de lentes, número total de casos, nuevos pedidos que generaron cambios y los que no, número de cambios que generaron más cambios y los que no. Posteriormente estos datos se compararon con los valores publicados por Macedo-de-Araújo et al. en Enero de 2019 siendo esta la única evidencia científica disponible actualmente sobre este tema.

RESULTADOS

De los 45 pedidos realizados, se generaron 11 cambios de lentes y 1 renovación debido a una adaptación realizada previamente a mediados de 2019. Estos datos indican un total de 34 ojos adaptados siendo 33 las nuevas adaptaciones y 1 reposición. De las nuevas adaptaciones, 26 finalizaron con la primera lente calculada mientras que de los 11 cambios, solamente 3 necesitaron nuevos cambios de lentes. Con estos resultados se calculó una ratio de 1,324 lentes necesarias por ojo para terminar su adaptación así como unas tasas de éxito para los ▶

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

- ▶ cálculos realizados, del 79% en los pedidos iniciales y del 73% en los cambios.

La evidencia disponible indica una ratio de aproximadamente 2,35 lentes/ ojo en las primeras 20 adaptaciones y de aproximadamente 1,56 en los últimos 16 casos (de un total de 156). Las ratios obtenidas para los 6 clientes analizados se diferencian significativamente de ese valor de referencia de la literatura ($p < 0,001$).

CONCLUSIONES

La comparación de los valores obtenidos con la evidencia disponible, permite concluir que la IA aplicada a la adaptación de lentes esclerales facilita una mayor eficiencia en sus adaptaciones en un menor número de casos necesarios. Más estudios serán necesarios para confirmar si estos mismos beneficios por aplicación de IA se verifican en otras variantes de contactología avanzada (Ortoqueratología y Multifocales).

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

