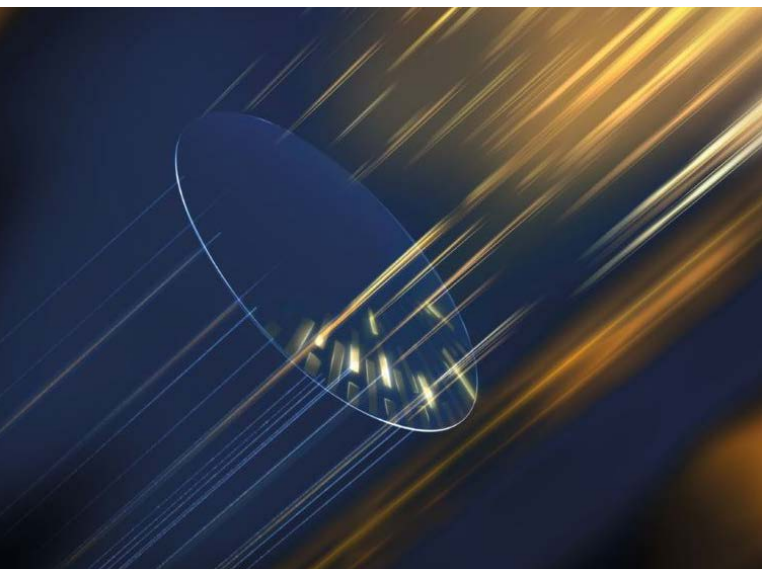


Varilux® Physio® extensee™: la nueva era en lentes progresivas

LA NUEVA VARILUX® PHYSIO® EXTENSEE™ MARCA UN ANTES Y UN DESPUÉS EN EL DISEÑO DE LENTES PROGRESIVAS. POR PRIMERA VEZ, SE CONSIDERA NO SOLO LA GRADUACIÓN, SINO LA FISIOLÓGIA DINÁMICA DE CADA OJO, ADAPTANDO LALENTE AL COMPORTAMIENTO REAL DE LA PUPILA. UNALENTE DISEÑADA DESDE LA CIENCIA PARA OFRECER UNA VISIÓN CÓMODA, PRECISA Y NATURAL.



Essilor lo ha vuelto a hacer. La compañía lanza al mercado Varilux® Physio® extensee™, su primera lente progresiva desarrollada a partir de una réplica dinámica de la pupila humana. Una innovación tecnológica con base científica que redefine la experiencia visual de los presbíta modernos y que pone sobre la mesa un nuevo estándar en personalización y precisión óptica.

Para tal ocasión, la compañía celebró un evento con prensa el pasado 2 de abril en el showroom de EssilorLuxottica, en Barcelona. **Lara Olivas**, *Marketing Manager de lentes progresivas para España y Portugal*, fue la encargada de presentar la última innovación de la compañía, que abre una nueva etapa para los ópticos que buscan ofrecer soluciones altamente adaptadas a las necesidades reales de sus pacientes.

¿Por qué diseñar una lente según la pupila?

La pupila no es un elemento estático: se adapta continuamente a las nuevas condiciones de iluminación, su capacidad para cambiar de tamaño y adaptarse a la luz es única en cada individuo. Sin embargo, la mayoría de las lentes progresivas actuales se diseñan asumiendo que su tamaño permanece constante en todas las situaciones. *“Cuando aumenta el tamaño de la pupila, el haz de luz que entra en el ojo atraviesa una parte más amplia de la lente. Como consecuencia, ello puede dar lugar a más aberraciones de alto orden y provocar una pérdida de calidad de imagen”*, explica **Sébastien Fricker**, *director del equipo de modelado de la visión y la percepción de EssilorLuxottica*, y añade: *“Por tanto, tener en cuenta la variación del tamaño de la pupila en el diseño de las lentes es fundamental para maximizar la percepción del contraste y el rendimiento visual de los usuarios”*.



LENTES SIMILARES DEL MERCADO



LENTES VARILUX® PHYSIO® EXTENSEE™

De hecho, incluso los usuarios de lentes progresivas que se muestran más satisfechos se quejan de una disminución del rendimiento visual en distintos entornos de iluminación: el 39% de los usuarios está muy interesado en lentes correctoras diseñadas para mejorar su confort visual independientemente de la intensidad de la luz¹.

Ahí es donde entra la innovación de Varilux® Physio® extensee™, una lente fabricada en España. Gracias a la tecnología de sincronización mediante inteligencia artificial de las lentes Varilux® y a la predicción de la variación de la pupila, la lente está diseñada para proporcionar una corrección optimizada según la dinámica de la pupila de cada usuario, a fin de reducir las aberraciones de alto orden y ofrecer una nitidez visual y un contraste² adicionales.

Avances tecnológicos de Varilux® Physio® extensee™

- **Tecnología Pupilizer™**. Los especialistas en visión han podido derivar recientemente un modelo que tenga en cuenta los principales parámetros que influyen en el tamaño de la pupila³. El resultado es un modelo dinámico de pupila de última generación que integra múltiples estudios y conjuntos de datos para describir y detallar las variaciones del tamaño de la pupila.

El corazón de esta lente es Pupilizer™, una tecnología que permite a la lente ajustarse a la dinámica pupilar de cada persona. Para lograrlo, Essilor ha recopilado y procesado miles de perfiles visuales con ayuda de IA, simulando tareas cotidianas en diferentes ambientes luminosos y distancias. A continuación, analiza estos importantes datos para predecir la variación del tamaño de la pupila de los usuarios, lo que da lugar a la tecnología de lentes Pupilizer™. Además, gracias a la predicción de la variación de la pupila, la tecnología de lentes Pupilizer™ está integrada en la lente Varilux® Physio® extensee™ para reducir las aberraciones de alto orden y minimizar la distorsión cuando la luz atraviesa la lente. Al asociar una graduación a un perfil de dinamismo pupilar previsto, la lente puede fabricarse para ajustarse a las variaciones pupilares diarias y reales del usuario.

- **Tecnología Dual Booster™**. Otro de los puntos críticos para los usuarios de progresivos es la visión de cerca. Según estudios internos, el 41% de los usuarios tiene dificultades para leer la letra pequeña¹. Una de las novedades de la lente Varilux® Physio® extensee™ es la incorporación de nueva superficie que optimiza la visión de cerca: la tecnología de superficie de lente Dual Booster™. Varilux® Physio®

extensee™ es una lente de doble cara, cuidadosamente diseñada entre las superficies posterior y delantera para proporcionar un efecto de aumento en la zona de visión de cerca; sin afectar a la estética de la lente ni a la graduación progresiva total. Esta doble superficie proporciona una gran calidad de visión de cerca para facilitar tareas como la lectura de letra pequeña.

- **Tecnología Synchroneyes®**. La tercera innovación que completa esta lente es la tecnología **Synchroneyes®**, que garantiza la coherencia binocular entre ambas lentes. Y es que esta tecnología equilibra los diseños de las lentes izquierda y derecha para igualar las distribuciones de graduación y los patrones de astigmatismo no deseado, permitiendo un campo de visión más amplio.

Resultados demostrados

Essilor ha sometido la lente a pruebas en condiciones reales con 79 usuarios présbitas. El 94 % experimentó una alta intensidad visual en cualquier condición de luz⁴, el 92 % se sintió seguro en situaciones de poca luz, y el 96 % reportó una calidad de visión de cerca muy alta².

Además, se realizaron simulaciones de IA con tecnología de sincronización para comparar el rendimiento de la lente Varilux® Physio® extensee™ en comparación con otras lentes similares del mercado, y mostraron una mejora del 25 % en el contraste y la nitidez en todas las condiciones de luz, incluso con poca luz⁵.

Por otro lado, el 71 % de los usuarios encontró fácil acceder a la zona de visión de cerca⁷, mientras que el 78 % disfrutó de una comodidad excepcional al realizar tareas prolongadas en visión de cerca⁷.

Varilux® Physio® extensee™ se posiciona como una solución de vanguardia para aquellos usuarios que buscan una mayor comodidad visual y una transición más suave entre las diferentes zonas de enfoque. Su desarrollo refuerza el compromiso de EssilorLuxottica con la innovación y la calidad en el ámbito de la óptica avanzada. ■

Referencias:

1. Essilor International - Actitudes y uso del cuidado de la visión - CN/FR/US - Marketing de junio - 2023 (n=10 611 encuestados). • 39%: análisis basado en 481 usuarios de PAL (45-65 años) - 41%: análisis basado en 1350 usuarios de PAL (45-65 años)
2. Varilux® Physio® extensee™ - estudio a consumidores en condiciones reales - Eurosyn - 2024 - Francia (n=79 usuarios de lentes progresivas)
3. Zapata-Díaz, Juan F., Hema Radhakrishnan, W. Neil Charman, y Norberto López-Gil. (2019). Modelo de ojo variable con la acomodación y la edad, basado en medidas in vivo. Journal of Optometry, 12 (n.º 1), 3-13
4. Varilux® Physio® extensee™ - estudio a consumidores en condiciones reales - Eurosyn - 2024 - Francia (n=60 usuarios de lentes progresivas)
5. Simulaciones en comparación con productos relevantes de lentes progresivas - realizadas con tecnología de IA twinning durante actividades en visión cercana en diversas condiciones de luminosidad. Comparación basada en valores promedio de varias prescripciones y materiales.
6. Análisis de I+D de EssilorLuxottica de los datos de comportamiento en visión de cerca de 160.000 pedidos: al menos uno de cada cuatro parámetros de comportamiento visual difiere de la media
7. Seguimiento de Varilux® Physio® extensee™ - estudio a consumidores en condiciones reales - Eurosyn - 2024 - Francia (n=57 usuarios de lentes progresivas).
8. Euromonitor, Eyewear edición de 2023; empresa Essilor International; ventas minoristas en todo el mundo al precio de venta al por menor.
9. Estudio cuantitativo realizado con una muestra representativa de 958 profesionales de la visión independientes por CSA en febrero de 2019: Francia, Reino Unido, Alemania, Italia, España, Estados Unidos, Canadá, Brasil, China e India.