



EYE

El tratamiento pionero del Ojo Seco

Tecnología científicamente probada para el
tratamiento de la disfunción de la glándula
de Meibomio.



EYE

**¿Busca una solución de
tratamiento de larga duración
para los ojos secos?**



Descubre la diferencia

Desde 2016, **E•EYE** de ESW vision ha venido liderando el mercado de tratamiento del ojo seco cuando se trata de la disfunción de la glándula de Meibomio (DGM). E-Eye ha sido desarrollado para proporcionar el primer tratamiento tecnológico adecuado para el 80% de los casos de la enfermedad del ojo seco debido a DGM. Clínicamente probado en la investigación, pero emocionantemente para nosotros, también demostrado ser exitoso en la práctica, más de 1.500 expertos en ojo seco en todo el mundo confían en los resultados de **E•EYE**. Al abordar las necesidades insatisfechas en este segmento, **E•EYE** está haciendo que los ojos de los pacientes vuelvan a ser felices: indoloros, seguros y confiables.

E•EYE ha establecido un nuevo estándar en el tratamiento del Ojo Seco en Oftalmología, Optometría y también en el mercado Óptico, administrando la terapia de una manera que requiera menos tiempo y con una alta tasa de pacientes satisfechos: el 96% de los pacientes tratados recomiendan el tratamiento **E•EYE**. ⁽¹⁾

Nuestra misión es centrarnos únicamente en el desarrollo de innovaciones tecnológicas para controlar la enfermedad del ojo seco. Nuestro objetivo es apoyar a los expertos en el cuidado de los ojos de todo el mundo con soluciones innovadoras para mejorar la comodidad visual y la calidad de vida de los pacientes con ojo seco.

Descubra la diferencia en el tratamiento de pacientes con ojo seco con **E•EYE**: fácil, rápido y altamente eficiente, con beneficios duraderos.

Atentamente
Petra BRUCKMUELLER
Presidente Grupo E-SWIN
CEO ESW vision



Enfermedad del ojo seco

La enfermedad del ojo seco (EOS) es **una de las enfermedades oculares más comunes en el mundo**. Debido a nuestro estilo de vida moderno, los casos de enfermedad del ojo seco están en aumento en todo el mundo. Hay dos tipos de enfermedad del ojo seco: deficiencia acuosa (OSDA) y evaporativo (OSE). OSE es más común que OSDA, con DGM que representa la mayoría de los casos.

De acuerdo al segundo Taller de Ojo Seco de la Sociedad de

Película Lagrimal y Superficie Ocular (TFOS DEWS II) la Enfermedad del Ojo Seco es „una **enfermedad multifactorial de la superficie ocular** caracterizada por una pérdida de homeostasis de la película lagrimal y que va acompañada de síntomas oculares, en la que la inestabilidad e hiperosmolaridad de la película lagrimal, la inflamación y el daño de la superficie ocular y las anomalías neurosensoriales juegan un papel etiológico".⁽²⁾



El aumento de casos de Ojo Seco

Cada 5ª persona hoy en día sufre de la enfermedad del ojo seco a nivel mundial. La gran mayoría de los casos de enfermedad del ojo seco (86%) se deben a la disfunción de la glándula de Meibomio (DGM). Los factores de riesgo incluyen a las mujeres y el envejecimiento, pero debido a los cambios en nuestros estilos de vida dependientes digitalmente,

han surgido más y más casos de ojo seco en la oficina y ojo seco en la juventud. Trabajar con pantallas digitales, conducir durante la noche, las luces artificiales, la contaminación del aire y el uso de lentes de contacto son factores ambientales que aumentan la incidencia de la enfermedad del ojo seco. ^(3, 4)



¿Por qué tratar los ojos secos?

La enfermedad del ojo seco está en aumento con una población cada vez más envejecida, una tasa creciente de enfermedad del ojo seco entre los jóvenes, así como nuestros estilos de vida modernos que dependen más que nunca de las pantallas digitales.

Del mismo modo, hay una creciente demanda de métodos de tratamiento dirigidos, no invasivos y más rápidos para aliviar la afección.

Pacientes con ojos secos bien tratados, proporcionando un beneficio duradero, disfrutan de

una mejor calidad de vida con una mayor comodidad visual en su vida profesional y privada.

Los pacientes también experimentan una mayor comodidad al usar lentes de contacto sin síntomas recurrentes.

Además, el tratamiento de la enfermedad del ojo seco es un requisito previo importante para las cirugías refractivas y de cataratas, para mejorar los resultados postquirúrgicos en términos de seguridad, comodidad y calidad de la visión. ⁽⁵⁾



Mejor calidad de vida



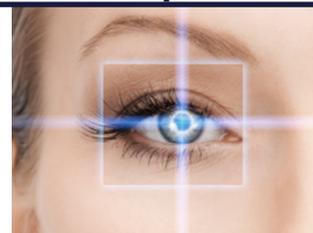
Mejores resultados en cirugías refractivas y de cataratas



Mayor comodidad visual en la vida profesional y privada



Mayor comodidad al usar lentes de contacto sin síntomas recurrentes





E►EYE

**Descubra la solución
inteligente para
tratar los ojos secos.**

Disfunción de la glándula de Meibomio

Hay 60-80 glándulas de Meibomio ubicadas en los párpados superiores e inferiores.⁽⁶⁾ Estas glándulas producen los aceites que forman una capa lipídica en la parte más externa de la película lagrimal, ayudando a proteger los ojos de la evaporación de las lágrimas. Las lágrimas sirven para superar las micro-irregularidades de la superficie del ojo y ofrecen una superficie ópticamente lisa.

La enfermedad del ojo seco, que puede surgir de múltiples factores, comienza con la inestabilidad de la película lagrimal que se acompaña de un aumento de la

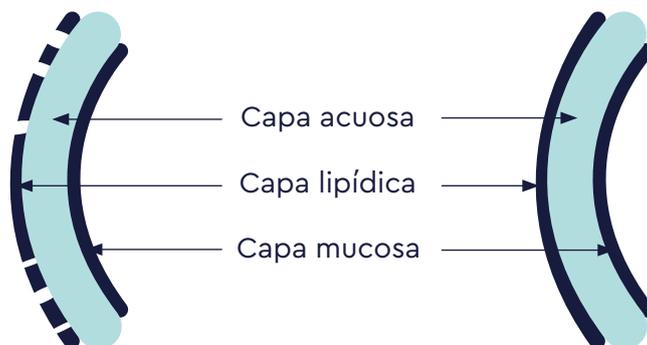
osmolaridad lagrimal que activa las vías de señalización del estrés en la superficie ocular y las células inmunes.

Esto a su vez desencadena la producción de moléculas inflamatorias innatas que inician un círculo vicioso auto-repetitivo que puede conducir a un mayor deterioro de la función lagrimal y al empeoramiento de los síntomas. Los numerosos factores ambientales e internos que pueden contribuir a este ciclo inflamatorio hacen del ojo seco una enfermedad multifactorial.⁽⁷⁾

Capas de película lagrimal

Película lagrimal inestable

Película lagrimal estable

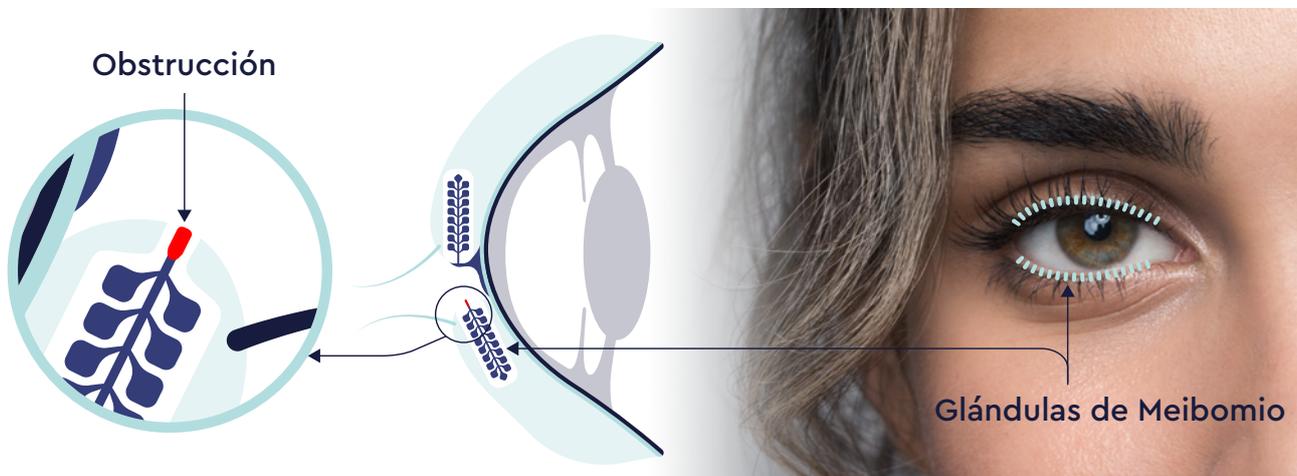


Se reconoce que al menos el 80% de los casos de ojo seco son causados por la forma evaporativa de la enfermedad del ojo seco, principalmente debido a una insuficiencia de la capa lipídica externa de la película lagrimal secretada por las glándulas de Meibomio.

Una reducción en los lípidos producidos por las glándulas de Meibomio, el meibum, puede conducir a una evaporación excesiva de las lágrimas, una película lagrimal inestable y una reacción inflamatoria de

la conjuntiva. El resultado es una visión inestable durante períodos prolongados de tareas de cerca (trabajo en pantallas de ordenador, por ejemplo) con una sensación de „ardor de ojos“ que, a su vez, puede dificultar cualquier trabajo visual.

Si se permite que este proceso continúe sin tratamiento, la incomodidad puede volverse permanente, provocando un aumento paradójico en la producción de lágrimas reflejas. Usar lentes de contacto a menudo se vuelve imposible.⁽³⁾



Factores de riesgo del estilo de vida

Las influencias ambientales negativas y las condiciones laborales y de vida modernas facilitan el desarrollo de la enfermedad del ojo seco.

También es importante tener en cuenta un número cada vez mayor de afectados por el ojo seco en la juventud y el ojo seco de la oficina.

La naturaleza multifactorial de la enfermedad significa que puede surgir de varios factores de riesgo que incluyen principalmente:

- Envejecimiento
- Género, las mujeres son más propensas
- Raza, la raza asiática es la más propensa
- Uso intensivo de pantallas
- Uso de lentes de contacto
- Ambientes secos
- Aire Acondicionado
- Alergias e infecciones
- Cirugías oculares
- Algunos medicamentos
- Desequilibrios hormonales





Espasmo del párpado



Ojos ardientes y arenosos



Enrojecimiento de la telangiectasia



Dificultad para usar lentes de contacto

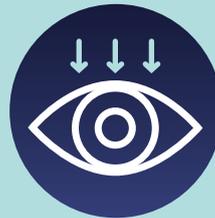
OJO SECO



Ojos llorosos



Visión inestable



Sensibilidad a la luz

Signos y síntomas

Sequedad, quemazón, enrojecimiento, fatiga permanente e, incluso, los ojos llorosos son síntomas de la enfermedad del ojo seco. Los pacientes pueden desarrollar problemas con el uso de lentes de contacto y tener una sensibilidad pronunciada a la luz. Además de dolor en los ojos, pueden tener complicaciones

más graves, como infecciones, orzuelos o úlceras corneales.

Los signos de la enfermedad del ojo seco incluyen un tiempo reducido de ruptura de lágrimas no invasivas, disparidad entre ojos elevada o grande en la osmolaridad y daño de la superficie ocular indicado por tinción con tinte.

Terapias convencionales

El problema común de la disfunción de la película lagrimal ha dado lugar al desarrollo de múltiples opciones terapéuticas.

Los tratamientos estándar son principalmente sustitutos de la película lagrimal natural y, a menudo, son insuficientes para superar las molestias que sienten los pacientes.

Terapias paliativas convencionales:

- Gotas / lágrimas artificiales
- Máscaras para los ojos
- Cámaras de humedad
- Masajes de párpados
- Compresas calientes
- Expresión de glándulas
- Calentamiento / presión

>>> **soluciones temporales para reducir los síntomas a corto plazo**



Tratamiento tecnológico del ojo seco

La tecnología de luz pulsada regulada intensa (IRPL®) con E•Eye proporciona una solución duradera para mejorar la comodidad visual al restaurar la función de la glándula de Meibomio, mejorar la secreción de las glándulas y estabilizar la capa lipídica de la película lagrimal: un tratamiento de última

generación con ahorro de tiempo y una forma moderna de controlar el ojo seco.

IPL se ha establecido firmemente como una opción de tratamiento favorable para DGM en los últimos años, con un crecimiento notable en su uso dentro de la comunidad de ojo seco. ⁽⁸⁾





E•EYE

El tratamiento pionero del Ojo Seco

E•EYE se dedica al tratamiento de la sequedad ocular en su forma evaporativa, resultante de la disfunción de las glándulas de Meibomio (DGM). Como se sabe que el 86% de los casos de ojo seco son por evaporación, E•EYE es eficaz en ese 86% de incidencia de ojo seco.

E•EYE - Más que un simple tratamiento con IPL

E•EYE no solo es una solución IPL moderna, sino que tiene la mejora adicional de la tecnología IRPL® patentada.

E•EYE genera luz pulsada policromática al producir pulsos de luz perfectamente calibrados y secuenciados de

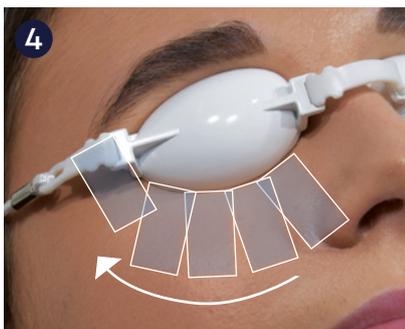
forma homogénea. Los pulsos esculpidos se entregan como una serie regulada de pulsos. La energía, el espectro, la longitud de onda y la duración se establecen con precisión para apuntar a los nervios conectados a las glándulas de Meibomio con el fin de estimular su regreso a la función normal.

La tecnología de tratamiento E•EYE es no invasiva, totalmente indolora e inofensiva para el ojo.



Simple, rápido y altamente eficiente

- El tratamiento solo toma unos minutos por sesión.
- Los pacientes están cómodamente sentados en una silla de tratamiento, preferiblemente reclinados.
- La máscara protectora de ojos metálica blanca se ajusta a los ojos del paciente. ①
- Luego, se aplica un gel de tratamiento específico en el pómulo y las zonas temporales. ②
- Se aplica una serie de 5 destellos debajo de cada ojo. ③
- Se aplican cuatro destellos en la zona inferior, comenzando en el canto interno, y un destello en el área temporal para estimular las glándulas superiores. ④
- El mismo proceso se repite bajo el otro ojo. ⑤
- Se limpia el gel y se completa el tratamiento. ⑥



« Ya después de mi primer tratamiento, sentí una gran mejoría y recomiendo a todos los que sufren de ojos secos que se hagan el tratamiento E•EYE. »»

Rana A.

Paciente de ojo seco, Dubái



Escanea para ver el testimonio completo de Rana.

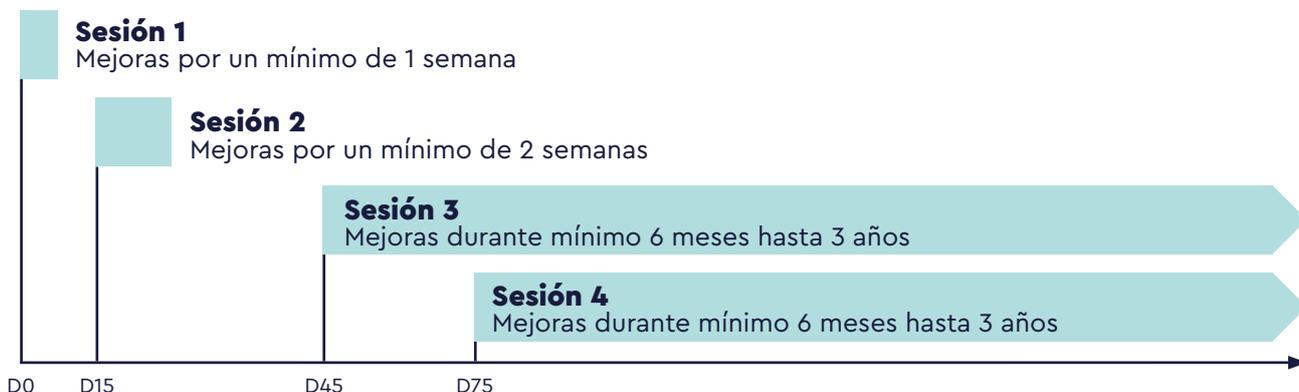
Mejoras instantáneas y acumulativas

El tratamiento E•EYE se realiza dentro de un protocolo corto y eficiente de 3-4 sesiones. **El efecto del tratamiento es acumulativo** y dura al menos 6 meses hasta 3 años. En el 60% de los casos no se requeriría ningún tratamiento de seguimiento en un plazo de 3 años. Con el fin de mejorar los resultados obtenidos y evitar que vuelvan a presentar molestias, se

recomienda repetir sesiones de mantenimiento individuales bajo demanda, generalmente una única sesión al año.

Este protocolo de tratamiento consta de 3 sesiones (y una cuarta sesión opcional) de la siguiente manera:

**Día 0 / Día 15 / Día 45 /
Día 75 (opcional)**



Tecnología patentada en el interior

La tecnología IRPL® (Luz Pulsada Regulada Intensa) desarrollada por E-SWIN introduce una dimensión completamente nueva a la IPL convencional: **«regulación»**.

La tecnología de flash regulado permite la generación de flashes, cuya salida de potencia luminosa instantánea permanece constante durante toda la duración del flash en cuestión. La uniformidad permite **el control completo del calor generado** en el área objetivo. Por consiguiente, este control mejora aún más la seguridad de los destellos emitidos. Cabe señalar que IRPL® puede ir aún más allá en el control fino de la configuración del flash. Es posible, en un solo destello, combinar una serie de subpulsos, cada pulso de diferente intensidad y estructura.

Esto ofrece **posibilidades terapéuticas sin precedentes**, que son inconcebibles con los sistemas IPL convencionales.

Se ha demostrado que la tecnología IRPL® disminuye significativamente tanto los síntomas subjetivos como los signos clínicos objetivos. Se ha demostrado que los efectos son superiores a la IPL convencional en el manejo de los resultados de TBUT.⁽⁹⁾

El exclusivo **Air Cooling System®** diseñado por E-SWIN proporciona comodidad adicional al usuario y al paciente y permite beneficiarse del resultado completo de los pulsos de luz transferidos. Los sistemas IPL de refrigeración por agua convencionales, por otro lado, absorben parte de la fuente de flash emitida.

« IRPL® es mejor que otras terapias. Proporciona una valiosa adición a las enfermedades de Ojo Seco (EOS) y problemas asociados. Fácil, seguro y los pacientes lo recomiendan. »

Nick DASH

Optometrista Midland Eye, Reino Unido



Mecanismo de acción

Lo que realmente distingue a **E•EYE** es su componente neuroestimulador que se cree posible a través de la tecnología **IRPL®**.

Los destellos emitidos se dirigen al nervio parasimpático que se encuentra en el área cigomática y bulborbital e irriga las glándulas de Meibomio.

Una estimulación neurológica del nervio parasimpático:

- conduce a la regeneración de las glándulas de Meibomio
- mejora la calidad de la secreción glandular
- estabiliza la capa lipídica



Además, se han propuesto los siguientes efectos para explicar los beneficios clínicos observados con IPL: ⁽¹⁰⁾

- Efecto de calentamiento y licuación que facilita la expresión del meibum
- Fotomodulación que estimula las mitocondrias de las glándulas de Meibomio, mejorando también la síntesis de colágeno
- Trombosis vascular que ayuda a disminuir la inflamación
- Efectos antibacterianos y antiparasitarios
- Rejuvenecimiento del tejido conectivo con síntesis y remodelación de fibroblastos-colágeno que reducen el recambio epitelial del párpado y disminuyen la obstrucción de las glándulas.



Escanea para ver el video sobre el mecanismo de acción de **E•EYE**.

Eficiencia cuantificada

Desde 2013, se han realizado **más de 16 estudios clínicos** relacionados con **E•EYE** en más de 550 pacientes en Europa, Asia y Australasia. Estos estudios han demostrado:

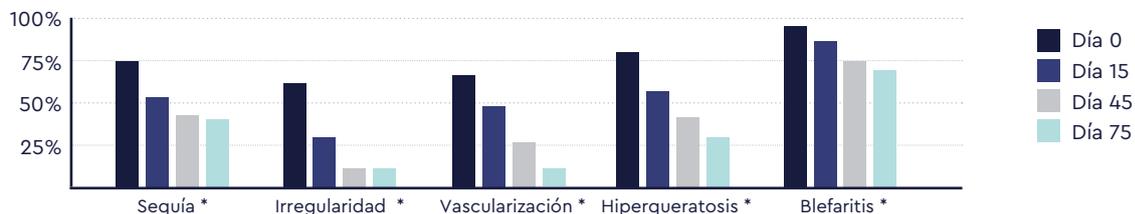
Una mejora **considerable en los síntomas percibidos** por los pacientes con una tasa de satisfacción del 90% tras los primeros 2 tratamientos. Esta mejoría se puede sentir claramente desde la sesión inicial durante los primeros días y aumenta con el tiempo después de los siguientes tratamientos.

Se ejecutó **una correlación entre esta percepción y la medición clínica**. El 45% de los pacientes clasificados originalmente como nivel 2 (clasificación de Oxford), después de la instilación de fluoresceína, han mejorado en uno o dos niveles. El 81% de los pacientes del nivel 1 mejoraron en 1 nivel.

No invasivo, asequible con resultados rápidos y duraderos, **E•EYE** es una revolución en diferentes aspectos.

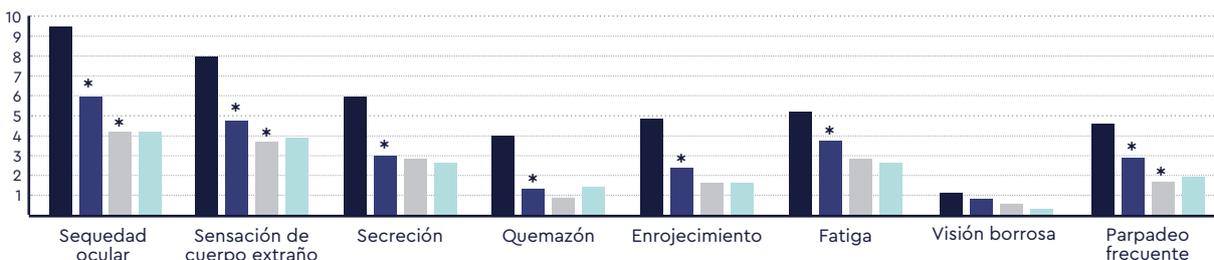
Mediciones de porcentaje clínico. Fuente: Estudio Clínico ⁽¹¹⁾

* Margen de mejora significativo.



Percepciones de los pacientes, puntuadas del 1 al 10.

* Margen de mejora significativo.



Estudios clínicos

La profesora Jennifer P. Craig, quien dirige la investigación de ensayos clínicos aleatorizados controlados con placebo iniciados por investigadores en la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda, ha confirmado los beneficios clínicos de IRPL®.



Randomised double-masked placebo-controlled trial of the cumulative treatment efficacy profile of intense pulsed light therapy for meibomian gland dysfunction. The Ocular Surface.

Xue A. L., Wang M. T.M., Ormonde S. E., Craig J. P. (2020).

Intense pulsed light therapy: A promising complementary treatment for dry eye disease. Archivos de La Sociedad Española de Oftalmología (English Edition).

Mejía L. F., Gil J. C., & Jaramillo M. (2019).

Ocular Surface Workup in Patients with Meibomian Gland Dysfunction Treated with Intense Regulated Pulsed Light.

Vigo L., Taroni L., Bernabei F., Pellegrini M., Sebastiani S., Mercanti A., Di Stefano N., Scordia V., Carones F., Giannaccare, G. (2019).

Resultados:

La terapia IPL produjo mejoras en la sintomatología del ojo seco, el grosor de la capa lipídica de la película lagrimal y el taponamiento de la glándula de Meibomio en participantes con DGM.

Resultados:

El tratamiento con IPL mejora los síntomas de la enfermedad del ojo seco y pruebas objetivas en el consultorio, como TBUT, prueba de Schirmer y puntuación de Van Bijsterveld; Q La IPL podría considerarse un complemento eficaz para el tratamiento de la enfermedad del ojo seco.

Resultados:

IRPL® para el tratamiento de pacientes con ojo seco debido a DGM mejoró NIBUT (tiempo de ruptura no invasiva de lágrimas), LLT (espesor de la capa lipídica) y osmolaridad lagrimal, así como síntomas subjetivos.

Escanee para ver más estudios clínicos en línea.



E>EYE

Red global de usuarios

apoyada por expertos en ojo seco en más de 70 países.

E>EYE no solo nos permite ayudar a los pacientes a prevenir la progresión de su enfermedad, sino que también ayuda a aliviar nuestros casos graves. ¡Nuestros pacientes están muy contentos!



Dr. Ritesh PATEL
See & Be Seen Eyecare, CA



En 2017, implementamos E>EYE primero en nuestro centro de Colonia. Gracias a los comentarios muy positivos de los pacientes, decidimos muy pronto ofrecer el tratamiento en nuestras 3 ubicaciones.

Dr. Matthias Maus
sehkraft Eyelaser Centre, DE

He estado usando E>EYE desde enero de 2016. E>EYE es la mejor solución para tratar el Ojo Seco evaporativo, especialmente en mujeres en edad de menopausia con DGM.



Dr. Luca VIGO
Carones Vision, IT

Estoy muy feliz de tener el E>EYE en mi clínica porque mis pacientes están mejorando su superficie ocular, calidad de visión y calidad de vida también.

Dra. Liliana NOBREGA
Oftalmocenter Victoria, BR



E>EYE IRPL® es mi terapia de elección en todos los pacientes con Ojo Seco evaporativo por DGM.



Dr. Alfredo CARBAJAL
Usyplas, Cuenca, EC

E>EYE está registrado en los principales mercados de ojo seco: Anvisa (Brasil), CE (Europa),

El tratamiento del ojo seco con IRPL® ha sido un gran éxito en mi consultorio.

Sr. Erik ROBERTSTAD
Interoptik Holt, NO



Durante 2 años, he estado usando el dispositivo IRPL® E•EYE que ha ayudado mucho con el tratamiento del ojo seco para pacientes con DGM.

Prof. Yingying GAO
Segundo Hospital Afiliado a la Universidad de Medicina de Fujian, CN



E•EYE ha proporcionado alivio a largo plazo a pacientes con sequedad ocular variable, incluso en los casos más difíciles.

Dr. Wassim ALTROUDI
Ebsaar Eye Surgery Center, UAE



E•EYE combinado con cirugía premium de cataratas / LIO mejora los resultados visuales en mi práctica.

Dr. Aloysius Joseph LOW
Vista Eye Specialist, MY



Considero el tratamiento de la superficie ocular como clave para mi éxito y el dispositivo E•EYE como una modalidad terapéutica importante.

Dr. Johann KRUGER
Tygervalley Eye and Laser Centre, ZA



IRPL® es mi tratamiento de elección para la enfermedad obstructiva de la glándula de Meibomio

Dra. Denise LEE
EyecarePlus Springvale, AU



Soporte en la gestión de la Práctica

ESW vision apoya a los profesionales del cuidado de la vista en la gestión de la práctica con capacitaciones, marketing, seminarios web y recursos orientados al paciente.

El apoyo proporcionado incluye:

- Formación sobre productos
- Red de usuarios y seminarios web
- connect® Round Tables con Expertos
- Brochures educativos y Folletos
- Videos educativos
- Marketing orientado al paciente
- Un sitio web dedicado a los recursos de acondicionamiento físico ocular del paciente www.keepyoureyesfit.com
- Contenido de redes sociales





Referencias:

- (1) Veale J. E>Eye IPL Dry Eye Treatment Customer Satisfaction Results, July 2015.
- (2) Craig JP, Nelson JD, Azar DT, et al. TFOS DEWS II Report: Executive Summary. *Ocular Surface* 2017 Oct;15(4): 802–812. doi: 10.1016/j.jtos.2017.08.003
- (3) Lemp MA, Crews LA, Bron AJ, Foulks GN, Sullivan BD. „Distribution of aqueous-deficient and evaporative dry eye in a clinic-based patient cohort: a retrospective study." *Cornea*. 2012 May;31(5):472–8. doi: 10.1097/ICO.0b013e318225415a. PMID: 22378109.
- (4) Dalton, M. Understanding Prevalence, Demographics of Dry Eye Disease, *Ophthalmology Times*, 1 July 2019, www.opthalmologytimes.com/view/understanding-prevalence-demographics-dry-eye-disease.
- (5) Grand View Research, Inc., Dry Eye Treatment Devices Market Size Worth \$400.8 Million By 2027, 24 November 2020, *Eyewire News*
- (6) Abelson, Mark B., et al. "The Form and Function of Meibomian Glands." *Review of Ophthalmology*, 10 May 2016, www.reviewofophthalmology.com/article/the-form-and-function-of-meibomian-glands.
- (7) Pflugfelder, Stephen C, and Cintia S de Paiva. "The Pathophysiology of Dry Eye Disease: What We Know and Future Directions for Research." *Ophthalmology* vol. 124,11S (2017): S4-S13. doi:10.1016/j.ophtha.2017.07.010
- (8) Wolffsohn JS, Travé Huarte S, Jones L, Craig JP, Wang MTM; and TFOS ambassadors. "Clinical practice patterns in the management of dry eye disease: A TFOS international survey." *The ocular surface* vol. 21 (2021): 78–86. doi:10.1016/j.jtos.2021.04.011
- (9) Dash N, Midland Eye Clinic, UK. 20 months experience with IRPL®. Data on File.
- (10) Giannaccare G, Taroni L, Senni C, Scorcio V. Intense Pulsed Light Therapy In The Treatment Of Meibomian Gland Dysfunction: Current Perspectives. *Clin Optom (Auckl)*. 2019;11:113–126 (<https://doi.org/10.2147/OPTO.S217639>)
- (11) Third Hospital of Peking University. Evaluation of the Safety and Effectiveness of the Controlled Discharge Xenon Flash Lamp Device in the Treatment of Meibomian Gland Dysfunction Caused Dry Eye. 2014. Data on File.



Datos técnicos



Hecho por E-SWIN



Certificación médica



Tecnología patentada

Dimensiones	345 × 320 × 440 mm
Peso	11,5 kg
Dimensiones embalaje	740 × 460 × 610 mm
Longitud de onda	> 580–1200 nm
Tecnología	IRPL® (Luz Pulsada Regulada Intensa)
Garantía del fabricante	2 años
Servicio de dispositivos	Sin mantenimiento
Tipo de instalación	Unidad de escritorio, uso móvil
Registros	ANVISA, CE, CFDA, FDA, HC, TGA, ...

Descubra la solución completa para el tratamiento del Ojo Seco.

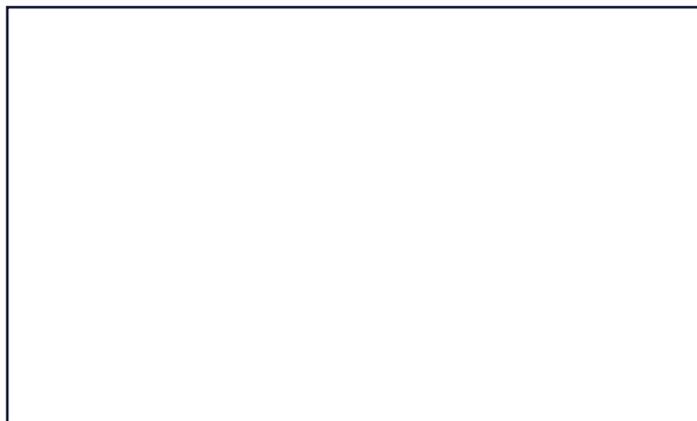
Tecnologías innovadoras de análisis y tratamiento del ojo seco.

www.esw-vision.com





¡Haz felices los ojos de tus pacientes!



www.esw-vision.com