

LACRYSTIM®

TRATAMIENTO DE LA
SEQUEDAD OCULAR



Sistema I.P.L.

LACRYSTIM®

La **sequedad ocular** es una afección particularmente **extendida** que afecta a **la salud y el bienestar** de millones de personas en el mundo. La **disfunción de las glándulas de Meibomio** (DGM) es la principal causa de sequedad ocular, conocida como «forma evaporativa», que consiste en una evaporación excesiva de las lágrimas.

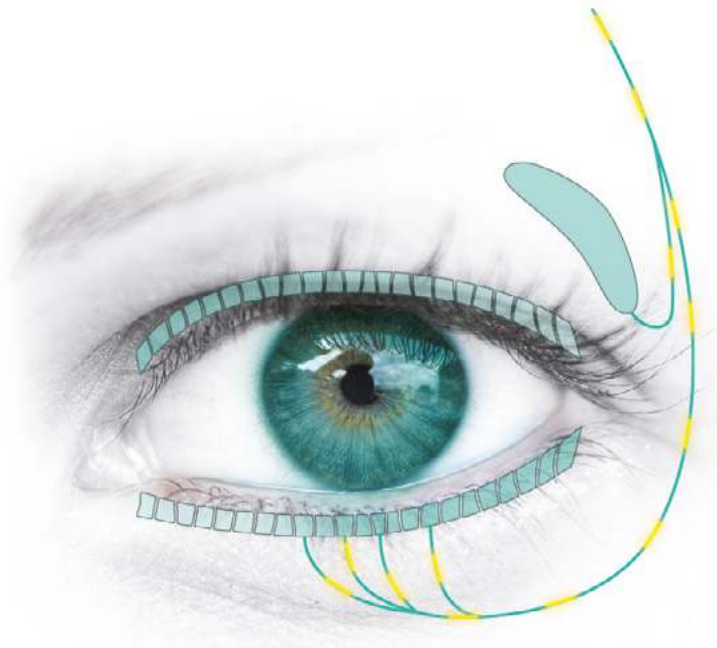
El **sistema I.P.L. LacryStim®** (Intense Pulsed Light) favorece la estimulación y la reactivación de las glándulas de Meibomio en el tratamiento de la sequedad ocular. La tecnología de la luz intensa pulsada forma parte de las nuevas tecnologías innovadoras **reconocidas en el informe del TFOS-DEWS II**.

TRATAR EL ORIGEN DE LA SEQUEDAD OCULAR OPTIMIZA LOS RESULTADOS A LARGO PLAZO.

■ MECANISMOS DE ACCIÓN

Existen estudios que describen diversos mecanismos de acción de los sistemas I.P.L.:

- **Estimulación de la inervación parasimpática** [1,2].
La producción de la lágrima se ve estimulada por el sistema nervioso a través del nervio parasimpático [3], que está conectado con la glándula lacrimal [3,4] y las glándulas de Meibomio [3,5].
- **Aceleración del metabolismo de las glándulas de Meibomio** [1,2,3,4,5].
- **Mejor expresión del meibum** bajo el efecto del calor [6].
- **Coagulación de los vasos pequeños: acción sobre la inflamación de la piel** (rosácea) y los párpados (blefaritis) [7,8,9].
- **Disminución del Demodex**.



■ RESULTADOS CLÍNICOS

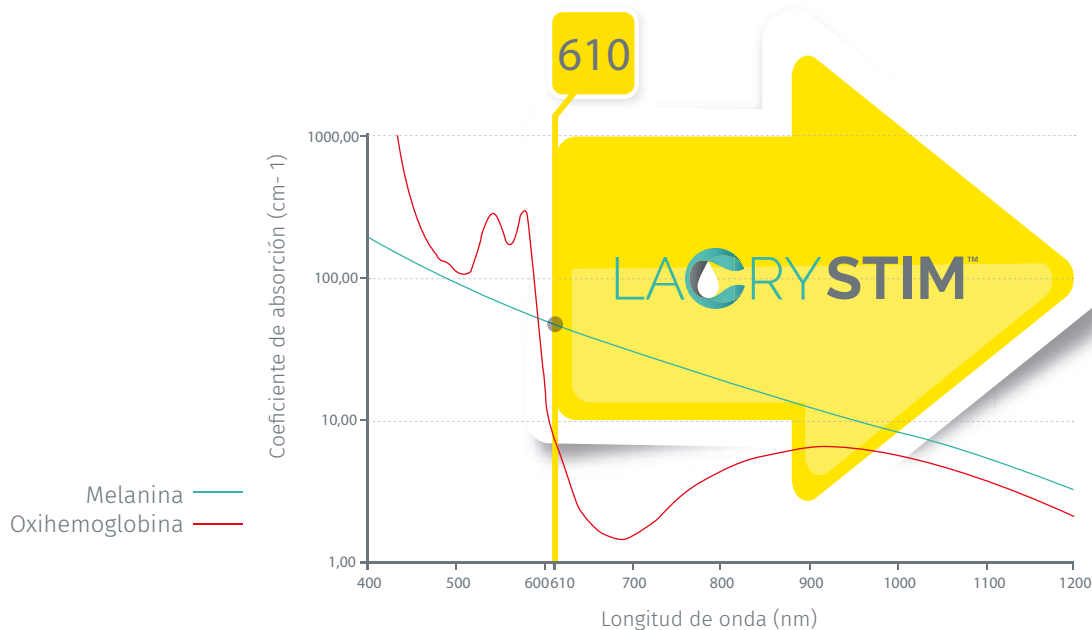
Los resultados que cabe esperar tras el tratamiento I.P.L. pueden ser los siguientes [6]:

- La **calidad de la película lacrimal** se ve mejorada.
- El paciente siente una **mejora de los siguientes síntomas**: sequedad, sensación de cuerpos extraños, picores, ardor, fatiga visual, visión borrosa, fotosensibilidad, lagrimeo, secreción alterada, dolor.
- **Pueden observarse** resultados adicionales:
 - Analgésico
 - Antiinflamatorio (blefaritis, conjuntivitis, rosácea)
 - Reducción de los marcadores de inflamación (citoquinas) en las lágrimas [10]
 - Antimicrobiano (bacterias y Demodex).

Sistema I.P.L.

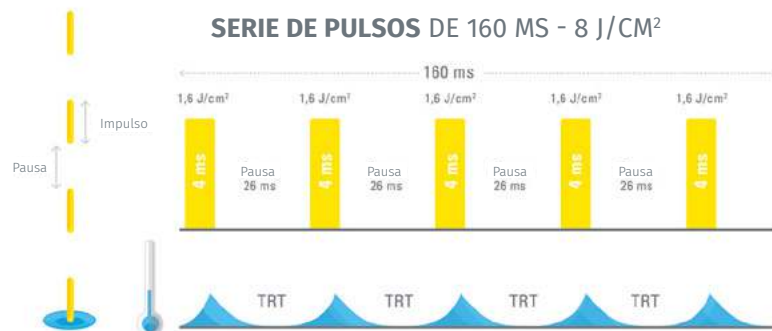
■ ESPECTRO DE LUZ

- Un **I.P.L.** es un generador de **luz intensa pulsada policromática**.
- El espectro de luz de LacryStim® es de **610 nm a 1200 nm**.
- LacryStim® utiliza un **filtro de 610 nm** para bloquear los rayos UVA, UVB y UVC.
- Gracias a este **filtro de 610 nm**:
 - Hay una **menor absorción de luz** por parte de la **melanina** de la piel [11].
 - **Los fototipos I a V** pueden tratarse (de la escala de Fitzpatrick).



■ PARÁMETROS Y SERIE DE PULSOS

- La **energía total** está comprendida entre 8 y 12 J/cm², y se administra en una **serie de pulsos**.
- El **tiempo entre cada pulso respeta el tiempo de relajación térmica de la piel (TRT)**, lo que limita:
 - El aumento de la temperatura de los tejidos
 - El daño térmico de la piel
 - La reacción inflamatoria.



»» UN TRATAMIENTO SEGURO Y EFICAZ PARA LOS FOTOTIPOS 1 A 5

LOS TIPOS DE PIEL



LACRYSTIM

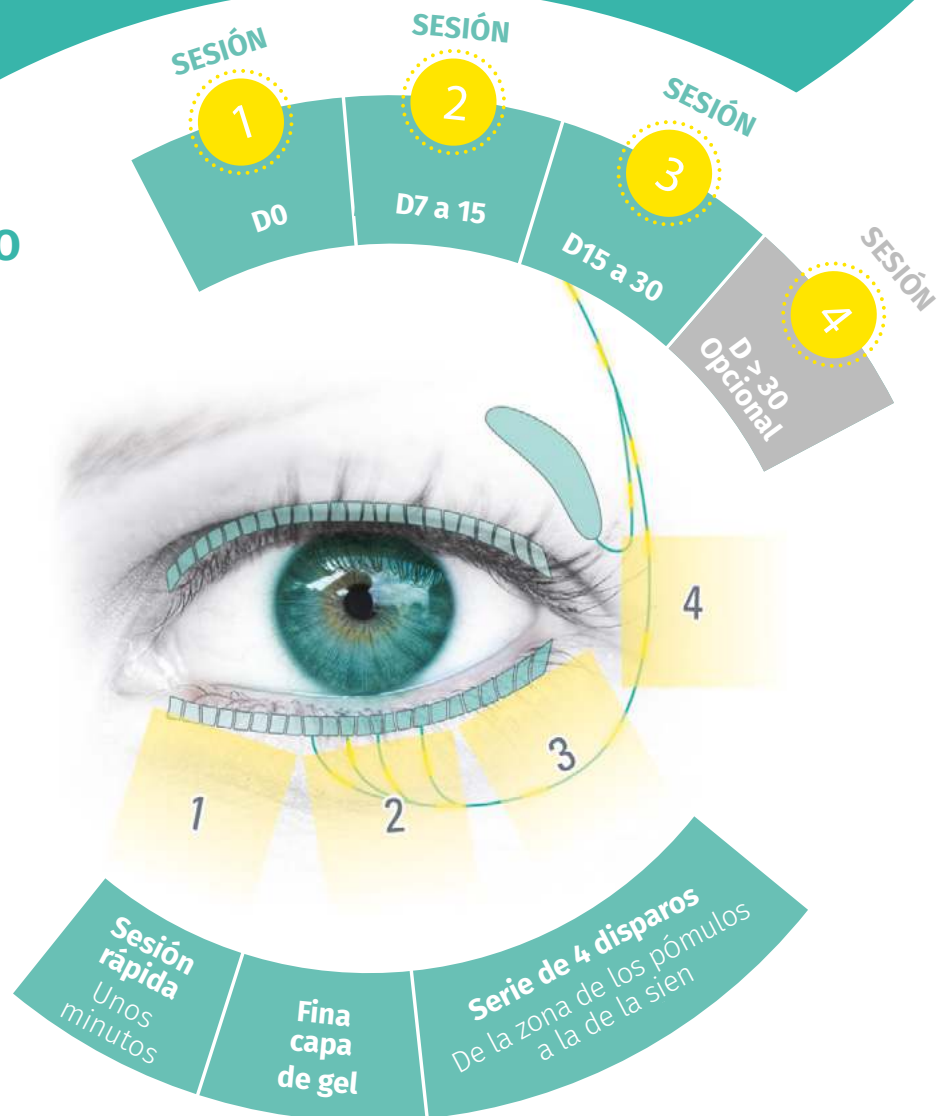
610 - 1200 nm

■ CÓMODO Y FÁCIL DE USAR

- Única pieza de mano sin consumibles.
- Sistema de refrigeración por agua integrado en la pieza de mano
- No quema la piel.
- Se aplica una **fina capa de gel** durante el tratamiento.
- Preserva **la vida útil** de la lámpara de destello.
- Una **energía homogénea e idéntica** desde el primer hasta el último disparo.



■ TRATAMIENTO SENCILLO Y RÁPIDO





VENTAJAS DE

DIAGNÓSTICO

LACRYDIAG®

Analizador de
superficie ocular



TRATAMIENTO

LACRYSTIM®

Sistema I.P.L.

1

IDENTIFICAR
LACRYDIAG®

2

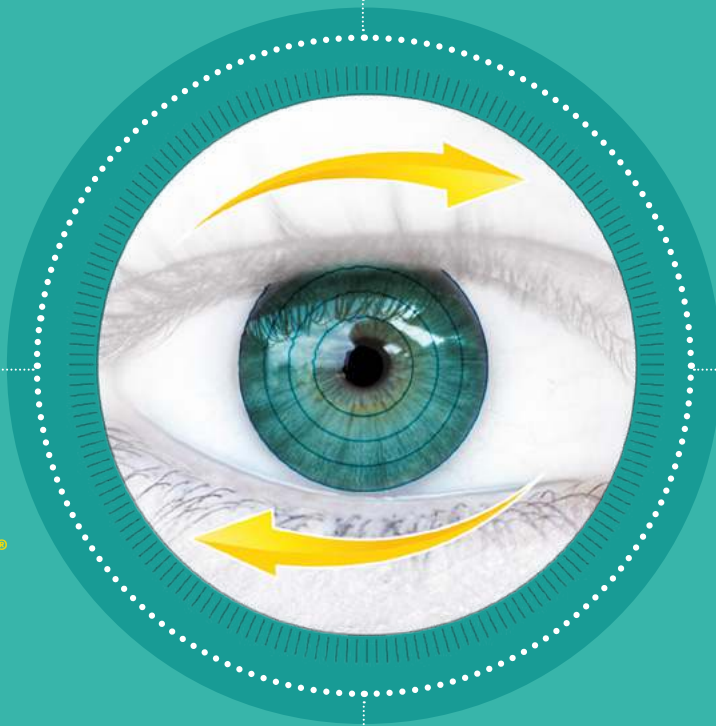
TRATAR
LACRYSTIM®

4

VOLVER
A TRATAR
LACRYSTIM®

3

CONTROLAR
LACRYDIAG®



O FREZCA VALOR AÑADIDO
EN SU PRÁCTICA CLÍNICA

- Amplíe su oferta clínica del diagnóstico al tratamiento.
- Diagnostique y trate más precozmente las causas de la sequedad ocular.
- Ofrezca un tratamiento I.P.L. eficaz y duradero.
- Optimice el resultado posquirúrgico diagnosticando y tratando antes de la cirugía (refractiva, cataratas).
- Mejore el cumplimiento de los pacientes con tratamiento tópico del glaucoma.



UNA VIDA MEJOR PARA
SUS PACIENTES

- Realice un examen completo rápido y sin contacto.
- Ofrezca a sus pacientes un tratamiento I.P.L. indoloro y eficaz (< 5 min).
- Consiga un diagnóstico y un resultado del tratamiento I.P.L. objetivos.
- Mejore la atención prestada a sus pacientes.
- Satisfaga y alivie las necesidades de sus pacientes desde el primer tratamiento I.P.L.

LACRYSTIM®

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LACRYSTIM®

Tecnología IPL	(Intense Pulsed Light/Luz Pulsada Intensa)
Longitud de onda	610-1200 nm
Fluencia	1-14 J/cm ²
Dimensiones	580 (H) x 275 (L) x 280 (P) mm
Peso	25 kg
Filtro	610 nm, filtro antirrayos UVA, UVB y UVC
Refrigeración	Por agua
	Renovación del agua cada 7000 disparos
Lámpara de destello	Lámpara de xenón
Alimentación	230 V CA o 110 V CA
Temperatura de uso	De + 5 °C a + 35 °C
Duración del tratamiento	De 3 a 4 sesiones
Accesorios	Gafas de protección para el técnico, protectores oculares para el paciente
Marca	CE, producto sanitario de clase IIb

La empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas sin previo aviso.
©2020. Quantel Medical, LacryStim® es una marca registrada de Quantel Medical. Todos los derechos reservados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parasympathetic Innervation of the Meibomian Glands in Rats - Mark, S. LeDoux, Qihong Zhou, R. Bryan Murphy, Melissa, L. Greene y Patrick Ryan - *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, octubre de 2001, Vol. 42, No. 11
2. Neurotransmitter Influence on Human Meibomian Gland Epithelial Cells. - Wendy R. Kam y David A. Sullivan - *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, noviembre de 2011, vol. 52, No. 12
3. TFOS DEWS II - Rapport Physiopathologie, Anthony J. Bron, FRCOph, FMedSci, Cintia S. de Paiva, MD, PhD1, Sunil K. Chauhan, DVM, PhD1, Stefano Bonini, MD, Eric E. Gabison, MD, Sandeep Jain, MD, Erich Knop, MD, PhD, Maria Markoulli, PhD, MOptom, Yoko Ogawa, MD, Víctor Pérez, MD, Yuichi Uchino, MD, PhD, Norihiko Yokoi, MD, PhD, Driss Zoukhri, PhD, David A. Sullivan, PhD, *The Ocular Surface*, 2017, pp. 441-515
4. Vasoactive Intestinal Polypeptide and the Innervation of the Human Lacrimal Gland, Patrick A. Sibony, MD; Benjamin Walcott, PhD; Cissy McKeon, Frederick A. Jakobiec, MD, *Arch Ophthalmol.* 1988;106(8), pp. 1085-1088
5. The neurobiology of the meibomian glands, Cox SM, Nichols JJ, *Ocular Surface*, julio de 2014
6. Arita R. et al. Multicenter Study of Intense Pulsed Light Therapy for Patients With Refractory Meibomian Gland Dysfunction - Reiko Arita, MD, PhD, Takanori Mizoguchi, MD, Shima Fukuoka, MD, and Naoyuki Morishige, MD, PhD - *Cornea*, volumen 37, número 12, diciembre de 2018
7. Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition, Yu Ri Woo, Ji Hong Lim, Dae Ho Cho and Hyun Jeong Park, *International Journal of Molecular Sciences*, septiembre de 2016
8. Rosacea: Epidemiology, pathogenesis, and treatment, Barbara M. Rainer, Sewon Kang, and Anna L. Chien, *DERMATO-ENDOCRINOLOGY* 2018, VOL. 9, NO. 1, e1361574 (10 páginas)
9. Update on the management of rosacea, Allison P Weinkle, Vladyslava Doktor, Jason Emer, *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, abril de 2015
10. Analysis of Cytokine Levels in Tears and Clinical Correlations After Intense Pulsed Light Treating Meibomian Gland Dysfunction - RUIXING LIU, BEI RONG, PING TU, YUN TANG, WENJING SONG, ROLANDO TOYOS, MELISSA TOYOS Y XIAOMING YAN - *Am J Ophthalmol.* 2017 en AJO.com.
11. Theory of lasers and lamps - S. Mordon, T. Michaud - *Annales de dermatologie* (2009) 136, suplemento 6, S3066s310 - www.sciencedirect.com

www.quantel-medical.es

Sede social:

Quantel Medical
11, rue du Bois Joli - CS40015
63808 Cournon d'Auvergne - FRANCIA
Tel: +33 (0)4 73 745 745
Correo electrónico:
contact@quantel-medical.fr

Norteamérica

Quantel Medical USA
2313 Ridge Road Suite 105A
Rockwall, TX 75087
Tel: +1 888 660 6726
Correo electrónico:
info@quantelmedical.com

Polonia

Quantel Medical
ul. Raclawicka 93
02-634 Warszawa
Tel: +48 22 5210111
Correo electrónico:
info@quantel-medical.pl

 Quantel
medical
BY LUMIBIRD

ISO 9001 : 2015 - ISO 13485 : 2016

Oficinas:

Tailandia, Chiang Mai
Brasil, Río de Janeiro