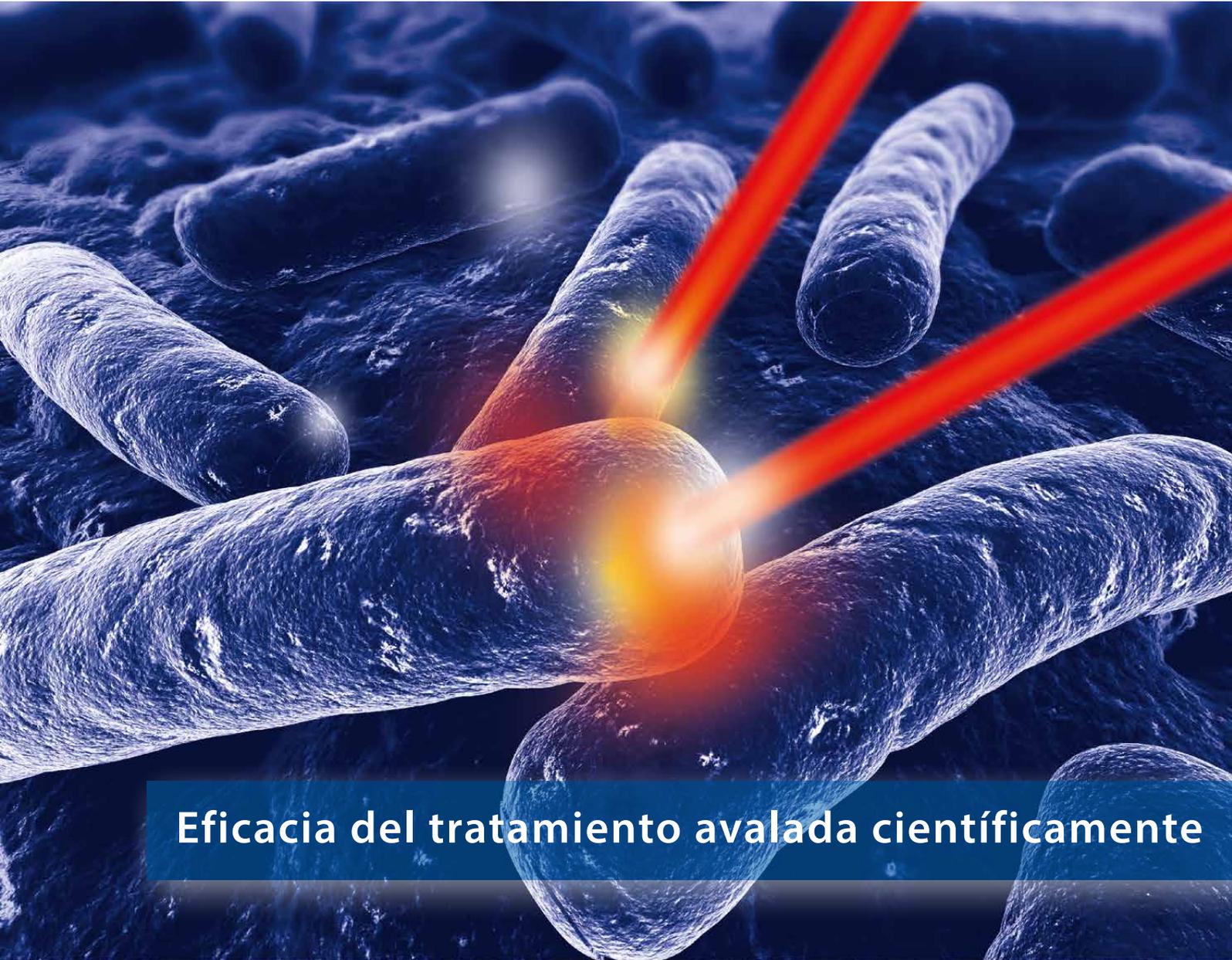


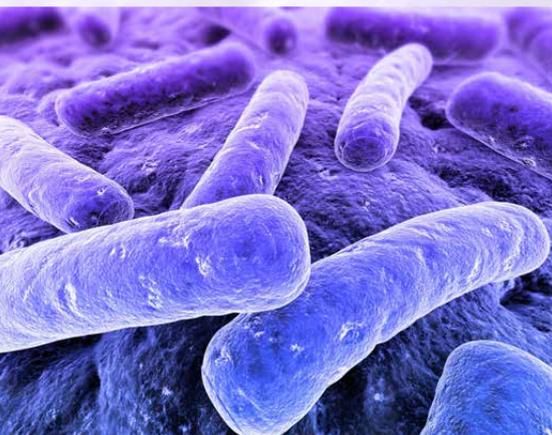
# HELBO-Terapia

## Dominar la infección



**Eficacia del tratamiento avalada científicamente**

## El biofilm — biotopo para las bacterias patógenas



Las bacterias patógenas suponen la causa principal de los fracasos en odontología. Su biotopo seguro es el biofilm, tal como demuestran estudios científicos. Un fenómeno denominado *quorum sensing* permite a las bacterias comunicarse entre ellas y coordinar sus actividades. Cuanto más haya madurado el biofilm, tanto mayor será la resistencia de las bacterias que se encuentran alojadas en él.

La limpieza mecánica y los enjuagues no resultan suficientes para destruir las bacterias del biofilm. Incluso antibióticos potentes raramente resultan eficaces a la larga y tienen por otro lado efectos secundarios e interaccionan con otros medicamentos, además de existir el riesgo de que se desarrolle su resistencia.

Las bacterias patógenas periodontales elevan el riesgo de padecer múltiples enfermedades:

- Periodontitis y periimplantitis
- Endodoncias
- Cicatrización Insuficiente tras una apicectomía
- Caries
- Osteítis alveolar tras una extracción dentaria
- Osteítis residual (cicatrización interrumpida del implante, en particular en inserciones inmediatas de implantes)
- Necrosis ósea, por ejemplo tras la administración de bisfosfonatos
- Enfermedades de la piel o mucosa (por ejemplo: aftas, herpes, cándida o dehiscencia de la sutura)

## HELBO, un tratamiento acorde con los tiempos

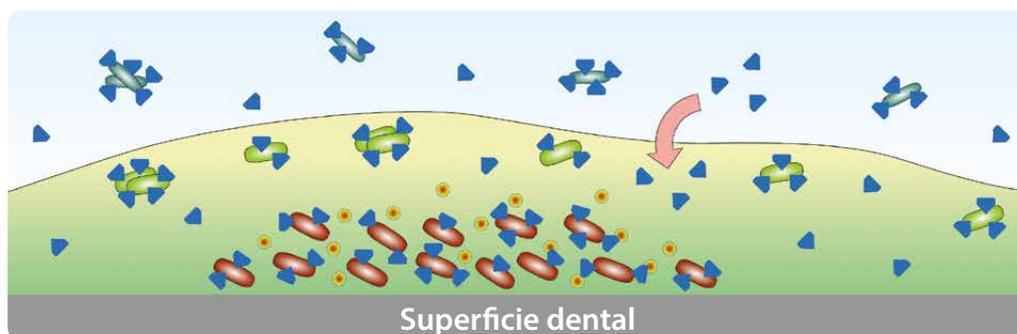
El **tratamiento con HELBO** es un modo eficaz y rápido para liberar al paciente de ciertos tipos de inflamaciones o infecciones así como para evitar interrupciones en la cicatrización de heridas. La luz acelera además el proceso de curación y tiene un efecto analgésico comprobado. Esta medida terapéutica se integra perfectamente en los tratamientos existentes de brendent medical. La aplicación de HELBO en el marco de una restauración inmediata de maxilares completos con SKY fast & fixed o de la restauración del hueco de un único diente con SKY elegance garantiza el éxito del tratamiento. Asimismo, en el caso de las aumentaciones óseas y la preservación del alveolo dental resulta óptima la combinación de HELBO con materiales de sustitución ósea, membranas y tejido de colágeno. La

aplicación de la terapia HELBO puede delegarse a los asistentes formados para ello, aliviando de carga de trabajo al odontólogo.

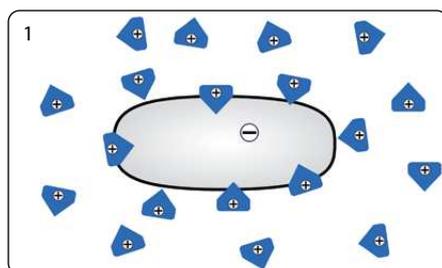
### El oxígeno singlete destruye las bacterias patógenas.

El concepto terapéutico se basa en la marcación de la capa de bacterias mediante moléculas de colorante fotosensible, que se difunden en el biofilm con el fotosensibilizador. A continuación se activan las moléculas de colorante mediante luz de láser y transfiere su energía al oxígeno local. De este modo se forma el oxígeno de singlete de gran agresividad que destruye más del 99 por ciento de las bacterias en el biofilm. Este grado de eficacia es impensable en métodos de tratamiento clásicos.

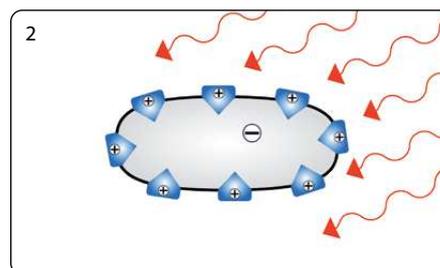
-  Bacterias planctónicas
-  Bacterias de crecimiento activo en el biofilm
-  Bacterias persistentes en el biofilm
-  Fotosensibilizador (solución de colorante fotosensible)
-  Biofilm Matrix
-  Molécula señalizadora quorum sensing



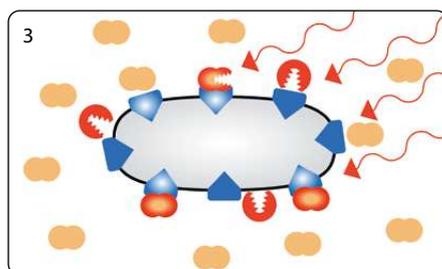
### Modo de actuación



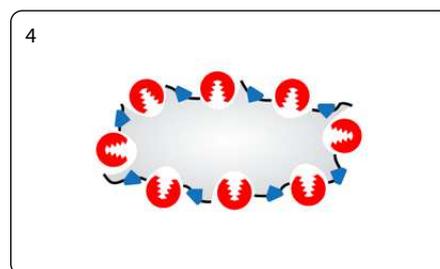
1 Acumulación de fotosensibilizador en la membrana de las bacterias



2 Radiación y estimulación del fotosensibilizador con el láser HELBO TheraLite

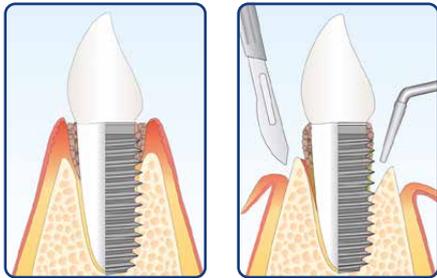


3 Reacción con oxígeno, formación de oxígeno de singlete agresivo

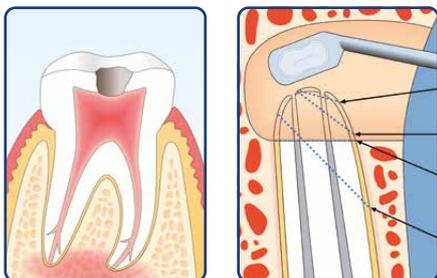


4 Daños en la membrana de bacterias: destrucción de los microorganismos

## Ámbitos de aplicación

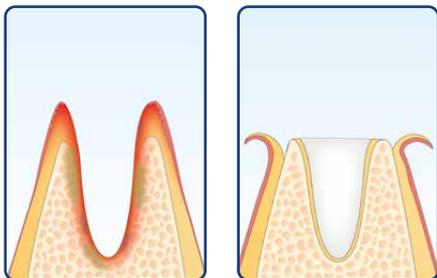


Periodontitis / Periimplantitis  
(Procedimiento cerrado/quirúrgico)



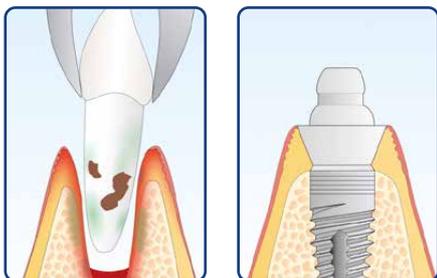
Endodontia  
(ortógrada)

Endodontia  
(retrógrada)



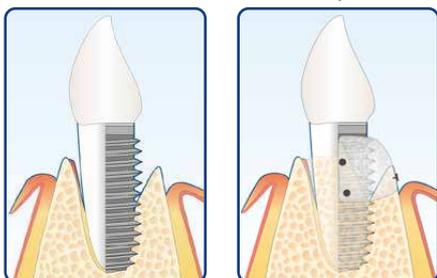
Desinfección del  
alveolo

Preservación del  
alveolo



Desinfección del  
alveolo

Inserción inmediata  
del implante



Desinfección

Aumentación

La terapia HELBO se aplica en el tratamiento inicial y el de conservación. Según el grado de gravedad de la enfermedad y la accesibilidad se procede de forma cerrada o quirúrgica. Los estudios realizados confirman que la inflamación se detienen, se activa la cicatrización y disminuye la profundidad de sondaje.

A pesar de la limpieza mecánica y la desinfección química antes de la obturación quedan bacterias en el canal, en los túbulos y el delta apical.

Mediante la terapia HELBO se reducen las bacterias en profundidad incluso en los pequeños canales de la dentina, así como en la zona ósea apical.

En la mayoría de los casos, los dientes se extraen debido a inflamaciones de origen bacteriano. Para conseguir una buena estética y poder aplicar medidas como una inserción inmediata de los implantes o también una inserción diferida, es especialmente importante desinfectar a conciencia los alveolos de la extracción. En combinación con los materiales adecuados puede evitarse el colapso de la lámina ósea vestibular.

Durante la inserción inmediata de los implantes, se ha demostrado que la terapia HELBO disminuye la aparición de complicaciones aplicándola como medida desinfectante tras la extracción dentaria, tanto en dientes únicos (p. ej. con SKY elegance), como en las restauraciones de arcos completos (p. ej. con SKY fast & fixed).

Las inflamaciones crónicas con frecuencia conducen a una reabsorción ósea. Antes de aplicar medidas de aumentación ósea se descontamina con HELBO el tejido duro y blando infectado con bacterias. A continuación, se rellena el defecto óseo con material de sustitución ósea y se cubre con una membrana. Aplicando este procedimiento disminuye el riesgo de inflamación, permitiendo así una regeneración controlada.



Imagen:  
Dr. Tilman Eberhard, Schwäbisch Gmünd



Imagen:  
Dr. Matthias Eckl, Frankenthal



Imagen:  
PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg  
a. Lech



Imagen:  
PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg  
a. Lech



Imagen: Dr. Sigurd Hafner, Múnich



Imagen: Dr. Sigurd Hafner, Múnich



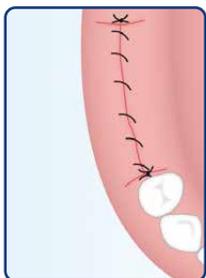
Necrosis ósea



Enfermedades de la piel y la mucosa



Caries



Efecto fotobiológico del láser

Mediante la tinción intraoperativa del biofilm con el fotosensibilizador estéril *Photosensitizer* se hace visible la contaminación sobre el hueso y el tejido blando. A continuación, la zona se desinfecta mediante la radiación con luz láser. El resultado es una mejor cicatrización y la garantía de que la medida quirúrgica será un éxito.



Imagen: Dr. Sigurd Hafner, Múnich

Las enfermedades de la piel y la mucosa aparecen, por ejemplo en forma de aftas, herpes, cándida y dehiscencias en la sutura. Además de las bacterias, también los virus y hongos participan en la aparición de estas enfermedades. La terapia HELBO ayuda a una cicatrización más rápida y además actúa aliviando el dolor.



Imagen: PD Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg a. Lech

En el tratamiento de la caries profunda se decontamina puntualmente el suelo de las cavidades cercano a la pulpa. Esto detiene el avance del proceso de la caries y evita la inflamación de la pulpa. Es un tratamiento de gran ventaja sobre todo en la odontología infantil teniendo además en cuenta el efecto analgésico de la luz. El procedimiento también es aplicable en caries inicial, por ejemplo en el marco de un tratamiento de ortopedia maxilar.



Imagen: Dr. Gerhard Werling, Bellheim

La denominada terapia con láser de baja intensidad (y con ello el efecto fotobiológico) aumenta la circulación sanguínea ahí donde lo requiere la indicación correspondiente y, por el contrario, la inhibe en las indicaciones, que necesitan esa inhibición. Éste comportamiento regulador lo produce la radiación con luz láser también en la reacción de inmunidad. En las células se estimula la síntesis del ADP al ATP y la actividad de las mitocondrias, mientras que se reducen los efectos inhibidores (en el metabolismo y la energía). Tal como está demostrado esto tiene un efecto inhibitor de la inflamación, acelerador de la cicatrización y reductor del dolor, siendo éstos efectos secundarios de la aplicación de la terapia HELBO.



Imagen: Dr. Sigurd Hafner, Múnich



## Aplicación sencilla y segura

HELBO Manual REF 0005670E

El manual HELBO describe y muestra imágenes de los materiales necesarios y el procedimiento paso a paso para todos los ámbitos de aplicación.

## Componentes necesarios para garantizar el éxito cuando aplique el tratamiento con HELBO

**HELBO TheraLite Laser**

Rojo

REF HE103006

Azul

REF HE103007

Plata

REF HE103008

**HELBO TheraLite Laser**

- Láser de diodos superligero con mando de potencia integrado, tratamiento de corta duración gracias a la potencia óptima de la luz.
- Portátil, ya que funciona sin estar conectado a la red (funcionamiento con batería intercambiable), ergonómicamente perfecto, pequeño y con un peso de sólo 80 gramos, lo que permite una manipulación cómoda.
- Conductor de la luz estéril adaptado a la terapia: La sonda **HELBO 3D Pocket Probe** para la radiación luminosa tridimensional segura de la bolsa periodontal/periimplantar, la sonda **HELBO 3D Endo Probe** para la radiación luminosa tridimensional del canal radicular y la sonda **HELBO 2D Spot** para la radiación luminosa de superficies planas.

**HELBO Cover Sleeve**

REF HE106001

**HELBO Cover Sleeve**

Mangas estériles de un único uso para el HELBO TheraLite Laser.

**HELBO T-Controller**

REF HE100402

**HELBO T-Controller**

- Control sistemático del tiempo y el tratamiento para garantizar la calidad.
- Estético y funcional gracias a la señalización óptica y acústica.
- Control sencillo de los parámetros relevantes para el tratamiento.



**HELBO 3D  
Pocket Probe**  
Conjunto de 5 fibras  
ópticas (1 envase con  
5 unidades)

REF HE102006

Conjunto con 15 fibras  
ópticas (3 envases con  
5 unidades)

REF HE102007

Conjunto con 30 fibras  
ópticas (6 envases con  
5 unidades)

REF HE102008

**HELBO 3D Pocket Probe**

Fibra óptica estéril de un solo uso para la radiación luminosa tridimensional de las bolsas periodontales y periimplantares y los alveolos.



**HELBO 3D  
Endo Probe**  
Conjunto de 5 fibras  
ópticas (1 envase con  
5 unidades)

REF HE102025

Conjunto con 15 fibras  
ópticas (3 envases de  
5 unidades)

REF HE102026

Conjunto con 30 fibras  
ópticas (6 envases de  
5 unidades)

REF HE102027

**HELBO 3D Endo Probe**

Fibra óptica estéril de un solo uso para la radiación luminosa tridimensional de canales radiculares.



**HELBO 2D  
Spot Probe**  
Conjunto de 5 fibras  
ópticas (1 envase con  
5 unidades)

REF HE102105

Conjunto de 15 fibras  
ópticas (3 envases con  
5 unidades)

REF HE102106

Conjunto de 30 fibras  
ópticas (6 envases con  
5 unidades)

REF HE102107

**HELBO 2D Spot Probe**

Fibra óptica estéril de un solo uso para la radiación luminosa de áreas amplias.



Para obtener más información sobre el fotosensitizador diríjase, por favor, a nuestro equipo de ventas.

**Confíe en el líder del mercado:**

- Difusión: Se hace visible el biofilm.
- Los productos estériles permiten su uso con lesiones sangrantes y durante la intervención quirúrgica.
- Más de 100 publicaciones, muchas de ellas con estudios randomizados y clínicamente controlados publicados en todo el mundo, que demuestran su eficacia.

# HELBO-Terapia

## Dominar la infección

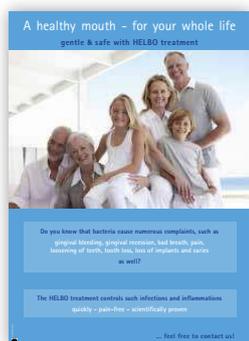


[www.helbo.de](http://www.helbo.de)

"Nunca subestimes a tus enemigos porque sean pequeños y edéntulos. No son los leones y los cocodrilos los que matan a la mayor cantidad de personas, sino los virus y las bacterias."

(Peter Hohl, \*1941, escritor, publicista y editor)

## Otras ofertas que pueden interesarle



REF 0P0032GB



REF 0005670E



REF 0004610E



REF 0004840E

Salvo error y modificaciones  
0004290E-20220426

