

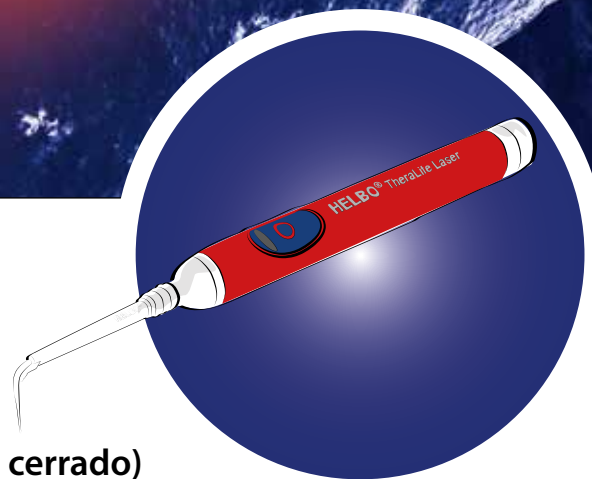
# HELBO

## TERAPIA FOTODINÁMICA

***Controla infecciones bacterianas***

*„Éxito desde hace 20 años demostrado científicamente“*

# HELBO Manual



**Periodontitis/Periimplantitis (procedimiento cerrado)**

**Concepto de terapia aPDT – Periodontitis/Periimplantitis**

**Periodontitis/Periimplantitis (procedimiento quirúrgico)**

**Endodoncia (ortógrada)**

**Endodoncia (retrógrada)**

**Desinfección de los alveolos**

**Necrosis óseas**

**Enfermedades de la piel y la mucosa**

**(p. ej. aftas, herpes, candida, dehiscencia de la sutura)**

**Caries**

**Efecto fotobiológico del láser:**

**ayuda a la cicatrización, reduce el dolor, disminuye la inflamación**

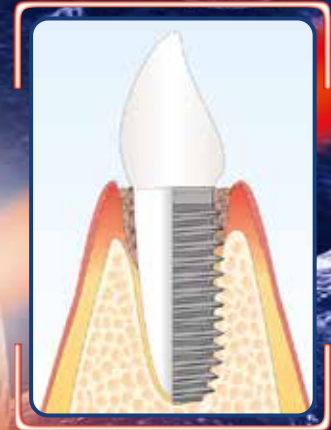
DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

bredent  
group

bredent group Spain SL · Asesoramiento técnico: Isabel García Thierfeldt · T: +34 961 310561 / +34 607 320666 · @: bredentgroup@bredent.es  
bredent medical GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany · T: +49 7309 872-456 · F: +49 7309 872-444 · www.bredent-medical.com · @: info-medical@bredent.com

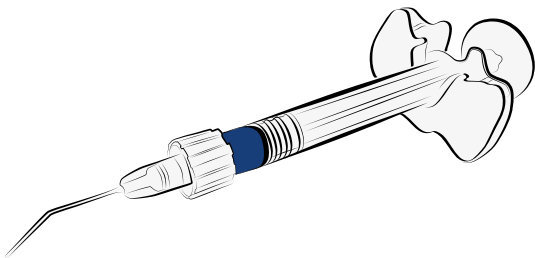


# Periodontitis/ Periimplantitis (procedimiento cerrado)

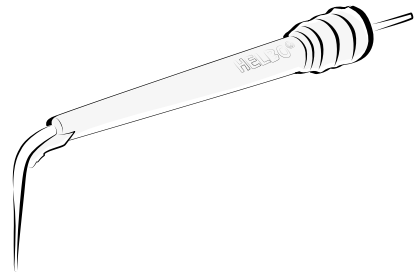


## Materiales para aplicar el tratamiento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



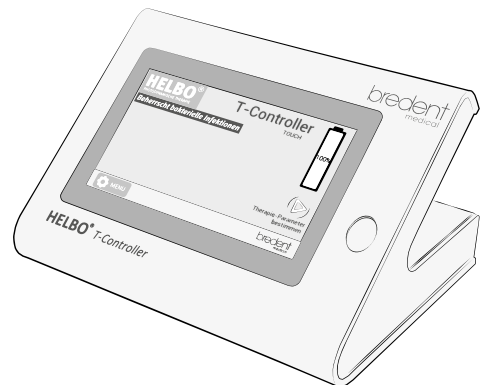
HELBO 3D Pocket Probe



HELBO TheraLite Laser



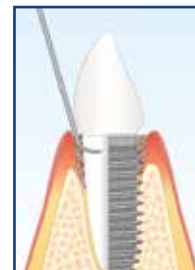
HELBO T-Controller



**Paso 1:**

Realizar una limpieza profesional del diente/implante.

**Importante:** Cuanto menos concrementos queden sobre la superficie del diente/la raíz, más fácil resultará acceder al biofilm. La TFDa se realiza de inmediato o máximo 1 o 2 días tras la limpieza.

**Paso 2:**

Aplicar el fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* desde el fondo de la bolsa.

**Importante:** Si se produce una acumulación de aire en el fondo de la bolsa, el HELBO *Biofilm Marker* no alcanzará a todas las bacterias.

**Paso 3:**

Dejar actuar el HELBO *Biofilm Marker* durante al menos 1 minuto; en caso de bolsas > 6 mm o infecciones persistentes refractarias e implantes, dejar actuar 3 minutos.

**Importante:** Sólo se destruye las bacterias teñidas de azul.

**Paso 4:**

Enjuagar las bolsas a fondo con H<sub>2</sub>O - eliminar el excedente de tinte, también en el fondo de la bolsa (usar la cánula de enjuague adecuada).

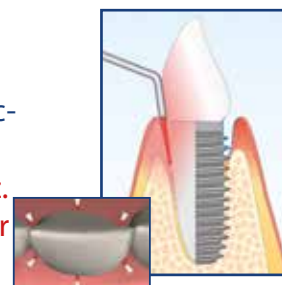
**Importante:** La capa de fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* debe ser muy fina para que la luz del láser actúe con toda su eficacia y no se absorba demasiada luz.

**Paso 5:**

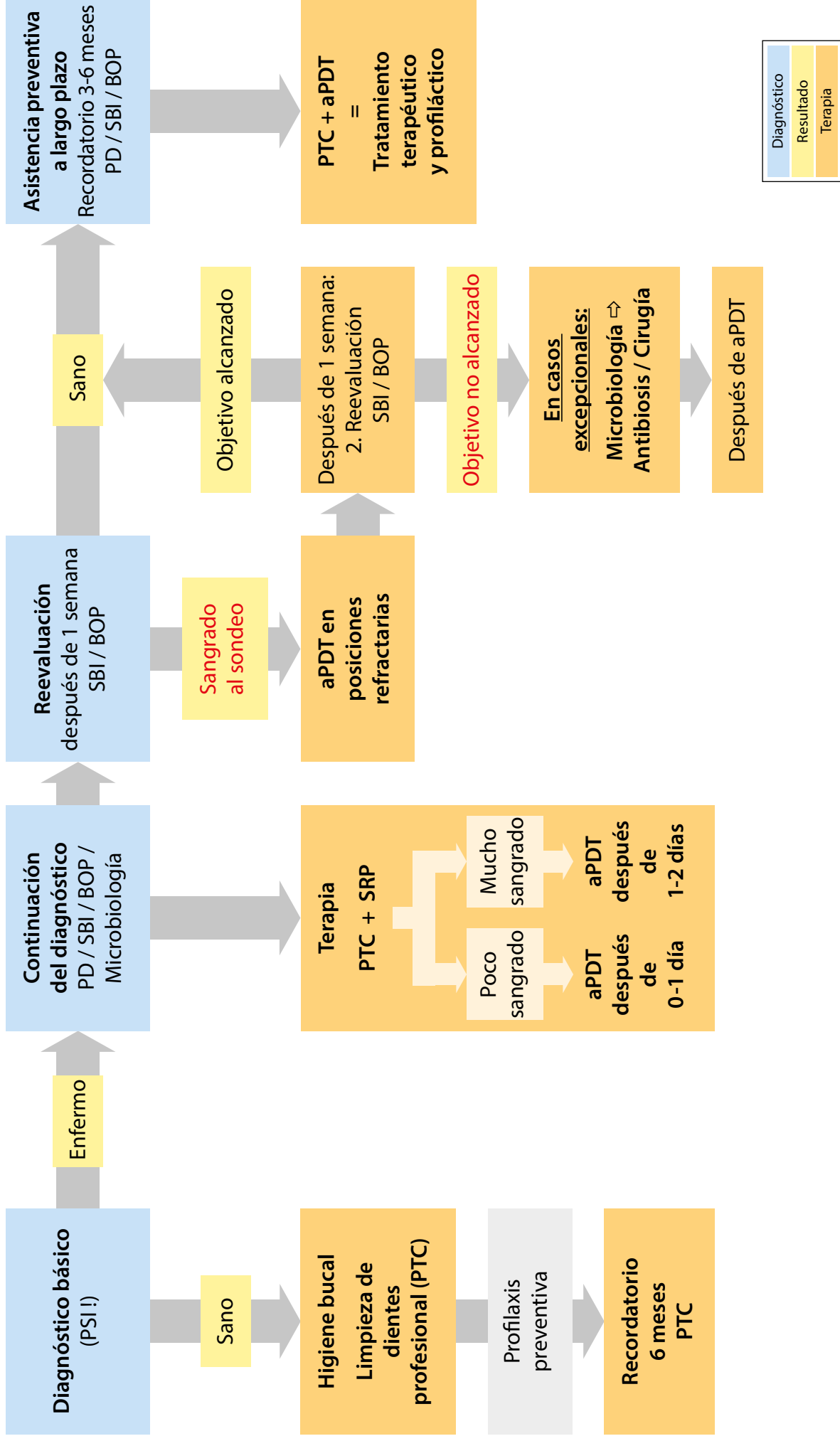
Aplicar luz aproximadamente 1 minuto en cada diente/implante: Intentar que la exposición sea con contacto, acercándose lo máximo posible a las bacterias teñidas = el biofilm - 10 segundos en cada uno de los 6 puntos.

**Importante:** Sólo se destruye las bacterias suficientemente expuestas a la luz.

⇒ Garantizar el estado perfecto de la óptica y a ser posible cambiar las baterías a diario.

**¿Con qué frecuencia debería aplicarse esta terapia?**

- Con una aplicación correcta (incluida una correcta limpieza dental previa profesional) alcanzará un excelente resultado con una sola aplicación.
- Si se presenta una infección persistente y refractaria debería repetirse la aplicación trascurrida aproximadamente **1 semana**; es conveniente **repasar la** limpieza dental profesional y, en caso necesario, optimizarla; deberá mantenerse el tiempo de actuación de **3 minutos para el HELBO *Biofilm Marker***.



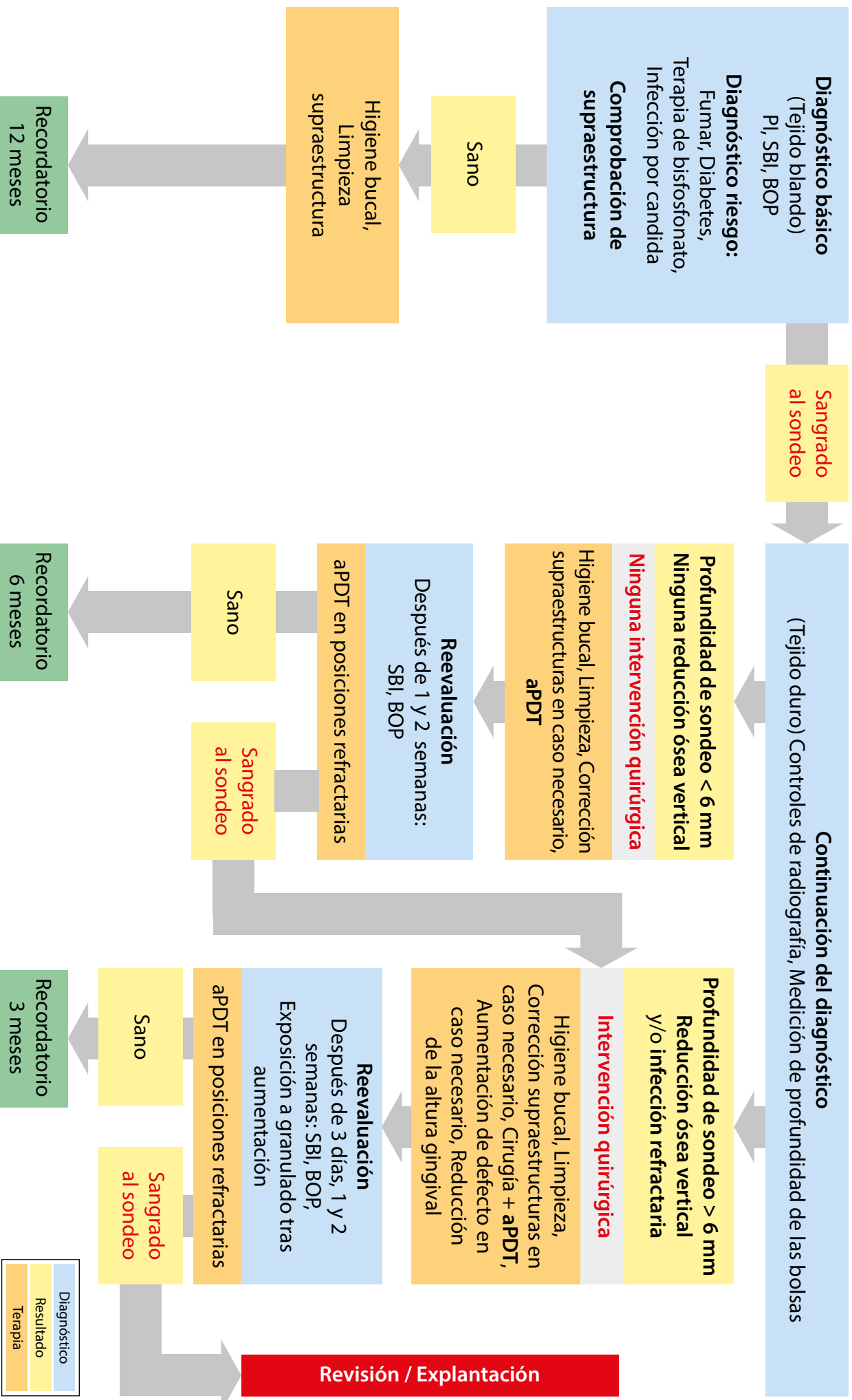
|             |
|-------------|
| Diagnóstico |
| Resultado   |
| Terapia     |

## Concepto de terapia aPDT – Periimplantitis

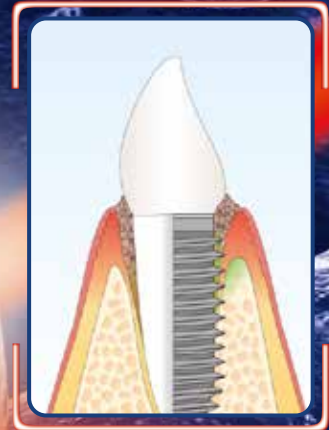


aPDT = Antimicrobial photodynamic therapy  
SBI = Sulcus bleeding index (Índice de sangrado del surco)

BOP = Bleeding on probing (Sangrado al sondeo)  
PI = Plaque index (Índice de placas)

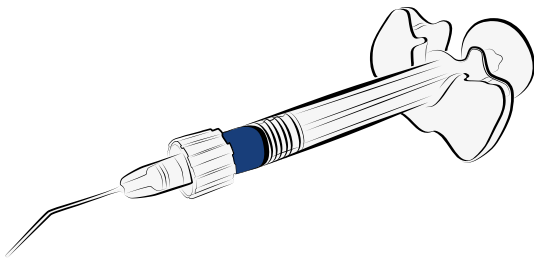


# Periodontitis/ Periimplantitis (procedimiento quirúrgico)



## Materiales para aplicar el tratamiento

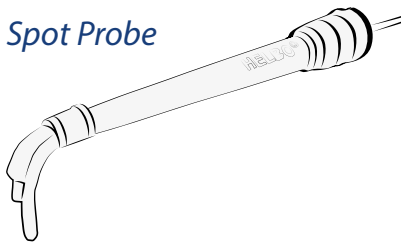
HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Pocket Probe



HELBO 2D Spot Probe



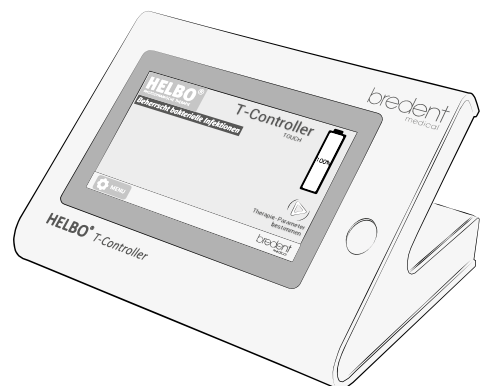
HELBO Cover Sleeve



HELBO TheraLite Laser



HELBO T-Controller



**Paso 1:**

Intervención quirúrgica: Apertura, eliminación del tejido de granulación y en caso dado del hueso necrótico (en periimplantitis).

**Importante:** Debe garantizarse el acceso a las bolsas periodontales/periimplantares.

**Paso 2:**

Limpieza de la superficie del diente/implante

**Importante:** Debe eliminarse lo mejor posible el sarro y el biofilm, por ejemplo mediante raspado, arenado subgingival adecuado o tecnología piezoeléctrica.

**Paso 3:**

Aplicación del fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* sobre el implante y el tejido blando, en caso requerido mediante compresión con una gasa impregnada.

**Importante:** Teñir toda la zona, incluido el tejido blando y duro circundante.

**Paso 4:**

Tinción de los microorganismos: Tiempo de aplicación 3 min.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la penetración de la solución de tinte en el biofilm.

**Paso 5:**

Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar (solución de sal común) para reducir el grosor de la capa.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y evita en algunos casos la aplicación correcta de la luz.

**Paso 6:**

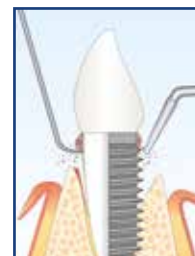
Exposición en toda la superficie con el HELBO *TheraLite Laser* al menos 1 minuto por cm<sup>2</sup> = 30 segundos en cada punto.

**Importante:** En caso de defectos verticales profundos se recomienda utilizar adicionalmente la sonda HELBO *3D Pocket Probe*.

**Paso 7:**

En caso necesario, aumentación del defecto; sutura de la incisión; exposición reiterada a la luz de la superficie para el efecto fotobiológico del láser.

**Importante:** El tinte remanente de forma provisional en la zona operada no tiene efectos negativos.

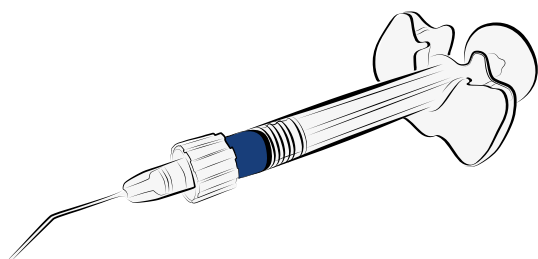


# Endodoncia (ortógrada)

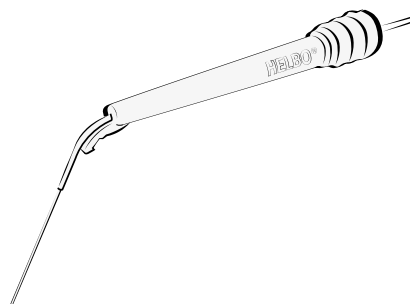


## Materiales para aplicar el tratamiento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Endo Probe



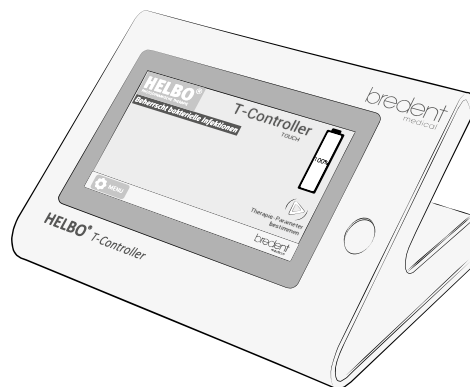
HELBO Endo Seal



HELBO TheraLite Laser



HELBO T-Controller



## Paso 1:

Preparar el diente endodónticamente de la forma convencional.

**Importante:** Se recomienda usar dique de goma; preparación según ISO 45 de la forma óptima (manual o mecánicamente), a continuación enjuagar ( $H_2O$ ) y secar con puntas de papel, que se dejarán posteriormente en los canales.



## Paso 2:

Cubrir ampliamente la zona de la corona con HELBOEndo Seal.

**Importante:** El tinte expandido puede producir tinciones duraderas, por lo que es imprescindible proteger esta zona.



## Paso 3:

Extraer las puntas de papel y aplicar HELBO Biofilm Marker desde apical en sentido coronal.

**Importante:** Preparación óptima según ISO 45, en caso de dimensiones reducidas. Llevar el HELBO Biofilm Marker mecánicamente hacia apical (lima, lentulo, aplicador de gutapercha...), de modo que el tinte alcance todas las bacterias.



## Paso 4:

Dejar actuar HELBO Biofilm Marker al menos 1 minuto.

**Importante:** Sólo se eliminará las bacterias que estén teñidas de azul.  
- La impregnación en los canales dentales garantiza una eficacia en profundidad.



## Paso 5:

Eliminar el HELBO Biofilm Marker sobrante, preferiblemente enjuagando con  $H_2O$  y secando con punta de papel.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y puede evitar en algunos casos una correcta aplicación de la luz; los canales radiculares deben secarse completamente.



## Paso 6:

Aplicar luz 1 min. por canal: procurar aplicar la luz con contacto, lo más cerca posible de las bacterias teñidas, también por apical.

**Importante:** Solo se eliminan las bacterias suficientemente expuestas a la luz.  
⇒ Comprobar el perfecto estado de la óptica e idealmente cambiar las baterías a diario.



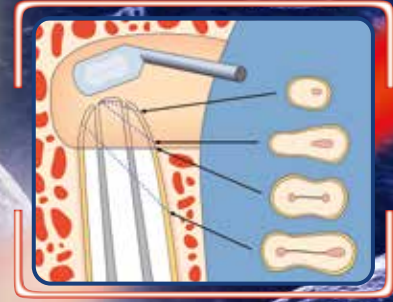
## Paso 7:

Cerrar los canales y eliminar mecánicamente (instrumental de acabado) los posibles restos de tinte en la zona de la corona.

**Importante:** Gracias a la reducción significativa de las bacterias es posible llevar a cabo de inmediato una obturación definitiva.



# Endodoncia (retrógrada)

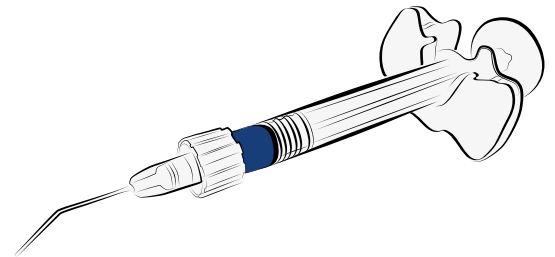


## Materiales para aplicar el tratamiento

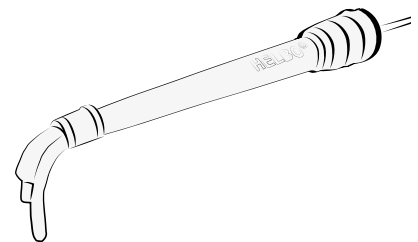
HELBO TheraLite Laser



HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



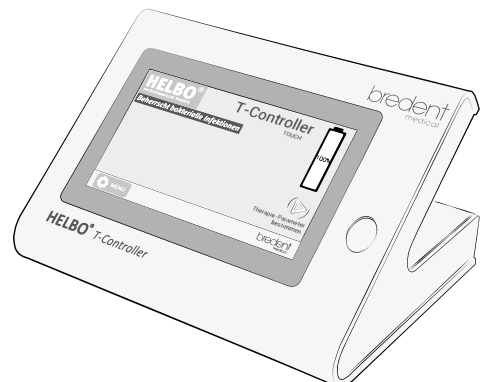
HELBO 2D Spot Probe



HELBO Cover Sleeve

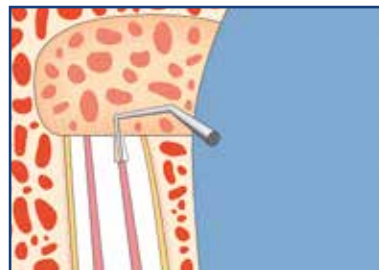


HELBO T-Controller



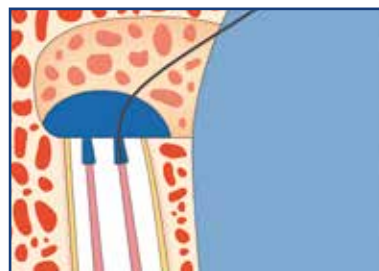
**Paso 1:**

Obturación retrógrada tras una apicectomía.

**Paso 2:**

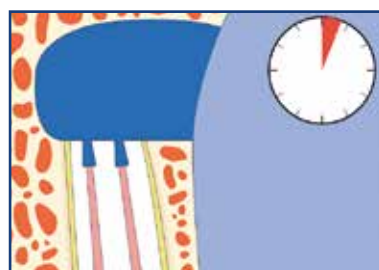
Aplicación del fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker*.

**Importante:** Teñir toda la zona, incluidos los tejidos blandos y duros circundantes, que han sido infectados por el proceso apical.

**Paso 3:**

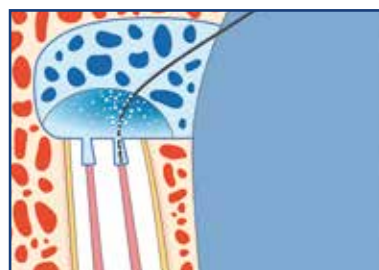
Tinción de los microorganismos de toda la zona, incluidos los tejidos circundantes. Tiempo de aplicación 3 min.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la penetración de la solución del tinte en el biofilm.

**Paso 4:**

Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar (solución de sal común) para la reducción del grosor de la capa.

**Importante:** El tinte sobrante absorbe demasiado y evita en algunos casos la aplicación correcta de la luz.

**Paso 5:**

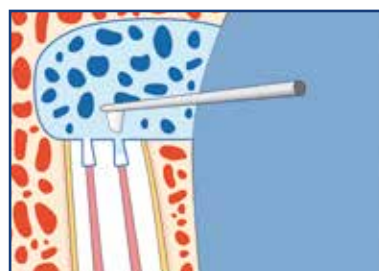
Exponer a la luz el ápice radical y el tejido circundante.

**Importante:** Exponer a la luz mediante la sonda HELBO *2D Spot Probe* (exposición en toda la superficie) unos 30 segundos en cada punto.

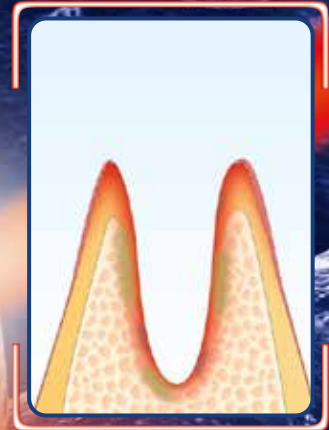
**Paso 6:**

Los canales radiculares y la herida se cierran.

**Importante:** El tinte residual en la zona de la intervención no tiene efectos negativos para la cicatrización de la herida.

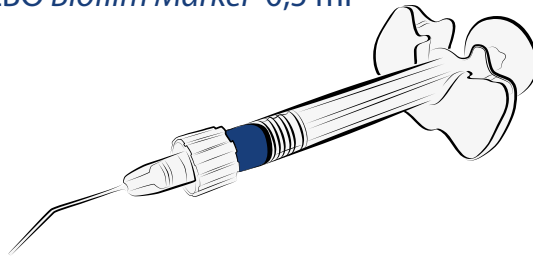


# Desinfección de los alveolos



## Materiales para aplicar el tratamiento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 3D Pocket Probe



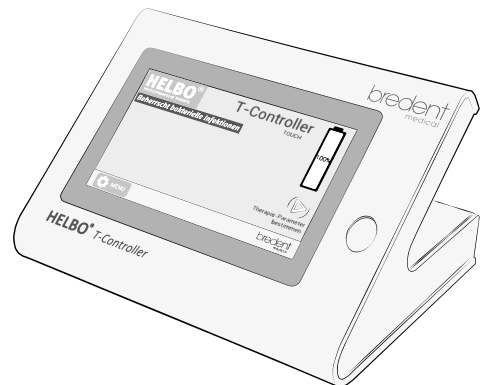
HELBO Cover Sleeve



HELBO TheraLite Laser



HELBO T-Controller



**Paso 1:**

Extracción de los dientes con el máximo cuidado.

**Importante:** El tejido de granulación apical y periodontal debe rasparse con cuidado pero completamente.

**Paso 2:**

Impregnar una gasa con HELBO *Biofilm Marker* y taponar los alveolos con ella.

**Importante:** Teñir toda la zona, la gasa absorberá la sangre al mismo tiempo.

**Paso 3:**

El tiempo de aplicación en los alveolos es de 3 minutos.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la penetración de la solución de tinte en el biofilm.

**Paso 4:**

Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar (solución de sal común) para reducir el grosor de la capa.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y evita en algunos casos la aplicación correcta de la luz.

**Paso 5:**

Aplicar luz de forma circular durante 1 minuto por alveolo, lo más cerca posible de las paredes alveolares en 6 puntos durante 10 segundos en cada uno.

**Importante:** En caso de sangrado intenso en los alveolos, aspirar la sangre y limpiar el conductor de luz entre medias con una gasa húmeda.

**Paso 6 (Opción 1):**

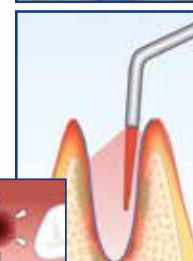
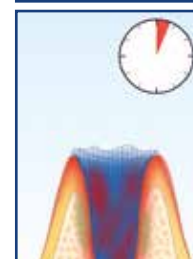
Inserción inmediata del implante

**Importante:** Los restos de tinte en la zona operada no influyen en el proceso de cicatrización del implante o el material sustitutivo óseo.

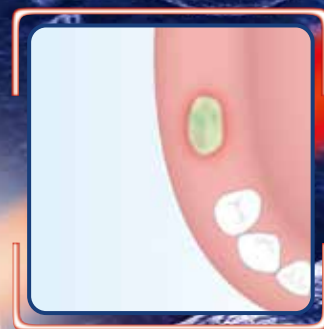
**Paso 6 (Opción 2):**

Aplicación de material sustitutivo óseo para la preservación alveolar, suturación de la herida.

**Importante:** Los restos de tinte en la zona operada no influyen en el proceso de cicatrización del implante o el material sustituto óseo.

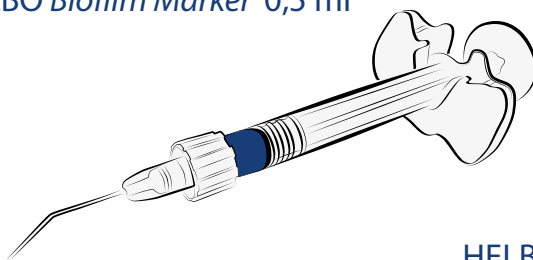


# Necrosis óseas

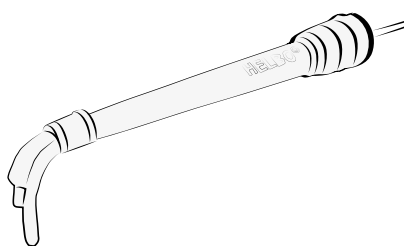


## Materiales para aplicar el tratamiento

HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 2D Spot Probe



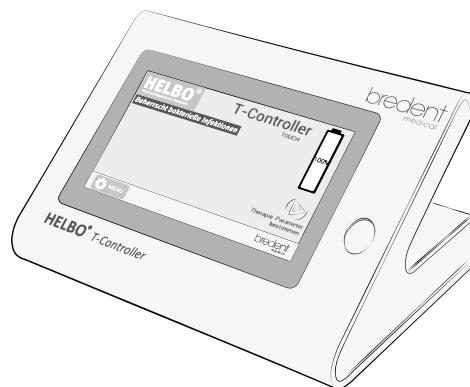
HELBO Cover Sleeve



HELBO TheraLite Laser



HELBO T-Controller



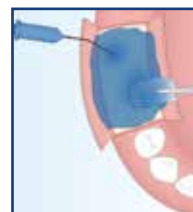
**Paso 1:**

Separación de la encía y preparación subperióstica. Extirpación quirúrgica del hueso necrotizado e infectado, alisamiento de cantos agudos del hueso (osteotomía modeladora).

**Paso 2:**

Aplicación del fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* sobre los huesos y tejidos blandos, en caso necesario mediante compresión con una gasa impregnada.

**Importante:** Teñir toda la zona, también el tejido óseo/blando circundante (en particular también el perioste).

**Paso 3:**

Tinción de los microorganismos: Tiempo de aplicación 3 min.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la tinción de las bacterias todavía existentes mediante la solución de tinte.

**Paso 4:**

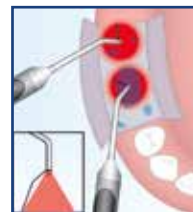
Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar ( $H_2O$  estéril) para garantizar una exposición suficiente a la luz.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y puede interferir dependiendo de las circunstancias en la aplicación correcta de la luz. Las zonas con tejido óseo o blando teñido que siguen teñidas tras el enjuague pueden estar colonizadas por bacterias y deberían exponerse a la luz.

**Paso 5:**

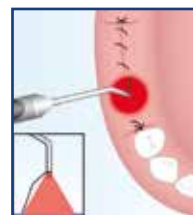
Exposición en toda la superficie de las zonas infectadas.

**Importante:** Exponer a la luz mediante la sonda HELBO *2D Spot Probe* (en toda la superficie) unos 30 segundos en cada punto.

**Paso 6:**

Cicatrización.

**Importante:** Repetir la exposición a la luz de la herida quirúrgica suturada para activar el efecto fotobiológico del láser (ayuda a la cicatrización y reducción del dolor).



# Enfermedades de la piel y la mucosa

(p. ej. aftas, herpes, candida, dehiscencia de la sutura)

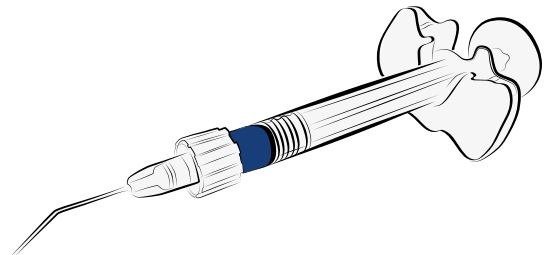


## Materiales para aplicar el tratamiento

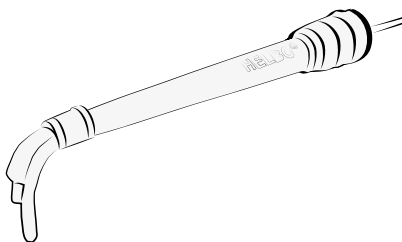
HELBO TheraLite Laser



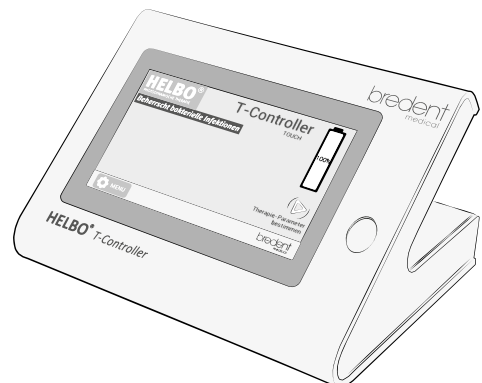
HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 2D Spot Probe



HELBO T-Controller



**Paso 1:**

Aplicación del fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* mediante cánula o gasa impregnada, tinción de zonas infectadas.

**Importante:** Antes de iniciar la terapia eliminar en la medida de lo posible placas sueltas y gruesas, así como el biofilm mediante enjuagues ( $H_2O_2$ , NaCL).

**Paso 2:**

Tiempo de aplicación des HELBO *Biofilm Marker* : 3 minutos.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la penetración de la solución de tinte en el biofilm.

**Paso 3:**

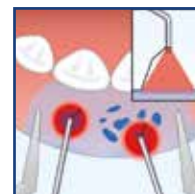
Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar ( $H_2O$ ) para reducir el grosor de la capa.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y evita en algunos casos la aplicación correcta de la luz.

**Paso 4:**

Exposición en toda la superficie de las zonas infectadas.

**Importante:** Exponer a la luz mediante la sonda HELBO *2D Spot Probe* (exposición en toda la superficie) unos 30 segundos por punto de luz.

**Paso 5:**

La aplicación de la terapia HELBO puede repetirse si se requiere dependiendo de la indicación, el grado de dificultad, el proceso de recuperación y las opciones de tratamiento.

**Importante:** Por lo general es suficiente un máximo de 3 aplicaciones, pero si no es el caso, es conveniente indagar las posibles causas.



# Caries

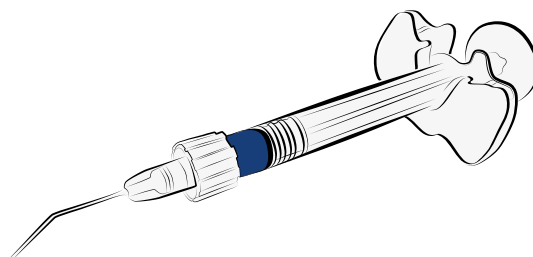


## Materiales para aplicar el tratamiento

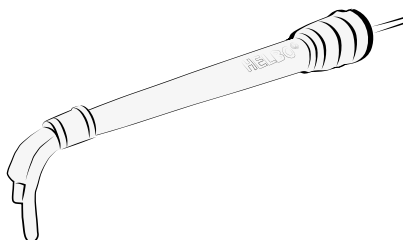
HELBO TheraLite Laser



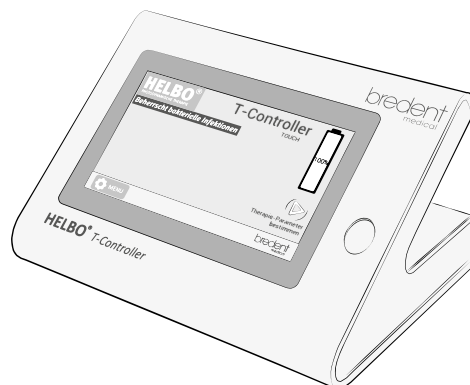
HELBO Biofilm Marker 0,5 ml



HELBO 2D Spot Probe



HELBO T-Controller



**Paso 1:**

Eliminación mecánica de la caries.

**Importante:** Eliminar lo mejor posible el tejido infectado, siempre protegiendo la pulpa.

**Paso 2:**

Aplicación puntual del fotosensibilizante HELBO *Biofilm Marker* en el fondo de las cavidades.



Tinción de los microorganismos: Tiempo de aplicación 3 min.

**Importante:** El tiempo de aplicación garantiza la penetración de la solución de tinte en las zonas infectadas.

**Paso 3:**

Antes de la exposición a la luz del láser HELBO *TheraLite Laser* enjuagar ( $H_2O$ ) para la reducción del grosor de la capa.

**Importante:** El tinte sobrante es demasiado absorbente y evita en algunos casos la aplicación correcta de la luz.

**Paso 4:**

Exposición en toda la superficie con el láser HELBO *TheraLite Laser* y la sonda HELBO *2D Spot Probe* (en toda la superficie) unos 30 segundos en cada punto.

**Paso 5:**

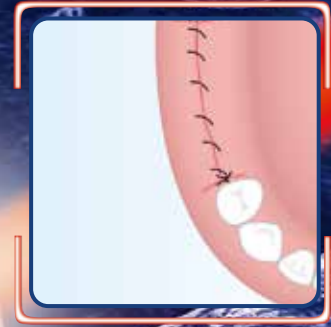
Eliminar en caso necesario partículas de color en las paredes laterales de la cavidad. Cierre de la cavidad.

**Importante:** Los restos de tinte provisionales en el fondo de la cavidad no suponen un riesgo para el resultado del tratamiento.



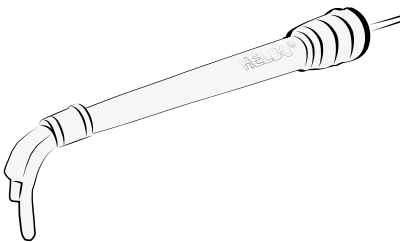
# Efecto fotobiológico del láser

(ayuda a la cicatrización, reduce el dolor, disminuye la inflamación)



## Materiales para aplicar el tratamiento

HELBO 2D Spot Probe



HELBO T-Controller



HELBO TheraLite Laser



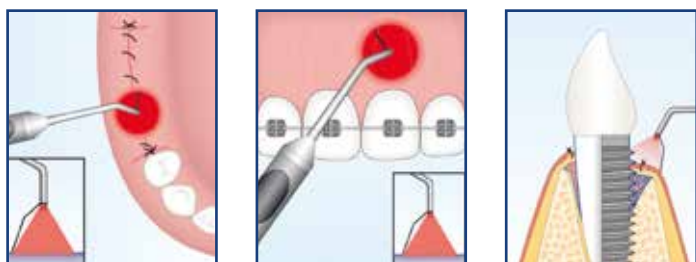
**Objetivo:**

Estimulación de los procesos reparadores propios del organismo (síntesis del ATF, actividad de las mitocondrias) para mejorar la cicatrización, reducción del dolor y disminución de la inflamación gracias a la aplicación de la luz láser de baja potencia. La mera aplicación de la luz láser (sin solución de tinte) es adecuada para todas las situaciones sin presencia de infección, como en el ámbito de la ortopedia maxilar (aplicación de bandas) y en heridas quirúrgicas tras la intervención.

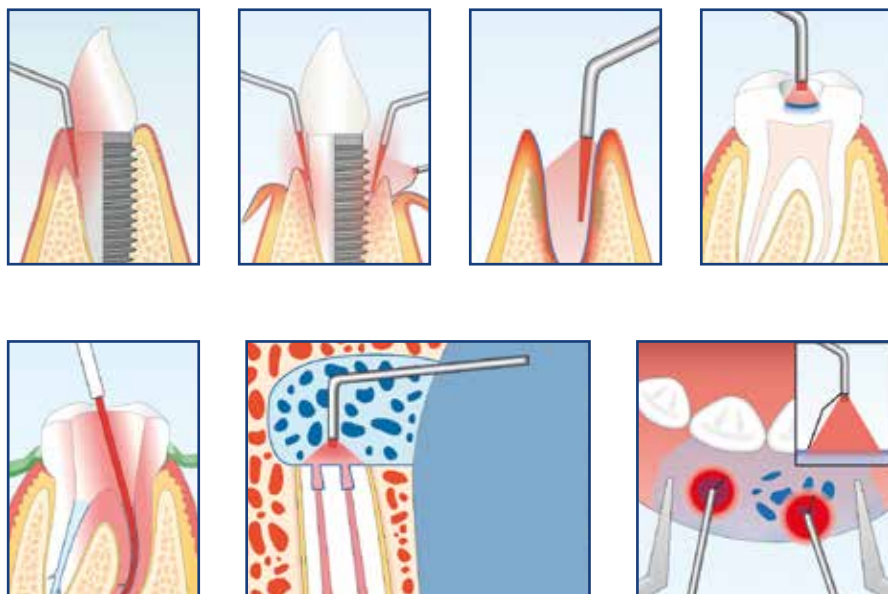
**Procedimiento:**

Exposición en toda la superficie sobre las zonas afectadas.

**Importante:** Exponer a la luz mediante la sonda **HELBO 2D Spot Probe**  
(exposición en toda la superficie)  
aprox. 30 segundos por punto.



Al aplicar la terapia fotodinámica antimicrobiana (solución de tinte y luz láser) para el tratamiento de infecciones, el efecto fotobiológico supone un beneficio adicional.

**Nota:**

El efecto fotobiológico del láser **HELBO TheraLite Laser** puede aprovecharse repitiendo la aplicación todas las veces que se requiera en función de la indicación, el grado de gravedad, la evolución de la recuperación y las opciones de tratamiento.



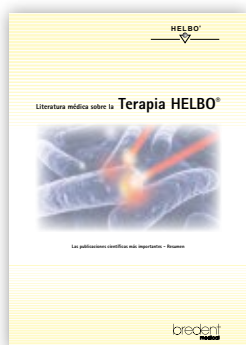
# HELBO Manual



## Otras ofertas que le pueden interesar



REF 0004290E



REF 0004610E



REF 0099590E



REF 0002500E



0005670E-20211122 Salvo error y modificaciones Tarifa nominal: 19,90 e + IVA

DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

bredent group

bredent group Spain SL · Asesoramiento técnico: Isabel García Thierfeldt · T: +34 961 310561 / +34 607 320666 · @: bredentgroup@bredent.es  
bredent medical GmbH & Co. KG · Weissenhoner Str. 2 · 89250 Senden · Germany · T: +49 7309 872-456 · F: +49 7309 872-444 · www.bredent-medical.com · @: info-medical@bredent.com