



All in one laser
Duplica tu productividad

lumi[®] *x* **SURGERY DUAL**
Dental

El láser dental con doble modalidad de uso para Cirugía y Terapia

fisioline[®]
biomedical instrumentation

Único en su género

Multi longitud de onda

LUMIX® SURGERY DUAL Dental es la última innovación de Fisioline®, resultado de más de 40 años de investigación científica, diseño y producción made in Italy a la vanguardia en las tecnologías Láser de última generación.

Una tecnología única, extremadamente eficiente y eficaz para poder alcanzar los objetivos quirúrgicos y terapéuticos con tiempos muy breves.

Cirugía + Terapia

All in one con **lumi** SURGERY DUAL Dental

El **1º** sistema completo con fuentes láser específicas para **Cirugía y Terapia**

- Potencia de pico: 400 W
- Potencia media: de 7Watt a 31Watt
- Hasta 5 longitudes de onda disponibles
- Superpulsación: hasta 100.000Hz

2 modalidades de emisión

Quirúrgica: continua, burst mode con tiempo de accionamiento regulable

Terapéutica: continua, pulsada, superpulsada, C.P.S.®



5 LONGITUDES DE ONDA DISPONIBLES: 650nm - 810nm - 905nm - 980nm - 1064nm Solid YAG

650nm

Casi el total de la energía irradiada es absorbida por la hemoglobina y por lo tanto la longitud de onda 650nm está indicada especialmente como fotocoagulante y como anti-edema.

A esta longitud de onda, la melanina absorbe la radiación de forma óptima garantizando una elevada dosis de energía en la región superficial, favoreciendo entre otras cosas el efecto antiedemigeno. Es una longitud de onda excelente para la regeneración de los tejidos, la curación de heridas y la rápida cicatrización.

810nm

Es la longitud de onda con menor absorción por parte de la hemoglobina y el agua y por lo tanto permite alcanzar grandes profundidades. Sin embargo es la que está más cerca del punto de absorción máximo de la melanina y por lo tanto es especialmente sensible al fototipo.

Las características de esta longitud de onda en cirugía son: buena capacidad de vaporización, excelente hemostasis y reducida posibilidad de necrosis del tejido.

La longitud de onda a 810nm permite una rápida activación del proceso oxidativo de la hemoglobina aportando la correcta cantidad energética a músculos y tendones favoreciendo su regeneración.

905nm

Se favorece la estimulación de la producción de ATP y por lo tanto se activan los procesos regenerativos de los tejidos afectados, favoreciendo los procesos naturales de curación.

Es la longitud de onda con la mayor eficiencia en profundidad y con un efecto térmico contenido. Esto permite también una óptima respuesta en los tratamientos antálgicos. El restablecimiento del potencial de membrana celular contribuye a la interrupción de la tríada contractura-vasoconstricción-dolor y a la curación de la inflamación. Diferentes evidencias experimentales han demostrado que el láser a 905nm determina una estimulación biológica regenerativa con efecto trófico-estimulante.

980nm

Es la longitud de onda con la más alta absorción por parte del agua y por lo tanto a equivalente potencia es la longitud de onda a la cual corresponde un efecto térmico superior. La longitud de onda de 980nm es absorbida en su mayoría por el agua de los tejidos y la mayor parte de la energía se convertirá en calor.

La variación de temperatura a nivel celular generada por esta radiación, estimula la microcirculación local llevando oxígeno combustible a las células. La aplicación de la radiación láser a la longitud de onda de 980nm interactúa con el sistema nervioso periférico activando el mecanismo Gate-Control con un rápido efecto antálgico.

Las características de esta longitud de onda en cirugía son: excelente capacidad de vaporización, excelente hemostasis y reducida posibilidad de necrosis del tejido.

1064nm

Es la longitud de onda más lejana al punto máximo de absorción de la melanina y por lo tanto menos sensible al fototipo. Esta longitud de onda tiene una absorción elevada por parte del agua de los tejidos y como consecuencia una buena parte de la energía se convierte en calor. Se obtiene un rápido efecto antálgico con un control de los procesos inflamatorios y la activación profunda de los procesos metabólicos de las actividades celulares.

Las características de esta longitud de onda en cirugía son: excelente capacidad de vaporización, buena hemostasis y reducida posibilidad de necrosis del tejido.

lumi[®] SURGERY DUAL Dental

Modalidad Quirúrgica

1 ÚNICO INSTRUMENTO

2 ACCIONES



Corte

Coagulación

PRINCIPALES VENTAJAS CON RESPECTO A LAS METODOLOGÍAS QUIRÚRGICAS TRADICIONALES

Tratamiento extremadamente tolerable

mejor confort, menor recurso a anestésicos, mayor precisión de intervención

Tiempos de curación reducidos

la metodología que utiliza el láser es menos invasiva con respecto a las metodologías quirúrgicas tradicionales y permite reducir los tiempos de curación

Sangrado mínimo o ausente

la aplicación del láser determina la hemostasis haciendo bien visible el campo operatorio y reduce/evita la necesidad de puntos de sutura

Infecciones postoperatorias reducidas o ausentes

la aplicación del láser induce una elevada acción antibacteriana que favorece la descontaminación del sitio operatorio. Además, el láser tiene efectos antiinflamatorio y analgésico.



Cirugía sin bisturí

Utilizando la fibra por contacto, **LUMIX® SURGERY DUAL Dental** es la evolución del bisturí tradicional, presentando especificaciones únicas como una acción bioestimulante, antiinflamatoria y analgésica.

LAS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LUMIX® SURGERY DUAL DENTAL APLICADAS A LA CIRUGÍA

MÁXIMA PRECISIÓN EN EL CORTE DE LOS TEJIDOS BLANDOS

ESENCIAL PARA LA MICROCIRUGÍA: EVITA LA NECESIDAD DE PUNTOS DE SUTURA

CAPACIDAD DE COAGULACIÓN

MENOR TRAUMATISMO TANTO PARA LOS TEJIDOS TRATADOS COMO PARA LOS CIRCUNDANTES

MENOR DOLOR POSOPERATORIO

MENOR EDEMA POSOPERATORIO

AUSENCIA DE TRACCIÓN DE LOS TEJIDOS EN FASE DE CURACIÓN

MEJOR ESTÉTICA DE LOS TEJIDOS EN FASE POSTOPERATORIA

CURACIÓN RÁPIDA

MENOR USO DE TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS POSTOPERATORIOS



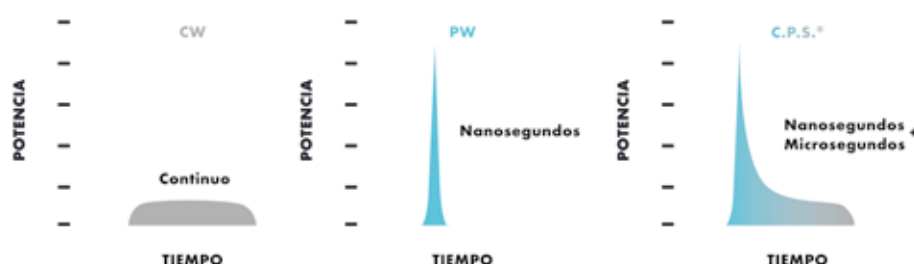
lumi[®] SURGERY DUAL Dental

Modalidad Terapéutica

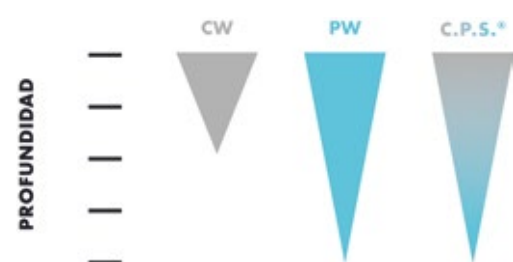
C.P.S.[®] CONTINUOUS, PULSED AND SUPERPULSED LASER SYSTEM

LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental es un innovador láser **multidiódico** de alta potencia con emisión **C.P.S.[®]** (Continua, Pulsada y Superpulsada) que desarrolla una eficaz fotobioestimulación en el sector Dental. La multilongitud de onda de **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental**, la elevada potencia de pico (400W), las altas potencias medias que alcanzan los 31W, permiten una amplia implicación volumétrica de la zona tratada suministrando una alta cantidad de energía en profundidad, garantizando una penetración en los tejidos tratados particularmente elevada.

Entre los factores que permiten la penetración en los tejidos de una luz láser, la longitud de onda y la potencia de pico son fundamentales. Es importante que el láser tenga una longitud de onda que esté dentro de la llamada "VENTANA TERAPÉUTICA": **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** emite en las longitudes de onda de 650 nm a 1064 nm y la potencia de pico de **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** es de 400W.



El exclusivo sistema C.P.S.[®] creado por Fisioline[®] permite mezclar las emisiones de las diferentes tipologías de fuentes láser permitiendo superponer características particulares como la elevada potencia de pico de las fuentes superpulsadas y la elevada potencia media de las fuentes continuas a las diferentes longitudes de onda disponibles, haciendo a **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** un láser potente y extremadamente eficiente.



MULTI LONGITUD DE ONDA

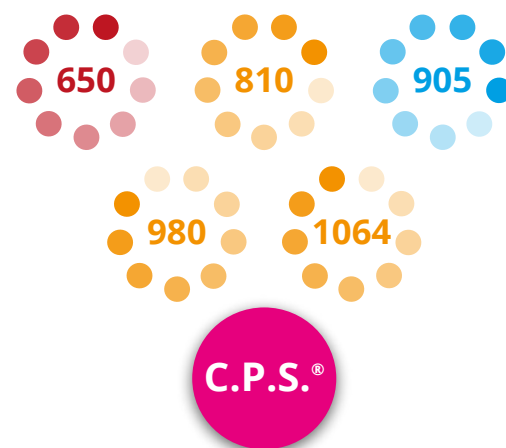
Longitudes de onda seleccionadas para garantizar la uniformidad de la distribución de la energía de las capas superficiales a las capas más profundas.

COMBINACIÓN Y SINCRONIZACIÓN

La sincronización y la combinación de las diferentes tipologías de fuentes Continuas, Pulsadas y Superpulsadas permite intervenir directamente tanto en la sintomatología como en la causa de las patologías.

SUPERPOSICIÓN: SINGLE SPOT

Diodos ópticamente superpuestos y mezclados con fibras ópticas para realizar la irradiación homogénea en un único punto.



La Superpulsación real

La emisión láser con **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** puede ser continua, pulsada, superpulsada o C.P.S.[®]. El uso de elevadas frecuencias de pulsación (más de 30 KHz: Superpulsación) permite disfrutar un nuevo fenómeno físico: el efecto fotomecánico, es decir, la transformación, a nivel molecular, de la energía EM luminosa en energía mecánica.

Esto, en igualdad de longitud de onda y potencia, puede acentuar los efectos sobre las estructuras de conducción, es decir, sobre el tejido muscular (efecto decontracturante), el tejido nervioso (efecto antálgico) y fibroso (aumento de elasticidad). La amplia gama de regulación de la frecuencia (de 1Hz a 100.000Hz) hace a **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** el único Láser en el mundo realmente Superpulsado con Sistema C.P.S.[®].

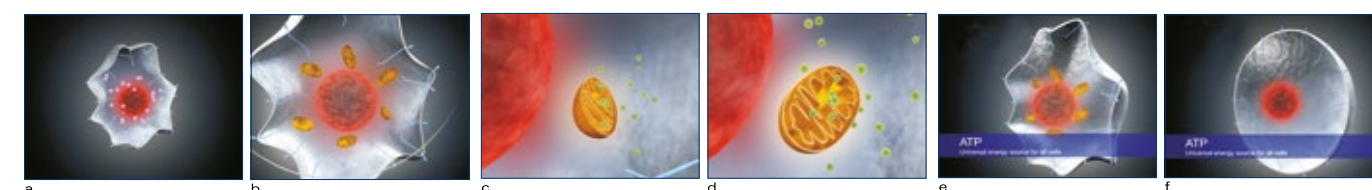
EFFECTO FOTOMECÁNICO DE LUMIX[®] SURGERY DUAL DENTAL SOBRE LA ATP

La acción de **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** aumenta la producción de ATP aumentando de forma significativa las posibilidades regeneradoras celulares (fig. a-b-c-d-e-f).

Otros efectos beneficiosos de la bioestimulación son:

- Aumento de la síntesis proteica: las nuevas proteínas sustituirán a las dañadas.
- Aumento de las defensas inmunitarias: activación de los macrófagos y de los neutrófilos, células destinadas a las defensas del organismo.
- Aumento de los queratinocitos y de las células de los vasos sanguíneos: aumento de la curación de los tejidos.
- Aumento de factores que regulan el desarrollo y la proliferación celular: esto tiene lugar en los fibroblastos, células que son el fundamento de la mayoría de los tejidos del organismo.
- Aumento de las capacidades neoformativas de hueso: aumenta el número de los osteoblastos y disminuye el número de los osteoclastos, en particular se ha observado que facilita la osteointegración de los implantes y acelera la curación de los tejidos.

El efecto fotomecánico generado por la alta potencia de pico de **LUMIX[®] SURGERY DUAL Dental** se añade al efecto fotomecánico producido por la Superpulsación después de los 30.000 Hz de frecuencia.



La ATP (adenosintrifosfato) es la principal molécula portadora de energía celular. Es producida en las membranas internas de las mitocondrias.

Indicaciones QUIRÚRGICAS



CIRUGÍA

GINGIVECTOMÍA: Extracción quirúrgica del tejido gingival para la creación de una nueva encía marginal. El láser favorece la cicatrización, vaporiza el tejido y deja exangüe el campo operatorio.

GINGIVOPLÁSTICA: Remodelación de la encía y restablecimiento de la morfología gingival fisiológica. Con el láser es posible modelar el perfil gingival.

FRENULECTOMÍA E OPERCOLECTOMÍA

INCISIÓN: Intervención menos dolorosa para el paciente. El láser con su poder antibacteriano reduce el riesgo de infecciones postoperatorias.

ALARGAMIENTO DE LA CORONA CLÍNICA: Intervención que permite vaporizar la extremidad y extraer toda la parte de alrededor del margen óseo, sin rajarlo.

HEMOSTASIS: Con el láser se obtiene la inmediata cicatrización evitando la aparición de pequeñas hemorragias.

INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PARA LA EXTRACCIÓN DE NEOFORMACIONES: Extracción simple y escisión quirúrgica de lesiones benignas de los tejidos blandos, como fibromas, épulis, etc.

CORRECCIÓN DE LA MORFOLOGÍA GINGIVAL: Extracción o redimensionamiento de las papilas presentes en la cavidad oral. El láser desensibiliza la zona a tratar para después vaporizar el tejido.

ENDODONCIA

DESCONTAMINACIÓN DEL CANAL RADICULAR

El láser aumenta el poder descontaminante de los comunes irrigantes de los canales, contribuyendo a aumentar el porcentaje de éxito del tratamiento, también con metodología "one visit".

PULPECTOMÍA



PARODONTOLOGÍA

PARADONTITIS

El láser gracias a su efecto descontaminante permite una amplia y rápida descontaminación de la bolsa gingival.

BOLSAS GINGIVALES

El láser hace más simple y menos invasivo el tratamiento de las bolsas parodontales. Gracias a su poder descontaminante permite solucionar por vía no quirúrgica la mayoría de los problemas paradontales.

IMPLANTOLOGÍA

CIRUGÍA DE IMPLANTES

Con el láser se evita el sangrado y se tiene la posibilidad de buscar el tornillo de recubrimiento por medio de una pequeña incisión que sucesivamente, después de la exacta colocación, es agrandada según las necesidades.

PERIIMPLANTITIS

El láser tiene una acción descontaminante y antiinflamatoria, favoreciendo los procesos de curación.

PRÓTESIS Y SURCO PREVIA MARCA

Con el láser se pueden efectuar intervenciones de acondicionamiento del surco y detectar la huella en la misma sesión, gracias a su capacidad de coagulación.



BLANQUEAMIENTO

Se utiliza para activar el gel de peróxido de hidrógeno acelerando los tiempos de aplicación.

Indicaciones TERAPÉUTICAS

POST CIRUGÍA ORAL

Reduce el componente inflamatorio y de infección de la periimplantitis; acelera el tiempo de osteointegración en implantología o en intervenciones, (consolidación de biomateriales), estimulando la regeneración ósea; reduce el edema-postoperatorio en cirugía extractiva. Se puede utilizar inmediatamente después de la intervención con fines preventivos o, posteriormente, para reducir el edema que esté presente. También está indicado para el tratamiento de parestesias mandibulares.

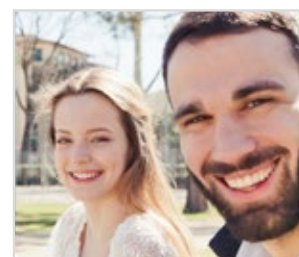


PARODONTOLOGÍA

Está indicado para el tratamiento de gingivitis y bolsas periodontales; mejora la adhesión de tejidos en cirugía mucogingival en general y en los injertos en particular, en el sitio donante y en el sitio receptor.

ENDODONCIA

Es eficaz como analgésico post-tratamiento endodóntico y como antiedematoso; reduce los tiempos de respuesta de regeneración de tejidos periapicales.



PATOLOGÍA ORAL

Acelera los tiempos de curación de las lesiones de tipo infeccioso de las mucosas con acción descontaminante (lesiones aftosas, lesiones herpéticas labiales, queilitis angulares herpéticas, liquen plano) o de tipo traumático.

PATOLOGIAS DE LA ATM

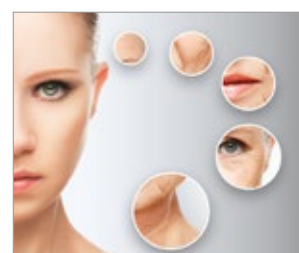
Está indicado para el tratamiento de síndromes dolorosos, como antiflogístico intra y extracapsular.



DESENSIBILIZACIÓN DENTAL

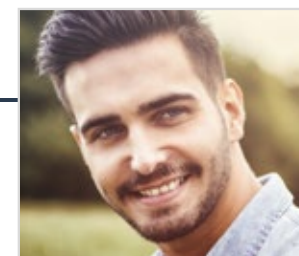
Está indicado para el tratamiento combinado con gel de flúor para aumentar y prolongar en el tiempo el efecto desensibilizante.

BIOESTIMULACIÓN - TERAPIA ANALGÉSICA - TERAPIA ANTIINFLAMATORIA - POSTRAUMÁTICA - TRATAMIENTO DE LA BURNING MOUTH SYNDROM (B.M.S.) - ACUPUNTURA SIN AGUJAS



MEDICINA ESTÉTICA

FOTORREJUVENECIMIENTO - FOTOBIOESTIMULACIÓN - ACCIÓN ANTIEDAD - TONIFICACIÓN CUTÁNEA - REDUCCIÓN DEL ACNÉ - REDUCCIÓN DE LAS CICATRICES DEL ACNÉ



EL FUTURO es WIZARD

tu TUTOR PERSONAL en cada fase

Wizard y la Librería de patologías

Una característica única de **LUMIX® SURGERY DUAL Dental** es el Wizard, una guía digital para el empleo, paso a paso, del aparato. Gracias a un software intuitivo, el Wizard guía al profesional en la selección de los protocolos quirúrgicos y terapéuticos preestablecidos dedicados a las diferentes patologías. Gracias al Wizard el operador puede seleccionar, modificar y controlar las funciones y los parámetros de funcionamiento. **LUMIX® SURGERY DUAL Dental** ofrece al operador la posibilidad de crear programas personalizados a medida para el paciente e indicados para las diferentes patologías y zonas a tratar, permitiendo terapias personalizadas rápidas y eficaces.

PROTOCOLOS PREESTABLECIDOS



- ▲ CIRUGÍA
-
- ENDODONCIA
-
- TERAPIA
-
- ▼ BIOESTIMULACIÓN
-

BÚSQUEDA RÁPIDA



- 1 PATOLOGÍA
-
- 2 ZONA
-
- 3 N. PROGRAMA
-

SELECCIÓN PROTOCOLO LIBRE



- ▲ MODO DE FUNCIONAMIENTO
-
- DURACIÓN
-
- FRECUENCIA
-
- ▼ POTENCIA
-

CREACIÓN DE PROGRAMAS PERSONALIZADOS



- SALVAR DATOS
-
- 100 MEMORIAS LIBRES
-
- HASTA 4 FASES
-

Una tecnología interactiva

LUMIX® SURGERY DUAL Dental es un láser extremadamente versátil e intuitivo, permite gestionar y controlar la dosificación de la energía suministrada a los tejidos, a través de una modulación automática de los parámetros de emisión con respecto a la zona a tratar y la patología que el paciente presenta. La interfaz de **LUMIX® SURGERY DUAL Dental** contempla la visualización de los parámetros sobre una amplia pantalla táctil en color de 7" que permite su lectura incluso a distancia y ofrece al operador la posibilidad de controlar el correcto funcionamiento del aparato.

Effect of superpulsed laser irradiation on bone formation in a human osteoblast-like cell line,
MINERVA STOMATOLOGICA 2007; 56;: 27-30
G. Martinasso, M. Mozzati, R. Pol, R.A. Canuto, G. Muzio - Department of Medicine and Experimental Oncology Turin University, Turin, Italy.

The low level laser therapy in the management of neurological burning mouth syndrome. A pilot study.
Umberto Romeo, DDS1, Alessandro Del Vecchio, DDS, Mauro Capocci, DDS1, Claudia Maggiore, MD, DDS2, Maurizio Ripari, MD, DDS1 - "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

Studio preliminare, il laser nel trattamento di lesioni in pazienti affetti da epidermolisi bollosa, efficacia antalgica e biostimolante
Ezio Sindici, Paola Mlekuz, Massimo Riso, Tiziana Ruggiero, Renato Pol
CIR Lingotto Dental School, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Reparto di Chirurgia Stomatologica-HCP, Responsabile: Prof. Stefano Carossa

High-Frequency low level diode laser irradiation promotes proliferation and migration of primary cultured human gingival epithelial cells
Kenichiro Ejiri, Akira Aoki, Yoko Yamaguchi, Mitsuhiro Ohshima, Yuichi Izumi

Effetto analgesico e anti-infiammatorio della terapia laser superpulsata dopo estrazione bilaterale di ottavi mandibolari inclusi.
Ruggiero T., Pol R., Riso M., Mela L., Bianchi I. L., Mozzati M., Gassino G. F. - University of Turin, Turin, Italy.

Efficacy of superpulsed low level laser therapy on neurosensory recovery to the inferior alveolar nerve
Pol R., Riso M., Ruggiero T., Dalmasso P., Mozzati M. - University of Turin, Turin, Italy.

Influence of Superpulsed Laser Therapy on Healing Processes Following Tooth Extraction.
PHOTOMEDICINE AND LASER SURGERY 2011; Volume X, N. X, Pp. 1-7
Marco Mozzati, D.D.S., Germana Martinasso, Ph.D., Nadia Cocero, D.D.S., Renato Pol, D.D.S., Marina Maggiora, Ph.D., Giuliana Muzio, Ph.D., and Rosa Angela Canuto, M.D. - University of Turin, Turin, Italy.

Effect of superpulsed low level laser Therapy on Temporomandibular Joint Pain,
CLIN J PAIN 2010; Volume 00, Number 00
Ida Martini, MD, DDS, Maria Rosaria Gatto, PhD, and Giulio Alessandri Bonetti, MD, DDS - Bologna University, Bologna, Italy.

Effect of Low-Level Laser Irradiation on Unresponsive Oral Lichen Planus: Early Preliminary Results in 13 Patients,
PHOTOMEDICINE AND LASER SURGERY 2010; Volume 28, Supplement 2, Pp. S1-S6
Adriana Cafaro, M.D., M.Sc., Gianni Albanese, D.D.S., Paolo G. Arduino, D.D.S., M.Sc., Carbone Mario, M.D., D.D.S., Gianluca Massolini, D.D.S., Marco Mozzati, M.D., D.D.S. and Roberto Broccoletti, D.D.S. - University of Turin, Turin, Italy.

The Low-Level Laser Therapy in the management of neurological burning mouth syndrome. A Pilot study,
ANNALI DI STOMATOLOGIA 2010; LIX (1): 14-18
Umberto Romeo, D.D.S., Alessandro Del Vecchio, D.D.S., Mauro Capocci, D.D.S., Claudia Maggiore, M.D., D.D.S. and Maurizio Ripari, M.D., D.D.S. - "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

Observation of pain control in patients with bisphosphonate-induced osteonecrosis using Low Level Laser Therapy: preliminary results.
PHOTOMEDICINE AND LASER SURGERY 2010;
Umberto Romeo DDS, Alexandros Galanakis DDS, Christos Marias DDS, Alessandro Del Vecchio DDS, Gianluca Tenore DDS, PhD, Gaspare Palaia DDS, PhD, Paolo Vescovi DDS, PhD and Antonella Polimeni MDS
"Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

Superpulsed laser irradiation increases osteoblast activity via modulation of bone morphogenetic factors,
LASER IN SURGERY AND MEDICINE 2009 Apr;41(4):298-304.
Silvia Saracino, BSc, Marco Mozzati, DDS, Germana Martinasso, PhD Renato Pol, DMD, Rosa A. Canuto, MD, and Giuliana Muzio, PhD - Department of Experimental Medicine and Oncology, Turin University, Turin, Italy.

Protocollo di impiego laser a infrarosso superpulsato ad alta potenza (H.F.P.L.®) nel trattamento della condropatia femoro - rotulea,
F. Verzini - Federazione Medico Sportiva - Comitato Regionale del Piemonte della FMSI - Atti del Congresso Nazionale: Torino 16 e 17 novembre 2007.

Effect of Low-Level Laser Irradiation on Bisphosphonate-Induced Osteonecrosis of the Jaws: Preliminary Results of a Prospective Study
PHOTOMEDICINE AND LASER SURGERY 2009; Volume 00, Number 00, Pp. 1-6
Matteo Scoletta, D.D.S., Paolo G. Arduino, D.D.S., M.Sc., Lucia Reggio, D.D.S., Paola Dalmasso, M.Sc., and Marco Mozzati, M.D., D.D.S. - Department of Clinical Physiopathology and Public Health and Microbiology, University of Turin, Turin, Italy.

Superpulsed highpower-laser radiation induces cell proliferation and increased synthesis of the extracellular matrix components in cultured human chondrocytes
J.A. Vega - Departamento de Ciencias Biomédicas, Sección de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina, Universidad San Pablo - CEU, Madrid, Spain

High-Frequency Near-Infrared Diode Laser Irradiation Attenuates IL-1 -Induced Expression of Inflammatory Cytokines and Matrix Metalloproteinases in Human Primary Chondrocytes
Published Journal of Clinical Medicine - MDPI on 24 March 2020
Shuzo Sakata, Ryo Kunimatsu, Yuji Tsuka, Ayaka Nakatani, Tomoka Hiraki, Hidemi Gunji, Naoto Hirose, Makoto Yanoshita, Nurul Aisyah Rizky Putranti, Kotaro Tanimoto - Department of Orthodontics and Craniofacial Developmental Biology, Hiroshima University Graduate School of Biomedical Sciences, Hiroshima, Japan.

Management of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ) Using Leukocyte- and Platelet-Rich Fibrin (L-PRF) and Photobiomodulation: A Retrospective Study
Published Journal of Clinical Medicine - MDPI on 29 October 2020
Gianluca Tenore, Angela Zimbalatti, Federica Rocchetti, Francesca Graniero, Domenico Gaglioti, Ahmed Mohsen, Martina Caputo, Marco Lollobrigi, Luca Lamazza, Alberto De Biase, Ersilia Barbato, Umberto Romeo - Department of Oral Sciences and Maxillofacial Surgery, "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

The Role of the Laser Photobiomodulation (PBM) in the Management of Patients at Risk or Affected by MRONJ
Published MDPI (Basel, Switzerland) on 17 January 2022
Alessandro Del Vecchio, Gianluca Tenore, Daniele Pergolini, Federica Rocchetti, Gaspare Palaia, Umberto Romeo - Department Oral Science and Maxillo-Facial Surgery, "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

Potential of combined red and near-infrared photobiomodulation to mitigate pro-osteoclastic and inflammatory gene expression in human mandibular osteogenic cells
Lasers in Medical Science (2024)
Biagio Palmisano, Alessandro Del Vecchio, Alfredo Passaretti, Alessia Stefano, Giovanna Miracolo, Giorgia Farinacci, Alessandro Corsi, Mara Riminucci, Umberto Romeo, Andrea Cicconetti - Department of Molecular Medicine, "Sapienza" University of Rome, Rome, Italy.

La elevada tecnología Fisioline® en un láser dinámico, compacto y fácil de transportar

Pantalla táctil en color con interfaz simple e intuitiva



Manípulo terapéutico con terminal intercambiable



Terminal de fibra



Terminal terapéutico con foco regulable



Terminal portante y distancias para medicina estética



Manípulo con fibra óptica quirúrgica 200 - 320 - 400 - 600 micrones



Pedal de seguridad



Pedal Bluetooth (Opcional)



Stripper regulable y Corta-fibra



Puntas intercambiables



Bolsa porta aparato (Opcional)



Gafas láser de protección



Puerto USB para actualización de software



Carro dinámico (Opcional)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Clasificación técnica	aparato electromédico clase I tipo BF
Clasificación comercial	aparato para lasercirugía y laserterapia
Clase dispositivo médico	IIb (Dir. 93/42/CEE, modificada por la Directiva 2007/47/CE)
Tensión de alimentación	100-240V monofásica (alimentador externo)
Frecuencia de red	50/60Hz
Fuente láser	Clase 4
Modalidad quirúrgica	continua, burst mode con tiempo de accionamiento regulable
Burst Mode	TOn de 0,5ms a 100ms; TOff de 0,5ms a 300ms
Modalidad terapéutica	continua, pulsada, superpulsada, C.P.S.®
Duración pulso fuente PW	70ns
Frecuencia	0-100.000 Hz
Temporizador electrónico programable	1sec - 99 min con visualización digital
Luz guía láser roja 650nm	visualización real del área afectada del haz IR
Interfaz Smart	amplia pantalla TFT táctil 7" en color
Cálculo de la energía	según los parámetros programados
Avisador acústico y visual	fin tratamiento
Señalización luminosa y acústica	activación de la fuente láser
Reconocimiento fibra	automático
Conexión fibra quirúrgica	conector SMA
Built in calibration system	laser power meter
Conexión Interlock	control remoto de la radiación láser
Programas memorizados	base de datos de protocolos preprogramados
Programas de usuario	programas personalizables
Actualizable por medio de puerto USB	USB para actualización del sistema / protocolos / vídeo
Peso	3,5Kg
Dimensiones	210x300x160mm

CÓDIGO	MODELO	OPCIÓN POTENCIA MEDIA	POTENCIA DE PICO	FIBRAS ÓPTICAS INCLUIDAS	PW INFRARROJO		CW INFRARROJO		CW VISIBLE 400mW
					910nm	810nm	980nm	1064nm Solid YAG	650nm
LSURGDU702D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	7W	400W	200µm / 320µm	●	●			●
LSURGDU901D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	9W	400W	200µm / 320µm	●		●		●
LSURGDU902D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	9W	400W	200µm / 320µm	●			●	●
LSURGDU1201D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	12W	400W	200µm / 320µm	●		●		●
LSURGDU1202D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	12W	400W	200µm / 320µm	●			●	●
LSURGDU1501D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	15W	400W	200µm / 320µm	●	●	●		●
LSURGDU1502D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	15W	400W	200µm / 320µm	●	●		●	●
LSURGDU1701D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	17W	400W	200µm / 320µm	●		●		●
LSURGDU1702D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	17W	400W	200µm / 320µm	●			●	●
LURGDU3101D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	31W	400W	200µm / 320µm	●		●		●
LSURGDU3102D	Lumix® Surgery Dual Versión Dental	31W	400W	200µm / 320µm	●			●	●

ACCESORIOS INCLUIDOS
Manípulo para Fibra óptica quirúrgica
Manípulo Terapéutico con terminal con foco regulable y terminal de fibra
Terminal portante
Distancial cónico
Distancial cilíndrico
Pedal de seguridad
Parada de emergencia
Confección de puntas 20 piezas
Stripper regulable
Corta-fibras
N.2 Gafas láser de protección

ACCESORIOS OPCIONALES
Fibras ópticas quirúrgicas: 400µm y 600µm para Modelos de 7W hasta 31W
Carro modelo “Dinamico”
Carro modelo “New Dinamico”
Bolsa porta aparato
Pedal sin cables (wireless)

NORMATIVA DE REFERENCIA
Marcado CE : aparato conforme a las disposiciones contenidas en la Directiva 93/42/CEE, modificada por la Directiva 2007/47/CE.

 Los equipos FISIOLINE® están asegurados para la responsabilidad civil de productos de UNIPOL.



Fisioline® srl
Borgata Molino, 29
12060 VERDUNO (CN) • ITALY
Tel.: +39.0172.470432-0172.470433
fisioline@fisioline.com
www.fisioline.com

