

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



**Un kit profesional multispectral de láseres blandos recientemente presentado por la Cátedra científica de ciencias para la vida.
Autor: Internet Publicado: 08/12/2018 | 09:49 pm**

Colores que sanan

Utilizar las bondades de los láseres blandos en la atención eficiente a pacientes en condiciones de desastres naturales es el objetivo principal de un kit profesional multispectral

Publicado: Sábado 08 diciembre 2018 | 10:19:03 pm.

Publicado por: Aileen Infante Vigil-Escalera

Un kit profesional multispectral de láseres blandos recientemente presentado por la Cátedra científica de ciencias para la vida, de la Universidad Tecnológica de La Habana (Cujae), posibilita la atención eficiente a pacientes en condiciones de desastres naturales, donde la higiene es mínima y no se dispone de los medicamentos y técnicas convencionales.

El máster en ciencias Rubén Herrera Rodríguez, coordinador general de esta cátedra, explicó a **JR** que la idea del producto partió del trabajo con estudiantes de ingeniería biomédica de la Cujae, que tienen entre sus objetivos de estudio el desarrollo de tecnologías para el beneficio de la salud de forma integral.

Enfocados en la búsqueda de soluciones menos costosas y de no consumo de energía eléctrica, lo que posibilita ampliar el escenario de operaciones, sus creadores estudiaron las propiedades del láser y las posibilidades que brindan hoy los avances de la ciencia y la tecnología para su desarrollo de forma portátil.

Así crearon el primer prototipo que durante cuatro años modificaron periódicamente a partir de estudios y proyectos de investigación, y que fue presentado durante el 6to. Congreso de la Sociedad Cubana de Medicina Natural y Tradicional.

Creado en 2017 y desarrollado este año en colaboración con los Laboratorios de Investigación y Desarrollo UltraSmart, de Hungría, este constituye el kit más completo desde el punto de vista del diseño y el de mejores cualidades profesionales, aseguró.

Kit adentro

Resguardados dentro de un resistente estuche portátil se encuentran los componentes del kit: ocho baterías de Litio-Ion, un cargador inteligente de baterías (100-230 Volt 50/60 hercios), ocho gafas protectoras especiales para cada longitud de onda (dos por cada color: una para el terapeuta y otra para el paciente), un manual de usuario y cuatro dispositivos de láser profesional: rojo (650 nanómetros y 200 megawatts de potencia de luz), verde (532 nanómetros y 50 megawatts de potencia de luz), azul-violeta (405 nanómetros y 50 megawatts de potencia de luz) e infrarrojo (808 nanómetros y 200 megawatts de potencia de luz).

Cada uno de estos dispositivos, a los cuales se les puede ajustar el haz de luz de acuerdo con la utilidad que se le quiera dar, se fabricó a partir de una aleación ligera y altamente resistente (aluminio-silicio-magnesio, con aditivos de titanio y cromo) y con una capa de pintura electrolítica anodizada dura, que les otorgan la calidad de ser completamente impermeables. Sin que sufran daño alguno, apuntó, pueden soportar situaciones exteriores adversas (fango, agua, alto por ciento de humedad relativa, entornos contaminados), así como lavarse con fines higiénicos.

Herrera Rodríguez agregó que el kit, que tiene una garantía de 36 meses (tres años), puede incluso ampliarse con un juego de imanes, que permitiría mayores prestaciones; y usarse en los tratamientos a las mascotas y animales de corral y cría, de suma importancia para evitar la propagación de enfermedades en situaciones de desastres naturales.

Nuestra meta siempre fue que el kit fuera una opción más a tener en cuenta, una que sirviera en cualquier escenario. Lo logrado hasta la fecha nos lleva a pensar en las múltiples aplicaciones que aún pudiera tener, por ejemplo, en la atención primaria de salud, por el bajo costo de su fabricación y las posibilidades de adaptación que brinda su diseño.

Aunque los investigadores de la Cujae han probado la eficacia del kit presentado, el desconocimiento en torno a las propiedades del láser en este tipo de escenarios complejos constituye el principal factor por el que, para el profesor Herrera Rodríguez, aún no han podido generalizar su uso, independientemente de que el proyecto se encuentre en fase de estudio para validar la tecnología.

«Cuando se habla de esta tecnología a nivel mundial todavía se piensa principalmente en el rojo y el infrarrojo, dejando de lado el verde y el azul-violeta, con iguales y probados beneficios para la salud humana, e incluso animal.

Muy pocos dominan que las propiedades terapéuticas de los diferentes láseres blandos en enfermedades y traumatismos físicos que están presentes en situaciones de desastres naturales —u otros escenarios— los hacen muy oportunos para combinarlos con tratamientos en puntos y canales de acupuntura», refirió.

Por ejemplo, al no necesitar de condiciones especiales ni procesos de esterilización y/o desinfección, requerir de un tiempo de aplicación de pocos minutos, y tener efectos bactericidas y de regeneración celular probados; permiten tratar una amplia variedad de enfermedades, lesiones, infecciones, así como el dolor y el estrés,

destacó el profesor.

Terapias con laser

Las terapias con láser reportan probados beneficios a la salud:

Radiación roja: Es el mejor estimulante al trofismo celular, aporta una energía que favorece las funciones celulares. Es la longitud de onda que más se utiliza para estimular energéticamente el organismo.

Radiación verde: Es el sedante por excelencia para el sistema nervioso y tejido estresado; las anormalidades de los sentidos, las afecciones de la piel, las perturbaciones y toda clase de fiebres.

Radiación azul: Tiene íntima afinidad con los ácidos del cuerpo y los procesos bioquímicos del organismo. Hay probadas evidencias de su acción bactericida, lo que la hace muy útil en tratamientos donde haya procesos infecciosos asociados. Puede combinarse con el rojo para aprovechar las propiedades generativas de uno y las bactericidas del otro.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/en-red/2018-12-08/colores-que-sanar>