MANUAL DE USO



MITO LIGHT PRO

Terapia de Luz Roja

SPV OPTIMIZE YOUR BIOLOGY

CONTENIDO

¿Qué es la terapia de luz roja y NIR? 2-3

Beneficios de la terapia de luz roja 4

Características del producto 6

Parámetros 7-8

Contenido del kit 9

Instrucciones de funcionamiento 10-12

Instrucción para instalación 13-14

Protocolos de uso recomendados 15

a. La importancia de la dosis 15

b. Irradiancia y dosis según la distancia 15

c. Protocolos de uso 16

d. ¿Cómo elegir la distancia? 17

e. Polka Dot Effect y Light Blending 18

f. Área de tratamiento y penetración de la luz 18

Preguntas frecuentes 19-20

Información de almacenamiento y seguridad 21

Bienvenido a la experiencia de la terapia de luz roja e infrarrojo cercano (NIR)

Gracias por confiar en esta tecnología innovadora y científicamente respaldada para potenciar tu salud, bienestar y recuperación natural.
Nos alegra que te unas a nosotros y esperamos que experimentes todos los beneficios de la terapia con luz roja a 630 nm (10%) y 660 nm (40%), así como de la luz infrarroja cercana (NIR) a 810 nm (5%), 830 nm (5%) y 850 nm (40%). Estas longitudes de onda han demostrado científicamente ofrecer efectos terapéuticos profundos a nivel celular, promoviendo la regeneración, reduciendo la inflamación y mejorando la función general del organismo.

¿Qué es la terapia de luz roja y NIR?

La terapia de luz roja y NIR (infrarrojo cercano) es un tratamiento no invasivo que utiliza longitudes de onda específicas de luz para estimular procesos naturales del cuerpo. La luz roja visible, generalmente entre 620 y 700 nm, y la luz NIR (de 700 a 850 nm) penetran profundamente en la piel y los tejidos, sin causar daño ni calor excesivo. Esta terapia es utilizada tanto en contextos clínicos como domésticos para apoyar la recuperación celular, la salud de la piel y el bienestar general.

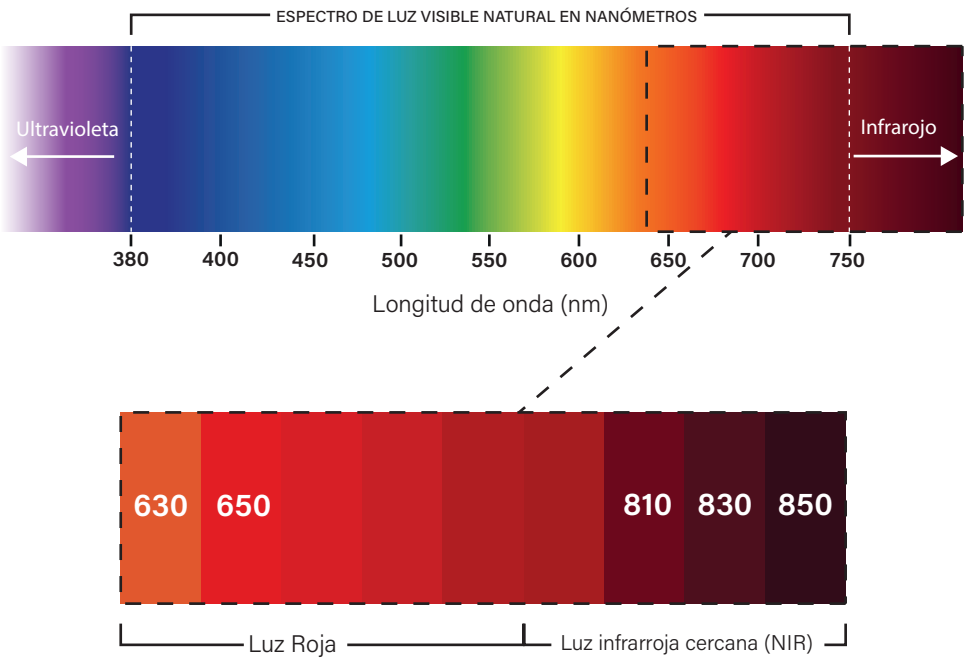
¿Cómo funciona la terapia de luz roja y NIR?

Ambos tipos de luz actúan a nivel celular, estimulando las mitocondrias —las "centrales energéticas" de las células— para producir más ATP (adenosín trifosfato), que es la energía que las células usan para funcionar y repararse. Esta estimulación mejora el metabolismo celular, reduce la inflamación y promueve la regeneración de tejidos. La luz roja actúa principalmente en la superficie de la piel, mientras que la NIR penetra más profundamente, alcanzando músculos, articulaciones y órganos internos.

¿Cuáles son los beneficios de la luz roja y NIR?

La luz roja ofrece beneficios destacados para la piel, como mejorar la textura, reducir arrugas, acelerar la cicatrización de heridas y aliviar afecciones como el acné. La luz NIR, por su parte, es ideal para tratar dolores musculares y articulares, mejorar la circulación, reducir la inflamación profunda y acelerar la recuperación post-entrenamiento o post-lesión. Ambas luces combinadas potencian la regeneración celular, promueven un mejor equilibrio hormonal y pueden incluso mejorar el estado de ánimo y la calidad del sueño.

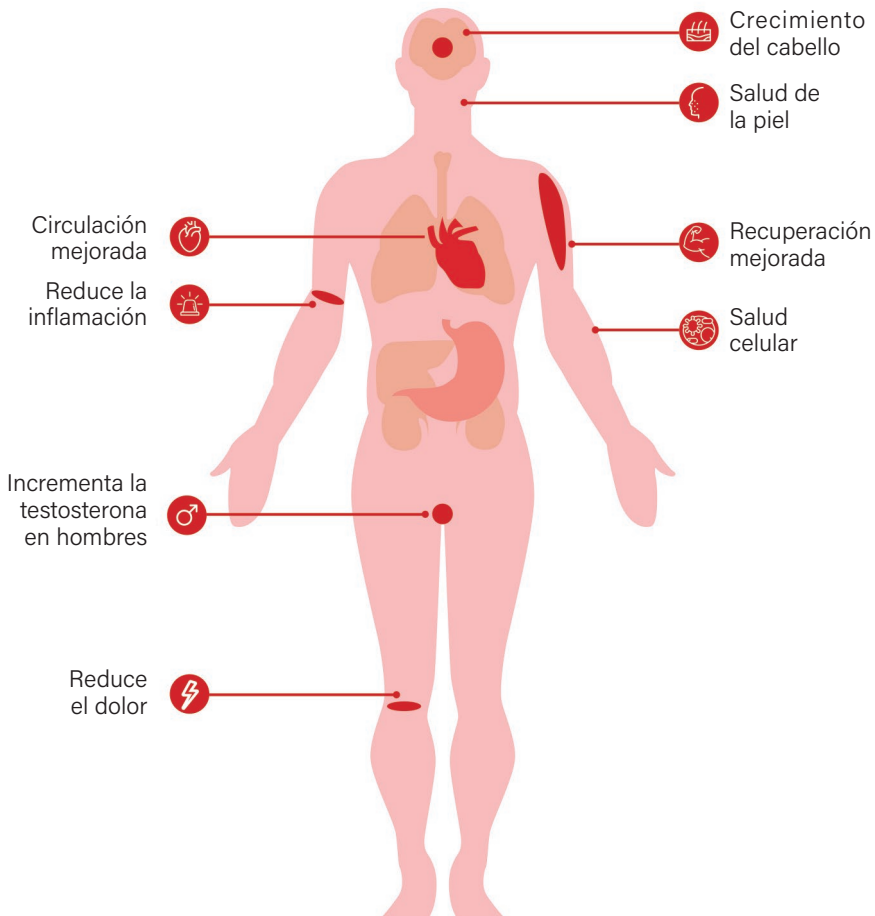
TABLA DEL ESPECTRO DE LUZ VISIBLE



FRECUENCIAS USADAS CON LOS MITOLIGHT PRO

Beneficios de la Terapia de Luz Roja.

¿Cuáles son los beneficios de la fotobiomodulación para la salud? A continuación, abordaremos algunos de los principales.



PANEL DE LUZ ROJO+NIR



MITO LIGHT
PRO 60

MITO LIGHT
PRO 150

MITO LIGHT
PRO 300

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO



Nota: Esta es la descripción del producto para un modelo; otros modelos tienen diferentes tamaños y cantidad de chips LED.

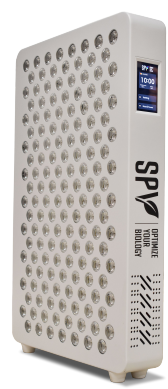
MITO LIGHT PRO 60

Demensiones	290x210x65mm
Número de LED	60 x Dual Chips 5W
Ángulo del haz	30 grados
Voltaje de entrada	100- 240V AC
Irradiancia	180mW/cm2 @15 centímetros (con Solarmeter) entre 75-88mW/cm2 @15 centímetros (con Espectrómetro)
Longitud de onda	630 nm (10%), 660 nm (40%), 810 nm (5%), 830 nm (5%) y 850 nm (40%).
Peso	3,6 Kg
Garantía	2 años
Mejor uso para	Tratamiento local
Certificaciones	CE, FDA, ROHS



MITO LIGHT PRO 150

Demensiones	480x300x65mm
Número de LED	150 x Dual Chips 5W
Ángulo del haz	30 grados
Voltaje de entrada	100- 240V AC
Irradiancia	180mW/cm2 @15 centímetros (con Solarmeter) entre 75-88mW/cm2 @15 centímetros (con Espectrómetro)
Longitud de onda	630 nm (10%), 660 nm (40%), 810 nm (5%), 830 nm (5%) y 850 nm (40%).
Peso	8,5 Kg
Garantía	2 años
Mejor uso para	Tratamiento local extendido
Certificaciones	CE, FDA, ROHS

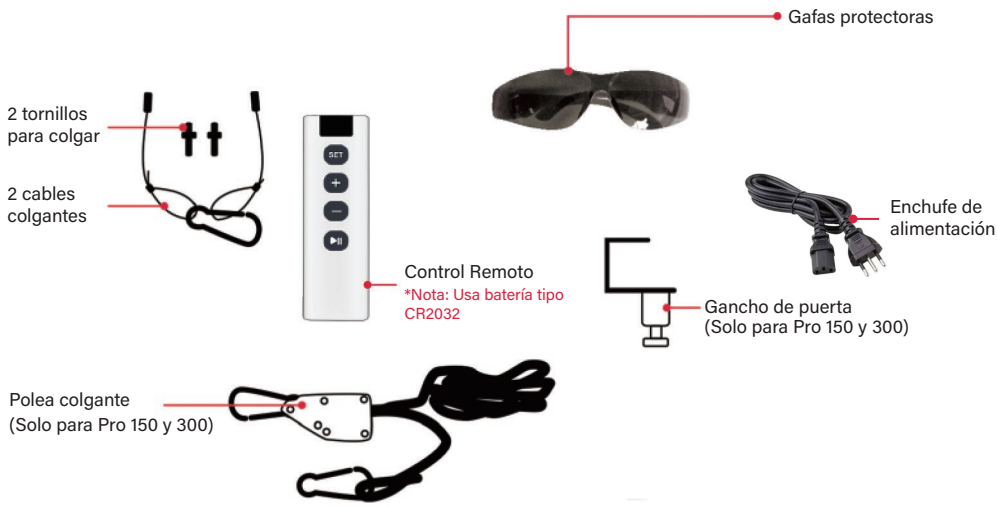


MITO LIGHT PRO 300

Demensiones	920x300x65mm
Número de LED	300 x Dual Chips 5W
Ángulo del haz	30 grados
Voltaje de entrada	100- 240V AC
Irradiancia	180mW/cm2 @15 centímetros (con Solarmeter) entre 75-88mW/cm2 @15 centímetros (con Espectrómetro)
Longitud de onda	630 nm (10%), 660 nm (40%), 810 nm (5%), 830 nm (5%) y 850 nm (40%).
Peso	13,5 Kg
Garantía	2 años
Mejor uso para	Medio cuerpo extendido
Certificaciones	CE, FDA, ROHS



CONTENIDO DEL KIT



MITO LIGHT PRO 60

1x Panel de luz	1x Cable de alimentación	1x Control Remoto
1x Gafas protectoras		

MITO LIGHT PRO 150

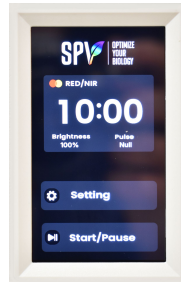
1x Panel de luz	1x Cable de alimentación	1x Soporte para puerta
1x Gafas protectoras	1x Control Remoto	

MITO LIGHT PRO 300

1x Panel de luz	1x Cable de alimentación	1x Soporte para puerta
1x Gafas protectoras	1x Control Remoto	

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1 Interfaz principal



1 Aquí se aprecia las configuraciones que quedaron establecidas desde el ultimo uso. **Modo RED (rojo) / NIR (infrarrojos cercanos)**, temporizador, nivel de luminosidad, frecuencia del modo pulsado.

2 **Start/Pause (Inicio/Pausado):** Presiónalo para apagar o encender la luz.

3 **Setting (Ajustes):** Presione este botón para ingresar a los distintos ajustes.

2 Interfaz Setting (ajustes)



1 **Timer (temporizador):** Admite de 0 a 30 minutos.

Hay dos maneras de configurar el tiempo:
Arrastre la barra sobre el círculo para ajustar el tiempo.
Haga clic en el centro del círculo para acceder a la siguiente página. Ingrese el tiempo deseado. Luego, marque la casilla para guardar.



2 **Mode (Modo):** Hay 3 modos: R, NIR, R+NIR

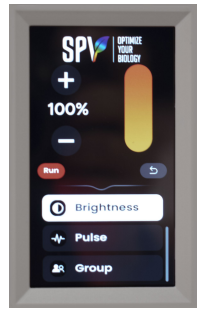
R: Significa luz roja, usando longitudes de onda de 630 nm y 660 nm
NIR: Significa luz infrarroja cercana, usando longitudes de onda de 810 nm, 830 nm y 850 nm. Tenga en cuenta que el NIR es invisible a simple vista.

3 Brightness (Luminosidad): Brillo de 0 a 100 %.

Hay dos maneras de ajustar el brillo:

- Haga clic en el icono "+" o "-" de la izquierda para ajustar el brillo.
- Deslice el icono de la derecha hacia arriba o hacia abajo para ajustar rápidamente el brillo.

Nota:
Al disminuir la luminosidad también disminuye la intensidad de la radiación emitida.



4 Pulse (pulsado): Soporta de 0 a 10000 Hz

Hay dos maneras de configurar la frecuencia:

- Haga click en "+" o "-" para ajustar la frecuencia.
- O haga click en el boton null para acceder a la siguiente interfaz e ingresar la frecuencia deseada de forma manual.

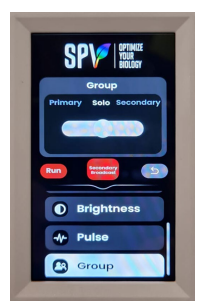
Nota:
Estudios in vitro han demostrado que el modo pulsado reduce el calor en la piel, permite mayor penetración de la luz y mejora la absorción celular, lo que optimiza los efectos terapéuticos.



5 Group (agrupar): Puede configurar 2 o más paneles juntos

- Seleccione la opción “primary” si desea este panel como el principal, desde el cual podrá configurar el resto de los paneles como si fueran uno solo.
- Seleccione la opción “secondary” si desea que este panel sea controlado por el principal.

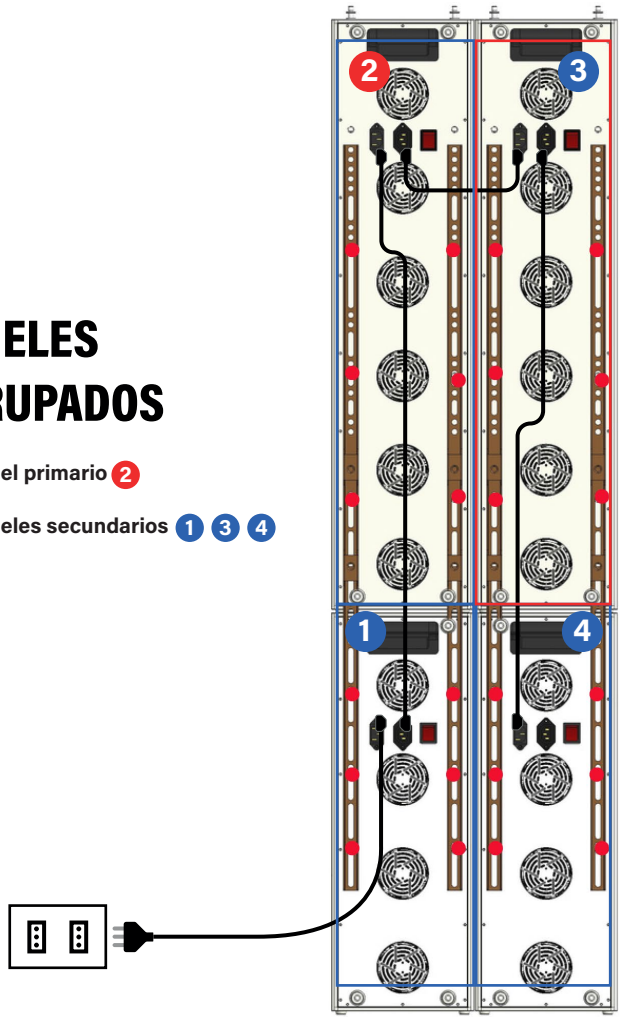
**Nota: Ver configuración en el gráfico paneles agrupados*



PANELES AGRUPADOS

— Panel primario 2

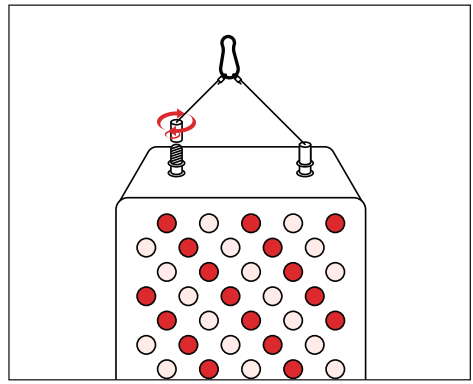
— Paneles secundarios 1 3 4



Instrucción para instalación

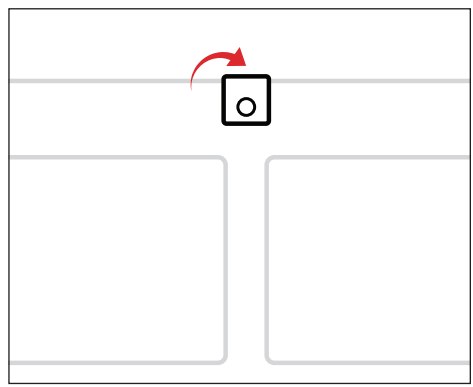
Paso 1

- Instalar los 2 tornillos en la parte superior del dispositivo.
- Después, instalar los cables trenzados metálicos a los tornillos.



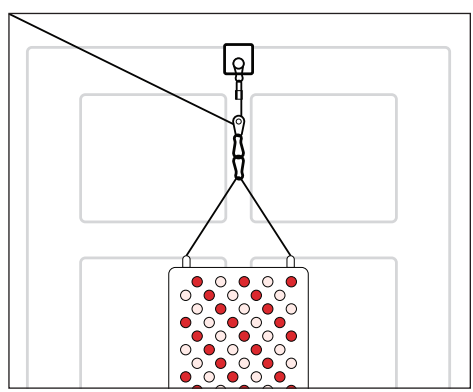
Paso 2

Cuelga tu dispositivo con la ayuda del gancho metálico en cualquier puerta de tamaño estándar.



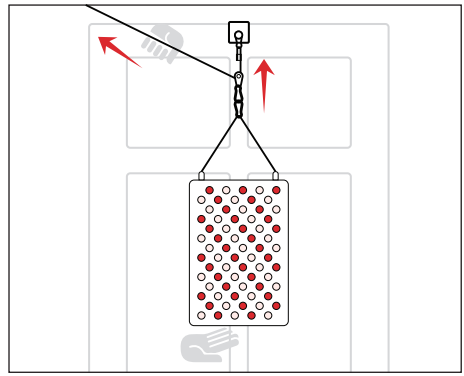
Paso 3

Cuelgue el panel MitoLight PRO en una puerta conectando los cables trenzados al enlace de presión. Asegúrese de que la polea en la parte inferior se conecte con la lámpara y el otro lado al gancho de la puerta.



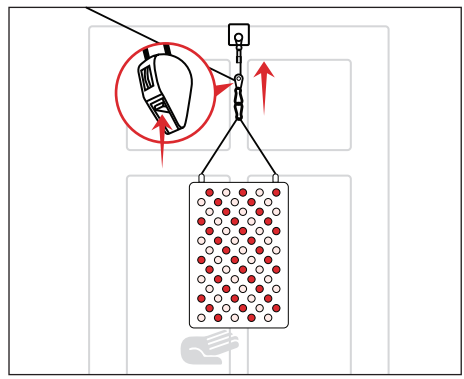
Paso 4

Para elevar la altura del panel, sostenga el dispositivo con la mano opuesta y tire del cable suelto.



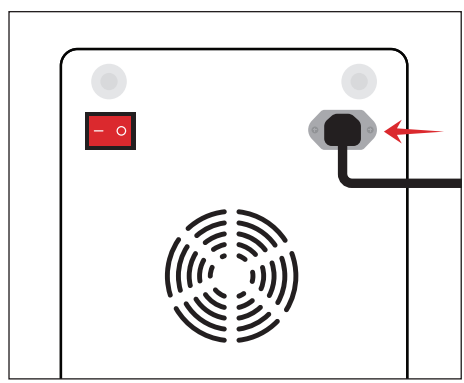
Paso 5

Presione hacia abajo la palanca de la polea que ajusta la altura para bajar el panel y sostenga el dispositivo con la mano opuesta.



Paso 6

- Hay una toma de corriente macho en la parte trasera del dispositivo. Inserte el cable de alimentación. Conecte el otro extremo a una toma de corriente.
- Encienda el dispositivo.



PROTOCOLOS DE USO RECOMENDADOS

a. La importancia de la dosis

La eficacia de la terapia de luz no depende únicamente del tiempo de exposición, sino también de la irradiancia (mW/cm²) que recibe el tejido.

La cantidad total de energía entregada se expresa en **julios por centímetro cuadrado (J/cm²)** y depende tanto de la intensidad del panel como del tiempo de exposición.

Dosis (J/cm²) = Irradiancia (mW/cm²) × Tiempo (segundos) ÷ 1000

Al aumentar la distancia al panel disminuye la irradiancia, por lo que será necesario aumentar el tiempo de tratamiento para alcanzar una dosis equivalente.

Los siguientes protocolos corresponden a recomendaciones generales basadas en la evidencia científica disponible sobre fotobiomodulación. Cada persona puede responder de manera diferente al tratamiento y, en caso de patologías específicas, se recomienda consultar con un profesional de la salud.

b. Irradiancia y dosis según la distancia

Distancia	Irradiancia	Dosis por minuto
7,5 cm	80 mW/cm²	4,8 J/cm²/min
15 cm	70 mW/cm²	4,2 J/cm²/min
30 cm	60 mW/cm²	3,6 J/cm²/min
60 cm	45 mW/cm²	2,7 J/cm²/min

Importante: Los valores corresponden a la irradiancia promedio medida en el centro del área iluminada. La intensidad disminuye progresivamente hacia los bordes del haz y fuera de la superficie iluminada por los LED.

c. Protocolos de uso

Los siguientes protocolos corresponden a recomendaciones generales basadas en la irradiancia del equipo. No sustituyen la evaluación de un profesional de la salud.

Acné e inflamación cutánea

Distancia	Tiempo
15 cm	3–5 min
30 cm	5–10 min
60 cm	10–15 min

Frecuencia: 3–5 veces por semana.

Rejuvenecimiento de la piel

Distancia	Tiempo
15 cm	3–5 min
30 cm	5–10 min
60 cm	10–15 min

Frecuencia: 3–5 veces por semana.

Cicatrización

Distancia	Tiempo
7,5 cm	1–3 min
15 cm	10–15 min
30 cm	15–20 min
60 cm	20–35 min

Frecuencia: 1–2 veces al día.

Recuperación muscular

Distancia	Tiempo
7,5 cm	5-8 min
15 cm	8–10 min
30 cm	10–15 min
60 cm	15–20 min

Frecuencia: Después del entrenamiento o diariamente.

Dolor e inflamación

Distancia	Tiempo
7,5 cm	5-8 min
15 cm	8–10 min
30 cm	10–15 min
60 cm	15–20 min

Frecuencia: Diario o según necesidad.

Tendones y articulaciones

Distancia	Tiempo
7,5 cm	8–10 min
15 cm	10–12 min
30 cm	12–15 min
60 cm	15-20 min

Frecuencia: Diario o según necesidad.

Bienestar general (cuerpo completo)

Distancia	Tiempo
30 cm	10–15 min
60 cm	15–20 min

Frecuencia: 3–7 veces por semana.

d. ¿Como elegir la distancia?

La distancia entre el panel y la piel influye tanto en la intensidad recibida como en la uniformidad de la iluminación.

Distancias cortas (0–7,5 cm)

- Mayor irradiancia.
- Menor tiempo de tratamiento.
- Ideal para zonas muy pequeñas y localizadas.
- Mayor presencia del **Polka Dot Effect**, donde la intensidad es más alta justo frente a cada LED y menor entre ellos.

Distancia media (15-30 cm)

- Excelente equilibrio entre intensidad y uniformidad.
- Cobertura más homogénea.
- Recomendada para la mayoría de los tratamientos.

Distancias largas (60 cm)

- Menor irradiancia.
- Mayor superficie tratada.
- Mejor mezcla entre los distintos LED **(Light Blending).**
- Ideales para tratamientos de áreas extensas o sesiones de cuerpo completo.

e. Polka Dot Effect y Light Blending

Cuando el panel se utiliza muy cerca de la piel, cada LED proyecta un haz de luz relativamente independiente. Este fenómeno, conocido como Polka Dot Effect, produce zonas de mayor intensidad directamente frente a cada LED y zonas de menor intensidad entre ellos.

Al aumentar la distancia, los haces emitidos por cada LED comienzan a superponerse progresivamente. Este fenómeno, conocido como **Light Blending**, genera una distribución mucho más homogénea de la energía sobre la superficie tratada y una mejor mezcla entre las diferentes longitudes de onda.

Por esta razón, las distancias mayores suelen ofrecer una iluminación más uniforme, mientras que las distancias cortas permiten administrar dosis más elevadas sobre áreas específicas.

f. Área de tratamiento y penetración de la luz

La profundidad de penetración de la luz no depende únicamente de la longitud de onda o de la irradiancia. También influye el tamaño del área iluminada.

Al penetrar en la piel, la luz se dispersa en múltiples direcciones. Cuando una superficie amplia recibe una irradiancia uniforme, una menor proporción de energía se pierde lateralmente, favoreciendo que más fotones alcancen tejidos profundos. Este fenómeno, conocido como **Area Effect o Wall of Light**, explica por qué los paneles de mayor tamaño pueden ofrecer una mejor distribución de la energía en tejidos profundos.

Los paneles **MITOLIGHT PRO 60, PRO 150 y PRO 300** están diseñados para tratar desde zonas localizadas hasta áreas extensas del cuerpo. Gracias a su elevada irradiancia y amplia superficie de tratamiento, permiten reducir el tiempo necesario para cubrir grandes grupos musculares o realizar sesiones de cuerpo completo, ofreciendo una distribución de la luz más homogénea y eficiente.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debo usar los paneles de terapia MitoLight PRO? ¿Cuál es la dosis?

Como regla general, se recomienda sesiones de 10 a 20 minutos por zona de tratamiento a una distancia de aproximadamente 20 a 35 cm para tejido profundo o de 40 a 60 cm para terapia facial superficial sobre piel desnuda, con un máximo de 2 a 3 zonas de tratamiento al día, es una buena guía de uso promedio para prácticamente todas las aplicaciones. Recomendamos usar la fototerapia al menos de 3 a 5 veces por semana para obtener resultados óptimos y no más de 1 vez al día. Sugerimos comenzar con una distancia más lejana y luego aumentar gradualmente la exposición a una distancia más corta una vez que se haya comprobado la tolerancia a la luz. También recomendamos precaución al usar el modo NIR en zonas del cuerpo que puedan tener problemas de hiperpigmentación preexistentes, ya que este tipo de luz puede agravar esta afección. Recomendamos usar luz roja solo en estas zonas.

¿Debo usar protección ocular?

En primer lugar, todas nuestras luces incluyen protección ocular opcional para quienes deseen utilizarla. Sin embargo, su uso no es obligatorio.

Contrariamente a muchas ideas e informaciones erróneas, no existe un tipo o frecuencia de luz emitida por nuestros equipos que sea intrínsecamente más peligrosa que otra. Lo que puede resultar perjudicial para los ojos es la intensidad de la luz, más que el tipo de luz en sí. Por esta razón, recomendamos no mirar directamente a los paneles o a la lámpara durante su uso. Se deben tomar las mismas precauciones que con cualquier otra fuente de luz intensa: evitar mirarla directamente. Muchos usuarios prefieren cerrar los ojos, lo que permite que ciertas longitudes de onda beneficiosas atraviesen los párpados, reduciendo al mismo tiempo la intensidad percibida por los ojos.

En tratamientos dirigidos hacia el rostro, también puede recomendarse el uso de gafas protectoras, especialmente si la intensidad de la luz resulta molesta o si la sesión se realiza por la tarde o noche y pudiera afectar la calidad del sueño.

¿Por qué los LED de infrarrojo cercano de mi MitoLight PRO parecen no funcionar?

El ojo humano solo puede ver longitudes de onda de luz de hasta 760 nm en promedio. La terapia roja utiliza longitudes de onda de 810 nm, 830 nm y 850 nm para los LED de infrarrojo cercano, que el ojo humano no puede observar.

¿Cuál es la diferencia entre las longitudes de onda del rojo y del infrarrojo cercano?

Tanto la luz infrarroja cercana a 810 nm, 830 nm y 850 nm como la luz roja a 630 nm y 660 nm han sido diseñadas para mejorar la función celular. La principal diferencia radica en que los tejidos cutáneos absorben la luz roja, lo que mejora la producción de colágeno y la salud de la piel. La luz infrarroja cercana a 850 nm es invisible para el ojo humano. Penetra en los tejidos más profundos, lo que produce beneficios como una mayor reducción del dolor articular y la recuperación muscular.

¿Puedo usar ropa cuando uso la luz roja?

Sí, puede usar ropa o estar desnudo durante el tratamiento. Lo único que importa es que la zona específica del cuerpo que desea tratar esté completamente expuesta. Esa zona no debe estar cubierta por ninguna prenda.

¿La luz roja interactuará con los medicamentos que uso?

Numerosos estudios clínicos e investigaciones han demostrado que la fototerapia es eficaz y segura. Sin embargo, si está tomando medicamentos como Retin A, digoxina, tetraciclina u otros fármacos fotosensibilizantes, le recomendamos que consulte con su médico o terapeuta antes de usar la luz roja.

¿Es seguro que los niños utilicen la luz roja?

Estudios clínicos han demostrado que la fototerapia es segura y no tiene efectos secundarios. Sin embargo, antes de usar luz roja en niños, consulte a su médico.

Cuidado y limpieza

Antes de limpiar su(s) dispositivo(s), asegúrese de que esté(n) apagado(s) y de que los cables de alimentación estén desenchufados de cualquier fuente de alimentación. Retire los dispositivos de sus accesorios de montaje antes de limpiarlos. Para limpiar el panel, excepto las lentes, puede usar un paño de microfibra con agua para limpiar el cuerpo del dispositivo. No rocíe ni aplique humedad directamente al dispositivo. Tenga cuidado al limpiar alrededor de las ranuras de ventilación, las aberturas de los LED y las aberturas de entrada o salida para evitar la entrada de humedad.

***Precaución: No utilice agentes de limpieza químicos como alcohol para limpiar la superficie de la lente del dispositivo.**

Almacenamiento del dispositivo(s)

El dispositivo y sus accesorios deben almacenarse en un lugar limpio y seco.

Condiciones de almacenamiento:

* Temperatura: 0 °C ~ 40 °C (32 °F - 104 °F)
* Humedad inferior al 50 %. Los dispositivos con garantía no requieren mantenimiento. Si el dispositivo requiere servicio técnico, póngase en contacto con nosotros en www.supervivir.cl

Los dispositivos y piezas están cubiertos por una garantía limitada de 2 años.

ADVERTENCIAS

1. El aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que reciban supervisión o instrucciones.
2. Se debe supervisar a los niños para que no jueguen con el aparato.
3. **ADVERTENCIA:** No mire fijamente el emisor. Lea atentamente las instrucciones.
4. Proteja sus ojos de la exposición a la radiación visible e infrarroja; siga estrictamente el tiempo de ciclo especificado en las instrucciones de uso.
5. Si se producen efectos secundarios inesperados, como picor, dentro de las 48 horas posteriores al primer uso del aparato, consulte a un médico antes de continuar con la exposición.
6. El aparato no debe utilizarse si el temporizador está defectuoso o si el filtro está roto o se ha retirado.
7. Se prohíbe la sustitución por parte del usuario y se requieren herramientas para sustituir los emisores.

Nuestros productos no están diseñados para diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad. Son productos de bajo riesgo para el bienestar general y el fitness, de acuerdo con el borrador de la "Política de Bienestar General sobre Dispositivos de Bajo Riesgo", publicado el 20 de enero de 2015.