

XX. Outros serviços para farmácias

## KEEP 2.0



### Conhecer melhor o KEEP 2.0

KEEP ajuda a melhorar o estado da pele e dos tecidos com FotoBiostimulação LED. As células de tecido humano absorvem a luz, activam processos fisiológicos que restauram condições normais de pele saudável e melhoram o aspecto geral da pele.

Os protocolos clinicamente comprovados combinam 3 comprimentos de onda (Azul, Vermelho, IV) através de um MÓDULO UNICO DE IRRADIAÇÃO.

Cada protocolo individual utiliza uma sequência de comprimento de onda pré-definida durante a sessão de 20 minutos.

### Foto-biostimulação

A fotomodulação é uma ciência que utiliza a energia da luz (visível e invisível) para estimular um efeito fisiológico nos tecidos vivos, sem alterar a morfologia celular e a sequência de DNA genómico.

A fotomodulação estimula a actividade das células alvo e dos cromóforos, que absorvem os fotões e a energia que estes transmitem. Isto desencadeia uma resposta celular biológica, com um elevado estímulo da produção de ATP, que é a base do processo de vitalidade da célula.

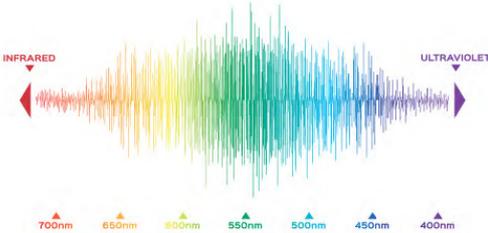
Ao contrário de diferentes tecnologias (laser, radiofrequência, etc.), a foto-estimulação LED não emite calor, não provoca ablação e é completamente não-invasiva e indolor.



**XX. Outros serviços para farmácias**

**KEEP 2.0**

**Espectro luminoso**

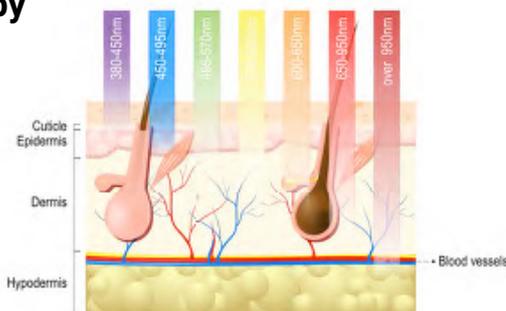


**LUZ VERMELHA**

O comprimento de onda de 633 nm penetra o tecido até ao nível da derme e tem um efeito directo na produção de ATP, a fonte natural de energia da célula. A luz vermelha LED estimula a actividade celular e a proliferação de fibroblastos e queratinócitos com um efeito fotoquímico, até à produção de novo colagénio e elastina na matriz dérmica e à formação de novo tecido. O resultado é um aumento do tom do tecido tratado, que se torna mais compacto e luminoso, com aumento da hidratação e oxigenação da pele.

A luz vermelha LED é eficaz em todos os tratamentos que estimulam a renovação cutânea.

**Light therapy**



**Efeito dos comprimentos de onda nas células tecidulares**

Nominal wavelength (nm)	CELL TYPES/ACTION LEVEL					
	Mast	Neutrophil	Macrophage	Fibroblast	Fibro-Myo	Keratinocyte
● 630 - 670	++	+	++	+++	+	+++
● 830	+++	+++	+++	+	+++	+++

**LUZ AZUL**

A luz azul actua dentro dos folículos sebáceos entupidos, causando vermelhidão, inflamação e pontos negros na presença de bactérias da acne (P. Acnes).

No comprimento de onda de 415 nm, fornecido pelo sistema KEEP, é encontrado o pico de absorção das porfirinas presentes nas bactérias. Este processo resulta numa série de reacções em cadeia, com uma sequência que gera exclusivamente oxigénio mono-t altamente reactivo (O<sub>2</sub>), o que altera a sequência de ARN da bactéria, aniquilando-a selectivamente sem causar danos às células circundantes.

**LUZ INFRACTADA**

O comprimento de onda da luz LED de 833 nm exerce uma acção anti-inflamatória e imuno-estimulante sobre a pele. O infravermelho activa significativamente as células normalmente presentes nas fases inflamatórias (mastócitos, neutrófilos e macrófagos); também acelera o processo de remodelação e reparação de tecidos e células, estimulando a actividade de queratinócitos e miofibroblastos.

O infravermelho é eficaz no tratamento de condições inflamatórias, descoloração, irritação e vermelhidão da pele sensível.

XX. Outros serviços para farmácias

## KEEP 2.0

MEDICINA ESTÉTICA

ANTI-ENVELHECIMENTO

SEBORREGULADOR DA PELE

SENSÍVEL

RE-HUMIDIFICAÇÃO



Durante a mesma sessão, o tratamento de Medicina Estética utiliza em sequência luz vermelha (633 nm) e infravermelha (833 nm) LED. Os resultados mostram uma melhoria no tom e textura da pele. O tecido tratado é mais elástico, compacto e luminoso.

A acção combinada da luz LED aumenta a actividade vascular dando à pele uma aparência mais saudável e suave, melhora a densidade da pele e reduz o desbaste do estrato córneo.



**PROTOSCOLOS DE MEDICINA ESTÉTICA 8 SESSÕES**  
20 MINUTOS POR SESSÃO

PROTOSCOLOS PRÉ-ESTABELECIDOS  
CERTIFICAÇÃO MÉDICA PARA AUTO-TRATAMENTO  
SEM CONTACTO ENTRE O MÓDULO LED E O CLIENTE  
SEM OPERADOR  
NÃO-INVASIVO  
COMPLETAMENTE SEM DOR

XX. Outros serviços para farmácias

## KEEP 2.0

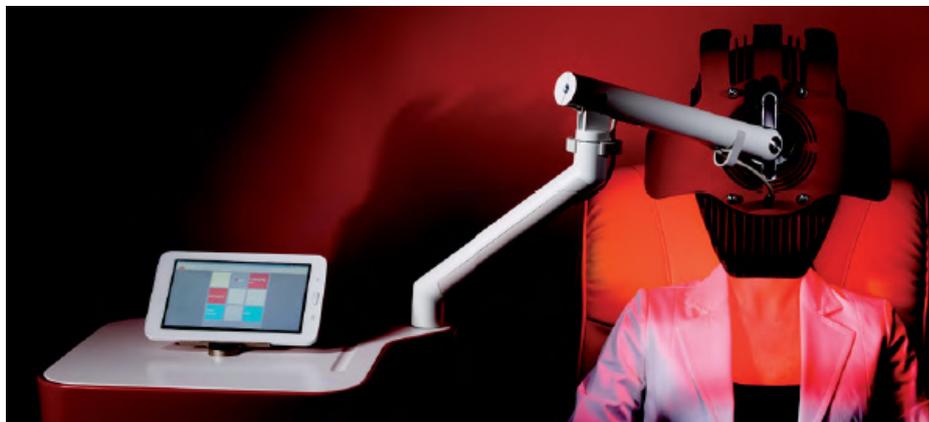
MEDICINA ESTÉTICA  
FUNCIONAL

SORIASE

ESPORTES DE PELE

ACNE

TRICOLOGY



A psoríase é uma condição cutânea inflamatória crónica devido a uma resposta imunitária irregular e caracterizada por uma rotação anormal das células do estrato córneo. As pessoas com psoríase têm frequentemente irritações dolorosas, placas rugosas e escamosas em várias partes do corpo. Até à data, as causas permanecem desconhecidas, pelo que só é possível intervir aliviando os sintomas. A luz LED infravermelha melhora a resposta imunitária normal, reduzindo assim o estado inflamatório, e estimula endorfinas que aliviam a sensação de comichão. Posteriormente, a luz LED vermelha estimula a produção de ATP nas mitocôndrias dos fibroblastos, o motor da célula. O aumento da energia acelera a regeneração da pele através da produção de colagénio e elastina. Finalmente, a acção combinada da luz vermelha e infravermelha regula a renovação das células de superfície, restaurando a barreira cutânea.

**PROTOCOLOS DE MEDICINA ESTÉTICA FUNCIONAL 10 SESSÕES**  
20 MINUTOS POR SESSÃO

PROTOCOLOS PRÉ-ESTABELECIDOS  
CERTIFICAÇÃO MÉDICA PARA AUTO-TRATAMENTO  
SEM CONTACTO ENTRE O MÓDULO LED E O CLIENTE  
SEM OPERADOR  
NÃO-INVASIVO  
COMPLETAMENTE SEM DOR