

# Pixel<sup>CO<sub>2</sub></sup>

**Alma**<sup>™</sup>  
For You. For Life.

Tecnología  
avanzada con la  
versatilidad máxima

---

**Para procedimientos  
dermatológicos y  
estéticos**



## Pixel CO<sub>2</sub> de Alma

Este es un sistema altamente flexible para la **ablación sin carbonización del tejido, excisión, incisión y coagulación del tejido suave**. Usar el láser de dióxido de carbono CO<sub>2</sub>, la mezcla óptima de los efectos ablativos y térmicos, con una alta potencia y una variedad de aplicadores y modos de tratamientos para procedimientos personalizados, proveen algunos de los resultados más asombrosos de antienvjecimiento en el tratamiento de las imperfecciones desafiantes de la piel.

Alma Pixel CO<sub>2</sub> abre la puerta a nuevas posibilidades en los tratamientos dermatológicos y quirúrgicos, como: Queratosis, elastosis solar/actínica, cicatrices de acné y quirúrgicas, rinoftima, papiloma cutáneo entre otros. La plataforma también extiende su uso para la ginecología, otorrinolaringología y otros campos médicos que usan aplicadores avanzados e innovadores.

### MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El sistema láser CO<sub>2</sub> ofrece cuatro modos de suministro de energía:

**CW Mode** para la energía de onda láser continua y consistente

**Pulse Mode** emite un solo disparo, con suministro de energía supervisada y precisa

**Repeat Mode** para una serie de pulsaciones cortas o largas

**Super Pulse Mode** suministra la potencia en un pico más alto con pulso de duración más corto



Una gama completa de aplicadores específicos para tratamiento

## El método láser fraccional

A diferencia del rejuvenecimiento láser ablativo tradicional, que remueve toda la capa superior de la piel, Alma Pixel CO<sub>2</sub> otorga un método de suministro fraccional que crea en la piel perforaciones del tamaño de un pixel, dejando intacto el tejido circundante. La preservación de la piel intacta entre las perforaciones permite un proceso de cicatrización más rápido mientras el proceso de restauración de la herida promueve la reepitelización acelerada, la generación de un nuevo colágeno, la regeneración del tejido y la tonificación de las fibras existentes.

El tratamiento fraccional controla y reduce significativamente el riesgo de los efectos secundarios adversos como la hipopigmentación, cicatrización, hiperpigmentación postinflamatoria, infección y eritema persistente. El paciente también se beneficia de una recuperación más corta y más cómoda comparada al tratamiento del rejuvenecimiento tradicional.

El método fraccional es ideal para el rejuvenecimiento de la piel y los tratamientos, incluidos el tratamiento para cicatrices, mejora del tono, de la elasticidad y la textura de la piel, así como la reducción de la pigmentación superficial.

La tecnología Pixel CO<sub>2</sub> de Alma logra resultados excelentes en el rejuvenecimiento de la piel. El efecto térmico profundo del aplicador pixelado estimula la renovación del colágeno, haciéndolo ideal para tratar las líneas finas de expresión y arrugas.

El rodillo iPixel ofrece un tratamiento de alta velocidad que nos permite, además, tratar las zonas más grandes muchísimo más rápido, fácil y efectivamente.

Dr. Acky Friedman, Doctor en Medicina, Dermatólogo, iSkin Clinic



## Aplicadores pixelados

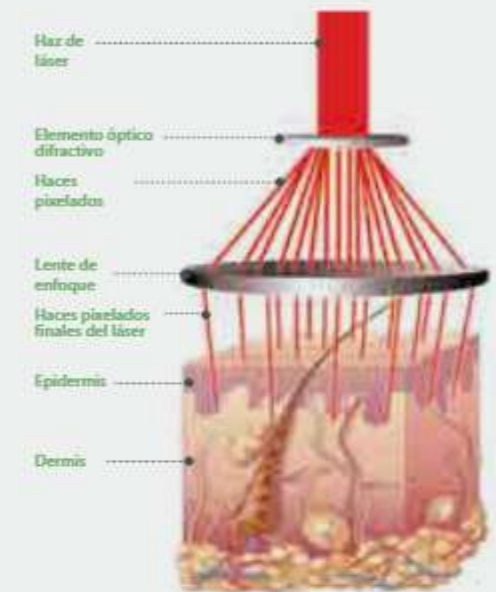
Efecto térmico mayor, corta recuperación, ideal para las arrugas profundas y reafirmación cutánea.



Las puntas de Pixel CO<sub>2</sub> generan una matriz, de 7x7 o 9x9, que suministran energía láser CO<sub>2</sub> a la piel a través del elemento óptico difractivo (EOD), el cual pixela en un haz de energía equivalente en 49 u 81 pixeles respectivamente, lo que crea secciones microscópicas simultáneas de lesión micro ablativa. La energía se suministra en un patrón cuadrado con un tamaño de spot de 11x11 mm.

Este desarrollo en la tecnología permite el uso de una energía mucho más elevada a través de duraciones de pulso más largos, creando una coagulación mayor y un gran efecto térmico con ablación mínima además de un tiempo de recuperación reducido significativamente

El efecto profundo térmico, del aplicador Pixel, es ideal para el rejuvenecimiento de la piel al tratar las líneas finas de expresión y las arrugas.



Histología ex-vivo de los haces pixelados (piel de porcino)



Cortesía del Dr. Michael Gold, Director Médico, Gold Skin Care, Nashville, Tennessee

## Nuevo

### Tratamiento de reafirmación pixelado

Nuevo modo de acción de Pixel 7x7 y Pixel 9x9. Sin efecto ablativo, entrega termal sustancial para el remodelamiento del colágeno y el tensado de la piel con una recuperación más corta comparada a los tratamientos fraccional ablativo CO<sub>2</sub> tradicionales.



## Rodillo iPixel

Rodillo pixelado para tratamientos rápidos y ablativos, ideales para las zonas más grandes



El rodillo iPixel emite el láser en siete haces pixelados consecutivos a medida que pasa por la piel, permitiendo un tratamiento rápido para zonas más grandes. El movimiento del rodillo causa una serie de pulsos láser, de siete canales de energía equivalente de forma térmica y ablativa con espacio uniforme entre sí.

El tratamiento logra una remodelación efectiva del tejido y de la reafirmación de la piel con el beneficio de una recuperación más rápida, asociada con el método de tratamiento fraccional. Es ideal para el rejuvenecimiento de la piel y el tratamiento de la pigmentación cutánea en las zonas más grandes.



Antes

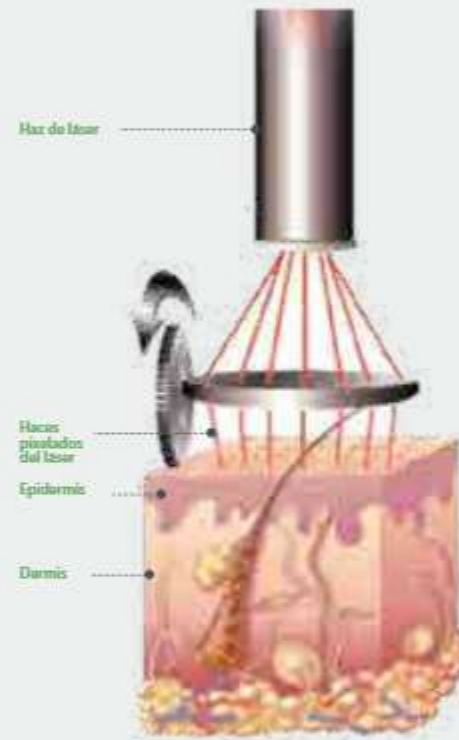


Después

Cortesía del Dr. Michael Shochat, Doctor en Medicina, Dermatólogo



Ablación moderada con coagulación extensa y efectos térmicos.



Coagulación significativa y efecto térmico con un efecto micro-ablativo.

## SkinTight

Láser no ablativo con cero tiempo de inactividad para la reafirmación de la piel



El nuevo SkinTight de diseño único es una punta CO<sub>2</sub> de diseño único, creado específicamente para la reafirmación de la piel. Presenta un tamaño de spot grande de 6 mm y usa un láser desenfocado de baja fluencia para calentar cuidadosamente el tejido sin ablación, de forma que aumenta la temperatura efectivamente, activando la neocolágenesis.

La energía se aplica sin contacto en la piel la cual es perfecta para tratar las líneas finas y las arrugas, y para la reafirmación de la piel, del cuello y del escote.



Antes



Después

Cortesía del Dr. Dinko Kaliterna, Dermatólogo, Poliklinika Poliderma, Zagreb, Croacia



Pixel CO<sub>2</sub> de Alma es una mis plataformas favoritas. Desde hace años hasta ahora la he usado en mi clínica. El aplicador LiteScan es espectacular, una combinación ideal para grandes resultados clínicos y un procedimiento de alta velocidad

Prof. Dr. Uwe Paasch, Doctor en Medicina, Jesewitz OT Gotha, Alemania



## Aplicadores Focus

Corte y coagulación con el control perfecto, ideal para aplicaciones quirúrgicas



Los aplicadores Focus de Alma combinan los modos de corte y coagulación de operación en una sola pantalla de operación, que permite a los médicos realizar ambas acciones sin tener que intercambiar los aplicadores o cambiar los parámetros durante los procedimientos. Para realizar un simple corte, se coloca el aplicador en la superficie donde el láser se encuentra en la posición más centrada.

Realizar el disparo a este nivel, emitirá energía en alta ablación y de rango térmico bajo, teniendo, como resultado, un corte preciso. Para una coagulación efectiva y rápida, se necesita un simple desenfoco para detener el sangrado que pueda ocurrir durante la fase del corte.

Esta acción secuencial permite que el médico logre el corte de incisión o escisión con un sangrado mínimo, como también una recuperación corta para el paciente. Los aplicadores fijos Focus de los dos tamaños de spot permiten un corte preciso en el tejido suave.



Cortesía del Dr. Dinko Kaliterna,  
Dermatólogo, Poliklinika Poliderma,  
Zagreb, Croacia

## Spot de varios tamaños (VSS)

El ajuste flexible del tamaño del spot es ideal para las lesiones epidérmicas como la keratosis actínica y seborreica



El aplicador VSS puede cambiar el tamaño del spot del láser de 1 mm a 4 mm, lo que permite al médico usar el spot con varios tamaños, a la vez que mantiene la estabilidad del trabajo durante el tratamiento. Es ideal para remover los papilomas cutáneos y otras lesiones cutáneas benignas, como también las lesiones de pigmentación individuales.

## LiteScan

Escáner fraccional versátil para los procedimientos ablativos eficientes, ideal para la textura y pigmentación cutánea



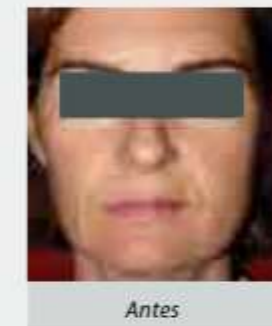
LiteScan un microprocesador portátil controlado por un escáner de láser para los procedimientos ablativos sin carbonización que permiten una rápida cobertura en las zonas más grandes. Está diseñado para usarlo en una variedad de aplicaciones dermatológicas, estéticas y quirúrgicas. Las opciones múltiples de escaneo están disponibles, incluidos los patrones cuadrados, circulares, en espiral o cuadrículado, como también las líneas rectas o curvas.

LiteScan optimiza la eficacia del tratamiento al suministrar un mayor rendimiento de energía por pixel en pulsos más cortos para los procedimientos ablativos. Para una cobertura más rápida y más efectiva de las zonas más grandes, el motor de escaneo galvanométrico suministra la energía más rápidamente por cada zona de escaneo, que los aplicadores CO<sub>2</sub> Focus.

## Paint Brush Mode

En el modo paint brush o aleatorio, de LiteScan, suministra la energía en un patrón disperso y aleatorio con pulsos rápidos y duraciones variables de pulsos. Este enfoque crea un patrón ablativo más natural, suavizando los bordes del área del tratamiento y evitando la apariencia indeseable de "tablero de ajedrez". El médico puede controlar la potencia del tratamiento al moverlo lentamente para los pixeles de alta densidad, o rápidamente para los de baja densidad; adaptando el tratamiento de las necesidades específicas de las diferentes zonas del rostro.

El modo aleatorio puede lograr la ablación profunda o superficial y los efectos térmicos, a la vez que minimiza el riesgo de hiperpigmentación. Es ideal para la reafirmación de la piel de las zonas grandes con menos tiempo de recuperación.



Cortesía del Dr. Mario A. Trellis, Doctor en Medicina, Ph.D., Instituto Médico Vialfortuny,  
Tarragona, España



Dispositivo de escaneo automatizado que crea una secuencia rápida de haces alineados y centrados.



Ablación de alta potencia con una coagulación moderada y un leve efecto térmico reversible.

## Modalidades combinadas para el tratamiento de cicatrices

LiteScan y Pixel brindan la combinación ideal para el tratamiento efectivo de las cicatrices

La potencia combinada de los aplicadores LiteScan y Pixel logra excelentes resultados para el tratamiento de las cicatrices hiper e hipotróficas. El aplicador Pixel ofrece un efecto térmico profundo mientras que LiteScan ofrece un potente efecto ablativo. Esta combinación origina el proceso de recuperación que reemplaza el tejido cicatricial con una piel saludable y regenerada.



Cortesía del Prof. Dr. Uwe Paasch, Doctor en Medicina, Jesewitz OT Gotha, Alemania



## APLICACIONES FRACCIONALES Y NO FRACCIONALES

- ✓ Restauración cutánea
- ✓ Rejuvenecimiento de la piel
- ✓ Reafirmación de la piel
- ✓ Remodelación de la piel
- ✓ Papiloma cutáneo y lesión cutánea benigna
- ✓ Imperfecciones de la piel

## AMPLIANDO EL DESEMPEÑO CLÍNICO CON RESULTADOS SUPERIORES

- ✓ Indicaciones quirúrgicas dermatológicas y estéticas múltiples
- ✓ Aplicadores versátiles para procedimientos selectivos
- ✓ Patrones de tratamiento ajustables
- ✓ Exclusivo modo no ablativo
- ✓ Tecnología única de haz pixelado
- ✓ Seguro para las áreas delicadas
- ✓ Tratamiento preciso y rápido
- ✓ Versátil para un alto ROI

## VALOR AGREGADO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA



### Resistencia del sistema

Pixel CO<sub>2</sub> usa un tubo excitado por Radio Frecuencia de forma coherente, con un láser de alta calidad y de un intervalo de tiempo extremadamente largo.



### Sistema de purga de aire

El sistema de purga, de flujo de aire, está diseñado para eliminar el humo generado por el láser de la zona del tratamiento y mantiene limpio el lente. Consiste en un compresor de aire y un tubo de silicona esterilizable de grado médico que se extiende a lo largo del brazo articulado hacia el aplicador.



















### Interfaz Inteligente y fácil de usar

El Pixel CO<sub>2</sub> de Alma cuenta con el diseño de características inteligentes y fáciles de usar, y una rápida configuración. Una pantalla táctil LCD de color muestra las instrucciones de manejo paso a paso e indica los patrones correctos de escaneo para cada enfoque del tratamiento.

El sistema optimiza los procedimientos al ofrecer un funcionamiento predefinido y parámetros de suministro de láser; y permite a los usuarios a configurar los parámetros y patrones personalizados del tratamiento láser para las indicaciones específicas. Estas configuraciones también se pueden guardar para usarlas en futuros procedimientos.

## Diagrama de los aplicadores CO<sub>2</sub>

Applicator	Footprint
Focus 50/100mm	 > Continuo  > Pulsado
Modo estético LiteScan	   
Modo quirúrgico LiteScan	   
Rodillo iPixel	  
SkinTight	 * Solo efecto térmico
Pixel	7x7  9x9 



El Pixel CO<sub>2</sub> con el aplicador de rodillo es una combinación insuperable para el tratamiento de cicatrices y estrías.

*Dra. Tania Meneghel, Doctora en Medicina, Dermatóloga, Brazil*



## Especificaciones de Alma Pixel CO<sub>2</sub>

### Especificaciones del sistema

Tipo de láser	Coherent Inc. sellado, láser RF excitado CO <sub>2</sub>
Longitud de onda	10,600 nm
Potencia del láser	30/70 vatios
Modo de operación	CW, Repeat, Pulse, Super Pulse
Eléctrico	120 VAC, 8A, 60/50 Hz de fase única o 230/220 VAC, 4A, 60/50 Hz de fase única
Dimensiones	(Ancho, profundidad y altura (18" x 19" x 52) "45 cm x 48 cm x 132 cm)
Peso	135 lbs. (61 kg)

### Focus Applicators y VSS

Distancia de enfoque	Tamaño del spot
50 mm	100 µm (0.125 mm)
100 mm	200 µm (0.20 mm)
200 mm	400 µm (0.4 mm)
VSS 50 mm	1-4 mm

### LiteScan

**Sistema 30W:**  
Energía/pixel: hasta 3840 mJ/pixel

### Aplicadores pixelados

Densidad del spot	Energía
49 Pixels (7 x 7)	Energía/pixel: 10 a 150 mJ/Pixel
81 pixels (9 x 9)	

### Rodillo iPixel

Densidad del spot	Energía
7 Pixels (7 x 1)	Energía/pixel: 10 a 150 mJ/Pixel

### LiteScan

**Sistema 70W**  
Energía/pixel: hasta 7680 mJ/pixel





# PixelCO<sub>2</sub>

## Alma™

For You. For Life.

Alma es el proveedor líder a nivel mundial de las soluciones basadas en energía, para los mercados quirúrgicos, de medicina estética, dermatología y de belleza, proporcionando así tecnologías de vanguardia a nuestros socios y clientes. Creemos firmemente en el poder de la ciencia y en nuestro afán constante para continuar impulsando y redefiniendo nuestra industria.

### Alma GmbH

Brochure not for distribution in the US and Canada  
Nordostpark 100-102  
90411 Nuremberg, Alemania  
Tel. + 49 911 / 89 11 29-0  
Fax + 49 911 / 89 11 29-99

Correo electrónico: [info@almasers.com](mailto:info@almasers.com)

[www.almasers.com](http://www.almasers.com)

Alma. Todos los derechos reservados. Alma, su logo, Pixel CO<sub>2</sub>, LiteScan, SkinTight son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Alma en Estados Unidos u otros países. Las especificaciones de los productos están sujetas a cambio sin previo aviso.



CONÉCTESE  
CON ALMA



PBPC25022014\_01