



**Dr. Ramón Fernández León**  
Médico estético  
Gerente-médico de Mouma Clinic (Alicante)

## Láser CO<sub>2</sub> fraccionado: el arma definitiva en la consulta dermatológica

El láser de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) constituye una de las tecnologías más utilizadas en dermatología y medicina estética, debido a su capacidad para producir vaporización tisular controlada y remodelación dérmica mediante fototermólisis selectiva, representando el estándar terapéutico para el rejuvenecimiento cutáneo, tratamiento de cicatrices atróficas de acné, arrugas, fotoenvejecimiento y determinadas lesiones cutáneas benignas.

La evidencia científica demuestra que el láser CO<sub>2</sub> fraccionado induce neocolagénesis, reorganización de fibras de colágeno y remodelación dérmica progresiva. Estudios recientes describen mejorías clínicas del 30–70% en cicatrices de acné, así como una reducción significativa de arrugas finas, poros dilatados y laxitud cutánea.

**El sistema CO<sub>2</sub> COTRA+ viene siendo uno de los más completos del mercado** ofreciendo múltiples soluciones, ya que incorpora modos quirúrgico, fraccionado y zoom, con potencias de 1 a 50 W y diferentes modalidades de pulso, incluyendo ultra pulso, súper pulso y emisión continua con un brazo articulado, piezas de mano específicas y un sistema de refrigeración por agua circulada que favorece la estabilidad de la emisión láser. Todo ello **permite generar microzonas térmicas controladas, reduciendo el tiempo de recuperación y minimizando efectos adversos.** Produce

un calentamiento rápido del tejido y vaporización celular verificada, pudiendo generar corte, coagulación o ablación superficial. La tecnología fraccionada crea microcolumnas de daño térmico rodeadas de tejido sano, lo que acelera la reepitelización y disminuye el tiempo de recuperación, induciendo una **liberación de mediadores inflamatorios, activación fibroblástica y síntesis de nuevo colágeno**, generando una remodelación dérmica progresiva durante semanas o meses posteriores al tratamiento.

El tratamiento con láser CO<sub>2</sub> está dirigido principalmente a pacientes con alteraciones cutáneas estructurales o signos de envejecimiento, así como para, enfermedades supurativas, cicatrices de acné y extirpación de tumores fibrosos orales, rejuvenecimiento cutáneo, arrugas, poros dilatados, *resurfacing* y *tightening* cutáneo.

El tratamiento debe individualizarse según fototipo, edad, grosor dérmico y antecedentes médicos. Los mejores candidatos son pacientes con envejecimiento cutáneo moderado, cicatrices atróficas y expectativas realistas, convirtiendo el CO<sub>2</sub> COTRA+ en el arma definitiva para la consulta en dermatología y medicina estética.

*Dr. Ramón Fernández León*

### Bibliografía:

1. Manual de Usuario Cotra + (DSO-17CS). Aesthemed S.L v1.5.
2. Ptaszek B, Czernecka M, Podsiadło S. The Use of a Fractional Laser in Acne Scar Treatment—A Systematic Review. *Life*. 2025.
3. Magnani LR, Schweiger ES. Fractional CO<sub>2</sub> lasers for the treatment of atrophic acne scars: A review of the literature. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*. 2014.
4. Zhang DD et al. The efficacy of fractional CO<sub>2</sub> laser in acne scar treatment: A meta-analysis. *Dermatologic Therapy*. 2021.
5. Sequential Fractional CO<sub>2</sub> and 1540/1570 nm Lasers: A Narrative Review of Preclinical and Clinical Evidence. *Journal of Clinical Medicine*. 2025.
6. An Overview of the Mechanisms of Fractional CO<sub>2</sub> Laser in Scar Treatment. *Lasers in Medical Science*. 2026.