

Criolipólisis: Una alternativa para el manejo de adiposidad y lifting no quirúrgico

La crioterapia aborda el manejo del frío con fines terapéuticos, su uso en la medicina general puede ejemplificarse en el área de la dermatología, por ejemplo, para el manejo de verrugas secundarias a infecciones virales, lesiones pigmentarias, quísticas, vasculares y otras. En medicina estética el uso de la termoterapia en frío para el manejo de adiposidades localizadas y el “body countouring” ha ido incrementando de forma importante [1] La Sociedad de Estética clasifica la reducción de grasa no quirúrgica (p. ej., criolipólisis) como el cuarto procedimiento cosmético no invasivo más frecuente en los Estados Unidos, con 129 686 procedimientos realizados en 2019 [2]

El abordaje mediante criolipólisis fue introducido en el 2007 y aprobado por la FDA (Food and drug administration) en el 2010 [3] Una de las primeras descripciones sobre el efecto de la aplicación del frío localizado fue al observar la evolución de induración (paniculitis) y posterior lipoatrofia de las mejillas de niños que eran expuestas de forma prolongada a paletas de hielo, lo cual se denominó “popsicle panicullitis” [4]

En la criolipólisis el efecto se obtiene mediante la exposición del adipocito a una reducción térmica controlada. La disminución de la temperatura corporal por debajo del valor normal pero sin llegar al punto de congelación induce la muerte celular por apoptosis de las células adiposas [5] El umbral para la destrucción del adipocito se consigue con una temperatura igual o inferior a los 10°C produciendo de esta manera una reacción inflamatoria que se inicia aproximadamente a los 2 días tras la exposición, teniendo un pico máximo entre las 2 y 4 semanas que persiste hasta los 90 días [6] Esta inflamación genera destrucción del tejido adiposo, cuyos productos son fagocitados por macrófagos y posteriormente eliminados sin afectar los niveles de lípidos en sangre, ni la función hepática [7]

En medicina estética su uso se aplica en el manejo de celulitis blandas, flacidez, perfilamiento de mandíbula y reducción de jowl y adiposidades localizadas. Existen diferentes dispositivos en el mercado, algunos ejemplos: Cooltech® Cool Shaping®, CoolSliming®, CoolSculpting®.

Los efectos adversos comunes e inmediatos incluyen: eritema localizado que puede durar algunas horas tras el procedimiento, puede haber equimosis en el sitio de aplicación ya que el dispositivo precisa un efecto vacuum y este último suele ser más frecuente en pacientes que toman aspirina o anticoagulantes. También se ha reportado disminución de la sensibilidad cutánea, así como entumecimiento no incapacitante, que suele ceder en un periodo no mayor a 7 días. En diversos estudios no se han reportado cambios significativos en los niveles de triglicéridos a nivel sanguíneo o cambios en las pruebas de función hepática. Recientemente se han reportado casos muy raros de dolor intenso agudo similar a “pinchazos” en el sitio de aplicación, sin embargo, como en la mayoría de reportes, estos casos ceden en menos de dos semanas y pueden ser manejados con analgesia tópica u oral [5]

Si deseas conocer aún más el mecanismo de acción de la criolipólisis y sus aplicaciones, así como dominar diferentes protocolos clínicos para el manejo de esta novedosa tecnología, te esperamos en nuestros módulos de Cosmiatría y Aparatología, así como en el Diplomado en Medicina Estética del Centro Educativo en Estética Interdisciplinaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loap S, Lathe R. Mechanism Underlying Tissue Cryotherapy to Combat Obesity/Overweight: Triggering Thermogenesis. *J Obes.* 2018;2018:5789647.
2. The Aesthetic Society's Cosmetic Surgery National Data Bank: Statistics 2019. *Aesthet Surg J.* 2020;40(Supplement_1):126.
https://www.surgery.org/sites/default/files/AestheticSociety_Stats2019Book_FINAL.pdf
3. Avram MM, Harry RS. Cryolipolysis™ for subcutaneous fat layer reduction. *Lasers in Surgery and Medicine.* 2009;41(10):703-8.
4. Epstein EH, Oren ME. Popsicle panniculitis. *N Engl J Med.* 23 de abril de 1970;282(17):966-7.
5. Jalian HR, Avram MM. Body contouring: the skinny on noninvasive fat removal. *Semin Cutan Med Surg.* junio de 2012;31(2):121-5.
6. Clinical efficacy of noninvasive cryolipolysis and its effects on peripheral nerves – PubMed [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19296153/>
7. Stevens WG, Pietrzak LK, Spring MA. Broad Overview of a Clinical and Commercial Experience With CoolSculpting. *Aesthetic Surgery Journal.* 1 de agosto de 2013;33(6):835-46.