

**TERAPIA COMBINADA CON LASER ERBIO-YAG Y PLASMA RICO EN  
PLAQUETAS EN CICATRICES TRAUMATICAS  
COMBINATION THERAPY WITH ERBIUM-YAG AND PLATELET RICH  
PLASMA I TRAUMATICS SCARS**

**Carmen Beltrán**

**Fundación Centro de Estudios de Medicina Estética, Caracas Venezuela.**

**Email: [fuceme@gmail.com](mailto:fuceme@gmail.com)**

Para el mejoramiento de las cicatrices encontramos como alternativa terapéutica la combinación de Láser de Erblio-yag y el Plasma Rico en Plaquetas (PRP) en simultáneo. Dichas técnicas actúan de manera sinérgica, lo que permite reducir el número de sesiones, encontrando resultados excelentes y precoces. El Láser de Erblio-yag es utilizado en parámetros ablativos para eliminar la epidermis lesionada y, en parámetros no ablativos, para producir calentamiento de la dermis, dando como resultado la neo-formación de fibras colágenas de la matriz extracelular y una epidermis mas homogénea. El PRP aporta factores de crecimiento epidérmicos y dérmicos, permitiendo una resolución mas rápida y armónica de la herida ocasionada con láser. Las ventajas de esta combinación: uso en todos los fototipos cutáneos, rápida recuperación, escaso sangrado, poco dolor, uso en cualquier área corporal. Entre las desventajas encontramos que no hay pruebas de su respuesta en cicatrices queloides y amerita varias sesiones. La disrupción cutánea desencadena una cascada de mecanismos de curación de la herida que resultan finalmente, en su cierre con la consecuente formación de una cicatriz. Debido a esto, podemos decir que las cicatrices son ubicuas. Las cicatrices tienen múltiples causas tales como: traumáticas, quirúrgicas, por quemaduras, post inflamaciones. Para que una cicatriz se forme, deben suceder los



siguientes tres estadios o fases: Inflamación: donde encontramos la activación de la cascada de coagulación y el complemento, donde se liberan citoquinas y factores de crecimiento (TGF- $\beta$  y PDGF) dando lugar a la formación de la matriz provisional. Proliferación: sucede la migración de Fibroblastos, células endoteliales y Queratinocitos, con la consecuente formación de Colágeno tipo I y III, Elastina, proteoglicanos, queratinocitos, fibronectina y vasos sanguíneos. Remodelado: en esta fase se remodelan la red de colágeno y los proteoglicanos. El ácido hialurónico se reemplaza por glicosaminoglicanos. Aumentan los 2 tipos de colágeno y, posteriormente en la maduración, disminuye el colágeno tipo III y persiste el tipo I. De acuerdo al comportamiento celular en alguna de estas fases o, en todas, tendremos como resultado cicatrices que van desde imperceptibles hasta hipertróficas, queloides o retráctiles. Al evaluar los motivos por los cuales consultan los pacientes cuando acuden a mejorar y/o eliminar una cicatriz, nos encontramos los siguientes: disconfort con respecto a la textura, sensación de tracción con limitación de movimiento, prurito, piel hipersensible y adelgazada, y, finalmente, el aspecto puramente estético de las mismas. Esta situación exige la búsqueda de tratamientos que logren mejorar, si no todas las molestias que aquejan a los pacientes, al menos varias de ellas. Es por esto que surge el planteamiento de una terapia combinada de Láser de Erbio-yag y Plasma Rico en Plaquetas (PRP) de manera simultánea. Preparación del paciente: Uso de despigmentantes por, al menos 3 semanas previas al tratamiento + Acido glicólico. Uso de protección solar. Suspensión de Aspirina y otros antiplaquetarios 1 semana previa al tratamiento. No consumir AINES ni alcohol las 72 horas previas al tratamiento. Indicar antivirales en caso de presentar antecedentes de Herpes virus. Solicitar hemograma o recuento plaquetario 1 semana previa al tratamiento. Tratamiento: Limpieza y desinfección de la zona a tratar. Anestesia tópica y oclusión por, al menos 40 minutos. Extracción de sangre para obtención de PRP. Retiro del anestésico y secado de la piel. Realización de láser de Erbio-yag



ablativo Realización de láser de Erbio-yag no ablativo. Barrido de detritus con solución fisiológica. Colocación de PRP mediante técnica de riego o infiltrado intradérmico. Aplicación de ungüento antibiótico. Cura cerrada o abierta según el caso. Complicaciones Hiper o hipopigmentaciones. Contaminación y/o infección del área tratada. Milia, Dermatitis. Contraindicaciones Las inherentes al uso de láseres ablativos y/o al PRP.

## REFERENCIAS

1. Cisneros, J.L; Camacho, F.M; Trelles, M:A; Láser en Dermatología y Dermocosmética. Aula Médica, 2.008
2. Goldberg, David; Laserterapia volumen 1, Elsevier, 2.006
3. Sabiston D. C; Tratado de Patología Quirúrgica, Interamericana, 1.990.
4. Gürgen, Marcus; Treatment of chronic wounds with autologous platelet-rich plasma; EWMA journal 2.008, vol 8-2.
5. Sánchez M, Anitua E, Azofra J, Andía I, Padilla S, Mujika I. Comparison of surgically repaired Achilles tendón tears using platelet-rich fibrin matrices. The American journal of Sports Medicine 2.007; 35(2): 245-51.

