

Función de los cosméticos en el *resurfacing* láser

L. García-Solana, I. Allones, M. Vélez y M. A. Trelles

Resumen

Después del *resurfacing* láser, la piel presenta eritema que incomoda al paciente y le limita en sus actividades, por lo cual, hasta su desaparición, el médico debe implementar soluciones. Deberá también prescribirse una crema apropiada a fin de prevenir la aparición de hiperpigmentación por exposición solar.

Un número significativo de pacientes considera el eritema como un efecto secundario problemático. El médico debe aconsejar cremas de camuflaje para paliar la intensidad del eritema y ayudar a la regeneración y protección de la piel, previniendo la aparición de hiperpigmentaciones. En nuestra experiencia, cinco productos de una *línea de dermatocosmética* ayudan a tratar la piel en las circunstancias del *resurfacing* láser: primero, una *crema reparadora* para ayudar en el proceso inflamatorio de reparación de la piel; segundo, una *crema despigmentante* con ácido kójico, para controlar los desórdenes pigmentarios que pudieran aparecer en la piel tratada; tercero, una *crema de color* para camuflar, con un tono natural que permita combinaciones y consiga cubrir la intensidad del eritema; cuarto, *protector solar* con efecto barrera, para prevenir posibles hiperpigmentaciones; y quinto, una *crema nutritiva* para mantener los beneficios obtenidos por el tratamiento láser.

La crema empleada en el primer estadio pos-*resurfacing*, con acción reparadora, si se compara a la vaselina en los efectos sobre la reepitelización, consigue recuperar la piel más rápidamente.

La lista de cremas propuestas permite personalizar el programa de tratamiento sobre la base de las necesidades y exigencias de cada paciente.

PALABRAS CLAVE: láser, *resurfacing* láser, complicaciones del *resurfacing*, láser de CO₂ y Er-YAG, pos-*resurfacing* láser.

Introducción

Una vez finalizado el *resurfacing* láser y la etapa de restitución de la epidermis, la piel presenta varios grados de eritema. Hoy entendemos mejor este fenómeno que se considera como un signo inflamatorio,¹ presente en la piel después de que el tejido sufre una eliminación controlada con fines terapéuticos. La intensidad del eritema depende de diferentes factores directamente relacionados con el fototipo

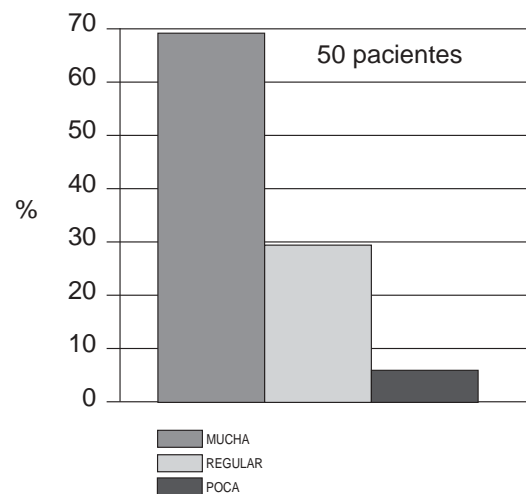
de la piel tratada, el láser empleado y la técnica de *resurfacing* seleccionada, que deja un depósito térmico residual en la dermis.

La importancia que conceden los pacientes al enrojecimiento de la piel después del *resurfacing* puede ser estimada por cuestionarios.² En conclusión, el examen indica que el médico debe informar en detalle sobre las circunstancias y condiciones que mostrará la piel en el período pos-*resurfacing* y debe implementar soluciones para tratar las manifestaciones del eritema, enseñando cómo puede camuflarse, y avisar sobre los inconvenientes de la exposición solar para prevenir la aparición de hiperpigmentación en la piel.

Comentarios a los cuestionarios presentados al paciente

En el estudio de 50 pacientes,³ se concluye que el 67%, es decir, un número significativo, considera el eritema como un síntoma importante. Para el 27% restante, este síntoma tiene importancia media y el 6% estima que el eritema es un síntoma de poca importancia (fig. 1).

De los resultados de los cuestionarios también se deduce que el paciente desea una reincorporación rápida a sus acti-



Comparación del grado de satisfacción del paciente y su correlación con la intensidad del eritema. Se analiza por el coeficiente de Spearman en 50 cuestionarios, indica que en la mayor parte de los casos existe un $P < 0,005$ (resultados estadísticamente significativos), con respecto a la importancia que se da al eritema.

Figura 1. Respuesta a la pregunta sobre la intensidad e importancia del eritema después del *resurfacing* láser.

vidades profesionales y sociales, con unas condiciones de apariencia de la piel lo más normal y aceptable posible. En las respuestas, el dolor también aparece como una preocupación importante antes del *resurfacing*, según se desprende del análisis de las respuestas durante la primera entrevista médico-paciente. Posteriormente, al acabar el *resurfacing*, el paciente considera el dolor como un síntoma sin importancia, sencillamente porque el dolor, o mejor dicho, las sensaciones molestas en la piel, de existir en el periodo pos-*resurfacing* suelen ser de pequeño grado. El eritema y los cambios pigmentarios son los que destacan también como preocupaciones significativas del periodo pos-*resurfacing*.

Si se considera el enrojecimiento de la piel como una reacción normal frente a la agresión del láser, que traduce la inflamación del tejido, éste deberá aceptarse como parte del proceso de recuperación después del *resurfacing*. En consecuencia, el médico deberá ofrecer soluciones al paciente a fin de atenuar la intensidad del eritema.

Descripción de *Tt Cosmética Activa*, para emplear en el *resurfacing* láser

Durante los últimos 7 años hemos ensayado 5 productos disponibles comercialmente para tratar la piel en el *resurfacing* láser.⁴

Tt1 - *Crema nutritiva a la caléndula*

Compuesto especialmente formulado para las pieles que sufren un proceso inflamatorio como el de después del *resurfacing*. Contiene caléndula, vitamina A, vitamina E y pantenol, que dan a la piel efectos antiinflamatorios y antisépticos. Potencialmente inducen mejora de la elasticidad cutánea estimulando la neocolagénesis durante el periodo pos-*resurfacing*. Esta crema contiene un filtro protector SPF4 contra los rayos UVA.

Para restablecer la película hidrolipídica eliminada con el *resurfacing* láser, *Tt1* consigue reestructurar la piel en su conjunto, interviniendo en su fisiología de protección. Su fórmula en base a sustancias ortodérmicas, que incluyen protectores de los rayos solares, adiciona también principios activos de acción reconstitutiva, reequilibradora y calmante.

Tt2 - *Crema despigmentante con ácido kójico*

Esta crema previene la hiper melanogénesis. Se presenta asociada a la *Dális alba* y al *Vaccinum myrtillus*, que ejerce su acción sobre el control de la distribución de la pigmentación a lo largo de la piel tratada. La absorción de estos productos y su acción están aumentados por la asociación del ácido glicólico.

Este producto aplicado como base, por su acción directa sobre la piel, elimina impurezas y uniforma el pH de la epidermis. Su contenido en ácido glicólico, además de principios activos de acción alisadora, atenuante y suavizante, previene la aparición de la hiperpigmentación como complicación, por el doble efecto de reacción inflamatoria y fragilidad de la piel.

Por su formulación *Tt2* puede recomendarse en la fase preparatoria del *resurfacing*, a fin de conseguir que la piel equilibre sus funciones y se bloqueen las posibilidades de hiperpigmentación reactiva tras el tratamiento.

Tt3 - *Color para camuflaje*

Este producto ofrece un color natural para cubrir las pieles tratadas. Es una crema de color para usar sola o mezclada a fin de conseguir el tono lo más similar a la piel del paciente. Su fórmula tiene acción descongestionante y absorbente y camufla el enrojecimiento de una manera natural, permitiendo la exposición a las actividades al aire libre. *Tt3* puede ser mezclada con las otras cremas de *Cosmética Activa*, y en la fase de recuperación de la piel es de gran ayuda también como barrera frente a las radiaciones solares.

Tt4 - *Protector solar total con un filtro UVA SPF4*

En el caso particular de los fototipos más elevados o para aquellas pieles con tendencia a pigmentarse, la fotoprotección extrema es indispensable. La protección SPF 40 permite la protección contra los rayos UVA y los UVB. La fórmula asocia aceites vegetales emolientes y factores de hidratación, y su fórmula garantiza la acción dermopurificante, sebo-reequilibradora y suavizante de la piel. También, además del efecto de protección, y gracias a los agentes que incluye, consigue funciones de hidratación y luminosidad de la piel.

Tt5 - *Crema nutritiva al aguacate*

Fórmula para el mantenimiento de los beneficios del rejuvenecimiento de la piel obtenido por el láser, que contiene vitaminas y minerales. *Tt5* refuerza el cemento intercelular de la epidermis de forma rápida y estimula la formación de colágeno.

Este preparado contiene varias concentraciones de principios activos de acción sinérgica en sus propiedades antioxidantes, tonificantes y anti envejecimiento de la piel. Potencia también, la acción reafirmante y su uso diario se traduce en una piel luminosa y elástica, atenuándose las pequeñas arrugas y retrasando el envejecimiento del cutis.

Ensayo de *Tt Cosmética Activa* en el laboratorio

En un trabajo publicado,⁵ al ensayar *Tt1 Cosmética Activa* comparativamente al tratamiento con vaselina, en la fase temprana de la reepitelización después del *resurfacing*, se observa que la recuperación de la piel es más rápida en los pacientes tratados con el producto de dermocosmética (fig.2). Asimismo, el síntoma de molestias posoperatorias o manifestaciones de dolor es menor en los pacientes que emplean *Tt1 Cosmética Activa*, comparativamente a los pacientes que emplean vaselina (fig.3).

Con la participación del paciente, se pueden poner en práctica soluciones sencillas que permitan la reintegración laboral y social rápida hasta la completa recuperación de la piel. Con un camuflaje de color similar al de la piel tratada, desprovisto de agentes irritantes, puede disimularse el eritema y, al mismo tiempo, actuar como barrera contra los rayos solares previniendo los riesgos de hiperpigmentación.

Ensayo de *Tt Cosmética Activa* en la clínica

La línea *Tt Cosmética Activa* en el programa pos-*resurfacing* permite nutrir el tejido y prevenir su envejecimiento. Sus acciones principales son mejorar la elasticidad y turgencia de la piel y aumentar su tonicidad. El médico, aprendiendo la versatilidad de su uso, puede personalizar

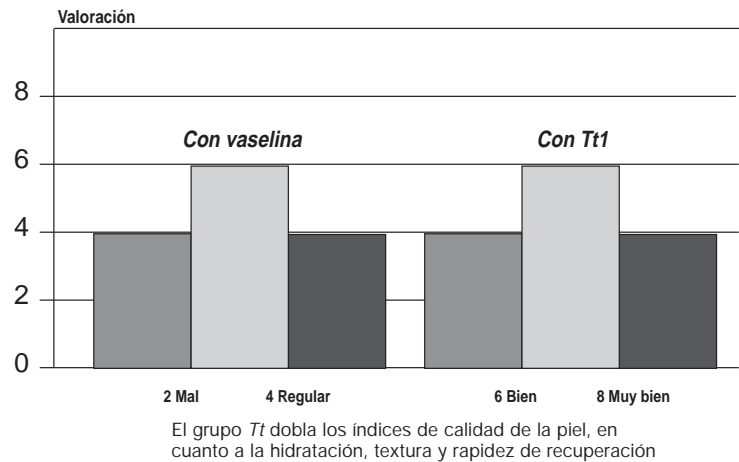


Figura 2. *Tt1 Cosmética Activa* Frente a Vaselina en Láser *Resurfacing*. Condición de la piel.

con un programa específico el tratamiento que exige la piel del paciente y, en gran medida, puede prevenir la aparición de complicaciones.⁶

En el envejecimiento cutáneo existe una disminución de la microcirculación dérmica, con la consiguiente reducción del aporte de nutrientes. Esta situación sufre un cambio radical por la inflamación con que reacciona el tejido después del tratamiento láser. De hecho, el efecto láser favorecerá la acción de regeneración del colágeno que deberá continuar estimulándose con un tratamiento dermocosmético apropiado. La formulación de *Tt Cosmética Activa* incluye principios activos vehiculizados por liposomas, que ejercen en la dermis acciones beneficiosas para mitigar la aparición de hiperpigmentaciones y, posteriormente, mantienen la piel en condiciones óptimas, sin las señales del envejecimiento que ocurren por la exposición a los rayos ultravioletas.

La utilización de *Cosmética Activa*, que prueba ser efectiva para el *resurfacing* láser,⁴ también puede emplearse después de los *peelings* químicos para reparar y nutrir la piel. El programa de estas cremas corrige el color del erite-

ma y protege contra los cambios pigmentarios por su efecto de barrera antisolar (figs. 4 y 5).

Tt Cosmética Activa produce rápida reepitelización de la piel con aumento de la elasticidad e hidratación, gracias a los efectos sinérgicos de sus ingredientes que ayudan a la formación de colágeno. La fórmula de las preparaciones es hipoalérgica y, por ello, *Tt* puede ser utilizada en todos los fototipos cutáneos, y en particular en todos aquellos individuos con pieles sensibles y que reaccionan fácilmente frente a las agresiones inflamatorias exógenas o endógenas.

Programa recomendado (tabla 1)

Después de la fase inflamatoria, una vez que la piel inicia su reepitelización, aproximadamente 5 días después del *resurfacing* láser, puede iniciarse el tratamiento con *Tt1 Cosmética Activa*. La aplicación debe hacerse aproximadamente cada 2 horas durante los primeros días, y si la piel manifiesta tirantez, escozor o sensación de quemazón, la aplicación puede hacerse más frecuente y suavemente, hasta su absorción por toda el área del *resurfacing*.

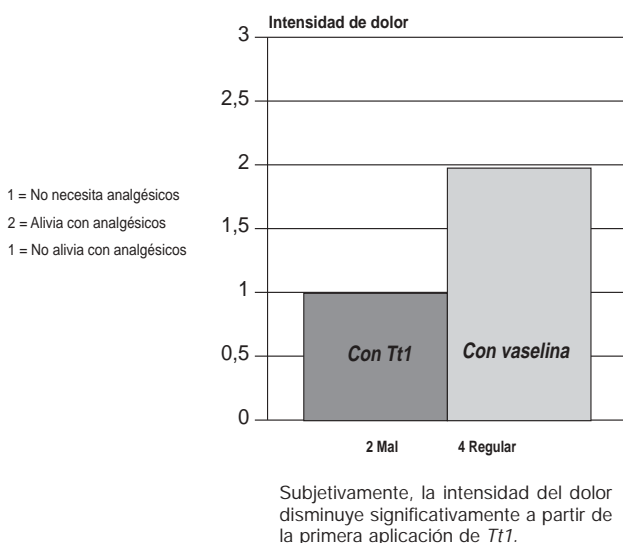


Figura 3. *Tt1 Cosmética Activa*. Disminución del dolor. Seguimiento de 5 pacientes en cada grupo.



Figura 4. Paciente de 38 años, piel fototipo III, 15 días después del *resurfacing* láser total de la cara para el tratamiento de las arrugas grado II. Existe eritema evidente.



Figura 5. La misma paciente después de la aplicación de *Tt3 Cosmética Activa*. Obsérvense los resultados del camuflaje, que dan un color de tono más natural de la piel.

El paciente notará que se forma una capa fina constituida por el exudado proteico, que adquiere un color amarillento debido a la oxidación que ocurre al entrar en contacto con el aire. Esta capa fina de costras se desprenderá fácilmente alrededor del décimo día, con las aplicaciones de *Tt1*.

Cuando las costras han caído y la reepitelización se encuentra en una fase avanzada, se recomendará *Tt2*, gracias a sus efectos antipigmentantes. Se aplicará dos veces al día directamente sobre la piel como una crema de base antes de aplicar *Tt1*. *Tt1* tiene una acción suavizante y reparadora.

Aproximadamente 2 días después, *Tt3* puede incluirse en el tratamiento. El color de esta crema puede combinarse con *Tt2* y *Tt1* para cubrir la piel enrojecida tras el *resurfacing*.

Si las ocupaciones del paciente exigen una actividad al aire libre, es conveniente aplicar *Tt4* como protector solar, actuando así como barrera contra los rayos solares. Es recomendable repetir las aplicaciones frecuentemente, para mantener al máximo su eficacia.

El paciente puede usar su propio maquillaje encima de estas cremas, respetando la secuencia de aplicación descrita. Sin embargo, debe prestarse atención a que los maquillajes no sean irritantes y que la piel los soporte sin complicaciones.

Para desmaquillar y limpiar la piel, existe en la línea *Tt* de dermocosmética un *gel limpiador suave*. Su acción de limpieza es eficaz y nada agresiva. Tras la limpieza y secado de la piel deberá realizarse la aplicación de *Tt* correspondiente a la noche, o la crema que el médico haya recomendado.

Este programa puede seguirse de 1 a 2 meses. Después de este periodo, *Tt5* crema de mantenimiento consigue reforzar el cemento intercelular de la epidermis y mantiene el estímulo para la formación de colágeno. Si es necesario, *Tt5* puede mezclarse con *Tt3* de color o *Tt4* de protección solar.

Tabla 1. Protocolo pre y pos-*resurfacing* de la línea .

Duración	Crema a utilizar	Comentarios
Pretratamiento Antes del tratamiento	Tt2	Aplicar 2 veces al día
Pos-tratamiento 5º día (aprox.)	Tt1	Al final de la fase exudativa, aplicar cada 2 horas o más frecuentemente si es necesario
10 días (aprox.)	Tt2	Aplicar por la noche, cuando las costras hayan caído y la reepitelación sea completa
12 días (aprox.)	Tt3	Para cubrir el eritema. Puede ser combinada con las cremas <i>Tt1</i> y <i>Tt2</i>
21 días (aprox.)	Tt4	Utilizada para las actividades al aire libre. Puede combinarse con las cremas <i>Tt1</i> y <i>Tt3</i>
45 días (aprox.)	Tt5	Utilizar 1 ó 2 veces al día como tratamiento de mantenimiento. Puede mezclarse con las cremas <i>Tt3</i> o <i>Tt4</i>

Conclusiones

Durante nuestra práctica hemos podido comprobar en varios tipos de *resurfacing*, en más de 600 pacientes,⁵ la eficacia de esta línea dermocosmética. Hemos escogido la línea de cremas *Tt Cosmética Activa* por su facilidad de aplicación y por la sinergia de efectos beneficiosos que ofrecen los componentes de las fórmulas, específicos para el tratamiento de la piel agredida por la acción del láser en busca de efectos terapéuticos contra el envejecimiento.

Los efectos de estos productos aumentan la confianza de los pacientes en cuanto a su propia imagen y los estimula para seguir un programa de mantenimiento después del período posoperatorio. Además, se consigue disminuir significativamente la incidencia de las complicaciones y los efectos secundarios que pueden ocurrir tras el tratamiento del envejecimiento cutáneo con el láser.

Los autores señalan que no tienen intereses financieros en la firma que fabrica y distribuye los productos mencionados en el presente trabajo.

Bibliografía

1. Trelles MA, Mordon S, Svaasand LO, Mello TK, Rigau J, García L. The origin and role of erythema after carbon dioxide laser *resurfacing*. A clinical and histological study. *Dermatologic Surgery* 1998, 24 (1): 25-29.
2. Trelles MA, Pardo L, García L. Patients' worries regarding laser *resurfacing*. *Annals of Plastic Surgery* 2000, 44 (1): 115-116.
3. Trelles MA, Pardo L, Ayliffe P, Trelles K, Vélez M, García-Solana L. Patients' answers to a postoperative questionnaire related to laser *resurfacing*. *Facial Plastic Surgery Journal*. 2001, 17 (3): 187-192.
4. Folleto de información general para médicos profesionales *Tt Cosmética Activa*. Profarplan. Barcelona, 1999
5. Trelles MA, Vélez M, García-Solana L, Allones I. Ensayo clínico y de laboratorio de una crema de caléndula en el pos-*resurfacing* láser. *Revista Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. En imprenta.
6. Trelles MA, Trelles K, Cisneros JL, Trelles O. Soins post-operatoires apres un *resurfacing* au laser. *Journal Med. Esthetique et Chirurgie Dermatologique*. 1996, 23 (90): 99-103.