

Serie de
Jeffrey S. Dover MD
Murad Alam MD, MSCI

 **Biblioteca digital**

Incluye **e-Book** y **13 VIDEOS**

PROCEDIMIENTOS EN DERMATOLOGÍA COSMÉTICA

TERCERA EDICIÓN

Peelings Químicos



Editado por
Suzan Obagi MD

13
VIDEOS


AMOLCA

TERCERA EDICIÓN

Peelings químicos

Editora

Suzan Obagi, MD

Profesora Asociada de Dermatología
Profesora Asociada de Cirugía Plástica
Directora
Centro de Cirugía Cosmética y Cuidado de la Piel del Centro Médico de la Universidad de Pittsburgh
Sewickley, PA, EE. UU.

Editor de la Serie

Jeffrey S. Dover, MD, FRCPC

Profesor Asociado de Dermatología Clínica, Escuela de Medicina de la Universidad de Yale
Profesor Adjunto de Medicina (Dermatología), Escuela de Medicina de Dartmouth
Director, Médicos del Cuidado de la Piel de Chestnut Hill, Chestnut Hill, MA, EE. UU.

Editor Asociado

Murad Alam, MD, MSCI

Profesor Asociado de Dermatología, Otorlaringología y Cirugía
Jefe, Departamento de Cirugía Cutánea y Estética, Universidad Northwestern, Chicago, IL, EE. UU.



Parte 1: Capítulos introductorios

1. La química de los *peelings*: hipótesis del mecanismo de acción y clasificación de los *peelings*, 1
Luc Dewandre, Alain Tenenbaum y Desmer Destang
2. Elección del *peeling* correcto para el paciente apropiado, 24
Yardy Tse y Suzan Obagi
3. El papel de preparar la piel para los *peelings*, 33
Barry I. Resnik

Parte 2: *Peelings* ligeros

4. *Peelings* químicos ligeros, 38
Claudia Borelli y Sabrina Fischer

Parte 3: *Peelings* de profundidad media

5. *Peelings* de profundidad media y *peeling* azul de ácido tricloroacético, 52
Suzan Obagi
6. *Peelings* de ácido tricloroacético en el cuello, el pecho, los brazos y las manos, 70
Carolyn Willis

Parte 4: *Peelings* profundos

7. *Peelings* de fenol-aceite de crotón, 81
Richard H. Bensimon
8. *Peelings* químicos profundos, 100
Marina Landau

Parte 5: Temas especiales

9. *Peeling* en hombres: consideraciones especiales, 111
Jeave Reserva, David Surprenant y Rebecca Tung
10. Terapias combinadas en el acné: el *peeling* como terapia adyuvante, 125
David Surprenant, Jeave Reserva y Rebecca Tung
11. Tratamiento de las cicatrices por acné con una combinación de *peelings* químicos y microagujas, 135
Jaishree Sharad
12. El *peeling* de Rullan de dos días de quimioabrasión con fenol-aceite de crotón, 145
Peter Rullan
13. Nuevos avances que combinan la reconstrucción química de las cicatrices de la piel (CROSS) y la subcisión, 156
Peter Rullan
14. *Peelings* químicos como complemento del estiramiento facial y la cirugía de párpados, 161
Joe Niamtu III
15. *Peelings* segmentarios de fenol-aceite de crotón para el levantamiento de cejas, el estiramiento de párpados y la eversión de labios, 173
Carlos G. Wambier

Parte 6: Complicaciones

16. Complicaciones del rejuvenecimiento facial, 183
Suzan Obagi

Índice alfabético, 195

AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

LISTA DE VIDEOS

Video 1. *Peeling* de alfa-hidroxiácido

Video 2. *Peeling* de ácido salicílico

Video 3. *Peeling* de TCA (1)

Video 4. *Peeling* de TCA (2)

Video 5. *Peeling* de fenol (1)

Video 6. *Peeling* de fenol (2)

Video 7. *Peeling* de fenol (3)

Video 8. *Peeling* de fenol (4)

Video 9. *Peeling* azul y *peeling* de profundidad media de Hetter VL

Video 10. Combinación de microagujas y *peelings* químicos para el tratamiento de las cicatrices por acné

Video 11. CROSS con ácido carbónico

Video 12. *Peeling* químico sobre estiramiento facial

Video 13. *Peeling* de TCA de profundidad media en piel oscura



Terapias combinadas en el acné: el *peeling* como terapia adyuvante

David Surprenant, Jeave Reserva y Rebecca Tung

INTRODUCCIÓN

El acné vulgar es una afección inflamatoria muy común, con una prevalencia a lo largo de la vida que se acerca a un 80 %. El acné se asocia con depresión, ansiedad y baja autoestima; el acné no tratado o manejado de forma deficiente a menudo tiene efectos importantes en la calidad de vida del paciente y se asocia con costos significativos socioeconómicos y de salud. Por todo esto, es de suma importancia que el tratamiento del acné tenga un abordaje efectivo y con conciencia de sus costos.

Comprender a cabalidad el proceso de la enfermedad es esencial para formular un plan terapéutico para el acné. La patogénesis del acné es multifactorial y comienza con la adhesión de los corneocitos (Recuadro 10.1). A medida que los corneocitos se coleccionan y obstruyen las unidades pilosebáceas, de manera simultánea las glándulas sebáceas producen sebo, en parte como consecuencia de la estimulación hormonal. Esta combinación de obstrucción folicular y producción continua de sebo crea un ambiente propicio para el crecimiento de las bacterias grampositivas llamadas *Propionibacterium acnes* (*Cutibacterium acnes*). La respuesta inflamatoria consiguiente es el acné clínicamente visible: comedones, pústulas, pápulas inflamatorias y quistes. Cuando es grave, este proceso inflamatorio puede tener como resultado la formación de cicatrices significativas y permanentes. Existen varias estrategias para tratar el acné; los diferentes tratamientos se enfocan en fases específicas del proceso de enfermedad: reducir la adhesión de los corneocitos, minimizar la producción de sebo y disminuir el recuento de bacterias. Por lo general, el manejo se enfoca de forma escalonada: retinoides

tópicos y antibióticos tópicos para el acné comedónico en primer lugar, que se complementan con antibióticos sistémicos y/o antiandrógenos para el acné inflamatorio y retinoides sistémicos para los casos graves o recalcitrantes. También existen diversas terapias adyuvantes disponibles tanto para el acné activo como para las cicatrices por acné; entre estas se incluyen terapias a base de luz (terapia fotodinámica, láser colorante pulsado, láser de CO₂) y terapias de base mecánica (microagujas, microdermoabrasión). Los *peelings* químicos son una opción de tratamiento complementario efectiva, bien tolerada y económica para el acné y las cicatrices por acné. Por lo general, los *peelings* químicos son una modalidad de tratamiento poco utilizada; este capítulo busca reintroducirlos como una herramienta valiosa y digna de consideración en el momento de abordar a un paciente con acné. Los *peelings* químicos son de bajo costo, tienen pocos efectos adversos y son un método efectivo para tratar el acné y las cicatrices por acné. En los pacientes con acné inflamatorio grave, el uso complementario de *peelings* químicos solo se debe considerar después de que la afección haya mejorado con medicación sistémica. No obstante, incluso estos pacientes se pueden beneficiar con frecuencia de los *peelings* químicos.

ACNÉ: ¿POR QUÉ PEELINGS QUÍMICOS?

En sentido amplio, los *peelings* químicos funcionan al inducir daño cutáneo controlado y promover la regeneración dérmica y epidérmica. El mecanismo de acción y las características de muchos *peelings* químicos los hacen apropiados para el tratamiento del acné activo y las cicatrices por acné. Muchos *peelings* químicos exhiben efectos queratolíticos y comedolíticos, que son muy útiles para el acné comedónico no inflamatorio. Los *peelings* químicos también pueden disminuir la producción de sebo y el tamaño de los poros; además, muchos tienen propiedades antibacteriales y antiinflamatorias que son útiles para disminuir el recuento de bacterias en la piel propensa al

Recuadro 10.1. Patogénesis del acné vulgar: una enfermedad de la unidad pilosebácea

Queratinización folicular anormal → formación de microcomedones
→ ruptura del comedón → liberación de queratina y sebo → pápula/
pústula inflamatoria → nódulo/quiste

Tabla 10.1. Regímenes de *peeling* seleccionados para el acné comedónico e inflamatorio de leve a moderado

Peeling	Propiedades	Régimen	Tiempo de contacto	Consideraciones
Ácido salicílico	Queratolítico, comedolítico, antibacterial, antiinflamatorio	Ácido salicílico al 30 % cada 2-4 semanas por 3-6 sesiones	~6 minutos	Más seguro para los tipos de piel oscura
Ácido glicólico	Queratolítico, comedolítico, antibacterial, antiinflamatorio	Ácido glicólico al 30 %-70 % cada 2 semanas por 3-5 sesiones	~3-5 minutos	Requiere neutralización Seguro en el embarazo
Ácido mandélico	Queratolítico, comedolítico, antibacterial, antiinflamatorio	Ácido mandélico al 10 % + ácido salicílico al 20 % cada 2 semanas por 6 sesiones	~3-5 minutos	Requiere neutralización Puede ayudar a aclarar la piel
Ácido tricloroacético (baja intensidad)	Induce la descamación mediante la desnaturalización de proteínas, antibacterial	Ácido tricloroacético al 25 % cada 2 semanas por 4 sesiones	N/A	Mayor riesgo de trastornos de pigmentación relacionados con el procedimiento
Solución de Jessner	Queratolítico, comedolítico, antibacterial	Solución de Jessner cada 2 semanas por 3-6 sesiones	N/A	Puede ayudar a aclarar la piel
Ácido pirúvico	Queratolítico, comedolítico, antibacterial	Ácido pirúvico al 50 % cada 2 semanas por 5 sesiones	~3-5 minutos	Requiere neutralización

acné. Asimismo, el daño cutáneo controlado que se induce con los *peelings* químicos promueve la absorción de los medicamentos tópicos para el acné, lo cual aumenta sus efectos farmacológicos. Al aumentar la eficacia de los medicamentos tópicos, se pueden evitar los costos económicos de los medicamentos sistémicos y los riesgos asociados a estos. Aunque los *peelings* químicos pueden ser una excelente modalidad adyuvante en el tratamiento del acné comedónico e inflamatorio leve y moderado, los *peelings* químicos no son apropiados para el tratamiento del acné inflamatorio grave o del acné noduloquístico. El acné inflamatorio grave y el acné noduloquístico se deben tratar primero con otros medicamentos antes de iniciar un régimen de *peeling*.

AGENTES DE PEELING Y CONSIDERACIONES DEL PACIENTE

Existe una variedad de formulaciones de *peelings* químicos y regímenes de tratamiento. Los *peelings* que se usan de forma más común para tratar el acné vulgar son los superficiales o ligeros (Tabla 10.1; véase también el Capítulo 4). La profundidad del *peeling* depende del tipo de agente y la concentración utilizada, de la técnica de preparación de la piel y del tiempo de contacto con la piel. Los *peelings* químicos superficiales inducen un daño cutáneo controlado que se limita sobre todo a la epidermis. La profundidad de penetración limitada proporciona una mejoría clínica notable con escasas molestias y un tiempo de reposo mínimo (o ninguno). El ácido salicílico (SA, por las siglas en inglés de *salicylic acid*) (al 5 %-30 %) y el ácido glicólico (GA, por las siglas en inglés de *glycolic acid*) (al 20 %-70 %) son los agentes de uso

más común para el tratamiento del acné comedónico e inflamatorio de leve a moderado. Otros agentes empleados son el ácido láctico (LA, por las siglas en inglés de *lactic acid*), el ácido mandélico (MA, por las siglas en inglés de *mandelic acid*), el ácido tricloroacético (TCA, por las siglas en inglés de *trichloroacetic acid*) y la solución de Jessner. Las cualidades particulares de cada agente, en conjunto con la confianza del médico y las características del paciente, permiten guiar la selección del *peeling* químico. Asimismo, cuando se desarrolla un plan de tratamiento, se puede considerar el uso de tratamientos de *peelings* químicos combinados (tratar a los pacientes de forma secuencial con un agente de *peeling* seguido de otro agente diferente).

Ácido salicílico

El SA es un betahidroxiácido de uso común para el tratamiento del acné vulgar. Tiene fuertes propiedades queratolíticas y comedolíticas que lo hacen particularmente apropiado para el tratamiento del acné. El SA promueve la descamación de las capas lipofílicas superiores del estrato córneo, lo que produce como resultado la descamación superficial y el rejuvenecimiento. El SA también penetra en los poros y tiene propiedades antibacteriales y antiinflamatorias. Además, puede disminuir la producción de sebo en los pacientes propensos al acné. En estudios clínicos, los *peelings* de SA han mostrado reducir el número de lesiones inflamatorias y no inflamatorias en los pacientes con acné activo. Aunque existen diversas concentraciones y regímenes de tratamiento, la concentración de SA al 30 % es la de uso más común para tratar el acné. Un régimen usual consiste en la aplicación de SA al 30 %



Figura 10.1. La preparación típica para el tratamiento del acné con ácido salicílico al 30 % es bastante simple. Se deben tener a la mano: agente desengrasante, agente de *peeling*, aplicadores de punta de algodón y algunas gasas. Para minimizar las molestias del paciente debe haber disponibilidad de un ventilador de mano y/o compresas de hielo.



Figura 10.3. Tres días después de un *peeling* químico de ácido salicílico al 30 %. Se observa una descamación mínima superficial que amerita un tiempo de reposo mínimo o nulo.



Figura 10.2. Punto final clínico para un *peeling* químico de ácido salicílico (SA) al 30 %. La aplicación produce un *seudofrost* a medida que el SA se cristaliza. Por lo general, se aplican 1-3 capas hasta lograr un *seudofrost* uniforme. Luego se lava la cara con agua por un tiempo aproximado de 6 minutos.



Figura 10.4. Una semana después de un *peeling* químico de ácido salicílico al 30 %.

cada 2-4 semanas por un total de 3-6 sesiones (Figuras 10.1-10.4). Se pueden utilizar concentraciones más bajas, pero por lo general se requieren más sesiones para lograr un efecto de tratamiento equivalente. Los *peelings* de SA se neutralizan solos y en general son bien tolerados. En algunas ocasiones los pacientes pueden referir molestias mínimas (hormigueo y ardor)

que suelen mitigarse fácilmente con el uso de un ventilador de mano. El tiempo de reposo es mínimo; el eritema y la descamación posprocedimiento a menudo se resuelven en 1-3 días; se observa una reepitelización completa en 7-10 días. El *peeling* de SA es un agente seguro incluso en pacientes de piel oscura, ya que los trastornos de pigmentación posprocedimiento son raros.



Figura 10.5. Preparación típica para un *peeling* químico de ácido glicólico al 35 %. Al utilizar GA, se debe asegurar la disponibilidad de un agente neutralizante (bien sea agua o bicarbonato de sodio al 10 %-15 %).

Ácido glicólico

El GA es un alfa-hidroxiácido que comparte muchas cualidades beneficiosas con el SA. En particular, el GA reduce la adhesión de los corneocitos y la aglutinación de los queratinocitos. También ha demostrado tener eficacia antibacteriana contra *P. acnes*. El único estudio clínico publicado aleatorizado y controlado sobre el tratamiento del acné vulgar que compara un *peeling* químico con un placebo demostró una mejoría estadística en las lesiones inflamatorias y no inflamatorias con el GA. Los resultados del tratamiento del acné con GA son comparables en gran medida con los resultados del SA. Un estudio clínico encontró una preferencia de los pacientes hacia el GA en comparación con el SA (41 % versus 35 %), pero la razón subyacente y la relevancia clínica de esta preferencia no estaban claras y no ha habido réplicas en otros estudios. El GA requiere neutralización con una solución alcalina para detener los efectos exfoliativos, cuestión que debe considerarse en el momento de elegir el agente. Un intervalo de aplicación más largo antes de la neutralización produce un aumento de la penetración del *peeling* químico. Los regímenes de tratamiento por lo general utilizan GA al 30 %-50 % cada dos semanas, durante 3-5 minutos, por 3-6 sesiones (Figuras 10.5-10.8). Por lo común, las concentraciones más elevadas requieren tiempos de tratamiento más cortos y menos sesiones, pero pueden aumentar las molestias del paciente y conllevan un mayor riesgo de complicaciones. En términos generales, los *peelings* de GA son seguros y bien tolerados, con efectos adversos comunes que se limitan a ardor y eritema transitorio durante el procedimiento y descamación posprocedimiento. A pesar de que la infor-



Figura 10.6. Punto final clínico para un *peeling* químico de ácido glicólico al 35 %. Por lo general, se neutraliza el *peeling* después de un período de tiempo predeterminado, que suele ser de 3-5 minutos. La presencia de eritema o una apariencia blanquecina en la piel indican la necesidad de una neutralización más rápida.



Figura 10.7. Tres días después de un *peeling* químico de ácido glicólico (GA) al 35 %. Los *peelings* superficiales de GA no suelen producir descamación visible o eritema, por lo cual el tiempo de reposo posterior es mínimo o nulo.



Figura 10.8. Una semana después de un *peeling* químico de ácido glicólico al 35 %.

mación sobre la seguridad es limitada, en general, el GA se considera seguro para pacientes embarazadas, dada su penetración dérmica limitada.

Ácido tricloroacético

El TCA es un compuesto cristalino inorgánico que induce daño tisular controlado a través de la desnaturación de las proteínas epidérmicas y dérmicas. Las distintas concentraciones de TCA causan diferentes grados de daño tisular. Aunque por lo general las concentraciones más altas se suelen emplear para renovaciones cutáneas y rejuvenecimientos, el TCA al 20 %-25 % se puede utilizar para tratar el acné vulgar. La literatura publicada sugiere que la aplicación de TCA al 25 % cada dos semanas por 4 sesiones tiene la misma eficacia que la aplicación de SA al 30 % cada dos semanas por 4 sesiones para el tratamiento del acné vulgar activo. Las concentraciones más altas de TCA se asocian con un mayor riesgo potencial de trastornos de pigmentación después del *peeling* y deben utilizarse con precaución en pacientes de tipos de piel oscura o en cualquier paciente propenso a hiperpigmentación. Aunque se neutraliza solo, se recomienda neutralizarlo con una solución alcalina para evitar un sobretratamiento no intencional. El TCA focal en concentraciones de 90 %-100 % es particularmente útil para abordar las cicatrices por acné, en especial con la técnica de reconstrucción química de las cicatrices de la piel (CROSS, por las siglas en inglés de *chemical reconstruction of skin scars*), que se describirá más adelante.

Solución de Jessner

La solución de Jessner es un agente de *peeling* superficial que se compone de 14 % de SA, 14 % de resorcinol y 14 % de LA en etanol al 95 %. Se usa con frecuencia para aumentar la penetración y la eficacia de los agentes de *peeling* de profundidad media en la renovación cutánea, pero se puede utilizar sola para el tratamiento del acné vulgar. La solución de Jessner es bien tolerada; sus efectos adversos se limitan a molestias durante el procedimiento (ardor o escozor), eritema y descamación posprocedimiento. Los trastornos de pigmentación son raros. Por lo general, la solución de Jessner se aplica cada 2 semanas por 3-6 sesiones. También puede considerarse el uso de la solución de Jessner modificada (17 % de LA, 17 % de SA y 8 % de ácido cítrico en etanol al 95%) para el tratamiento del acné. La solución de Jessner modificada no contiene resorcinol, un ingrediente que en ocasiones puede causar efectos adversos no deseados como reacciones alérgicas y síncope.

Ácido láctico

El LA es otro alfa-hidroxiácido que se usa de forma frecuente en combinación con otros agentes de *peeling* para tratar el acné. El LA disminuye la adhesión de los corneocitos y también tiene un efecto hidratante en la piel. Este último efecto puede ser de gran utilidad, ya que muchos tratamientos tópicos para el acné, como los retinoides y el peróxido de benzoilo, causan sequedad. Los análisis *in vitro* han demostrado la capacidad del LA (300 µg/mL) para suprimir la tirosinasa e inhibir la melanogénesis. Por esta razón, el uso de LA puede ayudar con el aclaramiento de la piel y puede disminuir el riesgo de hiperpigmentación posprocedimiento. Existen disponibles en el comercio varios productos de *peeling* premezclados que contienen ácido láctico, como Vitalize Peel (Allergan Plc) y Ultra Peel Forte (PCA SKIN). No hay datos publicados sobre el uso de LA como monoterapia en el tratamiento del acné vulgar activo, aunque el uso de LA en altas concentraciones (46 %-92 %) ha demostrado ser beneficioso para las cicatrices superficiales por acné. El LA tiene un pH más bajo que el ácido glicólico y, por ende, se pueden usar concentraciones más bajas de LA para lograr un efecto de tratamiento similar. Al igual que con el ácido glicólico, el ácido láctico requiere neutralización después.

Ácido mandélico

El MA es un alfa-hidroxiácido de molécula grande con una penetración epidérmica lenta. Al igual que otros alfa-hidroxiácidos ya descritos, el MA disminuye la

adhesión de los corneocitos y es queratolítico. Además de usarse para el tratamiento del acné, a menudo se utiliza para el rejuvenecimiento y el aclaramiento de la piel. El MA se puede combinar con SA para tratar el acné vulgar. Un estudio clínico encontró que la terapia combinada de MA al 10 % y SA al 20 % (cada 2 semanas por 6 sesiones) fue superior al uso de GA al 35 % (cada dos semanas por 6 sesiones) para reducir los comedones, las pústulas, las pápulas inflamatorias y las puntuaciones totales de acné. La combinación de MA y SA induce una descamación posprocedimiento más visible en comparación con el GA solo. Como monoterapia, el MA es menos agresivo que el ácido glicólico y se puede utilizar en intervalos de tratamiento más cortos. Algunas fuentes recomiendan limitar el tiempo de contacto con el MA a 5 minutos. Se requiere neutralización al concluir el *peeling*.

Ácido pirúvico

El ácido pirúvico (PA, por las siglas en inglés de *pyruvic acid*) es un alfacetoácido que se utiliza para inducir un *peeling* superficial. Por sus propiedades queratolíticas, antibacteriales y sebostáticas, el PA se puede utilizar para el tratamiento del acné vulgar activo. Para potenciar el tratamiento del acné vulgar, se puede aplicar PA al 50 % cada 2 semanas por un lapso aproximado de 5 sesiones. El tiempo de contacto suele ser de 3-5 minutos y se requiere la neutralización del ácido con una solución alcalina. El PA es un agente de *peeling* bien tolerado, con efectos similares a los del ácido salicílico.

Mezclas de *peeling* disponibles en el comercio

Existen numerosas compañías del cuidado de la piel con productos patentados para *peelings* químicos disponibles en el comercio que pueden emplearse como terapia adyuvante para el acné vulgar. Por lo general, estos productos contienen una mezcla de una variedad de diferentes agentes y vienen con protocolos de tratamiento que sugiere el fabricante. Muchos de los productos premezclados contienen una combinación de concentraciones bajas de TCA (6 %-20 %) o ácido salicílico (14 %) mezclados con una combinación de uno o varios ingredientes como ácido láctico (12 %-20 %), ácido de Kojic, ácido azelaico, ácido L-ascórbico, retinol, ácido cítrico, etc. Estos ingredientes adicionales tienen la finalidad de potenciar o aumentar algunos beneficios del *peeling*, como el aclaramiento, la hidratación y la exfoliación.

CICATRICES POR ACNÉ

Es común el empleo de *peelings* químicos para la renovación de la piel y para mejorar la textura y las

cicatrices. Aunque la renovación de la piel con *peelings* químicos puede mejorar de forma integral la textura y los trastornos de pigmentación, la técnica de CROSS puede ser de especial utilidad para el tratamiento de las cicatrices atróficas o «en picahielo». Esta técnica, que describieron por primera vez Lee y cols. en 2002, implica la aplicación focal de altas concentraciones de TCA (50 %-100 %) de forma directa sobre las cicatrices por acné con un aplicador preciso, por lo general un aplicador afilado de punta de madera o incluso una aguja. Esta técnica puede repetirse cada 4-6 semanas por 5 o más sesiones. Con la técnica de CROSS se ha demostrado una mejoría significativa, en especial al corregir las cicatrices en picahielo secundarias al acné. Su eficacia es resultado de la estimulación de la producción de colágeno y el aumento de grosor dérmico que se induce con las altas concentraciones de TCA. La aplicación focal de TCA solo en las áreas con cicatrices limita el riesgo de trastornos de pigmentación por el procedimiento. Los estudios en tipos de piel oscura (en particular, en la población asiática) han demostrado un excelente perfil de seguridad. La aplicación focal de TCA sobre las cicatrices por acné mantiene indemne la piel circundante, por lo que el tiempo de reposo es mínimo. Sin embargo, debe informarse a los pacientes sobre la posibilidad, aunque infrecuente, de hiperpigmentación si el TCA hace contacto de forma inadvertida con la piel normal.

ENFOQUE DE LOS AUTORES

Al momento de abordar a un paciente con acné inflamatorio de leve a moderado, los autores proponen la idea de utilizar los *peelings* químicos como terapia adyuvante de forma temprana en el curso del tratamiento. Para el típico paciente con acné de leve a moderado que requiere medicación sistémica sumada a otras modalidades tópicas, los *peelings* químicos se pueden iniciar tan pronto como lo desee el paciente. No deben reservarse como último recurso, ya que los *peelings* químicos pueden acelerar la mejoría y evitar potencialmente la necesidad de avanzar más arriba en la «escalera terapéutica» de medicamentos tópicos y orales. Aunque los *peelings* químicos son relativamente económicos, casi siempre constituyen un gasto que debe cubrir el propio paciente, lo cual puede suponer una barrera para realizarlos. Sin una guía dermatológica, muchos pacientes no logran reconocer el valor financiero y clínico de los *peelings* químicos para el tratamiento del acné. Es importante que los médicos presenten a los pacientes todas las opciones de tratamiento y los guíen a través del proceso de toma de decisiones.

Tabla. 10.2. Enfoque del uso de peelings químicos como terapia adyuvante para el acné inflamatorio y comedónico de leve a moderado

Tratamiento anterior al peeling	Inmediatamente antes del peeling	Peeling químico	Inmediatamente después del peeling	Cuidado posterior al peeling	Intervalo de tratamiento
Terapias tópicas y sistémicas según indicación médica para el acné vulgar	Baja dosis de antihistamínico (p. ej., 10 mg de loratadina)	Considerar un desengrasado menos agresivo solo con alcohol en lugar de acetona en tipos de piel oscura o en pacientes con piel sensible	Aplicación de corticosteroides tópicos en el consultorio para minimizar las molestias y el eritema durante el procedimiento	Se espera descamación y eritema por 3-7 días después del peeling (por más tiempo con peelings más profundos)	Repetir el tratamiento en función del peeling utilizado y de la respuesta del paciente a la terapia (por lo general, en intervalos de 2-4 semanas)
Suspender el uso de la medicación tópica para el acné 48 horas antes del peeling químico (considerar más tiempo en tipos de piel oscura)	Considerar el uso concomitante de láser colorante pulsado para complementar los resultados del peeling con un tiempo de reposo mínimo	Agente de peeling basado en las consideraciones del paciente, la preferencia del médico y la disponibilidad del producto	Aplicación de bloqueador solar	Fotoprotección diaria con bloqueador solar y evitar el sol	Considerar terapia de mantenimiento con peelings químicos cada 4-12 semanas después de haber controlado el acné
			+/- Aplicación de tópicos según las recomendaciones del fabricante, si se utilizan mezclas de peeling patentadas	+ Corticosteroides tópicos si la inflamación y las molestias son intolerables (+ corticosteroides sistémicos por tiempo corto, si es necesario) Reiniciar la medicación tópica para el acné una vez que se hayan resuelto la descamación y el eritema agudo (por lo general, en el día 5-7)	

Es imperativo que los pacientes que procedan a realizarse tratamientos con *peelings* químicos cumplan con los regímenes de cuidado antes y después del *peeling* (Tabla 10.2). Se debe hacer gran énfasis en el uso de protección solar de amplio espectro antes y después del *peeling*. En el período posterior al *peeling*, se suelen preferir los bloqueadores solares con base mineral. Los autores no recomiendan los *peelings* químicos en pacientes que se broncean o que se encontrarán en un ambiente donde se anticipa una mayor exposición al sol de lo normal (p. ej., vacaciones tropicales), incluso si se trata de *peelings* superficiales de «bajo riesgo» como los de ácido salicílico a bajas concentraciones. Justo antes del *peeling* químico, se realiza *pretratamiento* en todos los pacientes con un antihistamínico (p. ej., 10 mg de loratadina). Esto ayuda a reducir la inflamación y el eritema del procedimiento. Por lo común, a los pacientes de los tipos de piel de Fitzpatrick I y II se les indica detener el retinoide tópico al menos 2 días antes del procedimiento. A los pacientes de piel más oscura (Fitzpatrick tipo III o más) se les indica suspender los retinoides y cualquier otro tratamiento tópico potencialmente irritante una semana antes del *peeling*. En los pacientes con un tipo de piel más oscura, también se realiza un *pretratamiento* de desengrasado menos agresivo, utilizando solo alcohol al 70 % en vez de acetona y alcohol. El desengrasado menos agresivo puede disminuir la eficacia del *peeling* al limitar su penetración, pero así se minimiza el riesgo de trastornos de pigmentación por el procedimiento.

A los pacientes con eritema significativo y a pacientes que desean resultados más rápidos, se les ofrece una terapia combinada de láser y *peeling* químico. Las cicatrices de las pápulas y máculas eritematosas se tratan primero (antes de la aplicación del *peeling*) con láser colorante pulsado (PDL, por las siglas en inglés de *pulsed dye laser*) de 595 nm (VBeam Perfecta, Syneron-Candela, Inc., Irvine, CA), configurando el tamaño del punto en 7 mm, con una energía de 8-10 Joules y una duración de pulsos de 6-10 milisegundos, programación de enfriamiento 2. La configuración del láser variará según el fabricante. Si no se encuentra disponible un PDL o si el paciente tiene piel oscura, se puede utilizar láser de Nd:YAG (1064 nm), láser de alejandrita (755 nm) o láser de Nd:YAG de longitud de onda larga (1320 nm), ya que estos láseres actúan sobre la bacteria *P. acnes* o calientan las glándulas sebáceas subyacentes para reducir la producción de grasa. Este régimen de combinación de láser y *peeling* químico implica un tiempo de reposo mínimo y también puede lograrse una mayor remoción del acné que la obtenida con los *peelings* químicos solos.

Los autores prefieren el SA debido a su perfil de bajos efectos adversos, su fácil utilización y su eficacia bien establecida sobre el acné vulgar. Por lo común, se aplican 2-3 capas de *peeling* de SA al 30 % en toda la cara y se dejan por un tiempo aproximado de 6 minutos. A medida que comienza a aparecer el precipitado de SA, se aplican compresas frías. Se utiliza un ventilador de mano para mitigar el ardor y las molestias del procedimiento. Este tratamiento se realiza cada 3-4 semanas en función de la tolerancia del paciente y se orienta según la respuesta clínica. Un paciente común requiere 3 sesiones de tratamiento.

Luego del *peeling*, se le explica al paciente que se espera cierto grado de eritema y descamación por 3-5 días (más tiempo si se utilizan agentes de *peeling* más fuertes). Por lo general, después del *peeling* se aplica crema tópica de triamcinolona al 0,1 % para minimizar las molestias y la inflamación posprocedimiento (esta solo se emplea en una única aplicación en el consultorio). Si el paciente tiene una reacción inflamatoria grave al *peeling* químico, se debe considerar incorporar corticosteroides tópicos para mitigar la inflamación. En pacientes excepcionales, puede ser necesaria la utilización por un corto período de esteroides orales (metilprednisolona, empaque de dosis) para tratar una reacción exagerada o intolerable al *peeling*. Para todos los pacientes, es obligatorio evitar el sol y protegerse rigurosamente de este. Los pacientes continúan con el tratamiento tópico para el acné después de que se ha completado el *peeling* (3-7 días luego del *peeling*). Por lo general, los pacientes quedan muy satisfechos con sus tratamientos de *peeling* y muchos pacientes eligen continuar con *peelings* químicos superficiales intermitentes cada 4-12 semanas como terapia de mantenimiento una vez que su acné ha sido controlado.

EVENTOS ADVERSOS Y CONSIDERACIONES ESPECIALES

Los médicos deben estar al tanto de los diversos eventos adversos potenciales y de las consideraciones especiales al utilizar *peelings* químicos como terapia adyuvante para el acné. En primer lugar, los *peelings* no están indicados para individuos con acné inflamatorio grave o acné noduloquístico grave. Los *peelings* químicos no son útiles en estos pacientes ya que pueden inducir una exacerbación del acné. Aunque los *peelings* químicos han probado ser eficaces en el tratamiento del acné inflamatorio de leve a moderado, son de especial utilidad para abordar el acné comedónico no inflamatorio.

A menudo, los pacientes con acné facial tienen además problemas de acné en el pecho y/o la espalda. Los *peelings* superficiales también pueden utilizarse

fuera de la cara en áreas como el cuello, el pecho y la espalda. Sin embargo, los autores advierten que no es aconsejable utilizar *peelings* químicos medios o profundos fuera de la cara, debido a que la capacidad regenerativa en estas áreas no es equivalente a la de la piel facial y es más probable que se presenten complicaciones. Los autores sugieren utilizar *peelings* superficiales para tratar el acné del cuello, el pecho y la espalda en individuos con cualquier tipo de piel.

Muchos pacientes con acné toman medicamentos que deben tenerse en consideración antes de iniciar el tratamiento con *peelings* químicos. La doxiciclina es un antibiótico oral de uso común, que por sus propiedades antiinflamatorias se utiliza en pacientes con acné vulgar. Debido al efecto de fotosensibilización de la doxiciclina, se requiere hacer mayor énfasis en la importancia de una fotoprotección rigurosa antes y después del procedimiento de *peeling* para minimizar el riesgo de efectos adversos potenciales, en particular de hiperpigmentación posinflamatoria. Para muchas mujeres adultas con acné cíclico, se pueden utilizar de forma segura anticonceptivos orales y/o espirolactona en conjunto con *peelings* químicos intermitentes para controlar los síntomas. La tretinoína tópica y otros retinoides, si se utilizan todas las noches durante 6 semanas antes del procedimiento, pueden aumentar el efecto del *peeling* químico. Se indica a los pacientes dejar de usar el retinoide por lo menos 48 horas antes del *peeling* para limitar el riesgo de trastornos de pigmentación y formación de cicatrices relacionados con el aumento de penetración de la solución de *peeling*. Los pacientes de piel oscura deben suspender el retinoide 7 días antes del procedimiento. Cuando se utiliza isotretinoína oral para el tratamiento del acné, se produce la retracción de las unidades pilosebáceas que, en teoría, podría impedir la regeneración y la curación después de un *peeling* químico. Hasta hace poco, era común la recomendación general de evitar cualquier procedimiento como los *peelings* químicos por 6-12 meses después de finalizar un tratamiento con isotretinoína. Sin embargo, una revisión sistemática reciente y la recomendación de los consensos concluyen que no existía evidencia para sugerir la necesidad de retrasar los *peelings* y que es probable que realizar *peelings* superficiales en pacientes que toman isotretinoína sea seguro.

Por último, no se deben realizar *peelings* en pacientes con infecciones activas con el virus del herpes simple (VHS) en la cara. En pacientes con brotes frecuentes de VHS, se debe administrar medicación profiláctica antiviral por una semana, comenzando el día del *peeling*.

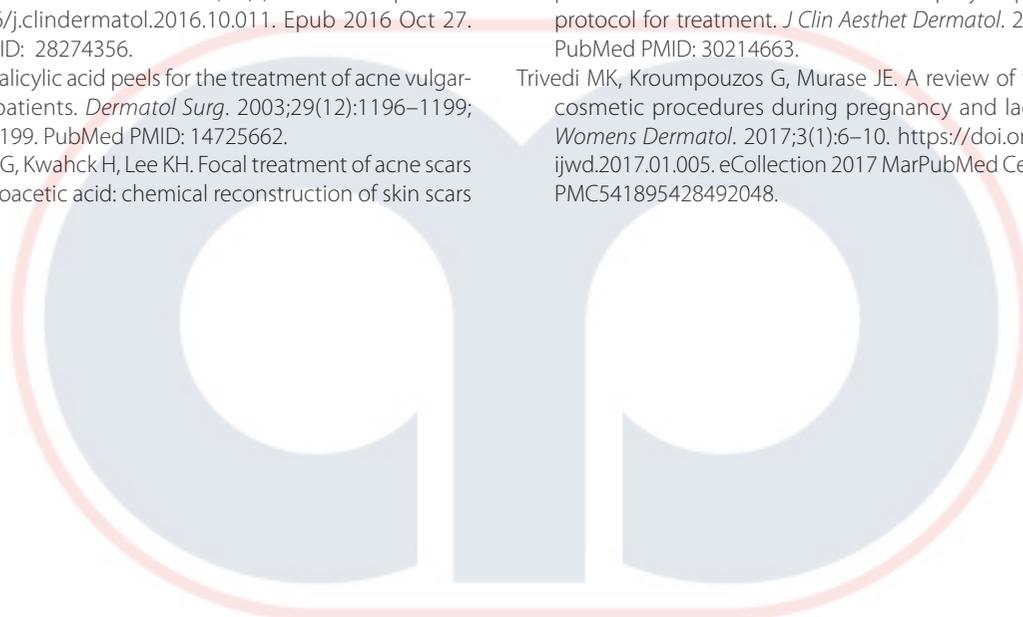
CONCLUSIÓN

Los *peelings* químicos constituyen una terapia adyuvante efectiva, segura y de bajo costo para los pacientes con acné vulgar. Las cualidades únicas de los *peelings* químicos los hacen muy adecuados para abordar los mecanismos patogénicos propios del acné vulgar. Su capacidad de aumentar el efecto de los medicamentos tópicos del acné puede permitir que los pacientes eviten los efectos adversos asociados con los medicamentos sistémicos para el acné y, de hecho, puede ayudar a reducir la carga de los costos propios del tratamiento del acné en el sistema de salud. Los médicos deben estar familiarizados con el uso de los *peelings* químicos como terapia adyuvante para el acné; así podrán ofrecer a sus pacientes una opción de bajo riesgo, eficaz y económica para lograr tener una piel tersa.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS

- Al-Talib H, Al-Khateeb A, Hameed A, Murugiah C. Efficacy and safety of superficial chemical peeling in treatment of active acne vulgaris. *An Bras Dermatol*. 2017;92(2):212–216. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20175273>. Review. PubMed Central PMCID: PMC5429107 28538881.
- Atzori L, Brundu MA, Orru A, Biggio P. Glycolic acid peeling in the treatment of acne. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 1999;12(2):119–122. PubMed PMID: 10343939.
- Castillo DE, Keri JE. Chemical peels in the treatment of acne: patient selection and perspectives. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2018;11:365–372. <https://doi.org/10.2147/CCID.S137788>. eCollection 2018. Review. PubMed PMID: 30038512; PubMed Central PMCID: PMC6053170.
- Chen X, Wang S, Yang M, Li L. Chemical peels for acne vulgaris: a systematic review of randomized controlled trials. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019607. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019607>. PubMed Central PMCID: PMC5931279 29705755.
- de Vries FMC, Meulendijks AM, Driessen RJB, van Dooren AA, Tjin EPM, van de Kerkhof PCM. The efficacy and safety of non-pharmacological therapies for the treatment of acne vulgaris: a systematic review and best-evidence synthesis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(7):1195–1203. <https://doi.org/10.1111/jdv.14881>. Epub 2018 Mar 6. Review 29444375.
- Dréno B, Fischer TC, Perosino E, et al. Expert opinion: efficacy of superficial chemical peels in active acne management—what can we learn from the literature today? Evidence-based recommendations. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011;25(6):695–704. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03852.x>. Epub 2010 Oct 3. Review. PubMed PMID: 21029205.
- Jae J, Dong Ju H, Dong Hyun K, Yoon MS, Lee HJ, eds. Comparative study of buffered 50% glycolic acid (pH 3.0) + 0.5% salicylic acid solution vs Jessner's solution in patients with acne vulgaris. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17(5):797–801. <https://doi.org/10.1111/jocd.12445>. Epub 2017 Nov 21. PubMed PMID: 29164826.
- Jartarkar SR, Gangadhar, et al. Single-blind, active controlled study to compare the efficacy of salicylic acid and mandelic acid chemical peel in the treatment of mild to moderately severe acne vulgaris. *Clin Dermatol Rev*. 2017;1(1):15–18.
- Kaminaka C, Uede M, Matsunaka H, Furukawa F, Yamamoto Y. Clinical evaluation of glycolic acid chemical peeling in patients with acne

- vulgaris: a randomized, double-blind, placebo-controlled, split-face comparative study. *Dermatol Surg.* 2014;40(3):314–322. <https://doi.org/10.1111/dsu.12417>. Epub 2014 Jan 21. PubMed PMID: 24447110.
- Kessler E, Flanagan K, Chia C, Rogers C, Glaser DA. Comparison of alpha- and beta-hydroxy acid chemical peels in the treatment of mild to moderately severe facial acne vulgaris. *Dermatol Surg.* 2008;34(1):45–50; discussion 51. Epub 2007 Dec 5. PubMed PMID: 18053051.
- Kim RH, Armstrong AW. Current state of acne treatment: highlighting lasers, photodynamic therapy, and chemical peels. *Dermatol Online J.* 2011;17(3):2. Review. PubMed PMID: 21426868.
- Kim SW, Moon SE, Kim JA, Eun HC. Glycolic acid versus Jessner's solution: which is better for facial acne patients? A randomized prospective clinical trial of split-face model therapy. *Dermatol Surg.* 1999;25(4):270–273. PubMed PMID: 10417580.
- Kontochristopoulos G, Platsidaki E. Chemical peels in active acne and acne scars. *Clin Dermatol.* 2017;35(2):179–182. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.10.011>. Epub 2016 Oct 27. PubMed PMID: 28274356.
- Lee HS, Kim IH. Salicylic acid peels for the treatment of acne vulgaris in Asian patients. *Dermatol Surg.* 2003;29(12):1196–1199; discussion 1199. PubMed PMID: 14725662.
- Lee JB, Chung WG, Kwahck H, Lee KH. Focal treatment of acne scars with trichloroacetic acid: chemical reconstruction of skin scars method. *Dermatol Surg.* 2002;28(11):1017–1021; discussion 1021. PubMed PMID: 12460296.
- Lekakh O, Mahoney AM, Novice K, et al. Treatment of acne vulgaris with salicylic acid chemical peel and pulsed dye laser: a split face, rater-blinded, randomized controlled trial. *J Lasers Med Sci.* 2015;6(4):167–170. <https://doi.org/10.15171/jlms.2015.13>. Epub 2015 Oct 27. PubMed PMID: 26705462; PubMed Central PMCID: PMC4688384.
- Nofal E, Nofal A, Gharib K, Nasr M, Abdelshafy A, Elsaid E. Combination chemical peels are more effective than single chemical peel in treatment of mild-to-moderate acne vulgaris: a split face comparative clinical trial. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17(5):802–810. <https://doi.org/10.1111/jocd.12763>. Epub 2018 Sep 10. PubMed PMID: 30203434.
- Soleymani T, Lanoue J, Rahman Z. A Practical approach to chemical peels: a review of fundamentals and step-by-step algorithmic protocol for treatment. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018;11(8):21. PubMed PMID: 30214663.
- Trivedi MK, Kroumpouzou G, Murase JE. A review of the safety of cosmetic procedures during pregnancy and lactation. *Int J Womens Dermatol.* 2017;3(1):6–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.01.005>. eCollection 2017 Mar PubMed Central PMCID: PMC541895428492048.



AMOLCA
PARA UNA PRÁCTICA EXITOSA

Peelings Químicos

Suzan Obagi MD

Domine las técnicas cosméticas actualizadas que producen los resultados superiores que sus pacientes esperan!

Parte de los prácticos y dinámicos procedimientos en la Serie de Dermatología Cosmética, *Peelings químicos*, Tercera Edición, te pone al día con los mejores usos actuales de los ácidos de exfoliación química tradicionales y nuevos para el rejuvenecimiento cutáneo. Este texto, bien organizado y magníficamente ilustrado, cubre todos los aspectos de este imprescindible campo, incluyendo la evaluación del paciente, la preparación de la piel, las técnicas de procedimientos desde peelings superficiales hasta peelings profundos avanzados, y manejo de las complicaciones. La Dra. Suzan Obagi lidera un equipo de expertos globales para ofrecer consejos prácticos y paso a paso basados en la evidencia acerca de técnicas apropiadas, dificultades y trucos del oficio, de tal forma que puedan incorporar exitosamente los últimos procedimientos en su práctica.

Presenta nuevos capítulos dedicados a peelings o condiciones cutáneas específicas: los peelings de ácido tricloroacético (TCA) del tórax, cuello y extremidades superiores, los peelings como tratamiento adyuvante del acné, los peelings químicos en pacientes masculinos, varios capítulos de abordajes únicos para las cicatrices del acné, un capítulo acerca de peelings combinados con procedimientos quirúrgicos, y varios capítulos acerca de cómo realizar peelings de fenol más profundos y modificados de forma segura.

Cubre nuevas fórmulas ácidas, nuevos tipos de peelings, además de procedimientos imprescindibles como el peeling combinado Jessner-TCA-retinoide y varias técnicas para tipos de piel más oscura.

Presenta un formato bien organizado con listas de puntos clave, datos relevantes y estudios de casos como aparecen en la práctica.

Incluye nuevas imágenes y videos de procedimientos que muestran exactamente cómo realizar las técnicas, lo que le permitirá incorporar fácilmente los peelings químicos en su práctica y llevar su conocimiento de peelings químicos al siguiente nivel.



Biblioteca digital

Con la compra de este libro, usted tendrá acceso a contenidos complementarios en línea (e-Book y 13 videos) y podrá disponer de su propia biblioteca digital, usando el código de acceso que está en el interior.

Originalmente publicado como
**Procedures in cosmetic dermatology
Chemical Peels**
Esta traducción fue hecha
bajo contrato con Elsevier Inc.



www.amolca.com

ISBN: 978-958-53037-6-8



9 789585 303768