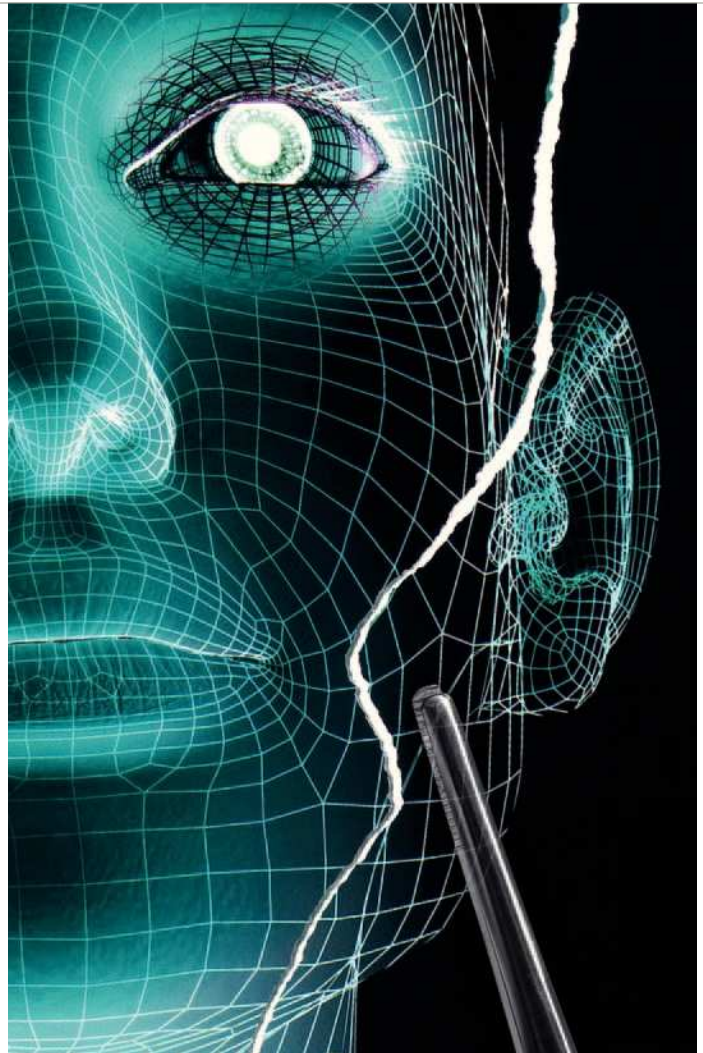


# Tratamiento de las cicatrices

## *Actualización*

Las cicatrices son alteraciones permanentes de la apariencia dérmica debidas a un daño infligido a la piel y se asocian al proceso natural de reparación de la zona afectada, por el que se reemplaza la piel dañada y/o perdida. Accidentes, quemaduras, ciertas enfermedades, etc. son causas posibles de cicatrices, cuya evolución depende del daño que haya sufrido la dermis.



La localización de las cicatrices puede ser diversa: pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo. Cabe destacar que, generalmente, las cicatrices localizadas cerca o sobre zonas activas del cuerpo, como por ejemplo las piernas, hombros, espalda e incluso en los puntos de flexión (rodillas, codos, etc.) son más visibles que las cicatrices formadas en zonas con menos actividad.

La apariencia y la sensación que pueden producir en la persona afectada también son variables. En cuanto a la primera, pueden ser abultadas, planas, enrojecidas, fibrosas, etc., y, por lo que respecta a la percepción, pueden ser dolorosas, pruriginosas, sensibles, insensibles, etc.

La formación y la reparación de las cicatrices están condicionadas por diversos factores, por ejemplo, el tamaño, la localización, la profundidad de la cicatriz, la edad de la persona, las características de la piel (pigmentación), la herencia, etc. La piel joven suele producir cicatrices más

gruesas —debidas a un sobrecrecimiento— que la piel de personas con edad más avanzada, pero son estas últimas las que tienen peor proceso de cicatrización.

Los cuidados de una herida recibidos durante la etapa de regeneración serán decisivos en el aspecto final de las cicatrices.

Más del 30% de la población tiene alguna cicatriz en alguna parte de su cuerpo. En muchos casos son imperceptibles, pero en otros pueden ser bastante visibles debido a su apariencia. El tejido cicatricial no posee vello, células formadoras de pigmento ni glándulas sebáceas. Ello comporta que las zonas con tejido cicatricial tengan una apariencia diferente a la del resto de la piel.

### **Impacto**

Las cicatrices pueden tener un impacto diverso (cosmético, funcional, psicosocial, etc.), en la vida de algu-

ALEJANDRA BERNABÉU

FARMACÉUTICA.



nas personas. La formación del tejido cicatricial puede producir cambios en la estructura de la dermis, apreciables en forma de alteraciones en la textura, el color, la elasticidad y otros atributos de la piel. Esto puede desembocar en un problema médico con potencial de afectar a la autoestima de la persona que lo sufre. En algunos casos es necesario soporte psicológico para aprender a aceptar la presencia de la cicatriz. Para evitar que surjan este tipo de problemas, es necesario que a las cicatrices, desde su inicio, se les dé la importancia que requieren.

Hoy día existen diferentes tratamientos para reducir la visibilidad y apariencia de las cicatrices. Cabe subrayar que en muchos casos, las personas afectadas por cicatrices desconocen los posibles tratamientos para mejorar las cicatrices. Tanto las cicatrices antiguas como las nuevas pueden ser tratadas y, en ambos casos, la apariencia de éstas puede mejorar. Es responsabilidad de los profesionales de la salud, y entre ellos el farmacéutico, informar a las personas afectadas de los posibles tratamientos que existen y, en cada caso, ayudar al paciente a escoger el tratamiento más adecuado para cada cicatriz.

## Proceso de cicatrización

La epidermis, en condiciones normales, se halla en continua regeneración debido a que está sometida a un desgaste permanente. En algunas ocasiones, esta regeneración continua puede verse interrumpida por una lesión. Como consecuencia de la lesión, se iniciará el proceso de cicatrización.

El proceso de cicatrización es un proceso natural del cuerpo dirigido a regenerar los tejidos de la dermis y epidermis que han sufrido una herida. Es un proceso complejo que se divide en varias fases o etapas:

- **Fase inflamatoria.** Es la primera fase del proceso de cicatrización. Se caracteriza por un aumento de vascularización y formación de la costra superficial debido a la llegada de plaquetas y células inflamatorias a la zona dañada. Es decir, debido a la coagulación, se forma un tapón que finalmente evolucionará dando lugar a la costra.
- **Fase proliferativa o fibroproliferativa.** Se empieza a regenerar la zona afectada a consecuencia del acumulo de fibrina y colágeno. El colágeno es una proteína que genera el organismo y es la encargada de rellenar y cerrar los defectos de continuidad de la piel.
- **Remodelación.** Fase final del proceso de cicatrización, en la que se produce una reabsorción del colágeno. Esta fase es lenta y suele alargarse más de un año desde el inicio del proceso de cicatrización.

En la mayoría de los casos, la cicatriz no es tan resistente como el tejido inicial.

## Clasificación del proceso de cicatrización

La clasificación puede hacerse en función de diversos criterios. Una de las más habituales es la que se muestra a continuación.

### Cicatrización normal

Es el proceso que deja una cicatriz con apariencia normal, es decir, con un color semejante a la piel que la rodea, plana, lineal y flexible. Además, no afectará a la integridad anatómica ni funcional de la zona afectada.

### Cicatrización patológica

Es el proceso que, a diferencia de la cicatrización normal, sí puede afectar a la integridad anatómica y funcional de la zona afectada. Este tipo de cicatrización se puede subdividir, a su vez, en dos tipos, según el grado que alcance:

- **Excesiva.** Se caracteriza por un exceso de cicatrización, es decir, hay un exceso de tejido cicatricial causado por un aumento de la celularidad y de la gran actividad de los fibroblastos (véase el recuadro *Cicatrización patológica excesiva*).
- **Insuficiente.** Al contrario que la cicatrización patológica excesiva, la cicatrización patológica insuficiente se caracteriza por un déficit de tejido cicatricial. Ello comporta que las heridas acaben siendo crónicas y en muchos casos inestables.

### Cicatrización inestética

La cicatrización inestética es parecida a la cicatrización normal, ya que el proceso de cicatrización es normal, no hay cicatrización excesiva ni insuficiente, pero en este caso, la ubicación, dirección o técnica de reparación no tiene buenos resultados y en la gran mayoría de casos será necesario que se requiera de la cirugía para mejorar su aspecto.

### Cicatrización ideal

Es aquella en la que no queda cicatriz externa y en la que la integridad anatómico funcional no se ve afectada. Este tipo de cicatrización, en humanos, únicamente se da en la cicatrización fetal.

## Abordaje terapéutico

Hay muchos y diversos tipos de tratamientos para subsanar las cicatrices. Es importante resaltar que, en ningún caso, una cicatriz podrá ser eliminada por completo, pero sí que en buena parte de los casos pueden quedar casi inapreciables.

El grado de mejoría de la cicatriz vendrá condicionado por varios factores, entre ellos el tamaño y el lugar de localización.

Los tratamientos que cabe utilizar para reducir o disimular las cicatrices pueden clasificarse en no invasivos, invasivos y otros.

## Tratamientos no invasivos

En este grupo cabe citar los vendajes compresivos, los geles de silicona, las cremas o ungüentos tópicos, además de, en otro plano, el tratamiento psicológico.

### Vendaje compresivo

Este tipo de tratamiento se lleva utilizando durante años, con resultados efectivos, en centros de quemados. Con ellos se logra aplanar y ablandar la cicatriz en un porcentaje elevado de los casos (aproximadamente en un 65-75%). Consiste en aplicar un vendaje compresivo a una presión de entre 24-30 mmHg (sin producir isquemia) con el fin de disminuir el flujo sanguíneo. Esto provoca hipoxia, lo que facilita la degradación de colágeno. El tratamiento debe aplicarse durante el día y durante la noche, como mínimo 18 h al día, durante un mínimo de 3 meses. El inconveniente de este tipo de tratamiento suelen ser los problemas de cumplimiento por parte del paciente.

### Gel de silicona

Es un tratamiento similar al vendaje compresivo. Al igual que este, ha sido utilizado durante años en el tratamiento de las quemaduras, para acelerar la cicatrización, con bastante éxito. Con el gel de silicona se logra aplanar y mejorar la elasticidad de la cicatriz en un 60% de los casos aproximadamente. Su mecanismo de acción es desconocido, pero se cree que su acción es debida al ambiente húmedo oclusivo que procura (se

evita la pérdida de agua por evaporación y la cicatriz queda hidratada).

El tratamiento debe emplearse durante el día y durante la noche, como mínimo 18 h al día, durante un mínimo de 3 meses, como el vendaje oclusivo.

El inconveniente de este tratamiento es que en algún caso puede tener como efecto secundario la irritación de la zona en la que se ha aplicado el gel de silicona.

### Cremas/pomadas o ungüentos tópicos

Principalmente son utilizados para mejorar el aspecto de las lesiones posquirúrgicas. En general, se deben aplicar de dos a tres veces al día, haciendo masajes locales, durante un mínimo de 2 meses.

En el mercado hay muchas cremas, pomadas o ungüentos que pueden utilizarse para el tratamiento de cicatrices. Algunos de sus componentes principales son las vitaminas A y E, la centella asiática, el cinc, la rosa de mosqueta, etc. En algunos casos se utilizan cremas con cortisona, aunque no es un tratamiento usual en el tratamiento de queloides y cicatrices hipertróficas.

### Apoyo psicológico

Tal como se ha comentado anteriormente, en algunos casos es necesario el apoyo psicológico como tratamiento para este tipo de lesiones. Las cicatrices pueden ser causa de importantes repercusiones psicosociales y cosméticas que cabe paliar con apoyo psicológico.

### Tratamientos invasivos

En este apartado cabe citar la cirugía, los corticoides inyectados, la crioterapia, la radioterapia y el láser.

## Cicatrización patológica excesiva

Hay otros tipos de cicatrización patológica excesiva, pero los más habituales son:

- **Queloides.** Crecimiento exagerado del tejido cicatricial en una zona donde se ha producido una lesión cutánea. Una característica destacable de este tipo de cicatriz es que tiene capacidad de crecer más allá de los límites de la herida original. Los queloides suelen presentar un tono rojo u oscuro comparado con la zona que los rodea. Son gruesos, ovalados y con los bordes del tejido cicatricial irregular. Son comunes en personas jóvenes y con piel oscura. Este tipo de cicatriz puede tardar varios meses en aparecer y no es común que mejoren con el tiempo.

- **Cicatriz hipertrófica.** Del mismo modo que las cicatrices queloides, las cicatrices hipertróficas se definen como crecimientos exagerados del tejido cicatricial en una zona donde se ha producido una lesión cutánea, pero en este caso, este tipo de cicatriz no se extiende más allá de los límites de la cicatriz original. Las cicatrices hipertróficas son usualmente rojas, gruesas y elevadas. Pueden aparecer en cualquier edad, pero se desarrollan con más frecuencia en personas jóvenes y a diferencia que los queloides, no suelen estar asociados a la raza (tipo de piel). Este tipo de cicatriz suele desarrollarse semanas después del daño y es frecuente que mejoren con el tiempo.



## Cirugía

Es un tratamiento de segunda elección en el tratamiento de las cicatrices. Por norma general, la cirugía es un tipo de tratamiento para adultos y se utilizará de forma exclusiva en cicatrices muy complejas y/o que no responden a otros tratamientos menos invasivos.

Después de la resección, mediante cirugía, de un queloide o una cicatriz hipertrófica, es posible que se produzca una recurrencia de dicha lesión. Esto se produce entre el 50-100% de los casos. La combinación de la cirugía con otros tratamientos, como los corticoides, la radioterapia, la crioterapia, etc., puede mejorar el riesgo de recurrencia.

## Corticoides inyectados

Es un tratamiento de primera línea frente a queloides y de segunda línea en el tratamiento de cicatrices hipertróficas. Consiste en la infiltración de corticoides en la zona afectada. Dichos corticoides pueden ser administrados de forma intralesional o perilesional. Son muchos los corticoides que se utilizan para este fin, pero el más utilizado es la triamcinolona a una concentración de 10-80 mg/ml. La posología recomendada es una inyección semanal durante 2-5 semanas. Posteriormente, la dosis se reduce a una inyección mensual durante 3-6 meses (según resultados previos).

Se han obtenido buenos resultados después del uso de dicho tratamiento. En un 50-100% de los casos la respuesta ha sido positiva y la recurrencia ha sido inferior al 50%.

El uso de corticoides puede comportar efectos secundarios como hipopigmentación, atrofia epidérmica, hipertriosis, etc.

## Crioterapia

En los últimos años la crioterapia ha tenido un importante auge debido a su simplicidad y buenos resultados. Es un tratamiento que se utiliza tanto en monoterapia como en combinación con otros tratamientos. En ambos casos, los resultados positivos suelen superar el 50%.

La crioterapia utiliza un método físico, por el que se destruyen de forma controlada cierto tipo de lesiones por medio de la aplicación del frío a temperatura bajo cero.

Dependiendo de la gravedad de la lesión, se realizan más o menos sesiones de congelación-descongelación. Generalmente es necesario realizar de dos a diez sesiones, cada una de ellas separada de la siguiente por 20-30 días. En cada sesión se realizarán de dos a tres ciclos (congelación-descongelación) de entre 10-30 min.

Los efectos secundarios de este tratamiento son dolor, edema, hipopigmentación, etc.

## Radioterapia

Es un tratamiento de segunda elección en el tratamiento de las cicatrices debido, en gran parte, al posible riesgo de cancerogénesis a largo plazo.

Del mismo modo que la cirugía, la radioterapia es un tipo de tratamiento que se utiliza de forma exclusiva en cicatrices muy complejas o que no responden a otros tratamientos menos invasivos. No está indicado en niños.

La utilización de la radioterapia después de la intervención quirúrgica, en muchos casos, da resultados positivos.

## Láser

El láser quema a través de la absorción de la luz. Por ello, el efecto de dicho tratamiento dependerá de la amplitud de onda aplicada y del tipo de tejido sobre el que se aplica. El láser pulsado de 585 nm mejora el volumen, la elasticidad y la sintomatología de gran parte de los casos.

## Otros tratamientos

Los tratamientos citados anteriormente son los que se aplican con más frecuencia. En algunos casos los resultados obtenidos después de la utilización de uno de ellos de forma individual dan resultados positivos, pero en la actualidad, la última tendencia es la utilización de terapias combinadas. Algunos ejemplos de ello son la combinación de la cirugía con los corticoides inyectados, la silicona combinada con la compresión y los corticoides inyectados, etc. ■

### CONSEJOS DESDE LA FARMACIA

- Evitar la exposición al sol durante varios meses después de someterse a un tratamiento de cicatrices. Se debe evitar que el sol broncee la cicatriz, por tanto, se recomienda el uso de filtros solares de protección elevada o muy elevada. La exposición de la cicatriz a la radiación solar puede empeorar su aspecto, ya que suele oscurecerla.
- Evitar las actividades que estiren o puedan ensanchar la nueva cicatriz; evitar la tensión de la zona afectada.
- Prevenir la infección de las lesiones, para lo que es conveniente evitar la manipulación de cualquier tipo de cicatrices.
- Evitar el contacto continuo de la cicatriz con el agua, ya que ésta reblandece la lesión y empeora el proceso de cicatrización.
- Seguir de forma estricta el tratamiento asignado por el personal sanitario con el fin de conseguir la mayor efectividad posible.