

Cicatrices hipertróficas y queloideas: unificación de criterios e implementación de conocimientos

MANUEL RUIZ GARCÍA*¹, JESÚS MORENO-ARRONES QUESADA²,
MARIO ALBERTO ÁVILA ARRIAZA³

¹ENFERMERO ASISTENCIAL FREMAP VALENCIA – PROFESOR ASOCIADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y PODOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA

²ENFERMERO ASISTENCIAL FREMAP OVIEDO

³ENFERMERO ASISTENCIAL FREMAP CIUDAD JARDÍN – SEVILLA

*Autor para correspondencia: manuel_ruiz@fremap.es

Recibido: 30 de abril de 2019 – Aceptado: 15 de agosto de 2019

Resumen

Introducción: El proceso de cicatrización del organismo tiende a la reparación del tejido dañado, pero dicho proceso puede alterarse por distintas circunstancias. Por ello se pueden producir una cicatrización: normal, excesiva o insuficiente. El objetivo de este estudio es elaborar una infografía, para ayudar al profesional sanitario a realizar un diagnóstico diferencial entre las cicatrices hipertróficas y queloideas, y exponer las diferentes opciones de prevención y tratamientos más habituales.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema.

Resultados: Se han seleccionado un total de 26 artículos, que nos han permitido realizar una infografía, estructurada en tres apartados: 1) Características comunes, métodos de evaluación y factores etiológicos. 2) Diferencias clínicas y patológicas. 3) Prevención y tratamiento.

Palabras clave: Cicatrices hipertróficas – Queloides – Prevención y tratamiento.

Abstract

Hypertrophic scars and keloids: standardization of criteria and implementation of knowledge

Introduction: The healing process of the organism tends to repair damaged tissue, but this process can be altered by different circumstances. That is why scarring can occur: normal, excessive or insufficient. The aim of this study is to produce an infographic, to help the healthcare professional make a differential diagnosis between hypertrophic scars and keloids, and expose the different prevention options and most common treatments.

Material and method: A literature review was carried out on the subject.

Results: A total of 26 articles have been selected, which have allowed us to carry out an infographic, structured in three sections: 1) Common characteristics, evaluation methods and etiological factors. 2) Clinical and pathological differences. 3) Prevention and treatment.

Keywords: Hypertrophic scars – Keloids – Prevention and treatment.

INTRODUCCIÓN

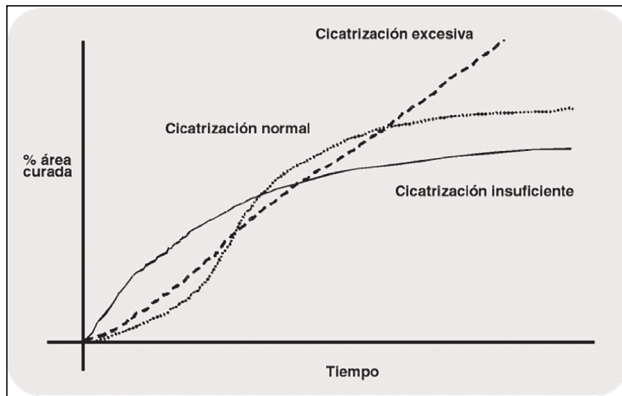
Tras la consecución de una intervención o como consecuencia de una herida, el proceso de cicatrización del organismo tiende a la reparación del tejido dañado, pero dicho proceso puede alterarse por distintas circunstancias.

Una de las clasificaciones con aplicación clínica más adecuada es la que hacen Rohrich y Robinson. Ellos clasifican el proceso de cicatrización en: normal, patológico e inestético. La **Cicatrización Normal** es aquella que deja una cicatriz estéticamente aceptable y que devuelve la integridad anatomo-

funcional. La **Cicatrización Patológica** por su parte, se subdivide en Excesiva e Insuficiente. La **Cicatrización Patológica Excesiva** es aquella en la cual existe una sobreproducción de cicatriz (queloides, cicatrices hipertróficas y contracturas), y son estas el tema principal de esta revisión. La **Cicatrización Patológica Insuficiente** es aquella en la cual existe un déficit de cicatriz (heridas crónicas e inestables). Y finalmente, la **Cicatrización Inestética** es aquella en la cual hay un proceso de cicatrización normal, pero por su ubicación, dirección o técnica de reparación no tiene resultados cosméticos aceptables y puede requerir una revisión quirúrgica para mejorarla (1).

Revisión

Cicatrices hipertróficas y queloides: unificación de criterios e implementación de conocimientos



Gráfica I. Representación gráfica de los procesos de cicatrización. Fuente; Rohrich R, Robinson J. Wound Healing. Select Read Plast Surg 1999; 9: 1-39.

El objetivo de este estudio es elaborar una infografía, a través de una revisión bibliográfica, para ver cuál es el estado actual, en relación a este tipo de patologías, con el fin de unificar criterios para ayudar al profesional sanitario a realizar un diagnóstico diferencial y exponer las diferentes opciones de prevención y tratamientos más habituales de las cicatrices patológicas.

Los Queloides y Cicatrices Hipertróficas son los principales exponentes del proceso de Cicatrización Patológico Excesivo. Son entidades exclusivas del ser humano debido a su desarrollo filogenético y ocurren en el 5 a 15% de las heridas (2).

Las cicatrices hipertróficas y las queloides son ejemplos de procesos inflamatorios fibrosantes, que se caracterizan por un incremento del contenido de colágeno y de glicosaminoglicanos, así como por un incremento en el recambio de colágeno. Su aparición conlleva con frecuencia una serie de efectos secundarios indeseables, tanto por ser sintomáticos (prurito, fragilidad y dolor o sensación de quemazón) como por su repercusión estética, que puede asociarse a alteraciones del sueño, ansiedad, depresión e interferencia en la realización de las actividades diarias (3).

Entre las características específicas: **Las cicatrices hipertróficas** presentan tejido conectivo en exceso adhiriendo los planos superficiales a los más profundos; tienden a retraerse, contraerse y limitar la movilidad de la zona. **Las cicatrices queloides** son lesiones proliferativas benignas, sobrelevadas y a menudo rosáceas o violáceas, que adhieren también los planos superficiales a los profundos y se producen, entre otros mecanismos, por una desregulación de los receptores de la melanocortina produciendo una acumulación excesiva de colágeno (4).

Se han descrito numerosas diferencias entre ambas patologías. La principal diferencia radica en que la Cicatriz Hipertrófica permanece dentro de los límites de la cicatriz

HIPERTRÓFICAS	Características	QUELOIDEA
Inicio precoz post cirugía	Inicio	Inicio tardío post cirugía
Menor asociación familiar	Genética	Predilección familiar
No relacionado con ninguna raza	Raza	Más frecuente en raza negra y oriental
Los bordes se mantienen dentro de los límites	Bordes	Los bordes sobrepasan los originales
Sin predilección de zona anatómica	Localización	Predilección por cara, orejas y tórax
Mejora con el tiempo	Curación Espontanea	Curación espontánea poco probable
Relacionado con zonas tensionales y tiempo de cicatrización	Etiología	Etiología desconocida (posible origen inmune)

Tabla I. Diferencias significativas entre las cicatrices hipertróficas y queloides. Elaboración propia.

original, y el Queloide se extiende más allá de estos márgenes comportándose como una verdadera neoplasia cicatrizal (5).

Los métodos de evaluación, nos van a permitir valorar el grado de resolución y la gravedad de este tipo de cicatrices patológicas. Últimamente se ha hecho gran énfasis en intentar encontrar una manera objetiva para evaluar cicatrices y se han descritos innumerables métodos para hacerlo (6). Entre ellos se encuentran dos de los métodos más utilizados, la escala de Vancouver (7), basada en elementos objetivos y la escala de Posas (8), en la que se incluyen aspectos subjetivos.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN	
Escala de VANCOUVER	Escala POSAS
Valora elementos objetivos	Incluye aspectos subjetivos
Pigmentación	Dolor
Vascularización	Picor
Flexibilidad	Alivio
Altura/Grosor	

Tabla II. Método de evaluación de las cicatrices hipertrófica y queloides.

Elaboración propia.

Fuente Escala VANCOUVER: Sullivan T, Smith J, Kermod J, McIver E, Courtemanche DJ. Rating the burn scar. J Burn Care Rehabil 1990, 11: 256-61.

Fuente Escala POSAS: Mustoe T, Cooter R, Gold M, et al. International Clinical Recommendations for Scar Management. Plast Reconstr Surg 2002; 110: 560-71.

Existen discrepancias en determinar qué factores pueden influir en la creación de este tipo de cicatrices patológicas, no se ha podido objetivar claramente. Entre los factores etiológicos que se considera que pueden estar involucrados en el proceso de cicatrización patológico excesivo, se encuentran:

- Congénitos: HLA, Metabolismo de los fibroblastos, Factores de crecimiento.
- Adquiridos: Infección, Tensión, Anoxia, Hormonas(9).

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS CICATRICES PATOLÓGICAS

El abordaje de las cicatrices hipertróficas y queloideas es muy variado y su tratamiento está enfocado a la combinación de terapias, todas ellas necesarias dado que el proceso de cicatrización no es en sí mismo un proceso estanco, si no evolutivo y tratable según su fase y respuesta.

Las cicatrices hipertróficas presentan más problemas en su recuperación que las queloideas, ninguno de los tratamientos existentes se debe descartar, porque ninguno de las posibilidades terapéuticas ha presentado una mayor eficacia que el resto de tratamientos (3).

Por lo que, en todo momento, observamos que el tratamiento de estas cicatrices se trata de una combinación de las terapias existentes. Entre las que nos encontramos:

- Cirugía: La resección quirúrgica de cicatrices hipertróficas y queloideas, utilizada en forma aislada tiene una recurrencia que va entre el 45 y 100%(10).
- Silicona: Su uso ha aumentado en los últimos años en el tratamiento de cicatrices hipertróficas y queloideas. No existen grandes diferencias entre la utilización de las diferentes presentaciones(11). Su mecanismo de acción se presume por su acción hidratante, dado su poder oclusivo(12).
- Compresión: En los centros de quemados es un standard con lo cual se comparan otras modalidades de tratamiento(13).
- Corticoides: Existe un amplio consenso de que su uso es eficaz, incluso como primera línea en el manejo de cicatrices queloideas y como segunda línea en cicatrices hipertróficas(8).
- Radioterapia: Se puede usar en forma interna o externa. La radioterapia externa como monoterapia tiene resultados inferiores y su uso es controversial (14).
- Crioterapia: La criocirugía quema con frío las cicatrices anormales. Es un tratamiento doloroso, con respuesta positiva en el 51 al 76% de las lesiones, sobre todo en cicatrices hipertróficas (15).
- Láser: El láser quema a través de la absorción de luz, lo cual va a depender del tipo de tejido y de la amplitud de onda aplicada (9).

En definitiva las terapias combinadas como: la cirugía, la silicona, la compresión, los corticoides, la radioterapia, la crioterapia y el láser son las terapias más aceptadas para el manejo de las cicatrices patológicas excesivas (16).

Entre las recomendaciones que encontramos en la bibliografía, en relación a este tipo de proceso excesivo de cicatrización, es que una vez diagnosticada la cicatriz patológica debemos evaluar su magnitud (escala), localización, etiología, tamaño, tiempo de evolución y tratamientos previos para poder determinar la intensidad del tratamiento a utilizar, recordando siempre que este debe ser combinado (9).

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO Se recomienda el uso de terapias combinadas			
Tratamiento	Administración	% de eficacia	Indicación
Cirugía	Escisión extra o intralesional. Alta recurrencia utilizada de forma aislada.	Entorno al 50%	Hipertróficas Queloideas
Corticoides	Aplicación semanal intralesional o sublesional (4-6 veces).	Entre el 50 – 100 %	Queloideas
Crioterapia	Quema con frío las cicatrices. Es un tratamiento doloroso.	Entre el 51 – 76 %	Hipertróficas
Compresión	Aplana y ablanda la cicatriz.	Entre el 65 – 75 %	Hipertróficas Queloideas
Láser	Quema por absorción de luz. Su eficacia depende del tipo de láser.	Entre el 57 – 83 %	Hipertróficas Queloideas
Radioterapia	Uso externo o interno. Más eficaz asociada a cirugía.	Entre el 54 – 67 %	Queloideas
Silicona	Poder oclusivo y tiene acción hidratante.	Entorno al 60%	Hipertróficas Queloideas

Tabla III: Resumen de las terapias más utilizadas en la prevención y el tratamiento de las cicatrices inestéticas. Elaboración propia.

Revisión

Cicatrices hipertróficas y queloides: unificación de criterios e implementación de conocimientos

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos Medline, Dialnet, Biblioteca Cochrane y SciELO, utilizando los siguientes términos de búsqueda "Cicatrices Hipertróficas AND Queloides" y "Hypertrophic scar AND Keloid".

Se incluyeron en la revisión todos los artículos que incluían estudios realizados en humanos, y artículos cuyo objeto de estudio fueran las cicatrices hipertróficas y queloides, descartándose reportes aislados de casos, estudios que trataban sobre otros tipos de cicatrices patológicas o lesiones derivadas de procesos neoplásicos. Se realizó una lectura crítica de los artículos seleccionados, y la información extraída, se sintetizó para plasmarla en las infografías fruto de este trabajo.

RESULTADOS

Se ha realizado una **infografía**, dividida en tres apartados, que contiene información sobre los factores etiológicos, los métodos de evaluación y las características comunes de las cicatrices patológicas excesivas. Además, se establecen sus diferencias clínicas y patológicas, así como las terapias más

frecuentes para la prevención y el tratamiento de este tipo de lesiones.

La **infografía** se ha compartido con todos los profesionales sanitarios de Fremap a través del portal virtual GesCon (Gestión del conocimiento) para facilitar la transmisión de información, en este caso basada, en el diagnóstico diferencial entre las cicatrices hipertróficas y queloides, así como los tratamientos más eficaces para su manejo terapéutico.

DISCUSIÓN

Desde la implantación de la cirugía como método de tratamiento se están produciendo este tipo de cicatrices patológicas, ampliamente estudiadas y con controversias todavía no aclaradas por los estudios realizados.

Una de las cuestiones planteadas por los estudiosos del tema es si el aclarar las diferencias va establecer mejoras en los tratamientos y prevención de las mismas, porque estos son similares a ambas. La combinación de terapias tanto para la prevención como para el tratamiento, es un hecho aceptado ampliamente.

También se produce consenso entre distintos estudios en que la hiperplasia cicatricial, denominación que reúne la cicatriz hipertrófica y el queloide, se consideran cicatrices patológicas que solo acometen a los seres humanos (17)(2).

Las cicatrices hipertróficas, están consideradas como las más difíciles de tratar y entre ellas las más antiguas son las que peor responden a cualquier tratamiento (3).

Existen estudios que plantean que los tratamientos utilizados no difieren si la cicatriz es hipertrófica o queloidea, sino solo en su intensidad, siendo mucho más agresivos con estas últimas (18).

Entre los tratamientos instaurados, una de las primeras opciones terapéuticas, son los geles basados en silicona por el efecto oclusivo e hidratante de los productos que la contienen (19). Y son utilizadas tanto en el tratamiento como en la prevención de la aparición de cicatrices anómalas, incluyendo las derivadas de heridas quirúrgicas (20)(21)(3).

Los resultados de una cicatrización excesiva, como hemos comentado, pueden producir las denominadas cicatrices inestéticas, las cuales producen no solo un problema estético e incluso psicológico, sino que todas ellas pueden causar un deterioro en la calidad de vida (22).

CONCLUSIONES

Existen diferencias significativas entre las cicatrices hipertróficas y queloides.

Dentro de las técnicas incruentas, las láminas de silicona y la presoterapia son un buen tratamiento para este tipo de cicatrices.

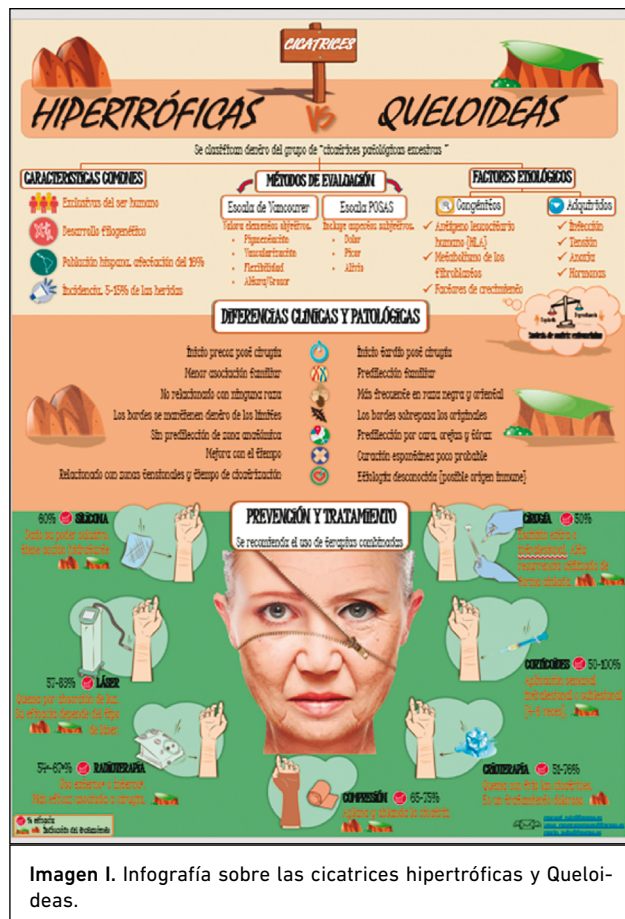


Imagen 1. Infografía sobre las cicatrices hipertróficas y Queloides.

Las terapias combinadas mejoran la prevención y el tratamiento de este tipo de las mismas.

El uso de infografías facilita la implementación de conoci-

mientos entre los profesionales sanitarios, ya que resume de forma muy visual los aspectos fundamentales que se desean divulgar. ●

Bibliografía

- [1] ROHRICH R, ROBINSON J. Wound Healing. *Select Read Plast Surg* 1999; 9: 1-39.
- [2] GLAT P, LONGAKER M. Wound Healing. En: Aston S, Beasley R, Thorne CH, eds. *Grabb and Smith Plastic Surgery*. Nueva York: Lippincott-Raven, 1997; cap1.
- [3] HERRANZ P, SANTOS HEREDERO X. Cicatrices, guía de valoración y tratamiento. Meda Pharma; 2012. Pp 1-54.
- [4] ESQUIROL CAUSSA J.; HERRERO VILA E. Factor de crecimiento epidérmico, innovación y seguridad. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2015;145 (7):305-12. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775314007350>.
- [5] RAHBAN S, GARNER W. Fibroproliferative Scars. *Cl Plast Surg* 2003, 30: 77-89.
- [6] ZUIJLEN P, ANGELES A, KREIS R, ET AL. Scar assesment tools: implications for current research. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109: 1108-122.
- [7] SULLIVAN T, SMITH J, KERMODE J, MCIVER E, COURTEMANCHE DJ. Rating the burn scar. *J Burn Care Rehabil* 1990, 11: 256-61.
- [8] MUSTOE T, COOTER R, GOLD M, ET AL. International Clinical Recomendations for Scar Management. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 560-71.
- [9] ANDRADES P., BENÍTEZ S., PRADO A. Recomendaciones para el manejo de cicatrices hipertróficas y queloides. *Rev. Chilena de Cirugía*. Vol 58 - No 2, Abril 2006; págs. 78-88.
- [10] COSMAN B, CRIKELAIR GF, JU DM, ET AL. The surgical treatment of keloids. *Plast Reconstr. Surg* 1961; 27: 335-38.
- [11] NIESSEN F, SAPAUWEN P, ROBINSON P, ET AL. The use of silicone occlusive sheeting and silicone occlusive gel in the prevention of hypertrophic scar formation. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102: 1962-72.
- [12] SUETAKE T, SASAI S, ZHEN Y, TAGAMI H. Effects of silicone gel sheet on the stratum corneum hydration. *Br J Plast Surg* 2000; 53: 503-09.
- [13] LINARES HA, LARSON DL, WILLIS GALSTAUN BA. Historical notes on the use of pressure in the treatment of hypertrophic scars or keloids. *Burns* 1993; 19: 17-31.
- [14] WAGNER W, ALFRINK M, MICKE O, ET AL. Prophylactic external radiation in patients with resected keloids: a retrospective study. *Acta Oncol* 2000; 39: 217-20.
- [15] SU C, ALIZABEH K, BODDIE A, LEE R. The Problem Scar. *Cl Plast Surg* 1998; 25: 451-65.
- [16] NIESSEN FB, SPAUWEN M, SCHALKWIJK J, KON M. On the nature of hypertrophic scars and keloids: A review. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104: 1435-58.
- [17] VILLAFUERTE-VÉLEZ C.K.; CASTRO-CABRERA A.C.; RESTREPO-VILLAFUERTE C. Corticoterapia profiláctica transquirúrgica de la hiperplasia cicatricial. Estudio clínico-estadístico prospectivo. *Cir. plást. iberolatinoam*. vol.43 no.1 Madrid ene./mar. 2017.
- [18] ALSTER T, WEST T. Treatment of Scars: A Review. *Ann Plast Surg* 1997, 39: 418-26.
- [19] ESQUIROL-CAUSSA J.; HERRERO-VILA E. Factor de Crecimiento Epidérmico (EGF) y geles de silicona en el abordaje de heridas, quemaduras y cicatrices: revisión de la literatura. *Cir. plást. iberolatinoam*. vol.43 no.4 Madrid oct./dic.2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922017000500009>.
- [20] ESQUIROL CAUSSA J, HERRERO VILA E. Un enfoque para el tratamiento de las úlceras de origen vascular: revisión y papel del factor de crecimiento epidérmico. *Angiología* [Internet]. 2016;68(4):322-330. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003317015002102>.
- [21] KIM SM, CHOI JS, LEE JH, KIM YJ, JUN YJ. Prevention of postsurgical scars:Comparsion of efficacy and convenience between silicone gel sheet and topical silicone gel. *J Korean Med Sci*. 2014;29:S249-S253.
- [22] MORALES-SÁNCHEZ MA, FLORES-RUVALCABA CN, PERALTA-PEDRERO ML, VILLAFRANCA-DUGELBY A, CRUZ FJ. Calidad de vida en adultos con cicatrices queloides. *Cirugia y Cirujanos* [01 Jan 2018, 86(4):321-326].