

# Tratamiento esclerosante en queloide de pabellón auricular: alternativa de tratamiento y presentación de casuística

## Sclerosing treatment in keloid of the auricular pavilion: alternative treatment and casuistry presentation



Ramón Vera J.L.

José Lizardo RAMÓN VERA\*, Diana A. RODRÍGUEZ MANRIQUE\*\*

### Resumen

**Introducción y objetivo.** El queloide es una patología del ser humano que afecta principalmente a la raza negra, es común en la población joven especialmente de sexo femenino y afecta al pabellón auricular de forma considerable; sin embargo, no es la región más afectada y presenta alta capacidad de recidiva, ocasionando graves secuelas estéticas y psicológicas.

A pesar de que se han propuesto múltiples opciones terapéuticas no existe evidencia de un tratamiento que haya obtenido una eficacia superior al 80% y que conserve dicho resultado en el tiempo. Es por esto que presentamos un estudio que propone la relación entre la escleroterapia y el manejo del queloide del pabellón auricular como una estrategia ambulatoria, eficaz y novedosa en el tratamiento del queloide auricular.

**Material y método.** Estudio tipo serie de casos en el centro de Cirugía Plástica del Hospital Universitario de Neiva, Huila (Colombia) entre 2013 y 2019 sobre pacientes intervenidos por queloides mediante infiltración intralesional de esclerosante o terapia combinada (resección quirúrgica más infiltración con esclerosante). Evaluamos datos demográficos, clínicos, antecedentes de procedimientos anteriores frustrados, número de queloides y recurrencia. La información de las características de los pacientes y de los queloides tratados se introdujeron en el software Stata®.

**Resultados.** Estudiamos 24 pacientes con un total de 34 queloides en oreja. En todos realizamos el procedimiento sin inconvenientes y con buena tolerancia. El 88% de los queloides no presentó recidiva tras 3 años de seguimiento.

**Conclusiones.** En nuestra experiencia, el tratamiento con terapia esclerosante es una alternativa de manejo con resultados favorables para los queloides de oreja que puede usarse como monoterapia o como terapia coadyuvante de la resección quirúrgica en pacientes que presentan o no historia de manejos médicos previos frustrados.

**Palabras clave** Queloide, Cicatriz queloide, Tratamiento esclerosante.

**Nivel de evidencia científica** Terapéutico 4c  
**Recibido (esta versión)** 1 octubre / 2022  
**Aceptado** 3 febrero / 2023

### Abstract

**Background and objective.** Keloid is a pathology of the human being which mainly affects the black race, it is common in the young population, especially the female sex, and it affects the auricle considerably; however, it is not the most affected region and it has a high capacity for recurrence, causing serious aesthetic and psychological sequelae.

Even though multiple therapeutic options have been proposed, there is no evidence of a treatment that has obtained an efficacy greater than 80% and that maintains result over time. For this reason, we present a study that proposes the relationship between sclerotherapy and the management of keloids of the auricle as an effective and novel outpatient strategy in the treatment of auricular keloids.

**Methods.** Case series study at the Plastic Surgery Center of the Neiva University Hospital, Huila (Colombia) between 2013 and 2019 on patients with auricular keloids treated by intralesional infiltration of sclerosant or combined therapy that consisted of surgical resection plus infiltration with sclerosant. We evaluated demographic and clinical data, history of previous frustrated procedures, number of keloids, and recurrence. The information on the characteristics of the patients and the keloids treated were entered into the Stata software®.

**Results.** We studied 24 patients with a total of 34 auricular keloids. In all of them we performed the procedure without inconvenience and with good tolerance; 88% of the keloids did not present recurrence after 3 years of follow-up.

**Conclusions.** In our experience, treatment with sclerosing therapy is a management alternative with favorable results for ear keloids, which can be used as monotherapy or as adjunctive therapy to surgical resection in patients with or without a history of previous frustrated medical management.

**Key words** Keloid, Keloid scar, Sclerosing treatment.

**Level of evidence** Therapeutic 4c  
**Received (this version)** October 1 / 2022  
**Accepted** February 3 / 2023

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.

**Financiación:** No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

\* Cirujano Plástico, Hospital Universitario "Hernando Moncaleano Perdomo". Profesor Adjunto del Programa de Medicina, Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila, Colombia.

\*\* Médico egresada de la Universidad Surcolombiana, Facultad de Salud, Neiva, Huila, Colombia.

## Introducción

El queloide es una patología cicatricial caracterizada por depósito anormal de colágeno que afecta a cerca del 16% de la población hispana;<sup>(1)</sup> se presenta principalmente por lesiones mecánicas y térmicas de la piel sumadas a predisposición genética y se caracteriza por su alta capacidad de recidiva. Es más frecuente en adultos jóvenes entre los 10 y los 30 años,<sup>(2)</sup> afectando principalmente al sexo femenino debido a las perforaciones estéticas comunes en la zona auricular. Así mismo, se ha sugerido un componente asociado a cambios hormonales propios del género femenino y a la glándula pineal. Se presenta con una frecuencia hasta 15 veces mayor en personas de piel oscura con respecto a sujetos caucásicos,<sup>(3)</sup> con nulos reportes en la literatura de pacientes albinos. Muestra preferencia por topografías anatómicas como el pecho 34%, los hombros 17%, extremidades superiores 13%, extremidades inferiores 10%, y orejas 9%, en las que se presenta con mayor frecuencia sobre la cara posterior del lóbulo, evidenciándose principalmente morfología de tipo esferoidal y reniforme, siendo esta última la más común.<sup>(2)</sup>

Se han usado múltiples alternativas para tratar las cicatrices queloides, entre las cuales se encuentran la escisión quirúrgica, radiación, crioterapia, presoterapia, el uso de láminas de gel de silicona, de láser y agentes farmacológicos como corticosteroides, vitamina A, imiquimod, beta-aminopropionitrilo u óxido de zinc, que como monoterapia no resultan satisfactorias en la disminución de los síntomas ni en la mejoría cosmética, puesto que ninguna logra el control definitivo proporcionando solo una mejoría parcial.<sup>(4)</sup>

El queloide en oreja es una patología cada vez más frecuente en la población joven debido a las perforaciones y expansiones estéticas que han proliferado en los últimos tiempos, siendo un desafío para los profesionales de la Dermatología y la Cirugía Plástica el enfrentar el reto de conservar la estética y funcionalidad de la oreja garantizando un tratamiento con resultados que perduren en el tiempo.

Durante una conferencia enmarcada en el XXX Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Cirugía Plástica que se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena en el año 2005, el Dr. Giovanni Montealegre Gómez, especialista en Cirugía Plástica, comentó sobre la reducción de un queloide tras aplicar un esclerosante en una paciente con telangiectasia en queloide de oreja. El esclerosante se extravesó por accidente y produjo no solamente la mejoría esperada, sino también la reducción del queloide, desenlace que cuestionó el enfoque tradicional del tratamiento de dicha patología conocida por ser recalcitrante.

Existen diversos tipos de esclerosantes, todos con una característica en particular; la afinidad por las células endoteliales que varía en mayor o menor medida de acuerdo al tipo de esclerosante usado, así como a la capacidad de ejercer un efecto localizado.<sup>(5)</sup> El etoxiesclerol es una solución detergente capaz de producir daño endotelial localizado mediante la interacción con los lípidos de la superficie celular. En comparación con otros agentes esclerosantes el etoxiesclerol es bien tolerado por los pacientes y presenta un riesgo menor de pigmentación,<sup>(5)</sup> características que fueron consideradas en el momento de incluirlo en nuestro estudio.

Dado que hasta la fecha se han propuesto múltiples opciones terapéuticas sin que exista evidencia de un tratamiento que haya obtenido una eficacia superior al 80% y que conserve dicho resultado en el tiempo, presentamos un estudio que propone la relación entre la escleroterapia y el manejo del queloide del pabellón auricular como una estrategia ambulatoria, eficaz y novedosa en el tratamiento del queloide auricular.

## Material y método

Estudio tipo serie de casos que incluyó un total de 24 pacientes (2 varones y 22 mujeres) de raza mestiza procedentes principalmente del área rural de nuestro país, Colombia, que acudieron a consulta de Cirugía Plástica por queloide ubicado en oreja, recogiendo un total de 34 queloides que habían recibido o no tratamiento previo, tratados entre los años 2013 y 2019 en el Hospital Universitario “Hernando Moncaleano Perdomo” de la ciudad de Neiva, Huila, Colombia.

En todos se llevó a cabo tratamiento mediante infiltración intralesional de esclerosante o terapia combinada (resección quirúrgica más infiltración con esclerosante).

El estudio siguió un método empírico adaptando cantidad aplicada y número de sesiones en función de los resultados.

Para la infiltración de esclerosante se realizó la mezcla de 2.5 ml de etoxiesclerol al 3% con 0.5 ml de agua estéril, con aplicación intralesional, siendo necesaria la aplicación de entre 3 a 7 unidades en jeringuilla de insulina, dosis que posteriormente se fue adaptando de acuerdo al tamaño del queloide y los resultados obtenidos, poniendo en evidencia palidez inmediata del tejido infiltrado (Fig. 1). Posteriormente se realizó ligera compresión de hasta 1 minuto para restablecer hemostasia.

Los pacientes fueron citados a revisión cada 15 días para valorar resultados y, en función del resultado obtenido, se determinó la dosis y el número de sesiones correspondientes.

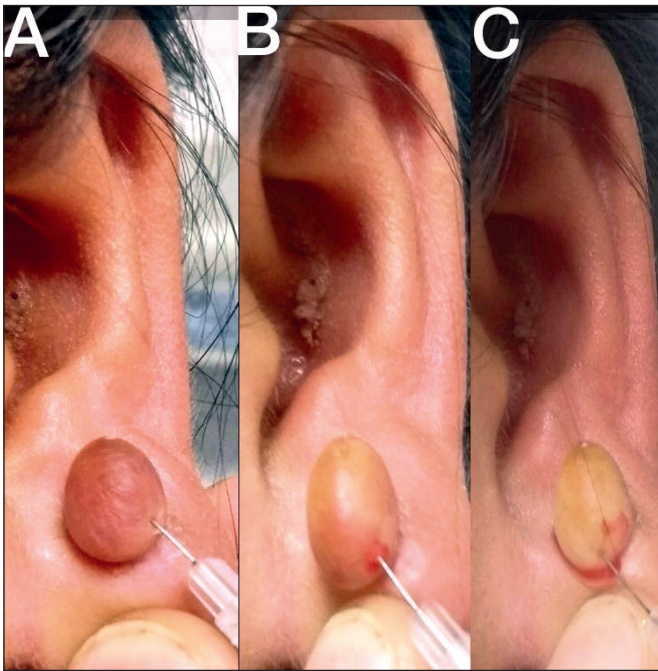


Figura 1. Paciente de 24 años con queloide en lóbulo de oreja parte posterior por uso de aretes. A. Tamaño de cicatriz queloide. B. Infiltración con etoxiesclerol evidenciando palidez inmediata del tejido. C. Aspecto del queloide 1 minuto después de la infiltración.

Evaluamos datos demográficos, clínicos, antecedentes de procedimientos anteriores frustrados, número de queloides y recurrencia. Introdujimos la información de las características de los pacientes y de los queloides tratados en el software Stata®.

## Resultados

Presentamos todos los datos del estudio en las tablas I-III y los detallamos a continuación.

Al hablar de la distribución de sexo en la investigación, 91% de los queloides tratados ( $n=31$ ) fueron en mujeres; el rango de edad de los sujetos de estudio osciló entre los 16 y 36 años (media de 22 años).

De acuerdo a la anatomía de la oreja, hubo diferentes localizaciones de los queloides tratados en nuestro estudio: el 64.7% ( $n=22$ ) afectó al lóbulo auricular y un 91% ( $n=31$ ) en una ubicación anterior.

El 70.58% ( $n=24$ ) de los queloides tratados tenía un tamaño de hasta 1 cm. En general el tamaño de los queloides osciló entre 0.3 cm hasta 3 cm.

El 76% ( $n=26$ ) no tenía antecedente de manejos previos y el 24% ( $n=8$ ) había recibido otros tratamientos previos con recidiva del queloide, de los cuales en un 3% ( $n=1$ ) no había datos del tipo de tratamiento recibido, en otro 3% ( $n=1$ ) se había inyectado corticoide intraleSIONAL, en el 6% ( $n=2$ ) se había llevado a cabo resección quirúrgica, y en el 12% resección quirúrgica más radioterapia.

El tiempo transcurrido desde el tratamiento previo a la fecha de la primera infiltración con esclerosante fue

de 4 meses en el 6% de los casos ( $n=2$ ), de 6 meses en el 12% ( $n=4$ ) y de 1 año en el 3%.

El presente estudio optó por tratamiento de infiltración con esclerosante en aquellos queloides menores de 2 cm, lo que correspondió al 79% ( $n=27$ ) de los casos y en aquellos queloides mayores de 2 cm, que representó el 21% ( $n=7$ ) se realizó tratamiento combinado consistente en resección quirúrgica con posterior evaluación de resultados y aplicación del esclerosante a partir del primer mes de postoperatorio.

El 91% ( $n=31$ ) de los queloides tratados tenían forma esférica y el 9% ( $n=3$ ) forma reniforme.

Entre las etiologías de los queloides tratados, el 59% ( $n=20$ ) fue producido por aretes, el 29% ( $n=10$ ) por perforaciones (*piercings*), el 6% ( $n=2$ ) por expansores, y en conjunto, otro 6% ( $n=2$ ) por mordedura humana o trauma.

Con respecto a la dosis suministrada de tratamiento, fue necesario aplicar 5 unidades con jeringuilla de insulina de la mezcla en cada sesión en el 94% ( $n=32$ ) de los casos. Al hablar del número de infiltraciones realizadas, el 74% ( $n=25$ ) de las muestras recibió entre 6 a 10 sesiones de infiltración, el 17% ( $n=6$ ) entre 1 a 5, el 6% ( $n=2$ ) entre 11 a 15 y el 3% ( $n=1$ ) entre 16 a 20 infiltraciones. Para todos los casos la frecuencia de aplicación fue de 15 días.

El tiempo de seguimiento osciló entre 1 a 5 años (media de 3 años); en el 3% ( $n=1$ ) fue de 1 año, en el 35% ( $n=12$ ) de 2 años, en el 35% ( $n=12$ ) de 3 años, en el 3% ( $n=1$ ) de 4 años, y en el 24% ( $n=8$ ) de 5 años. Ahora bien, con respecto a si hubo o no recidiva después del tratamiento, en el 88% ( $n=30$ ) de los queloides tratados no se presentó recidiva a los 3 años de seguimiento y en el 12% ( $n=4$ ) no se redujo lo suficiente, de los cuales 75% ( $n=3$ ) eran recalcitrantes, es decir tenían como antecedente otros tratamientos previos por recidiva de la cicatriz queloide.

Por otro lado, al hablar de recidiva esta fue predominante en el género femenino, con el 75% ( $n=3$ ) de los casos. Los queloides que no presentaron recidiva se dieron en un rango de edad de entre 16 a 22 años, mientras que para quienes no redujo lo suficiente, la edad se situó entre los 30 a 36 años.

En cuanto a las características específicas del queloide, el 67% ( $n=20$ ) de los que no presentaron recidiva estaban ubicados en el lóbulo; los que no redujeron lo suficiente, que fueron el 50% ( $n=2$ ) se encontraban en la misma localización. En el 63% ( $n=19$ ) de los casos de no recidiva predominó la lateralidad derecha, y en el 50% ( $n=2$ ) de quienes el queloide no redujo lo suficiente presentaron lateralidad derecha. En cuanto al tamaño de los queloides, en los de no recidiva estuvo entre los 0.4 a 1 cm, en los que no se redujo lo suficiente el tamaño estu-

Tabla I. Características generales y recidiva

		NO RECIDIVA	RECIDIVA	Valor p	
<b>Sexo</b>	Femenino	28 (93%)	3 (75%)	0.22	
	Masculino	2 (7%)	1 (25%)		
<b>Edad</b>	13 a 15 años	4 (13%)	0 (0,00%)	0.042	
	16 a 22 años	13 (43%)	0 (0,00%)		
	23 a 29 años	5 (17%)	1 (25%)		
	30 a 36 años	5 (17%)	3 (75%)		
	Más de 37 años	3 (10%)	0 (0,00%)		
<b>Localización del queloide</b>	ANTIHELIX	2 (7%)	0 (0%)	0.73	
	HELIX	2 (7%)	0 (0%)		
	HELIX TERCIO MEDIO	3 (10 %)	1 (25%)		
	HELIX TERCIO SUPERIOR	2 (7%)	1 (25%)		
	LÓBULO	20 (67%)	2 (50%)		
	LÓBULO, ANTITRAGO, TERCIO MEDIO HELIX, ANTIHELIX	1 (3%)	0 (0%)		
<b>Lateralidad</b>	DERECHO	19 (63%)	2 (50%)	0.61	
	IZQUIERDO	11 (37%)	2 (50%)		
<b>Ubicación</b>	ANTERIOR	27 (90%)	4 (100%)	0.80	
	ANTERIOR Y POSTERIOR	1 (3%)	0 (0%)		
	POSTERIOR	2 (7%)	0 (0%)		
<b>Tamaño del queloide</b>					
	0.3 cm	2 (7%)	0 (0%)		
	0.4 cm	6 (20%)	1 (25%)		
	0.5 cm	1 (3%)	0 (0%)		
	0.6 cm	1 (3%)	0 (0%)		
	0.7 cm	1 (3%)	0 (0%)	0.55	
	0.8 cm	4 (13%)	0 (0%)		
	1 cm	7 (23%)	1 (25%)		
	1.2 cm	2 (6%)	0 (0%)		
	1.5 cm	0 (0%)	1 (25%)		
	2 cm	1 (3%)	1 (25%)		
	3 cm	5 (16%)	0 (0%)		
	<b>Morfología</b>	ESFEROIDAL	28 (93%)	3 (75%)	0.46
		RENIFORME	2 (7%)	1 (25%)	
<b>Etiología</b>	ARETES	19 (63%)	1 (25%)	0.003	
	EXPANSOR	2 (7%)	0 (0%)		
	MORDEDURA HUMANA	0 (0%)	1 (25%)		
	PERFORACIONES (PIERCING)	9 (30%)	1 (25%)		
	POSTRAUMA	0 (0%)	1 (25%)		
<b>Tratamiento previo</b>	NO	25 (83%)	1 (25%)	0.010	
	SI	5 (17%)	3 (75%)		
<b>Tipo de tratamiento previo</b>	CORTICOIDES	1 (3%)	0 (0%)	0.016	
	NO APLICA	26 (87%)	1 (25%)		
	RESECCIÓN QUIRÚRGICA	1 (3%)	1 (25%)		
	RESECCIÓN QUIRÚRGICA Y RADIOTERAPIA	2 (7%)	2 (50%)		
<b>Tiempo desde el último tratamiento</b>	1 AÑO	1 (3%)	0 (0%)	0.016	
	4 MESES	1 (3%)	1 (25%)		
	6 MESES	2 (7%)	2 (50%)		

Cont.. Tabla I. Características generales y recidiva

	NO APLICA	26 (87%)	1 (25%)	
		NO RECIDIVA	RECIDIVA	Valor p
<b>Tratamiento combinado</b>	NO APLICA	24 (80%)	3 (75%)	0.081
	RESECCIÓN E INFILTRACIÓN A LOS 2 MESES	1 (3%)	0 (0%)	
	RESECCIÓN, RADIOTERAPIA, RESECCIÓN E INFILTRACIÓN AL MES	1 (3%)	0 (0%)	
	RESECCIÓN E INFILTRACIÓN AL MES	4 (13%)	0 (0%)	
	RESECCIÓN Y COLGAJO QUIRÚRGICO E INFILTRACIÓN AL MES	0 (0%)	1 (25%)	
<b>Dosis de tratamiento infiltrante/ infiltración</b>	3 UNIDADES	1 (3%)	0 (0%)	0.93
	5 UNIDADES	27 (90%)	4 (100%)	
	5 UNIDADES LUEGO SE REDUJO A 2 UNIDADES	1 (3%)	0 (0%)	
	7 UNIDADES	1 (3%)	0 (0%)	
<b>tiempo de seguimiento</b>	1 AÑO	1 (3%)	0 (0%)	0.058
	2 AÑOS	10 (33%)	2 (50%)	
	3 AÑOS	11 (37%)	1 (25%)	
	4 AÑOS	0 (0%)	1 (25%)	
	5 AÑOS	8 (27%)	0 (0%)	
<b>Finalización de tratamiento</b>	NO	1 (3%)	2 (50%)	0.002
	SI	29 (97%)	2 (50%)	
<b>Reacción adversa</b>	CEFALEA	1 (3%)	0 (0%)	0.87
	NINGUNA	28 (93%)	4 (100%)	
	PRURITO	1 (3%)	0 (0%)	
<b>Nivel de satisfacción</b>	BUENO	0 (0%)	2 (50%)	<0.001
	EXCELENTE	29 (97%)	0 (0%)	
	REGULAR	1 (3%)	2 (50%)	
<b>% Reducción</b>	100%	28 (93%)	0 (0.00%)	<0.001
	90%	1 (3.5%)	0 (0.00%)	
	70%	0 (0.00%)	2 (50%)	
	50%	1 (3.5%)	2 (50%)	
<b>Número infiltración</b>	1 a 5	5 (17%)	1 (25%)	0.43
	6 a 10	22 (73%)	3 (75%)	
	11 a 15	2 (7%)	0 (0.00%)	
	16 a 20	1 (3%)	0 (0.00%)	

valor  $p \leq 0.05$

vo entre 0.4, 1, 1.5 y 2 cm. Predominó la forma esferoidal en el 93% (n=28) para los de no recidiva, y en el 75% (n=3) para los queloides que no redujeron lo suficiente; estos queloides en las personas que no presentaron recidiva fueron producidos principalmente por aretes en el 63% (n=19) y perforaciones en el 30% (n=9), y para quienes no se redujo suficiente por aretes, mordedura humana, perforaciones y trauma.

Con respecto a los tratamientos previos, el 83% (n=25) de los de no recidiva no había recibido, mientras que el 75% (n=3) de los queloides que no redujeron lo suficiente había recibido tratamiento previo. Para

los queloides que no presentaron recidiva y ya habían recibido un tratamiento previo, este tratamiento fue en su mayoría de resección quirúrgica y radioterapia, y el tiempo desde el último tratamiento fue de aproximadamente 6 meses. En aquellos sujetos que habían recibido entre 1 y 2 tratamientos previos y cuyo comportamiento fue considerado recalcitrante, evidenciamos que fue necesaria una mayor cantidad de infiltraciones con respecto a aquellos del mismo tamaño que eran tratados por primera vez, los cuales recibieron 5 unidades de tratamiento. Para el 93% (n=27) de los queloides que no presentaron recidiva, la reducción del queloide fue

Tabla II. Dosis de tratamiento por rangos de edad

Dosis de tratamiento	Rangos de edad					
	13-15	16-22	23-29	30-36	Más de 37	Total
3 unidades	1	0	0	0	0	1
5 unidades	3	13	5	7	3	31
5 unidades luego se pasó a 2 u.	0	0	1	0	0	1
7 unidades	0	0	0	1	0	1
Total	4	13	6	8	3	34

Pearson  $\chi^2(16) = 17.1998$  Pr = 0.373 Pr  $\leq 0.05$

Tabla III. Número de infiltraciones por tamaño del queloide

N° de infiltraciones	Tamaño del queloide (cm)											
	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.5	2	3	Total
De 3 a 7	1	4	1	0	1	1	1	0	1	0	1	11
De 8 a 12	1	2	0	1	0	3	7	2	0	2	4	22
Más de 12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	2	7	1	1	1	4	8	2	1	2	5	34

Pearson  $\chi^2(34) = 50.2273$  Pr = 0.036 Pr  $\leq 0.05$

del 100%, mientras que para aquellos en los que no se redujo lo suficiente, el tanto por ciento de reducción osciló entre el 70 y el 50%. El número de sesiones de infiltración del esclerosante realizadas en el grupo de queloides que no presentaron recidiva fue de 6 a 10 infiltraciones en el 73% (n=22) de igual forma, en el 75% (n=3) de los queloides que no redujeron lo suficiente se usó la misma cantidad de infiltraciones, con intervalo de 15 días entre sesiones.

Con base al valor p de cada una de las variables cruzadas con los resultados de la recidiva, podemos decir que las variables significativas o que influyen en la recidiva, ya que hubo un valor p  $< 0.05$  son: la etiología, el tratamiento previo, y la conclusión del tratamiento objeto de estudio; lo que significa que a la hora de estudiar el fenómeno de recidiva se debe tener en cuenta la causa del queloide, qué tipo de tratamiento previo ha recibido el paciente o en su defecto, si no ha tenido ningún tratamiento previo; y lo más importante, que el paciente concluya con éxito el tratamiento objeto de estudio.

Es importante destacar que a medida que aumentan los rangos de edad, se hizo necesaria la aplicación de más dosis de tratamiento en los pacientes de nuestro grupo de estudio: entre los 16 a 22 años de edad se aplicaron 5 unidades de tratamiento en jeringuilla de insulina en cada sesión, mientras que 1 de los pacientes ubicado en el grupo de 30 años en adelante requirió 7 unidades del esclerosante aplicado en jeringuilla de insulina.

Por otra parte, evidenciamos una relación directa entre el número de infiltraciones y el tamaño del queloide,

de forma que a mayor tamaño se necesitaron más sesiones de tratamiento: el 58% (n=7) de los queloides de 0.3 a 0.7 cm necesitaron de 3 a 7 sesiones de infiltración del esclerosante, mientras que el 81% (n=18) de los queloides cuyo tamaño superaba los 0.8 cm, necesitaron de 8 a 12 sesiones de infiltración.

## Discusión

Diversos estudios han propuesto que la cicatrización queloide surge a partir de un proceso cicatricial normal con una fase de proliferación prolongada producto de la ausencia de control de los queratinocitos sobre la función de los fibroblastos, el cual mediante el aumento de la expresión del factor de crecimiento derivado de plaquetas y del factor de crecimiento similar a la insulina aumenta el procolágeno tipo I y III,<sup>(6)</sup> dando como resultado la formación desordenada de fibras de colágeno en su interior. Para el manejo del queloide auricular han surgido diversas opciones terapéuticas sin que ninguna tenga prelación sobre la otra debido a su comportamiento recalcitrante. Entre estas opciones destacan tratamientos tópicos como los inmunomoduladores, que actúan sobre la producción de colágeno y glucosaminoglucanos mediante la estimulación de interferones alfa y gamma, como el imiquimod al 5%, en queloides auriculares previa extirpación de la lesión<sup>(7)</sup> por afeitado, presentando reacciones adversas como irritación local, o la inyección de corticosteroides como monoterapia, que evidencia una capacidad de recurrencia que oscila entre el 9 y el 50%.<sup>(4)</sup>

Así mismo, se ha comparado la eficacia entre la escisión quirúrgica combinada con inyección intralesional de 5 fluorouracilo y acetónido de triamcinolona y la escisión quirúrgica seguida de radioterapia, con una eficacia del 73% y el 43% respectivamente, en el tratamiento de los queloides en oreja. Se describen la epidermólisis de la piel y la dehiscencia de la herida como principales reacciones adversas evidentes en el primer grupo, así como eritema en el segundo grupo.<sup>(8)</sup>

El uso de radioterapia en el postoperatorio inmediato de la resección quirúrgica de cicatrices queloides presenta un promedio de recidiva total del 34%, sin embargo obtiene resultados favorables en los queloides auriculares.<sup>(9)</sup> Se ha descrito como principal reacción adversa de la radioterapia el carcinoma basocelular.<sup>(10)</sup> Por otra parte, se ha usado también el tratamiento con células madre a través de inyección local e intravenosa con fracción vascular estromal en el sitio de resección del tumor, siendo esta una alternativa novedosa con resultados favorables en queloides previamente resecaos ubicados en otras regiones anatómicas, pero aún no se ha evaluado su eficacia en la oreja.<sup>(11)</sup>

La terapia con láser ha mostrado resultados favorables en cuanto al tamaño de la cicatriz queloide, la irrigación de la misma, así como la mejoría en la movilidad, especialmente en zonas anatómicas de flexión, con disminución de síntomas como el prurito y el dolor.<sup>(12)</sup>

Entre las intervenciones de tipo quirúrgico destaca la escisión, que por sí sola presenta una probabilidad de recidiva que fluctúa entre el 45 y el 100%.<sup>(4)</sup> La sutura directa, el cierre por segunda intención, los injertos de piel, los colgajos locales o los tratamientos con técnicas específicas como la resección de la cicatriz queloide con reconstrucción de colgajo retroauricular;<sup>(13)</sup> así mismo, contamos con la escisión quirúrgica con técnicas especiales como la de Antia-Buch<sup>(14)</sup> y técnicas orientadas al manejo del queloide auricular recidivante, como el procedimiento de colgajo en filete, que presenta una respuesta favorable del 40%.<sup>(4)</sup>

Otros estudios han centrado su atención en disminuir la perfusión sanguínea de la cicatriz queloide, como el uso de láser de diodo con longitud de onda específica en queloides sobreinfectados, en los que se ha evidenciado disminución de la perfusión sanguínea de la cicatriz sin infección recidivante de la lesión;<sup>(15)</sup> e incluso se ha propuesto la terapia compresiva mediante el uso de magnéticos de neodimio posterior a la cirugía para evitar recidivas de queloide en el lóbulo de la oreja,<sup>(16)</sup> de la misma forma que se ha sugerido que el uso de imanes de ferrita cumple un papel importante en la remodelación y repolarización de las fibras de colágeno de las cicatrices postoperatorias mediante formación de blastemas

(células primitivas) e incremento en la resistencia tensil de las heridas quirúrgicas, con tasa libre de recurrencia del 90%.<sup>(17)</sup>

También se describe el uso de la férula de Zimmer, que combinada con corticosteroides arroja resultados de reducción del queloide superiores al 50% al año de seguimiento, basándose en la hipótesis de hipoxia localizada con consecuente degeneración de los fibroblastos y descomposición celular producto de la compresión mecánica efectuada.<sup>(18)</sup>

Aunque no se conoce por completo la fisiopatología del queloide auricular, se sabe que se encuentra sumamente irrigado, singularidad que ha fomentado el uso de la crioterapia que genera daño vascular mediante anoxia con la subsecuente necrosis tisular en el queloide, afectando de esta manera la nutrición del mismo. Según estudios, dicha opción terapéutica mejora en un 73% el aspecto de las cicatrices queloides, evidenciándose flictenas o costras finas en su superficie como principal reacción adversa que se resuelve con el paso de los días.<sup>(19,20)</sup>

Características similares a las descritas se presentan en el queloide auricular al inyectar etoxiesclerol, un esclerosante común en el tratamiento de malformaciones venosas, hidrocele, linfocele, varices esofágicas y hemangiomas entre otras patologías afines, e históricamente conocido por mejorar su apariencia estética mediante acción localizada. Nuestro estudio empleando este esclerosante surge tras escuchar el resultado casual de la reducción de una cicatriz queloide en oreja en una paciente que inicialmente estaba siendo tratada con este producto por telangiectasia en queloide de oreja.

Hasta donde hemos podido investigar, no hemos encontrado en la bibliografía ningún artículo que respalde la asociación entre queloide auricular y uso de esclerosantes, por lo tanto, nuestro trabajo se propuso encaminar las variables mediante la revisión prospectiva de 34 queloides que llegaron a consulta entre los años 2013 a 2019, y en los que obtuvimos una reducción del 100% del tamaño en el 88% de los casos tratados, sin presentación de recidiva, con la alternativa de manejo propuesta.

Al inyectar el esclerosante de forma intralesional en el queloide, ejerce una acción con doble efecto sobre el endotelio y el tejido circundante; en el primer caso actúa generando lisis celular que induce necrosis controlada y fibrosis endotelial, de esta manera, la vascularización del queloide se reabsorbe con la consecuente disminución del flujo sanguíneo que afecta a la nutrición del mismo.<sup>(5)</sup> Así también, al inyectar el esclerosante intralesional se desplaza la solución infiltrante hacia el tejido circun-

dante en la superficie del queloide, produciendo una quemadura química local con efectos tóxicos sobre el tejido.<sup>6</sup> Posteriormente aparecen signos inflamatorios evidentes y referidos por los pacientes, con aspecto necrótico y color violáceo en la superficie del queloide los primeros días posteriores a la realización del procedimiento. Con el pasar de los días se evidencia flictena que progresa a costra y que concluye con la caída de esta aproximadamente a los 15 días de realizado el tratamiento, momento en que comienza la regeneración de la piel produciendo una reducción del volumen del queloide y finalmente un aplanamiento de la lesión; luego se vuelve a iniciar el ciclo. Dicho fenómeno al parecer varía de acuerdo a la edad del sujeto estudiado, puesto que, en nuestro estudio, aquellos menores de 30 años refirieron que el proceso inflamatorio apareció de forma más apresurada.

La reducción del tamaño del queloide se hizo evidente entre las 8 y las 12 infiltraciones en aquellos que no presentaban características recidivantes, puesto que aquellos que sí las presentaban necesitaron mayor cantidad de sesiones. Es de aclarar que se optó por administrar tratamiento esclerosante como única medida de tratamiento en aquellos queloides menores de 2 cm, independientemente de si habían presentado o no actividad recalcitrante en el pasado o habían recibido tratamiento y manejo combinado en aquellos queloides que eran de mayor tamaño.

Sin embargo, en aquellos sujetos que habían recibido entre 1 y 2 tratamientos previos y cuyo comportamiento fue considerado recidivante, evidenciamos que fue necesario realizar mayor número de sesiones de infiltración con respecto a aquellos que eran tratados por primera vez, como ocurrió con una muestra de comportamiento refractario que abarcaba una amplia extensión de la economía auricular, extendiéndose a través del borde externo del lóbulo, hélix y antihélix, que abarcaba la región anterior y posterior, con dimensiones de 0.4 mm x 10 cm y cuya etiología correspondía al uso de aretes, tratado previamente con corticoides, que al ingresar a nuestro servicio requirió tratamiento combinado con resección quirúrgica, radioterapia y nueva resección quirúrgica; al completar un mes de postoperatorio se iniciaron infiltraciones intralesionales con el esclerosante con resultados favorables. No obstante, requirió cerca de 20 infiltraciones, sin reaparición de la cicatriz queloide durante 3 años de seguimiento, en un sujeto de 36 años. Contrario a lo ocurrido con 2 queloides tratados, que a pesar de haber culminado el tratamiento y haber requerido mayor cantidad de infiltraciones con respecto a queloides del mismo tamaño

no alcanzaron la reducción esperada; uno de ellos se perdió en el tiempo y al regresar 1 año después puso de manifiesto que el tamaño del queloide se había estacionado; así mismo sucedió con un queloide cuya etiología correspondió a mordedura humana, que alcanzó una reducción de solo el 50% a pesar de haber recibido 17 sesiones de infiltración. Ambos casos eran sujetos mayores de 34 años, por lo cual consideramos que la edad se encuentra directamente relacionada con la capacidad de recidiva; de igual manera encontramos que a mayor edad se hizo necesaria la aplicación de más dosis de tratamiento en los casos tratados: a gran parte de los pacientes entre 16 a 22 años se les aplicaron 5 unidades de tratamiento, mientras que algunos pacientes de 30 años en adelante necesitaron hasta 7 unidades, lo cual podría estar asociado a la longevidad de los tejidos; sin embargo, se necesitan más estudios que indaguen al respecto.

La cantidad de infiltraciones necesarias en aquellos queloides cuyo tamaño fue inferior a 1 cm y no habían recibido tratamiento previo fue de 8, contrario a lo que sucedió en los que eran mayores de 1 cm, que requirieron entre 8 a 12 infiltraciones.

Encontramos también que a pesar de que la localización en el lóbulo de la oreja corresponde a lo ya reportado por la literatura, características como la ubicación anterior y la morfología esferoidal contrastan con el patrón usual.

Pese a que en el presente estudio no evidenciamos reacciones adversas de intensidad moderada o severa, es importante destacar que se presentó como principal inconveniente el dolor local.

## Conclusiones

Las ventajas de tratar queloides auriculares mediante inyección intralesional de esclerosante se basa en la simplicidad de la técnica, que permite trabajar de forma sencilla, con riesgo de escasas o nulas secuelas funcionales y estéticas. Si bien el agente esclerosante elegido en este estudio fue el etoxiesclerol por las características conocidas del producto, no se excluye la posibilidad de usar otros agentes esclerosantes que puedan obtener resultados similares.

## Dirección del autor

Dr. José Lizardo Ramón Vera  
Universidad Surcolombiana  
Calle 9 No. 15-25, Neiva, Huila, Colombia  
Correo electrónico: olifyalef@gmail.com



## Bibliografía

- Morales-Sánchez MA, Flores-Ruvalcaba CN, Peralta-Pedrero ML, De Villafranca-Dugelby A, Jurado-Santa Cruz F. Quality of life in adults with keloid scars. *Cir y Cir (English Ed)*. 2018;86(4):321-326.
- Bayat A, Arscott G, Ollier WER, Ferguson MWJ, Mc Grouther DA. Description of site-specific morphology of keloid phenotypes in an afrocaribbean population. *Br J Plast Surg*;57(2):122133.
- Chike-Obi C, Cole P, Brissett A. Keloids: Pathogenesis, Clinical Features, and Management. *Semin Plast Surg* 2009;23(03):178-184.
- Valerón-Almazán P, Dehesa-García L, Vilar-Alejo J, Domínguez-Silva J, Gómez-Duaso J, Carretero-Hernández G. Tratamiento quirúrgico del queloide recidivante de pabellón auricular mediante «colgajo en filete». *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101(3):2354-21.
- Enríquez Merino J, Llergo Valdez RJ. Escleroterapia. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2008. Disponible en: <https://cutt.ly/7kgQEZo>
- Chike-Obi C, Cole P, Brissett A. Keloids: Pathogenesis, Clinical Features, and Management. *Semin Plast Surg*. 2009;23(03):178-184.
- Blanco Barrios S, Roncero Riesco M, De Unamuno Pérez P. Queloide en hélix: excelente respuesta al tratamiento con imiquimod después del afeitado de la lesión. *Piel*. 2009; 24(3):164-166.
- Khalid FA, Farooq UK, Saleem M, Rabbani J, Amin M, Khan KU, et al. The efficacy of excision followed by intralesional 5-fluorouracil and triamcinolone acetonide versus excision followed by radiotherapy in the treatment of ear keloids: A randomized control trial. *Burns*. 2018;44(6):1489-1495.
- Calderón, W. et al. Manejo de queloides mediante combinación de cirugía y radioterapia con haz de electrones. *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2020;46(1):57-64.
- Clínico C, Espinoza-González N, González-González A, González-Soto R, Nelly C. Carcinoma basocelular inducido por radioterapia para prevención de cicatrices queloideas. *Dermatol Rev Mex*. 2018;62(6):529-532.
- Chernoff G, Bryan N, Park AM. Mesothelial Stem Cells and Stromal Vascular Fraction: Use in Functional Disorders, Wound Healing, Fat Transfer, and Other Conditions. *Facial Plast Surg Clinics of North America*. 2018;26:487-501.
- Rivera-Secchi K. et al. Remodelación con láser de cicatrices hipertróficas y queloideas: estudio prospectivo en 30 pacientes. *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2013;39(3):307-317.
- Cuenca-Pardo J, Hernández-Valverde CB, de Jesús Álvarez-Díaz C, et al. Tratamiento quirúrgico de cicatrices queloideas en oreja. *Cirugía Plástica*. 2006;16(2):78-83.
- Kwek JWM, Lee TS, Loh ICY. Helical rim advancement – A technique to avoid keloid recurrence. *JPRAS Open*. 2019; 1,19:61-66.
- Li K, Nicoli F, Xi WJ, Zhang Z, Cui C, Al-Mousawi A, et al. The 1470 nm diode laser with an intralesional fiber device: a proposed solution for the treatment of inflamed and infected keloids. *Burn Trauma*. 2019;7.
- Jangra RS, Gupta S, Gupta S, Singla R. Use of neodymium magnetic discs as pressure earrings for earlobe keloid postexcision. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(3):e53-e54.
- Quintero-Larróvere M, Soto-Montenegro AE, Lozada-Urbani JA. Uso de imanes en el tratamiento de queloides auriculares. *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2017; 43(2):163-174.
- Russell R, Horlock N, Gault D. Zimmer splintage: A simple effective treatment for keloids following ear-piercing. *Br J Plast Surg*. 2001;54(6):509-510.
- Sobec R, Dobreanu C, Fodor L, Șomcutean A, Țichil I, Cosgarea M. Ear keloids: a review and update of treatment options. *Chujul Med*. 2013;86(4):313-317.
- De Sousa R, Chakravarty B, Sharma A, Parwaz Ma, Malik A. Efficacy of triple therapy in auricular keloids. *J Cutan Aesthet Surg*. 2014;7(2):98.

