



## Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



### Investigación científica y artículos originales

## Aplicación de mitomicina C en queloides de las orejas. Centro dermatológico y médico-quirúrgico de Cali. 2010-2011 Application of mitomycin C on keloid of the ears. Medical and Surgical Dermatology Center of Cali 2010-2011

Freddy Enrique Agredo Lemos, MD\*

\* Médico Otorrinolaringólogo. Profesor ad honorem, Departamento de Otorrinolaringología, Universidad del Valle. Hospital Universitario del Valle "Evaristo García". Cali, Colombia. Centro Dermatológico y Medicoquirúrgico de Cali (CDC).

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido: Noviembre 1 de 2012

Revisado: Noviembre 28 de 2012

Aceptado: Diciembre 20 de 2012

##### Palabras clave:

queloides, mitomicina C.

##### Key words:

Keloids, mitomycin C.

#### RESUMEN

Los queloides son prominencias que se forman en la piel por crecimientos exagerados del tejido cicatricial en el sitio de una lesión cutánea, que pueden producirse por incisiones quirúrgicas, heridas traumáticas, sitios de vacunación, quemaduras, varicela, acné, radiación, colocación de piercings o incluso pequeñas lesiones o raspaduras. El presente estudio demuestra que la combinación de la resección quirúrgica y la aplicación tópica de mitomicina C es altamente efectiva para evitar la recurrencia de queloides en las orejas.

#### ABSTRACT

Keloids are skin lesions formed by an overgrowth of scar tissue at the site of injury may be caused by cutaneous surgical incisions, traumatic wounds, vaccination sites, burns, chickenpox, acne, radiation, piercings or even minor injuries or abrasions. Most keloids will flatten and become less noticeable over the years. Extensive keloids may limit the mobility of the hands, feet or limbs and cause aesthetic. The mitomycin A, B and C are a group of cytotoxic antibiotics and antibacterial properties derived from a common structure called mitosana and are produced by species of the genus *Streptomyces*. The mitomycin C is an antibiotic that was isolated and studied from *Streptomyces caespitosus* by Hata and other Japanese researchers in 1955 and 1958 by Wakaki and others.<sup>2-4</sup> contains a urethane group and a quinone group in its structure and an aziridine ring, which is essential for the antineoplastic activity.

Correspondencia:  
feal180965@yahoo.com

## Introducción

Los queloides fueron reconocidos por los cirujanos egipcios hacia el año 1700 a. C. Jean Louis Alibert identificó el queloide como una entidad en 1806, y lo llamó *cancroide*. Posteriormente modificó el nombre a *queloide*, con el fin de evitar una connotación cancerígena. La palabra se deriva del griego *chele*, que significa “garra de cangrejo”, acompañada del sufijo *-oide*, “con forma de”. Su clínica en el Hospital Saint Louis fue por muchos años el centro mundial de dermatología.

Los olmecas utilizaban la escarificación como medio decorativo de sus cuerpos. En la era moderna, las mujeres de Nubia, en Sudán, también, intencionalmente, se escarificaban con queloides faciales como forma decorativa. Los grupos étnicos africanos nuer y nuba utilizan implantes labiales, tatuajes y queloides en la región frontal, el mentón y sobre el labio. Como parte del ritual, los nativos de Papúa Nueva Guinea se hacen incisiones en la piel, en las que después insertan barro o ceniza, de manera que estas desarrollen tumefacciones permanentes. Este ritual, doloroso, permite que los miembros sean respetados y honrados por la comunidad tribal por su coraje. Las mitomicinas A, B y C conforman un grupo de antibióticos con propiedades citotóxicas y antibacterianas, derivadas de una estructura común denominada mitosana, y que se producen por especies del género *Streptomyces*. La mitomicina C es un antibiótico que fue aislado y estudiado de la *Streptomyces caespitosus* por Hata y otros investigadores japoneses, en 1955, y en 1958 por Wakaki y otros (2-4). Contiene un grupo uretano y uno quinona en su estructura, así como un anillo de aziridina, que es esencial para la actividad antineoplásica.

## Tratamientos actuales de los queloides

- Cirugía: requiere rigurosos cuidados pre y postoperatorios. Algunos queloides que reaparecen tras su extracción pueden ser más grandes que los originales, con una probabilidad de recurrencia cercana al 50% tras la cirugía. Sin embargo, los queloides son menos propensos a reaparecer si la resección es combinada con otros tratamientos. La remoción quirúrgica o con láser puede ser seguida de inyecciones intralesionales con corticoides, para tratar de evitar la recurrencia. La sutura de la piel incluye técnicas como la plastia en V y en W, como formas de reducir la tensión dérmica, lo cual disminuye la incidencia de la recurrencia de estas lesiones tras la extracción.
- Apósitos: los apósitos húmedos ejecutados en gel de silicona u hojas de silástico se han ensayado exitosamente como forma de reducir la prominencia de los queloides a lo largo del tiempo. Este tipo de tratamiento es seguro e indoloro, aunque algunos pacientes han experimentado un dolor sostenido por un extenso período.
- Esteroides inyectables: son utilizados principalmente cuando la cicatriz comienza a espesarse y si el paciente revela un historial de formación de queloides. Series

de inyecciones con acetato de triamcinolona u otro corticosteroide pueden reducir el tamaño del queloide, aunque las inyecciones son un tanto incómodas.

- Compresión: las vendas de compresión aplicadas durante varios meses sobre el queloide provocan la reducción de las dimensiones de la lesión. Funcionan mejor cuando se utilizan para prevenir nuevas lesiones.
- Criocirugía: es un excelente tratamiento para los queloides pequeños y que ocurren en pieles levemente pigmentadas. Con frecuencia se combina con inyecciones mensuales de cortisona. El uso de la crioterapia es limitada, ya que causa despigmentación de la piel, por ser sometida a congelamiento. También se corre el riesgo de reducción de la circulación sanguínea subyacente. Su efecto es una quemadura local por congelación.
- Radioterapia: puede usarse en bajas cantidades para no afectar órganos internos. La radiación ortovoltaje es más penetrante y levemente más eficaz. No se conocen pruebas de que pueda causar alguna forma de cáncer tras muchos años de uso, pero su principal inconveniente es su elevado costo. Tratamientos con radiación pueden reducir la formación de una cicatriz si se usa luego de una cirugía, durante el tiempo en que la herida quirúrgica se está curando.
- Terapia con láser: es una alternativa a la cirugía convencional de remoción de queloides. El láser puede desbastar la piel superficialmente, pero no reduce del todo la masa del queloide. El uso de láser de colorante no ha mostrado mejores resultados que el láser frío.
- Nuevos tratamientos: el uso de drogas para tratar enfermedades autoinmunes o cánceres se ha mostrado promisorio. Esto incluye interferón, 5-fluoracilo y bleomicina. Son necesarios estudios y certificaciones complementarias antes de recomendar su uso en forma generalizada.

## Objetivo

Observar el comportamiento cicatricial y el porcentaje de no recurrencia de los queloides con el tratamiento con mitomicina C posterior a la resección quirúrgica.

## Materiales y métodos

Se tomó una muestra de 15 pacientes, en su gran mayoría de raza negra y procedentes del suroccidente colombiano, en especial de la costa pacífica, a los cuales, después de su resección quirúrgica, se les aplicó mitomicina de manera tópica en una concentración de 0,4 mg por 5 cc, con algodones impregnados, por espacio de cinco minutos, y posteriormente se hizo el cierre de la herida con suturas por planos con Vicryl 3-0 y con Prolene 6-0.

## Metodología

- Tipo de estudio: retrospectivo.
- Tiempo: 2011-2012.

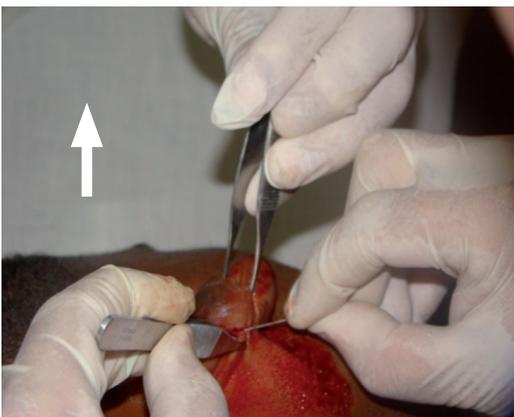
- Tamaño de la muestra: 15 pacientes.
- Fuente: historias clínicas e informes de patología del CDC.
- Lugar: Centro Dermatológico y Medicoquirúrgico de Cali (CDC).
- Duración: un año.

### Criterios de inclusión

Pacientes con queloides en las orejas, que previamente fueron valorados en la consulta médica de otorrino; se tomaron las medidas del queloide y registro fotográfico antes y después de la cirugía.



### Cirugía



Una vez que el paciente firmó el consentimiento informado de cirugía, se utilizó como anestésico lidocaína al 1 por ciento, en una dilución de 1:100.000 con epinefrina, y con bisturí con hoja No. 15 se realizó la incisión y la resección del queloide; posteriormente se aplicó la mitomicina C en las dosis anotadas y luego se hizo el cierre de la herida con suturas por planos, con Vicryl 3-0 y con Prolene 6-0.

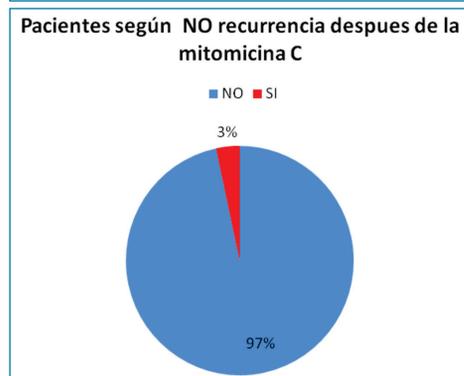
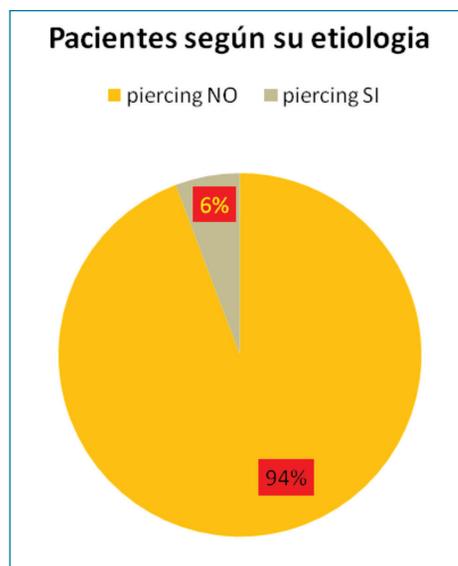
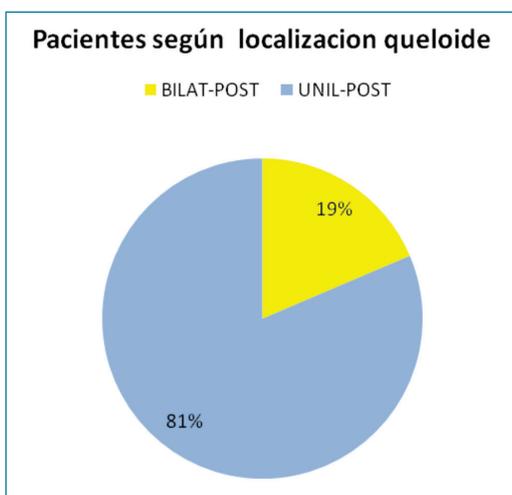
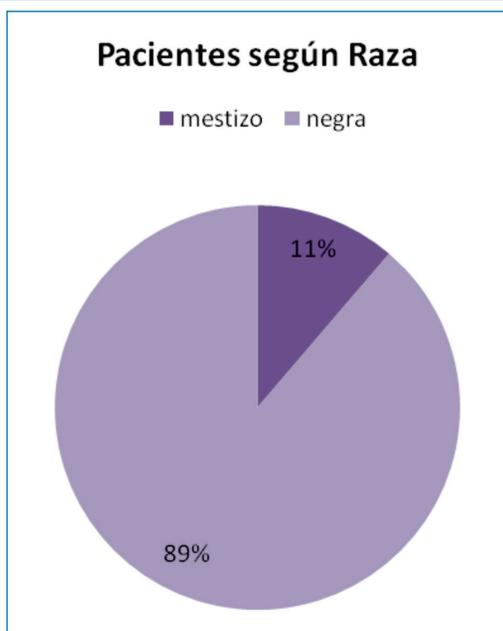
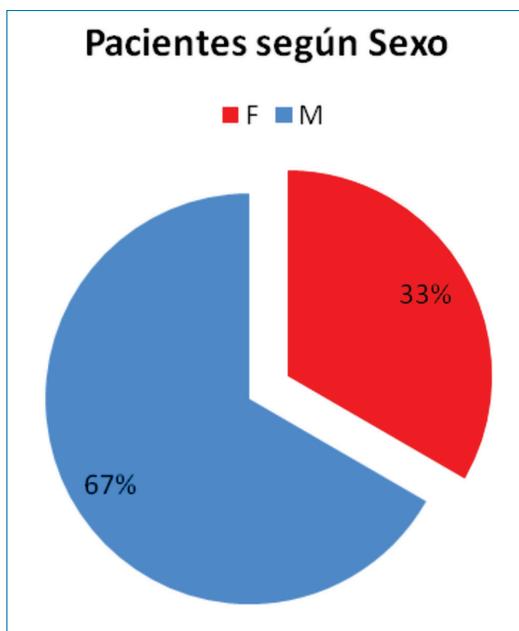
### Seguimiento



Los pacientes se citaron a control postoperatorio al cabo de una semana, y después cada mes durante un año.

### Resultados

De un total de 15 pacientes con queloides, con edades promedio de 22 años, la etiología principal fue la colocación de *piercing*. Referente a la raza, el 87% correspondían a negros y el 13% a mestizos, procedentes en su mayoría de la región de Buenaventura, en la costa pacífica colombiana. Con relación al sexo, el 67% eran hombres y el 33%, mujeres. Con respecto a la localización de la lesión, 81% fueron unilaterales y 19% bilaterales, en mayor proporción en la región posterior del lóbulo de la oreja derecha.



### Discusión

Por muchos años se ha tratado de establecer el mejor tratamiento para los queloides en las orejas, y este estudio muestra que la combinación de la resección quirúrgica y la aplicación tópica de mitomicina C fue altamente efectiva en el 97% de los casos. Solo en menos del 3% se advirtió recurrencia.

### Conflicto de intereses

Ninguno declarado.

### REFERENCIAS

1. Hom DB. Treating the elusive keloid. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2001; 127 (9): 1140-3.
2. Blackburn WR, Cosman B. Histologic basis of keloid and hypertrophic scar differentiation. *Arch Pathol*, 1966; 82: 67.
3. Newsome ER Jr. Wound healing, keloids. *emedicine.com*, April 2003.
4. Klumpar DI, et al. Keloids treated with excision followed by radiation therapy. *J Am Acad Dermatol*, 1994; 31: 225.
5. Broker BJ, Rosen D, et al. Keloid excision and recurrence prophylaxis via intradermal interferon- $\gamma$  injections: a pilot study. *Laryngoscope*, 1996; 106: 1497.