

11211  
22  
24



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Hospitales de Traumatología y Ortopedia  
" MAGDALENA DE LAS SALINAS "

## SUB-UNIDADES COSMETICAS EN PARPADOS

T E S I S

para obtener el título de Especialista en  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA  
que presenta el Dr.

ARTURO FELIPE DE JESUS SOSA SERRANO



Asesor de tesis:

Dr. Carlos de Jesús Álvarez Díaz

**I.M.S.S.**

México, D. F.

1990

**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## SUB-UNIDADES COSMETICAS EN PARPADOS

	Pág.
INTRODUCCION	1
OBJETIVO	4
ANTECEDENTES Bases anatómicas	5
ANTECEDENTES Marco teórico	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
HIPOTESIS	20
MATERIAL Y METODOS	21
RESULTADOS	25
DISCUSION	26
CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFIA	29

## INTRODUCCION.

Los ojos son las estructuras más llamativas de la cara, no solo nos permiten conocer el mundo que nos rodea, sino incluso pueden dejar ver nuestro estado de animo.

Tales órganos tan importantes para el ser humano, están protegidos por los párpados, estructuras igualmente complejas e importantes.

Uno de los grandes problemas de la cirugía reconstructiva es la restauración de estructuras de la cara y en especial de los parpados.

A partir de Von Graefe en 1818, que reconstruyó un párpado inferior con un colgajo de mejilla, ha sido descrito un gran número de procedimientos reconstructivos para estas estructuras. Durante el siglo XIX fué muy popular el empleo de colgajos de brazo, sin embargo, representaba un procedimiento muy complicado por lo incomodo para el paciente así como el dejar --

resultados poco satisfactorios al dejar un parche de piel de otro color, muy pesado y con una función palpebral muy deficiente.

Reverdin introujo la aplicación de injertos de piel para reconstrucción palpebral, pero fué Lawson en 1871, el primero en lograrlo con éxito.

No fué hasta 1904 que Grandenigo empleó piel de párpados para corregir un defecto palpebral y obtuvo excelentes resultados.

Posteriormente ha habido la aportación de muchos autores como Wheeler, Hughes, Smith, Mustardé, -- Gonzalez Ulloa, etc. que han perfeccionado de manera notable, las técnicas de reconstrucción palpebral como las conocemos actualmente.

Habiendo acumulado gran experiencia con el uso de injertos de piel de espesor grueso y en ocasiones de espesor total, aplicamos en forma de unidades cósméticas tal como la conocemos en la actualidad.

Sin embargo, a pesar de los avances logrados con el uso de injertos cutaneos como tratamiento de lesiones palpebrales por pérdida de la cubierta cutanea, en su mayoria, por quemaduras, aun se hacen grandes esfuerzos por evitar la complicación indeseable del ectropión, la cual conduce en muchos de los casos a lesiones a veces irreversibles, de la córnea, con el consecuente detrimento de la visión que puede llegar incluso a la pérdida de la misma.

De ahí el interés del presente estudio en -- plantear una modificación a la técnica habitual para -- injertos cutaneos en párpados, en lesiones que involucran a éstos en su totalidad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Determinar si aplicando injertos cutaneos en forma de subunidades cosmeticas en los párpados, basándose en los pliegues palpebrales, se evita o disminuye la formación de ectropión.

## ANTECEDENTES

### Bases Anatómicas.

Los párpados superiores e inferiores son dos velos musculomembranosos que limitan por sus bordes la hendidura palpebral.

Al cerrarse protegen al globo ocular de los agentes exteriores y por sus movimientos incesantes producen la progresión de las lágrimas en el plan anterior de la córnea y aseguran su hidratación adecuada.

El párpado superior, muy móvil, es con mucho, el más extenso.

El párpado inferior, poco desarrollado, asegura la oclusión palpebral por el contacto que establece con el superior.

Los límites de los párpados corresponden en general a los de la base de la órbita.: Hacia arriba

el borde inferior de la ceja, hacia abajo, la región geniana, hacia adentro, la región de la nariz, hacia afuera la región temporal.

La piel de los párpados, la más delgada del cuerpo, es laxa y elástica.

El párpado superior, fuertemente convexo -- cuando está descendido, se halla separado de la órbita por el surco orbitopalpebral superior; por el contrario, si está elevado, los tegumentos se pliegan y forman un surco curvilíneo en la proximidad del borde libre.

El párpado inferior, reducido por un rodete convexo, está limitado hacia abajo por el surco orbitopalpebral inferior, poco profundo.

El plano muscular superficial de los párpados está formado por el músculo orbicular de los párpados.

Rodea al orificio palpebral como un anillo elíptico. Está constituido por dos fascículos:

Palpebral: que va de un ligamento palpebral hasta el otro.

Orbitario: fijo sobre los bordes superior e inferior del tendón directo del ligamento palpebral interno.

Se ha descrito también una porción lagrimal o músculo de Horner, situada detrás del tendón reflejo del ligamento palpebral interno, que por su contracción permite la elevación del saco lagrimal. (2)



El músculo elevador del párpado se origina en una zona angosta en el techo de la órbita por delante - del agujero óptico, se dirige hacia adelante por arriba del recto superior y termina en una aponeurosis triangular ancha y dispuesta en arco, se inserta en sus extremos al reborde orbitario, pasa sobre el tarso fusionándose con la superficie anterior de éste, algunas de sus fibras terminan en la piel con las del orbicular - de los párpados.

El plano fibroelástico está formado por una - porción central, los tarsos y una porción periférica, - el septum orbitario.

Los tarsos de los párpados constitúyen dos - láminas fibrosas, gruesas y resistentes que ocupan el borde libre de los párpados, contienen las glándulas de Meibomio. Sus extremos se unen por los ligamentos fijos al reborde orbitario.

El septum orbitario o "ligamento ancho de los párpados" es una cintilla fibrosa que une el borde periferico de los tarsos al labio posterior del reborde --

orbitario donde presenta los orificios para los elementos vasculares y nerviosos que salen de la órbita.

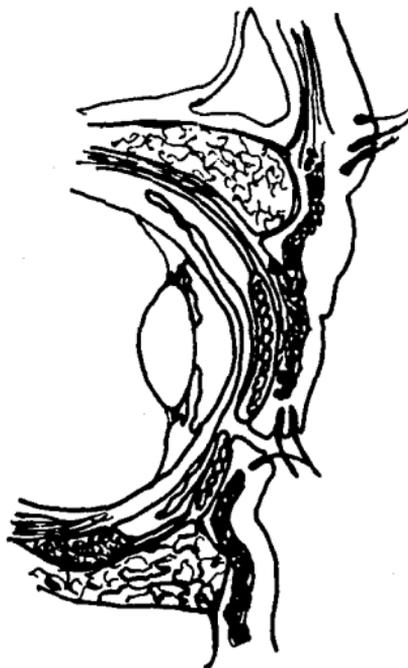
Un plano muscular profundo se halla formado por los músculos palpebrales superiores e inferiores - o también llamados músculos de los tarsos, muy delgados (músculos de Müller, llamado así para el párpado superior), lisos y verticales, que unen a los bordes periféricos de los tarsos a los tendones del elevador del párpado superior (para el músculo superior) y del recto inferior (para el músculo inferior). (7)

La superficie interna, cóncava, se encuentra recubierta por la conjuntiva, que es una membrana mucosa transparente dividida en 3 porciones, palpebral -- o parietal, fondos de saco superior e inferior y conjuntiva ocular o bulbar.

La irrigación de los párpados está dada por las arterias palpebrales superior e inferior, ramas de la oftálmica, las cuales forman dos arcos de donde parten dos redes, una pretarsal debajo del orbicular y --

otra retrotarsal, la cual se encuentra subconjuntival.

La inervación de los párpados está dada, la motora por ramas superiores del nervio facial y la - sensitiva por ramas del nervio oftálmico para el párpado superior y por el infraorbitario rama de la maxilar superior, para el párpado inferior. (9)



Vale la pena hacer énfasis en que los pliegues palpebrales superior e inferior observados en la anatomía externa de los párpados están determinados por varias estructuras anatómicas, principalmente por el orbicular de los párpados en sus dos porciones y los tarsos. Situaciones sumamente importante en el desarrollo del presente trabajo.

Marco teórico.

La cirugía defectuosa, la intervención quirúrgica tardía o la falta de cualquier tipo de intervención quirúrgica pueden dar lugar a cicatrices engrosadas consecutivas a los traumatismos o a quemaduras en los párpados y tales cicatrices al retraerse, pueden a causa de la falta de flexibilidad de los párpados, dar lugar a invaginaciones desfiguradoras si están situadas en sentido paralelo a los bordes palpebrales o a distorsión o eversión (ectropión) si siguen en ángulo recto a los bordes. (8)

El ectropión suele surgir con más probabilidad, en los desgarros de grosor parcial, en los que se lesiona la piel y el orbicular, ya que las lesiones -- que involucran todos los planos, en las que la retracción de las capas profundas y superficiales tiende con mayor frecuencia a producir escotadura del reborde palpebral. Debe destacarse que la fibrosis del párpado superior sin pérdida de tejido tiende a ser comparativamente más acentuada antes de que tenga lugar la eversión del párpado, mientras que a causa del efecto de la gravedad

y de la acción del soporte más débil de la lámina tarsal inferior, puede dar lugar a un grado de eversión que, si llega a afectar el punto lagrimal, añadirá a las molestias que produce la conjuntiva expuesta, la presencia de epífora.

Es importante distinguir que en algunas ocasiones aun en presencia de una distorsión bastante - acentuada o incluso ausencia parcial del párpado inferior, puede no haber consecuencias graves, mientras que la escotadura o ectropión, incluso de grado moderado, que afecta al párpado superior, puede, al ocasionar la exposición incluso discreta de la córnea durante el sueño, dar lugar a desecación y ulceración de - esta delicada estructura, con consecuencias graves - para la visión. De ahí que el momento de la reparación de las contracturas secundarias en cada uno de los -- párpados debiera determinarse principalmente por el - riesgo a que está sometido el ojo y en mucho menor - grado por las cuestiones de aspecto o molestia de la - grimeo del ojo. (5)

La eversión de el párpado no es en sí una in

indicación para corrección quirúrgica, particularmente si está involucrado el párpado inferior solamente. Si es normal, el párpado superior puede proteger adecuadamente a la córnea de la exposición. Sin embargo el compromiso de un cierre completo de los párpados - evita una humidificación normal de la córnea lo que puede resultar en una ulceración de la córnea, perforación de la cámara anterior y eventualmente ceguera. (8)

Se ha reportado que aproximadamente 5 a 10% de todas las quemaduras resultan en alguna forma de - complicaciones oftálmicas, ya sea en los anexos o a nivel del globo ocular, siendo estas últimas las - menos frecuentes debido a la velocidad de los movimientos de los párpados. (1)

Las complicaciones oculares por lesiones - térmicas, aunque no llegan a comprometer la vida, si condicionan grandes problemas como la pérdida de la - visión.

Una revisión de lesiones oculares y compli-

caciones asociadas con quemaduras hechas por Asch, -  
mostró ectropión que involucraba a 123 párpados en 54  
pacientes, fueron diagnosticadas como tempranas al -  
presentarse alrededor de los 21 días y tardías como a  
los 90 días después de la lesión, dentro de su estudio  
de 1400 pacientes encontró al ectropión como la compli-  
cación más común de los problemas extraoculares, el -  
tratamiento fué inicialmente no quirúrgico, sometien-  
do a pacientes en número de 47 a tarsorrafia y aplica-  
ción de injertos cutáneos de espesor delgado, por pre-  
sencia de exposición de la córnea y retracción del --  
punto lagrimal, habiendo tenido recurrencia hasta en -  
el 20% de los casos. (1,5)

Se ha intentado estandarizar el manejo de las  
lesiones que afectan la cubierta cutánea de los párpados  
fundamentalmente las causadas por quemaduras, por -  
su mayor frecuencia.

Se considera que la aplicación de injertos -  
de piel de áreas como región retroauricular o supracla-  
vicular, son ideales por su textura y color, parecidos  
a la piel de los párpados, también el hecho de emplear.

injertos de espesor cada vez más grueso llegando a injertos de espesor total, reduce la posibilidad de retracción y por consiguiente la recurrencia en la formación de ectropión. (8)

Es en 1956 cuando el Dr. Mario Gonzalez -- Ulloa, describe el concepto de unidades cosméticas en la cara, haciendo un estudio profundo de las características de la piel a diferentes niveles de la cara, en -- textura, grosor y sus límites determinados por los pliegues y prominencias de la cara.

Tal división se basó en el hecho de que las lesiones en piel a diferentes áreas de la cara, así -- como su tratamiento a base de injertos cutáneos dejaban mucho que desear, tanto estética como funcionalmente, -- producir retracciones y áreas de color muy diferente en la periferia de las áreas injertadas, considerándose -- que un injerto en forma de unidad, mejoraba el aspecto tanto cosmético con funcional, quedando los límites del mismo en pliegues naturales . (6)

Aunque los injertos de espesor parcial con --

sobre corrección han sido defendidos por muchos autores se han hecho muchos esfuerzos por utilizar injertos de espesor total de áreas supraclavicular o retroauricular. Ocasionalmente una escisión juiciosa de pequeñas cantidades de tejido normal, puede mejorar eventualmente resultados cosmeticos y funcionales!

Como ya se ha mencionado los injertos de espesor total son tomados de las regiones supraclaviculares, la cual asemeja el color de la piel de párpado por su cercanía, este tipo de injertos disminuye la contracción de la herida y eventualmente también disminuye la formación de ectropión, por lo menos en menor grado que los injertos de espesor parcial! (8)

Cuando se usan injertos de espesor parcial el párpado receptor puede estrecharse, por lo que para evitarlo se efectua una sobrecorrección, sin embargo, es muy difícil anticipar, qué tanta sobrecorrección es necesaria cuando se está aplicando el injerto.

En general a mayor contenido de dermis en el injerto es menor la retracción de la cicatriz, sin --

embargo, el proceso de retracción de las heridas se lleva a cabo disminuyendo la herida aproximadamente a la mitad de su tamaño original, por lo que es importante recalcar que la retracción de los injertos a pesar del grosor es previsible solo en parte.



UNIDADES COSMETICAS DE LA CARA

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿ Disminuye la probabilidad de formación de ectropión, aplicando injertos cutaneos en forma de subunidades cosmeticas?

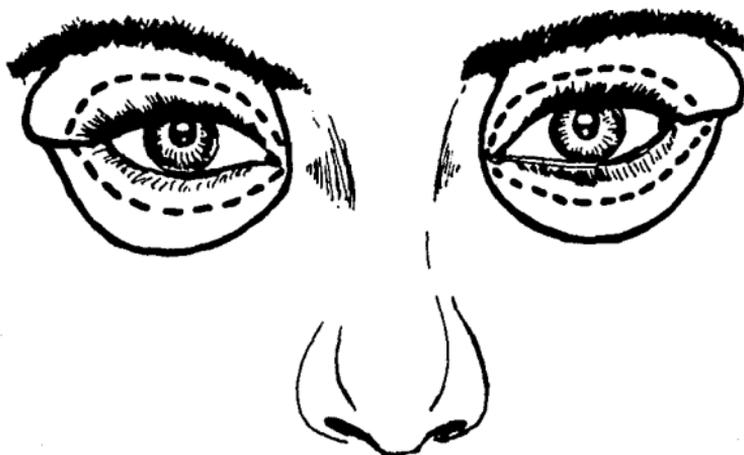
## **HIPOTESIS.**

La aplicación de injertos de piel a nivel de los párpados, en forma de subunidades cosméticas disminuye o evita la formación de extropión.

## MATERIAL Y METODOS.

Para determinar si la formación de ectropión disminuye con la aplicación de injertos de piel en párpados en forma de subunidades cosméticas, se plantea la modificación de la técnica de injertos cutáneos, basándose en la presencia de estructuras anatómicas que determinan la presencia de dos pliegues a nivel de los párpados superior e inferior.

Se muestra la modificación en el siguiente esquema.



La modificación en la técnica consiste en la subdivisión de la piel en la aplicación de los injertos cutaneos, en dos partes para cada parpado, los cuales - pueden ser tomados de diferentes sitios como son regiones retroauricular, supraescapular y en algunas ocasiones superficie interna de los muslos.

Se prefiere la utilización de injertos de espesor parcial grueso, ya que como se ha mostrado la - tendencia de retracción de los mismo disminuye con el mayor grosor de la dermis.

La toma de los injertos se efectua en forma convencional de las areas ya mencionadas.

En este estudio se han aplicado este tipo de injertos en dos paciente con secuelas importante por quemaduras en cara.

CASO 1 : Se trata de femenino de 20 años de edad la cual sufrio graves quemaduras en cara, cuello y superficie anterior de torax, a consecuencia de haberse arrojado sustancias químicas de origen desconocido

evolucionando con escaras a nivel de toda la cara, incluyendo la piel de los párpados superior e inferior - en forma bilateral, que involucraron la piel en todo su espesor. (se muestran fotografías del caso).

La paciente fué sometida a desbridación tangencial de toda la cara, sometiéndose a toma y aplicación de ijertos de superficie interna de muslos, aplicándose en forma de unidades cosméticas según la forma planteada convencionalmente. (se muestran fotografías)

La paciente evolucionó con formación de retracciones cicatrizales en cara, formándose ectropión en - ambos párpados inferiores, así como retracciones en - ambas comisuras internas. ( se muestran fotos)

La paciente fué sometida a nueva cirugía donde se efectuó cambio de la cubierta cutánea, aplicándose nuevas unidades cosméticas y en los párpados con la - modificación descrita.

CASO 2: Un segundo caso, se trata de paciente femenino de 50 años de edad la cual sufrió quemaduras





en superficies de cara, manos y torax anterior, como consecuencia de un accidente aereo, por exposición a fuego directo.

La paciente fué tratada con aplicación de polvo de Tepezcohuite, epitelizando en la mayoría de sus lesiones, pero formando cicatrices hipertróficas y retráctiles principalmente en cara, en manos presentó necrosis de falanges, presentó formación de extropión en párpado inferior izquierdo, siendo de esta forma como llegó a nuestro servicio.

La paciente fue sometida a cambio de cubierta cutanea con injertos de espesor parcial grueso, aplicadas en forma de unidades cosmeticas, y en párpado inferior izquierdo con la modificación descrita. (se -- muestran fotografias).



## RESULTADOS

En el caso 1 la paciente evolucionó en forma satisfactoria despues dela segunda cirugía a nivel de los parpados, existe evidencia de un pliegue, una cicatriz que atraviesa los pliegues palpebrales, no existiendo evidencia de ectropión, desaparecieron las retracciones a nivel de las comisuras, la movilidad de los parpados es adecuada. (se muestran fotos)

En el caso 2 la paciente evolucionó también - en forma satisfactoria, mejoró importantemente su aspecto con la aplicación de injertos en forma de unidades cosmeticas, a nivel de los parpados desapareció el; ectropión del parpado inferior izq. no hay evidencia de epifora, la oculsión de los parpados es adecuada. (se muestran fotos).



CASO I



CASO 2

## DISCUSION.

Como se ha referido, la aplicación de injertos cutaneos a nivel de cualquier región, disminuye la retracción cicatrizal, cuando su cantidad de dermis es mayor, sin embargo, debe considerarse que la piel de los párpados es la piel más delgada de todo el cuerpo, por lo que el resultado en la aplicación de injertos mejora cuando se aplica piel con un espesor adecuado.

Por otra parte el planteamiento de la modificación en la aplicación de injertos palpebrales a base de una subdivisión en las unidades cosméticas, en dos para cada párpado, se encuentra basado en la presencia de estructuras anatómicas específicas, como son la división en dos regiones a nivel del orbicular de los párpados, así como la presencia de una lamina semirrigida, el tarso, los cuales determinan la formación en la piel de dos pliegues, como ya se mencionó, más evidente en el párpado superior y menos notorio en el párpado inferior, observandose en la anatomía externa de los mismos.

Un punto por demás importante es el hacer-

el señalamiento que al existir una cicatriz que sigue las líneas de menor de tensión de la piel la retracción de la misma disminuye importantemente.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede concluir lo siguiente:

- La modificación descrita mejora el aspecto estético de los párpados
- La presencia de cicatrices en los pliegues disminuye importantemente la formación de ectropión.
- Al existir menor retracción y la presencia de cicatrices en situación más adecuada se permite una mejor movilidad de los párpados.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Asch, M.J., Moylan, J.M., Pruitt, B.A.  
Ocular complications associated with burns:  
review of a 5 year experience including 104  
patients  
J. Trauma, 11:857-861, 1971.
  
- 2.- Bouchet A. Cuilleret J.  
Anatomía descriptiva, topografica y funcional,  
Aparato de protección del globo ocular, Edit.  
Panamericana 1° Ed. 1986.
  
- 3.- Converse J. M. Reconstructive plastic surgery  
Edit. Saunders 2°Ed. Vol 1 , 1977.
  
- 4.- Converse J. M. Smith B.  
Repair of severe burn ectropion of the eyelids  
Plast. & Reconstr. Surg. , 23:21-26. 1959.
  
- 5.- Silverstein P., Peterson H. D.  
Treatment of eyelid deformities due to burns  
Plast. & Reconstr. Surg., 51:38-43, 1973.

- 6.- Gonzalez Ulloa M.  
Restoration of the face covering by means of  
selected skin in regional aesthetic units.  
Br. Jour. Plast. Surg.,9:212-221,1956.
- 7.- Lockhart L. D. Hamilton G. F.  
Anatomía humana Ed. Interamericana 1° Ed.  
1975 pp 474-476.
- 8.- Mustardé J. C.  
Cirugía reparadora y reconstructora de la  
región orbitaria. 1° Ed. Editorial Ediciones  
Toray S.A. 1982 pp 3-5.
- 9.- Testut L.D. Latarjet A.  
Compendio de anatomía descriptiva. Ed. Salvat  
1978 pp 552-555.
- 10.- Vaughan J. C. Asbury T.  
Cirugia reparadora y reconstructora de la región  
orbitaria

11.- Vaughan D. Asbury T.

Oftalmología general, parpados y sistema lagrimal

Edit. Manual Moderno 9° Ed. 1983 pp 43-44.