

ANALISIS DE RESULTADOS DE LA BLEFAROPLASTIA EN EL PERIODO  
2002 A 2007 EN LA CLINICA LA FONT

AUTORES:

GUSTAVO ALEXANDER PONCE ABARCA  
MIREK FERNANDO MARCOS QUISPE  
ENRIQUE OJEDA PORTUGAL

DIRECTOR DE TESIS:

DR. FERNANDO PEDROZA CAMPO  
JEFE DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE POSTGRADOS CLINICOS  
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PLASTICA FACIAL  
MEDELLIN – COLOMBIA  
2008 - 2009

ANALISIS DE RESULTADOS DE LA BLEFAROPLASTIA EN EL PERIODO  
2002 A 2007 EN LA CLINICA LA FONT

AUTORES:

GUSTAVO ALEXANDER PONCE ABARCA  
MIREK FERNANDO MARCOS QUISPE  
ENRIQUE OJEDA PORTUGAL

DIRECTOR DE TESIS:

DR. FERNANDO PEDROZA CAMPO  
JEFE DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE POSTGRADOS CLINICOS  
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PLASTICA FACIAL  
MEDELLIN – COLOMBIA  
2008 - 2009

DEDICAMOS ESTE TRABAJO DE INVESTIGACION A NUESTRAS ESPOSAS E  
HIJOS QUE NOS APOYARON INCANSABLEMENTE EN LA DISTANCIA

## INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	14
1.- FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2.-JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3.- PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.- MARCO TEÓRICO	15
2.1.-HISTORIA	15
2.2.- ANATOMÍA QUIRÚRGICA	17
2.2.1.- Músculo orbicular de los ojos	20
2.2.2.- Septum orbitario	22
2.2.3.- Aponeurosis del elevador	23
2.2.4.- Tendones cantal externo e interno	23
2.2.5.- Músculo de Müller	24
2.2.6.- Fascia capsulo palpebral	25
2.2.7.- Ligamentos suspensorios de los fondos de saco	26
2.2.8.- Tarsos	26
2.2.9.- Inervación sensitiva	27
2.2.10.- Irrigación sanguínea	27
2.3.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
2.3.1.- Piel redundante en los párpados	28
2.3.2.- Protrusión de bolsas palpebrales	28
2.3.3.- Ptosis de cejas	28
2.3.4.- Blefaroplastia transcutánea	29
2.4.- TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	29
2.4.1.- Blefaroplastia superior	29
2.4.2.- Blefaroplastia inferior a colgajo musculocutáneo	30
2.5.- COMPLICACIONES	31
2.5.1.- Hemorragia	32
2.5.2.- Hematoma	32
2.5.3.- Edema	32
2.5.4.- Infección	33

2.5.5.- Alergia	33
2.5.6.- Bolsas secundarias en los párpados	34
2.5.7.- Quistes	34
2.5.8.- Dehiscencia	34
2.5.9.- Cicatrices	35
2.5.10.- Resección incompleta	35
2.5.11.- Resección excesiva de grasa orbitaria	35
2.5.12.- Ectropión	35
2.5.13.- Ceguera	36
2.5.14.- Pigmentación	37
3.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.1.- OBJETIVO GENERAL	38
3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
4.- METODOLOGIA	38
4.1.- TIPO DE ESTUDIO	38
4.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	38
4.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN	39
4.4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICA PARA ENVEJECIMIENTO PERIORBITARIA	40
4.5.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DIAGNOSTICO PARA MUESTRA ESCLERAL.	41
4.6.- ESCALA DE MEDICIÓN PARA EL ENVEJECIMIENTO DE LA ZONA PERIORBITARIA	41
4.7.- PERFILOMETRÍA PERIORBITARIA	42
4.8.- DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DEL DR FERNANDO PEDROZA	45
4.8.1.- Blefaroplastia superior	45
4.8.2.- Blefaroplastia inferior	49
4.9.- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	56
4.10.-TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
4.11.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	57
5.- CONSIDERACIONES ETICAS	58
6. - RESULTADOS	58
7. - DISCUSION	69
8. - CONCLUSIONES	74

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	75
ANEXOS	79
Anexo 1. Tabla de la operacionalización de Variables	79
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	82

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pag.
Fig. 1.- Corte sagital de los párpados.	17
Fig. 2.- Anatomía de la lamela anterior y posterior del párpado inferior.	18
Fig. 3.- Representación esquemática de los compartimientos adiposos del párpado superior.	20
Fig. 4.- Las subdivisiones del músculo orbicular.	21
Fig. 5.- La innervación del músculo orbicular.	22
Fig. 6.- Muestra la relación entre Septum orbitario con la fascia capsulopalpebral y con la aponeurosis del elevador.	24
Fig.7.- Músculo de Müller	25
Fig.8.- Esquema que muestra la relación entre la fascia capsulopalpebral y estructuras adyacentes.	26
Foto 1.- Perfilometría periorbitaria.	43
Foto 2.- Fotos de frente y perfil. Grado I de envejecimiento peri orbitaria	43
Foto 3.- Fotos de frente y perfil. Grado II de envejecimiento periorbitaria	44
Foto 4.- Fotos de frente y perfil. Grado III de envejecimiento periorbitaria	44
Foto 5.- Fotos de frente y perfil. Grado III de envejecimiento periorbitaria	45
Foto 6.- Marcación pre quirúrgica	46
Foto 7.- Incisión de piel resección de piel del párpado superior.	47
Foto 8.- Resección mínima de músculo, apertura del septum orbitario, resección de bolsa grasa nasal, Hemostasia	48
Foto 9.- Cierre de septum orbitario, músculo y sutura de piel intradérmica	48
Foto 10.- Final de sutura intradérmica y puntos simples separados de necesidad	49
Foto 11.- Cubierta con micropore.	49
Foto 12.- Incisión y corte de piel del párpado inferior.	50
Foto 13.- Disección submuscular y corte de músculo orbicular	51
Foto 14.- Disección preseptal, exteriorización y resección de bolsa medial	52
Foto 15.- Cauterización de base de bolsa medial y sutura de septum orbitario	52
Foto 16.- Punto de suspensión de músculo orbicular a periostio.	53

Foto 17.- Corte y resección de exceso de piel	54
Foto 18.- Resección de músculo orbicular	54
Foto 19.- Punto de suspensión del musculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral	56
Foto 20.- Sutura de piel con catgut crómico 6/0 de absorcion rápida, cubierta con micropore y oclusion palpebral	56
Foto 21.- Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior	67
Foto 22.- Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior	67
Foto 23.- Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior	68
Foto 24.- Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior	68
Foto 25.- Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior.	69
Foto 26.- Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior.	69
Gráfico 1.- Distribución de resultados según sexo	59
Gráfico 2.- Distribución de resultados por edad	59
Gráfico 3.- Distribución de resultados según antecedente quirúrgico.	59
Gráfico 4.- Distribución de resultados según el tipo de blefaroplastia.	60



## LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1.- Resultados en grados de envejecimiento de piel redundante en párpados superiores	60
Tabla 2.- Resultado en grados de envejecimiento de protrusión de bolsas palpebrales inferiores	61
Tabla 3.- Variación en grados de pacientes que ingresaron con diagnóstico de muestra escleral	61
Tabla 4.- Complicaciones postoperatorias de la blefaroplastia	62
Tabla 5.- Resultados de la muestra escleral según perfilometría periorbitaria	62
Tabla 6.- Resultados comparativos del estudio de acuerdo a la escala de envejecimiento de la zona periorbitaria	63
Tabla 7.- Resultados en grados de envejecimiento de la ptosis de las cejas	64
Tabla 8.- Resultados en grados de envejecimiento de los surcos glabellares	65
Tabla 9.- Operacionalización de Variables	79

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar los resultados postquirúrgicos de la blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria realizados por el Dr. Fernando Pedroza en el periodo 2002 a 2007.

**MÉTODOS:** Estudio Retrospectivo, descriptivo de los pacientes operados de blefaroplastia por el Doctor Fernando Pedroza en la clínica La Font, Bogotá, Colombia. Se estudiaron pacientes operados de blefaroplastia en el período de tiempo comprendido entre enero del año 2002 y diciembre del 2007. Durante el período de estudio se intervinieron de blefaroplastia un total de 920 pacientes, según registro estadístico de la Clínica La Font y revisión de las historias clínicas. De los cuales quedaron para el estudio 252 pacientes, según los criterios de selección.

Las indicaciones fueron exceso de piel y la protrusión de bolsas de grasa en los párpados. A cada paciente se le realizó el mismo procedimiento en cada párpado superior e inferior. La cirugía se llevó a cabo en sala de operaciones en todos los casos y bajo anestesia general endovenosa.

**RESULTADOS:** Los 252 pacientes fueron revisados retrospectivamente y analizados por tres fellows de cirugía plástica facial, Hubo 216 (86%) mujeres y 36 (14%) pacientes de sexo masculino, con una edad media de 48 años. Se realizó la blefaroplastia superior sola en 21 pacientes (8.3%), la blefaroplastia inferior sola en 85 (33.7%) y la blefaroplastia completa en 146 (57.9%). Según el antecedente quirúrgico, en 206 pacientes (82%) fueron cirugías primarias y en 46 (18%) fueron cirugías secundarias quienes habían sido intervenidos por otros cirujanos. Se reseco en promedio 5.0 mm de piel en párpados superiores y 2,5 mm de piel con 2 mm adicionales de músculo en los párpados inferiores.

Se obtuvo mejoría en todos los pacientes, correspondiendo sin embargo a la mejoría en grados de envejecimiento en el 98.2% (164/167) de pacientes con exceso de piel en los párpados superiores y en el 92.3% (206/223) de mejoría con respecto a protrusión de las bolsas de grasa en los párpados inferiores.

**CONCLUSIÓN:** En conclusión la técnica de blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria, mostró ser un

procedimiento con muy buenos resultados estéticos a largo plazo para el rejuvenecimiento de los párpados y con mínimas complicaciones. El resultado postoperatorio de la resección del exceso de piel y de la protrusión de las bolsas palpebrales comparada con la pre operatoria según escala de envejecimiento han mostrado ser muy buenas. Nos parece de mucha utilidad usar la escala de envejecimiento presentada para precisar el diagnóstico y valorar los resultados de la cirugía.

**PALABRAS CLAVE:** Blefaroplastia externa transcutánea, bolsas de grasa, Septum orbital, suspensión músculo orbicular, grados de envejecimiento.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** Analyzing results of postsurgical external transcutaneous blepharoplasty with fat bag resection, closure of the Orbital Septum and suspension of the lower eyelid orbicularis muscle to the periosteum of the orbital wall made by Fernando Pedroza M.D. for the period 2002 to 2007

**METHODS:** A retrospective, descriptive study of patients operated on for blepharoplasty by Fernando Pedroza M.D. at the La Font Clinic, Bogotá, Colombia. We studied patients of blepharoplasty surgery in the period between January 2002 and December 2007. During the study period underwent blepharoplasty of a total of 920 patients, according to the review of medical records of the La Font Clinic. Of which 252 were for the study patients, according to the selection criteria. Indications included excess skin and protrusion of fat bags in the eyelids. Each patient underwent the same procedure on each upper and lower eyelid. The surgery took place in the operating room in all cases and under intravenous general anesthesia.

**RESULTS:** 252 patients were retrospectively reviewed and analyzed by three fellows of facial plastic surgery; there were 216 (86%) females and 36 (14%) male patients, mean age 48 years. Upper blepharoplasty was performed alone in 21 patients (8.3%), the lower blepharoplasty alone in 85 (33.7%) and total blepharoplasty in 146 (57.9%). According to the medical records, primary surgeries were in 206 patients (82%) and secondary surgeries were in 46 (18%) who were operated on by other surgeons previously. Was resected on average 5.0 mm of upper eyelid skin and skin of 2.5 mm with 2 mm additional muscle in the lower eyelid. Improvement was obtained in all patients; however a corresponding improvement in the degree of aging was obtaining in 98.2% (164/167) of patients with excess skin in the upper lid and in 92.3% (206/223) of patients with fat bag protrusion in the lower eyelid.

**CONCLUSION:** In conclusion the technique of external transcutaneous blepharoplasty with fat bag resection, closure of the orbital septum and lower lid orbicularis muscle suspension to the periosteum of the orbital wall, showed very good aesthetic results for long-term rejuvenation of the eyelids and with minimal complications. The Post-operative result of the resection excess skin and protrusion of palpebral bags compared with the pre-operative level as aging have been shown to be very good. We

find very useful to use the scale of aging presented to clarify the diagnosis and evaluate the results of surgery.

**KEY WORDS:** External transcutaneous blepharoplasty, fat bags, septum orbital orbicularis muscle suspension, degrees of aging.

## **INTRODUCCION**

### **1.- FORMULACION DE PROBLEMA**

#### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La blefaroplastia juega un rol importante en el rejuvenecimiento facial, está en relación directa con los párpados y con la mejilla. Es un procedimiento común en cirugía cosmética. La blefaroplastia superior e inferior puede indicarse por la presencia de exceso cutáneo y/o grasa orbitaria. La evaluación preoperatoria debe incluir el diagnóstico preciso del grado de envejecimiento de los párpados mediante escalas y medidas, estudio fotográfico y una evaluación médica oftalmológica. El examen físico debería tener en cuenta las arrugas de la frente, la ptosis del párpado, la forma del párpado inferior, y la proyección de mejilla<sup>1</sup>.

Las alteraciones causadas por la edad se manifiestan primero alrededor de los ojos y luego en el cuello y la cara inferior. Corrientemente, técnicas diferentes con principios diferentes han sido presentadas para corregir las deformidades palpebrales que se desarrollan durante este proceso<sup>5</sup>.

#### **1.2.- JUSTIFICACIÓN:**

La realización de la blefaroplastia exige un método que sea lo más fácil posible de realizar, que arroje un resultado predecible y que corrija las alteraciones producidas por el envejecimiento al tiempo que conserve la expresión características estéticas de los párpados. Según la estadística publicada por la Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos, la blefaroplastia estética fue el cuarto procedimiento cosmético más realizado entre las mujeres y el segundo más frecuente entre hombres en el año 2005. En grupos de pacientes de 51 a 64 años de edad, la blefaroplastia estética fue el procedimiento más comúnmente realizado. Además se aprecia un aumento del 7 % en

este procedimiento con relación al año anterior. Si esta tendencia continua, un gran número de pacientes se presentará en nuestras consultas buscando el rejuvenecimiento periorbitario<sup>15</sup>.

### 1.3.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuales son los resultados post quirúrgicos de la blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria operados por el Dr. Fernando Pedroza Campo en el periodo 2002 -2007 en la Clínica La Font?

## 2.- MARCO TEORICO

### 2.1.- HISTORIA:

La blefaroplastia es quizá la cirugía de la cara cuyo origen se documenta desde tiempos más remotos, inicialmente con un fin funcional más que estético hasta inicios de 1900 cuando comienza el auge de la cirugía cosmética<sup>14</sup>.

Aulus Cornelius Celsius, un filósofo romano, en el siglo I, fue probablemente quien hablo por primera vez de la escisión de la piel del párpado superior<sup>14</sup>.

En Europa, las primeras noticias que se tuvieron del tratamiento del exceso de piel de los párpados se debe a Beer, que en 1792 publica su técnica quirúrgica. En el siglo XIX cirujanos tan importantes como Makenzie, Aliber, Graft, Dupuytren, aconsejan la escisión del exceso de piel del párpado superior<sup>11</sup>.

La primera descripción adecuada de la herniación de grasa fue hecha en 1844 por Sichel. Ernest Fuchs fue quien reconoció el valor cosmético de la deformación y elevación del pliegue palpebral en 1892 y le dio el nombre de blefarochalasis a esta

deformidad palpebral. Sin embargo solo 56 años después, Fox le dio el nombre de dermatochalasis a la redundancia de la piel palpebral asociada a la edad y la blefarochalasis quedo definida como aquellos episodios de edema palpebral recurrente e idiopático<sup>3,15</sup>.

A partir de de 1900 fue cuando comenzó la historia a enfocarse en la cirugía cosmética del párpado. En 1911 Frederick Kolle reconoció la importancia de la marcación del paciente preoperatoriamente para determinar la cantidad de piel a resecar.

En 1920 Adabert Bettman describió algunas precauciones quirúrgicas para obtener mínimos problemas en la cicatrización: tratamiento adecuado de los tejidos, aposición exacta de los bordes de las heridas, eliminación de la tensión y el tiempo adecuado para el retiro de la sutura. En 1924 Miller publicó diagramas acerca de los sitios de incisión en ambos párpados muy similares como a las usadas hoy<sup>16,17</sup>.

En 1924 Julián Bourguet describió la resección transconjuntival de las bolsas grasas y en 1929 acerca de la existencia de dos compartimientos separados en el párpado superior. En 1951 castañares hizo la descripción de los compartimientos grasos de ambos párpados, superiores e inferiores y reconoció la importancia del músculo orbicular como parte importante en el desarrollo de la patología palpebral. En 1975 Putteman y Urist demostraron que el debilitamiento del Septum orbitario y de la fascia capsulo palpebral son los causantes de la herniación de la grasa y de la aparición de las bolsas grasas en los pacientes. En 1979 Webster describió la suspensión cantal lateral por medio de las suturas<sup>8,14</sup>.

El termino blefaroplastia ( blepharon: párpado; plastos: formado ) fue usado inicialmente por Von Graefe en 1818 para describir un caso de reconstrucción palpebral que había realizado en 1809. En 1913 la enciclopedia americana de oftalmología definió la blefaroplastia como deformación, reemplazo, reajuste o transplante de cualquiera de los tejidos palpebrales. En el uso contemporáneo se refiere a la escisión de piel redundante con o sin la resección de las bolsas grasas, con indicación funcional y/o estética<sup>10, 14, 18</sup>.

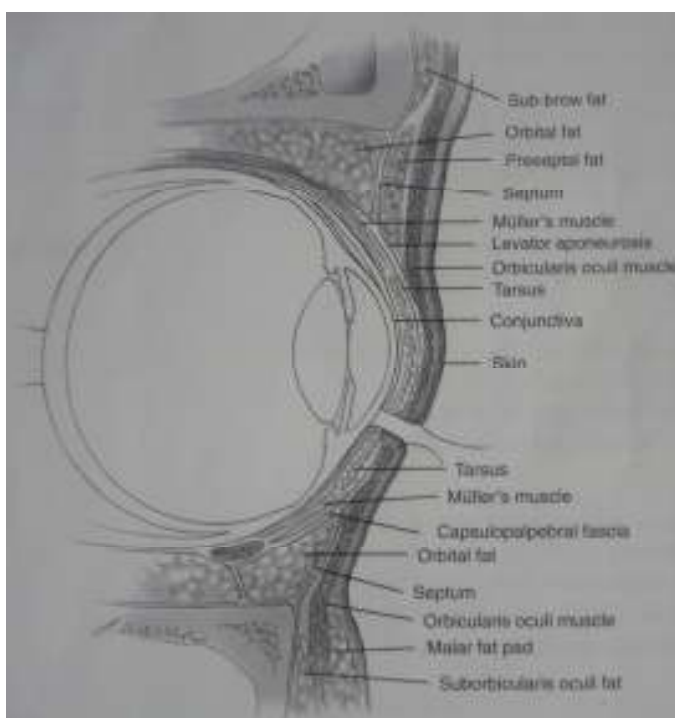


## 2.2.- ANATOMIA QUIRURGICA

La superficie de la piel brinda importantes indicios acerca de las estructuras adyacentes del párpado y de las alteraciones fisiopatológicas, reflejando también el proceso dinámico de las estructuras más profundas. La inspección superficial no sólo es útil para la evaluación de la deformidad general presente, como por ejemplo ptosis, ectropión, o entropión, sino también para efectuar un diagnóstico más específico.

La piel que tapiza los párpados es una de las más finas de todo el cuerpo, siendo de 1 mm de espesor a nivel de la porción preseptal y pretarsal <sup>21</sup>. Además de ser muy delgada, la piel del párpado es sumamente elástica, ofreciendo muy poca resistencia al cierre de los párpados durante el parpadeo. No solo la piel de la región es delgada, sino que el tejido celular subcutáneo es muy laxo. Esta laxitud del tejido subcutáneo es la responsable de la tendencia de la región periorbitaria al edema después del trauma facial. La piel periorbitaria, con su gran laxitud, forma líneas dinámicas cuando los párpados se abren y cierran (Fig. 1).

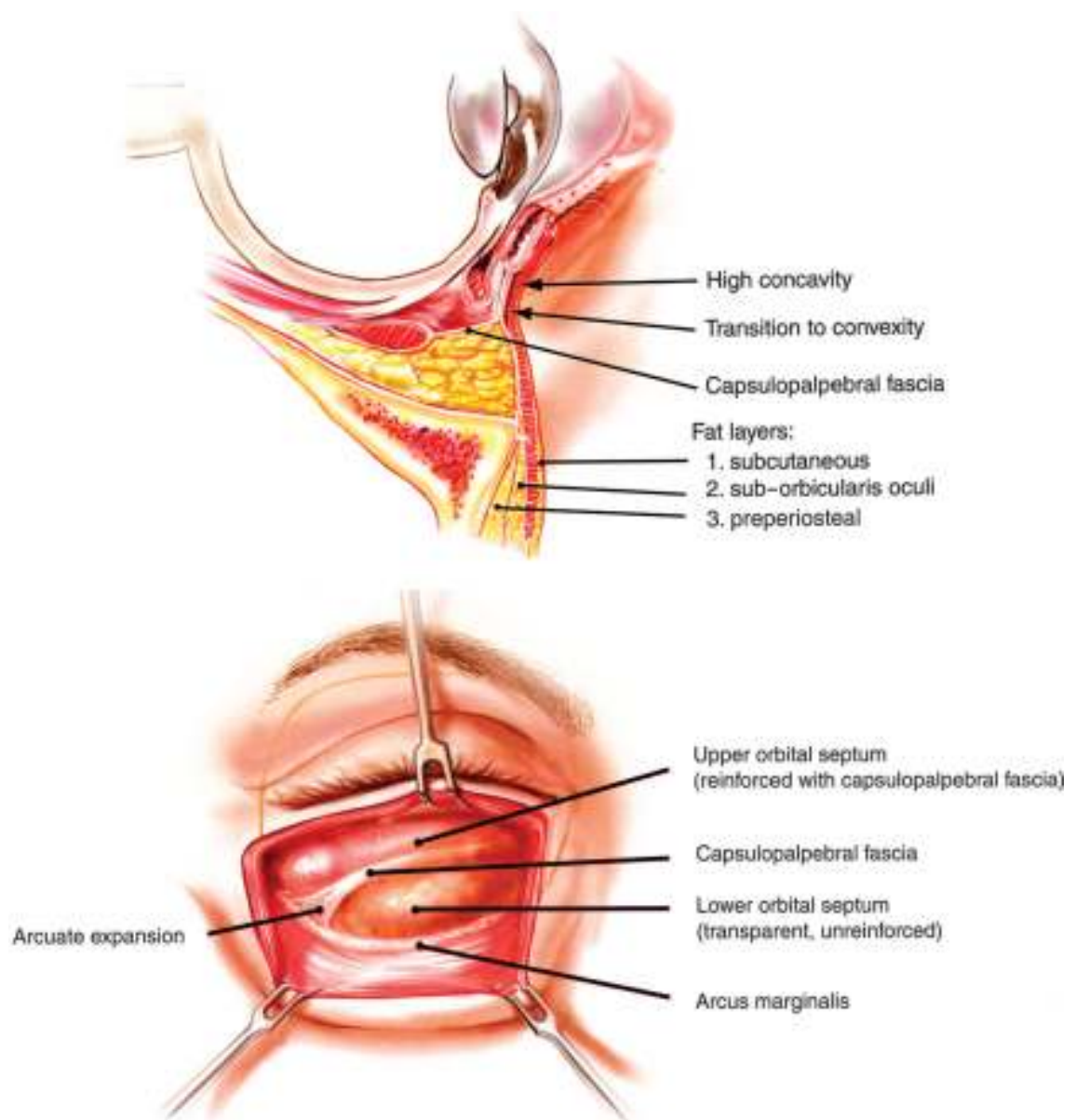
**Fig. 1.- Corte sagital de los párpados <sup>32</sup>.**



Más profundamente los párpados presentan:

1. La lámina anterior de los párpados está compuesta por la piel y el músculo orbicular (Fig. 2).
2. La lámina posterior esta compuesta: por el tarso, los retractores del párpado (la aponeurosis del músculo elevador del párpado, la fascia capsulopalpebral y el músculo de Müller) y la conjuntiva (Fig. 2).

**Fig. 2.- Anatomía de la lamela anterior y posterior del párpado inferior**<sup>33</sup>



Estas están funcionalmente integradas por ejemplo, el surco palpebral es producido por las inserciones dérmicas de la aponeurosis del músculo elevador del párpado, y normalmente está a 8 o 10 mm por encima de la línea de las pestañas<sup>22</sup>.

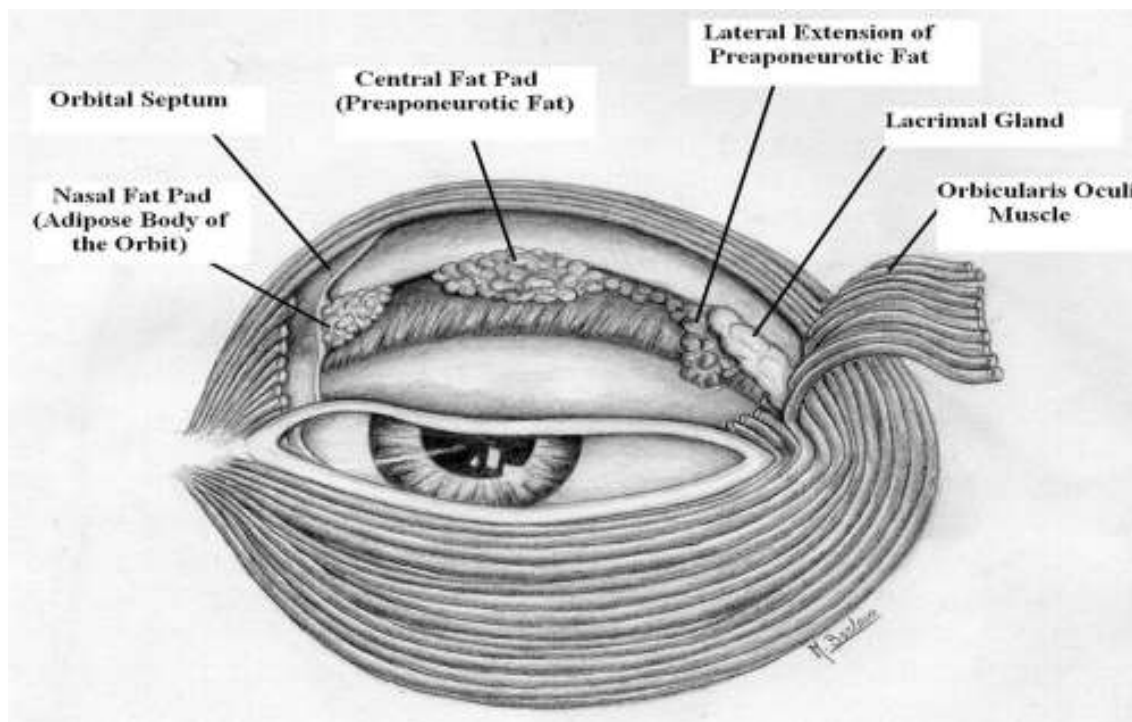
Cuando el surco palpebral está sustancialmente retraído más allá de su posición natural de 8 a 10 mm por encima de las pestañas, se debe a que la aponeurosis del músculo elevador del párpado se ha desinsertado de la superficie anterior del tarso.

Además del surco palpebral superior, hay un surco palpebral inferior ubicado de 3 a 5 mm por debajo de la línea de las pestañas. Este surco está determinado por la inserción en la dermis de la fascia capsulopalpebral. Este surco es más pronunciado en el recién nacido y tiende a desvanecerse a medida que el paciente crece. Esta característica puede representar uno de los cambios más tempranos del envejecimiento palpebral.

El grosor de la piel tiene una significación clínica más allá de las implicancias para el cierre de los párpados y formación de líneas dinámicas. La delgadez de la piel pretarsal y preseptal no solamente facilita la apertura y cierre de los párpados, por lo que el cirujano plástico facial debe intentar mantener un grosor de piel equivalente cuando debe injertar piel en el párpado superior e inferior. Las mejores áreas donadoras de injertos de piel para las porciones preseptal y preseptal de los párpados son la piel preseptal del párpado contralateral, la piel retroauricular, la piel de la región supraclavicular o de la región superointerna del brazo.

El pliegue palpebral se observa por arriba del surco palpebral superior como un abultamiento proyectado. Este pliegue representa la protrusión anterior de la bolsa adiposa preaponeurótica. El grado de proyección depende de la cantidad de tejido adiposo preaponeurótico presente, el estado de la inserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado al tarso, y del nivel de fusión del septum orbitario con la aponeurosis del elevador (Fig. 3). Esta fusión de la aponeurosis del elevador se ubica usualmente a 3 o 5 mm por encima del borde superior del tarso. Cuando un paciente experimenta una desinserción de la aponeurosis del elevador de la cara anterior del tarso, el pliegue palpebral se retrae hacia atrás y deja de ser prominente<sup>4</sup>.

**Fig. 3.- Representación esquemática de los compartimientos adiposos del párpado superior<sup>34</sup>.**



### 2.2.1.- Músculo Orbicular

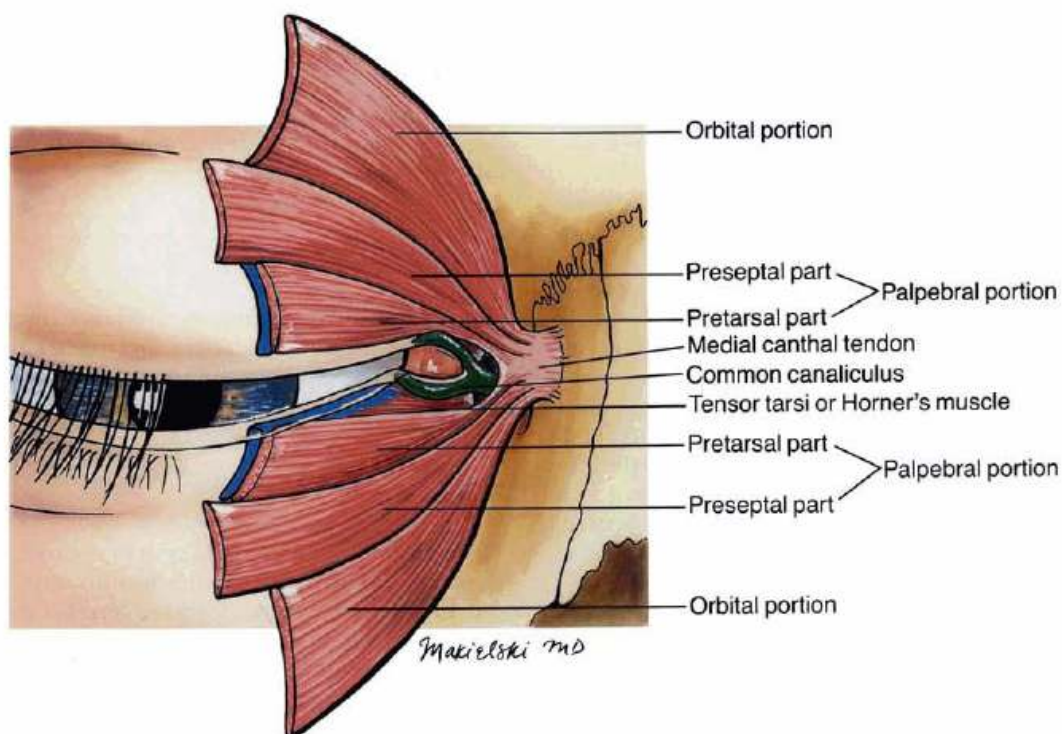
El músculo orbicular puede ser dividido en tres porciones

1) Pretarsal, 2) Preseptal y 3) Periorbitario. Se considera que las porciones pretarsal y preseptal están involucradas en el parpadeo habitual, mientras que la porción periorbitaria participa en el cierre forzado de los párpados aportando una fuerza adicional substancial.

El músculo tiene una compleja serie de inserciones de manera tal que la parte inferior de las porciones pretarsal y preseptal se divide para insertarse en el tendón directo y en el tendón reflejo del ligamento del canto interno y en la vaina fibrosa que envuelve el saco lagrimal. Durante el cierre rutinario de los párpados, la tensión creada por la contracción del músculo orbicular tiende a distender el saco lagrimal, creando un efecto de vacío que succiona las lágrimas del lago lagrimal llevándolas adentro del saco. Durante la apertura de los párpados, el saco lagrimal se colapsa, por lo que las lágrimas son exprimidas inferiormente hacia el conducto lacrimonasal y a través de éste al meato inferior. Durante esta contracción natural, los puntos

lagrimales tienden a aproximarse al globo ocular a medida que el párpado se acorta, haciendo de ésta manera que el orificio se sumerja en el lago lagrimal (Fig. 4).

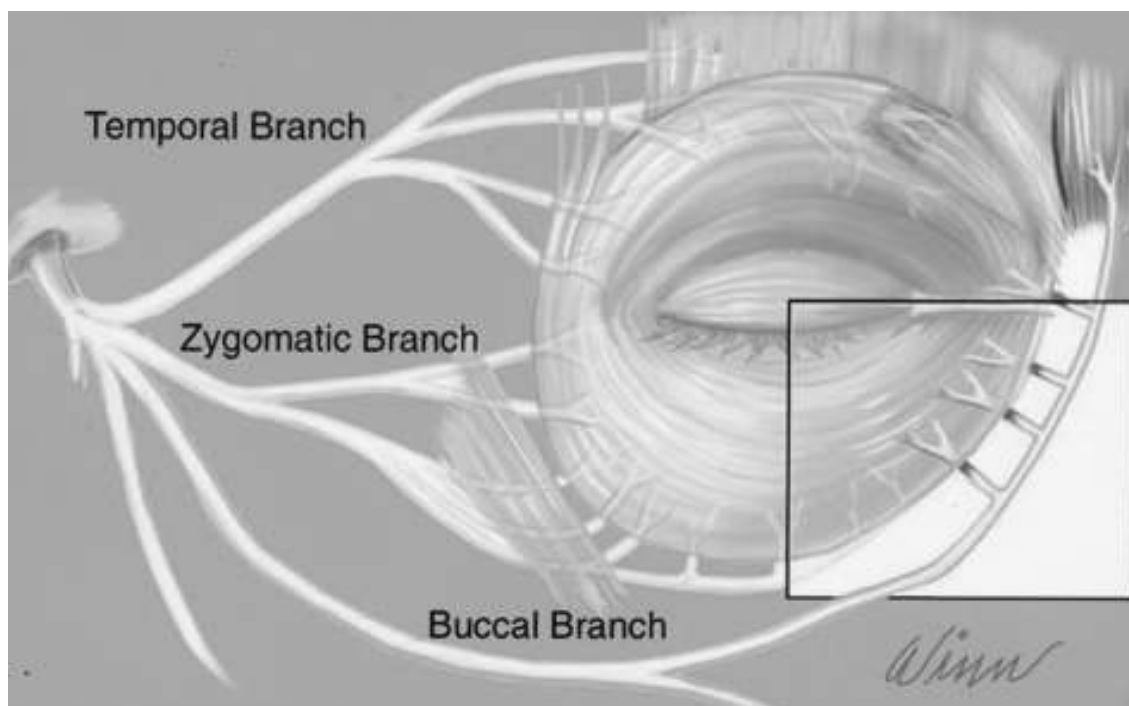
**Fig. 4.- Las subdivisiones del músculo orbicular<sup>35</sup>.**



La inervación del músculo orbicular es múltiple (Fig. 5). Se considera generalmente que la inervación motora deriva de las ramas temporales del nervio facial, las cuales penetran por la cara profunda del músculo tanto en el párpado superior como el inferior. Otras ramas motoras que no son habitualmente consideradas provienen de las ramas motoras bucales y cigomáticas del nervio facial, las cuales acompañan el recorrido de los vasos angulares para ramificarse y distribuirse dentro de las porciones inferointerna y superointerna del músculo orbicular<sup>23</sup>.

Las ramas motoras penetran en el músculo por su cara profunda. Hay una cantidad importante de filetes nerviosos dentro del mismo músculo. Debido a éste patrón de inervación múltiple, la resección de porciones importantes del músculo orbicular durante la cirugía palpebral reconstructiva rara vez se asocia con parálisis del músculo<sup>4</sup>.

**Fig. 5.- La innervación del músculo orbicular. La rama zigomática dividida en rama lateral y medial. La rama zigomática medial y la rama del nervio bucal inervan el párpado inferior<sup>36</sup>.**



### 2.2.2.- Septum orbitario.

Por debajo del músculo orbicular se encuentra el septum orbitario (Fig. 6). Superiormente, el septum orbitario se origina en el arcus marginales y se fusiona con la aponeurosis del elevador así como con los tendones cantales internos y externos; inferiormente, se fusiona con la fascia capsulopalpebral y el tendón reflejo del ligamento cantal interno. El septum tiene las bolsas adiposas de la órbita y representa la demarcación entre estructuras infraorbitarias y extraorbitarias. Debe hacerse notar que el septum orbitario parece continuarse con los tabiques interlobulares que rodean y engloban el tejido adiposo, por lo que habría continuidad entre estas estructuras que compartimentalizan los lóbulos de tejido adiposo del párpado normal. El septum se fusiona con la fascia cápsulopalpebral, a nivel del borde inferior del tarso en el párpado inferior. Debido a la fusión de la porción inferior del septum orbitario con la fascia capsulopalpebral a nivel del borde inferior del tarso, las incisiones quirúrgicas a través de la conjuntiva inmediatamente por debajo del tarso en el párpado inferior proporcionan un fácil acceso a las bolsas adiposas. Esta relación anatómica hace que la blefaroplastia transconjuntival sea posible y que

también permita la orbitotomía transconjuntival inferior para acceso subperióstico sin necesidad de afectar el septum orbitario.

### 2.2.3.- Aponeurosis del elevador

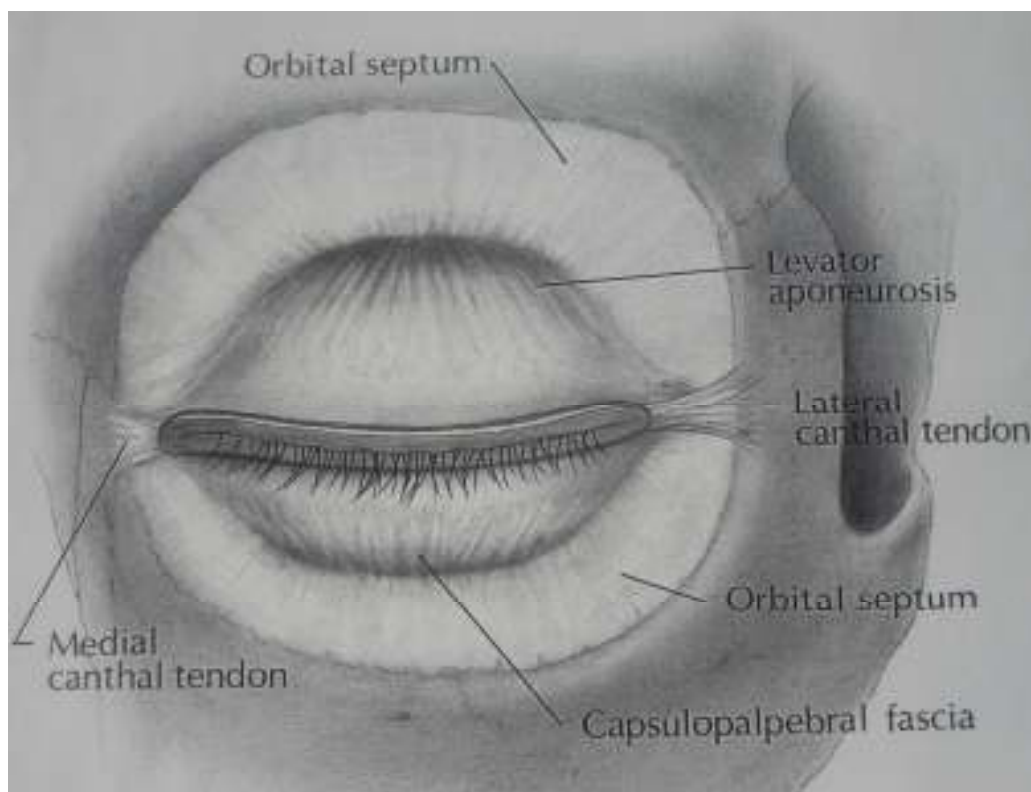
El músculo elevador se origina en el anillo de Zinn y se extiende dentro del espacio orbitario superior hasta el ligamento suspensorio transversal de Whitnall, a cuyo nivel comienza a ser aponeurótico, con la aponeurosis extendiéndose hacia la superficie anterior del tarso. La aponeurosis del elevador se ve por detrás de las bolsas adiposas preaponeuróticas cuando se abre el septum orbitario. La aponeurosis del elevador no sólo se inserta en la cara anterior del tarso si no que también lo hace a nivel de los tendones cantales interno y externo. Las consecuencias clínicas de estas relaciones son evidentes en el transcurso de las cirugías de avance y resección del elevador<sup>4</sup> (Fig. 6).

A medida que un individuo envejece la calidad intrínseca del tendón del elevador cambia en sus propiedades fibroelásticas. En una persona mayor la aponeurosis del elevador aparece como una estructura blanca satinada, con relativamente poca elasticidad. Sin embargo, en un niño, la aponeurosis del elevador parece ser más gruesa, y su consistencia fibroelástica es similar a la de la cápsula del tendón, la cual envuelve al globo ocular<sup>4</sup>.

### 2.2.4.- Tendones del canto externo e interno

Los tendones del canto externo e interno esencialmente fijan los párpados en forma horizontal y conforman los ángulos externo e interno de la hendidura palpebral (Fig. 6). El tendón del canto interno provee el punto de fijación para la bomba lagrimal. El tendón del canto externo se origina en el tubérculo de Whitnall, el cual se encuentra en el hueso malar en el reborde orbitario externo. Debe hacerse notar que el tendón del canto externo es ligeramente superior al tendón del canto interno, lo que inclina ligeramente los fondos de saco hacia abajo, favoreciendo el flujo de lágrimas hacia el punctum. El tendón del canto interno se inserta por delante de la cresta lagrimal anterior, en el tejido fibroso que envuelve al saco lagrimal y en la cresta lagrimal posterior. Es esencial para la cirugía reconstructiva de los párpados entender la importancia de estas inserciones<sup>4</sup>.

**Fig. 6.- Muestra la relación entre septum orbitario con la fascia capsulopalpebral y con la aponeurosis del elevador<sup>32</sup>.**

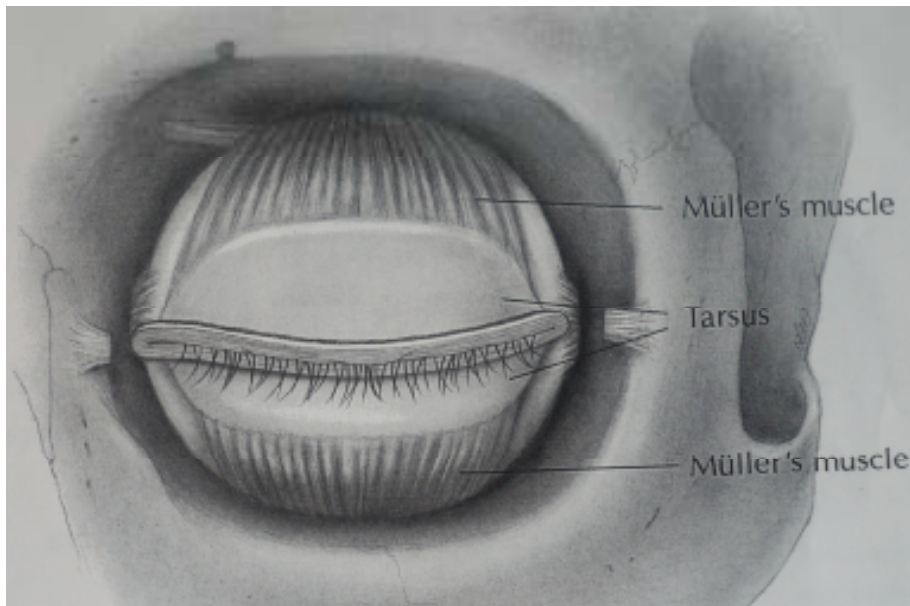


#### 2.2.5.- Músculo de Müller

El músculo de Müller se origina de la cara inferior de la aponeurosis del elevador, aproximadamente a nivel del ligamento suspensorio transversal superior de la órbita y se inserta en el borde superior del tarso. El músculo se adhiere a la conjuntiva cuando éste se incide posteriormente y usualmente se repliega con un colgajo conjuntival<sup>24</sup> (Fig. 7).



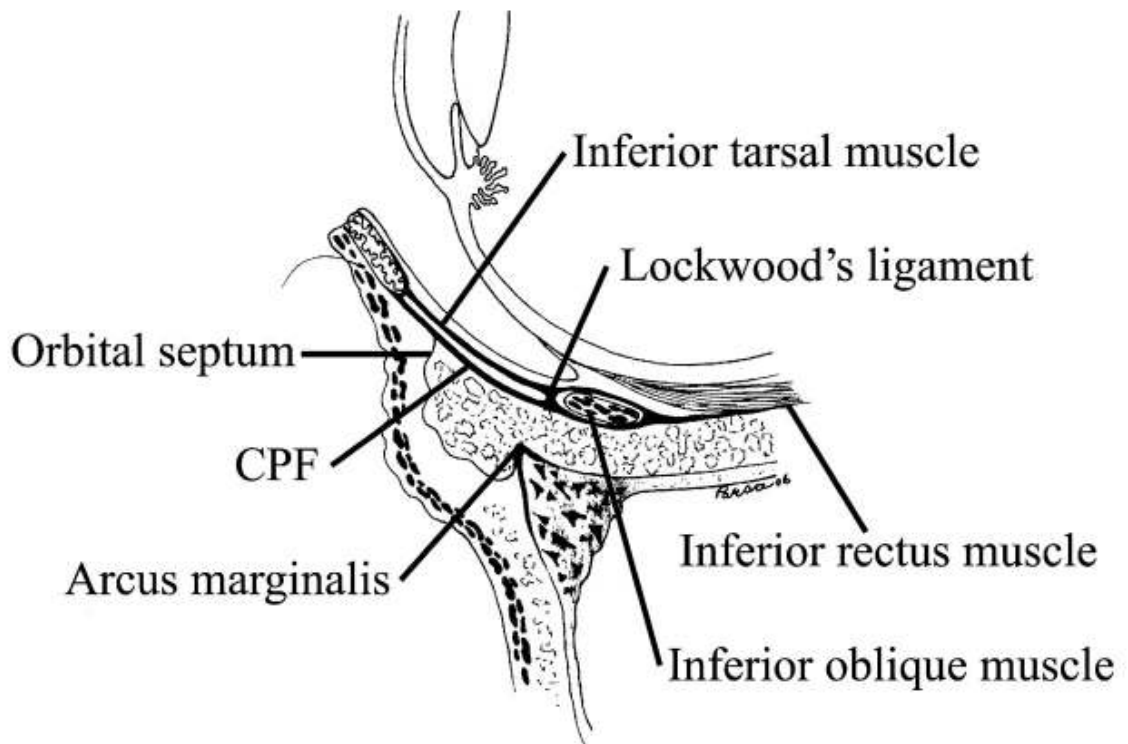
**Fig.7.- Músculo de Müller<sup>32</sup>**



#### 2.2.6.- La fascia capsulopalpebral

La fascia capsulopalpebral es una estructura fibroelástica que se origina de la vaina del músculo recto inferior y que se proyecta anteriormente para insertarse en el borde inferior del tarso inferior. La fascia es atravesada internamente por el músculo oblicuo menor. El músculo oblicuo menor se origina en la pared interna de la órbita inmediatamente por detrás de la cresta lagrimal posterior. La fascia capsulopalpebral se divide para englobar el músculo oblicuo menor, uniéndose luego al ligamento suspensorio inferior de la órbita (ligamento de Lockwood). Ocasionalmente puede observarse que la fascia capsulopalpebral tiene un componente muscular liso, similar a la relación que guardan la aponeurosis del elevador con el músculo de Muller en el párpado superior. La laxitud y la desinserción de la fascia capsulopalpebral del borde inferior del tarso pueden desempeñar un importante papel en la producción de malformaciones palpebrales, particularmente el entropión<sup>4</sup> (Fig. 6).

**Fig.8.- Esquema que muestra la relación entre la fascia capsulopalpebral y estructuras adyacentes. CPF, fascia capsulopalpebral<sup>37</sup>.**



#### 2.2.7.- Ligamentos suspensorios del fondo de saco conjuntivales

Tanto el fondo de saco conjuntival superior como el inferior están sostenidos por ligamentos suspensorios. El tejido fibroso de la vaina común entre el músculo recto superior y el músculo elevador se continúa hacia delante para formar el ligamento suspensorio del saco conjuntival, el cual se halla por detrás del músculo de Muller. El ligamento suspensorio superior<sup>4</sup>.

#### 2.2.8.- Tarsos

El tarso superior mide de 10 a 11 mm de alto y se extiende horizontalmente alrededor de 25 mm. El tarso del párpado inferior mide 3 a 4 mm de alto. El largo habitual del tendón del canto exterior es de 5 a 7 mm. El tarso termina internamente a nivel del punctum y exteriormente a nivel del ángulo del canto externo. El tarso proporciona una plataforma estable para la inserción de los retractores del párpado así como un mecanismo estabilizante para las posiciones del margen palpebral y de las pestañas. (4)

### 2.2.9.- Inervación sensitiva de los párpados

La inervación sensitiva de la región periorbitaria depende principalmente del nervio trigémino. La primera rama del nervio trigémino se convierte en una trifurcación en la órbita superior que da origen al nervio lagrimal, nervio frontal y nervio nasociliar. El nervio nasociliar se dirige posteriormente hacia el globo ocular para proporcionarle inervación sensitiva.

La porción nasal del nervio nasociliar se distribuye anteriormente para proveer sensibilidad de la porción inferointerna de la región periorbitaria. El nervio frontal se dirige hacia adelante a través del agujero supraorbitario convirtiéndose en el nervio supraorbitario, que inerva la porción media del párpado superior y de la región de la frente. El nervio lagrimal se dirige hacia delante para proveer sensibilidad a la porción superoexterna de la región periorbitaria. La segunda rama del nervio trigémino se dirige anteriormente, a través del canal orbitario inferior, saliendo del canal infraorbitario. De esta manera, se convierte en el nervio infraorbitario, el nervio sensitivo principal del párpado inferior. La segunda división del nervio trigémino también se proyecta anteriormente para convertirse en el nervio zigomático facial y el nervio zigomático temporal, los que proveen de inervación sensitiva a la porción inferoexterna de la región periorbitaria<sup>4</sup>.

### 2.2.10.- Irrigación sanguínea

La irrigación sanguínea de la región periorbitaria proviene de la circulación parotídea tanto interna como externa. Los párpados en sí mismos constituyen generalmente como una zona divisoria de aguas, haciendo al globo ocular en la región periorbitaria el destinatario de la sangre de los dos sistemas principales de la circulación de la cabeza. Por esta razón es inusual observar necrosis de colgajos confeccionados en los párpados.

La irrigación sanguínea llega en forma de dos arcadas principales al párpado superior: una corre a lo largo de la parte inferior del tarso superior cerca del margen libre y la otra que corre entre el músculo de Muller, por encima del borde superior del tarso. En el párpado inferior la arteria palpebral corre aproximadamente entre 2 y 4 mm del margen palpebral<sup>4</sup>.

## 2.3.- DEFINICION DE TERMINOS

### 2.3.1.- Piel redundante en los párpados

Se caracteriza por la hipertrofia de la piel de los párpados, sobretodo del superior, causada por la relajación de las bandas de la fascia que une la piel con el músculo orbicular y el reborde orbitario, que hace que la piel gruesa y flácida, caiga como un bolsa sobre las pestañas<sup>11</sup>.

El exceso de piel afecta fundamentalmente al párpado superior. Existen algunos términos como la blefarocalasia y dermatocalasia; su diferencia esta en el grosor de la piel. Mientras en la primera la piel es fina y cae sobre los ojos como una cortina, en la segunda la piel es gruesa y cae formando una bolsa flácida y rugosa<sup>11</sup>.

### 2.3.2.- Protrusión de bolsas palpebrales

Es la más frecuente de las alteraciones del párpado, anatómicamente existen dos compartimentos en el párpado superior y tres en el párpado inferior, en ellos, la grasa esta mantenida por el septum, músculo orbicular y la piel. La relajación de éstas estructuras es la que permite que la grasa se protruya hacia el exterior<sup>11</sup>.

### 2.3.3.- Ptosis de las cejas

El borde superior de las cejas, normalmente se encuentra por encima del reborde orbitario superior. La relajación de la piel de la frente ocasiona el descenso de las cejas por debajo de reborde orbitario, con la consiguiente aparición de pliegues transversales en el párpado superior. Esta situación es importante a la hora del tratamiento, la extirpación de la piel del párpado superior no soluciona el problema<sup>11</sup>.

Se trata de una relajación y distensión general de los tejidos faciales provocados por el envejecimiento<sup>11</sup>.

#### 2.3.4.- Blefaroplastia transcutánea

La técnica quirúrgica transcutánea ha sido el abordaje más frecuentemente utilizado para la cirugía cosmética del párpado inferior.

Este abordaje permite remover el exceso de piel y músculo orbicular además de ofrecer excelente exposición de las bolsas grasas orbitarias, siendo la vía de elección en el paciente mayor con blefarocalasia y cuando existe hipertrofia del músculo orbicular con la ventaja de corregir fácilmente la longitud del párpado inferior con varias técnicas.

Las potenciales complicaciones del abordaje transcutáneo son la cicatriz externa, la retracción del párpado inferior con la consiguiente muestra escleral, el redondeamiento lateral del reborde palpebral o el ectropión franco que puede resultar de reseca piel en exceso por contractura cicatrizal, estos problemas son de difícil corrección y afortunadamente no son comunes cuando se practica una resección de piel<sup>13,14</sup>.

De acuerdo a la profundidad del plano de disección se puede practicar la técnica del colgajo de piel o la del colgajo musculocutáneo<sup>6</sup>. La más usada es la del colgajo músculo cutáneo. La disección se realiza en el plano entre septum orbitario y músculo orbicular, obteniendo un plano de clivaje más rápidamente y con menor vascularización que en las técnicas de colgajo de piel. El grosor del colgajo ayuda a prevenir el aspecto de ojal y el edema prolongado del postoperatorio siendo la indicación quirúrgica ideal los pacientes que requieran resección en cantidad similar de piel y músculo. La técnica del colgajo de piel es tediosa para desarrollarla y en teoría es conveniente para las pieles tipo papel de crepe como es el caso de algunos ancianos con atonía del músculo orbicular<sup>7</sup>.

#### 2.4.- TECNICAS QUIRURGICAS

##### 2.4.1.- Blefaroplastia Superior

Antes de iniciar el procedimiento quirúrgico, se realiza una infiltración superficial de la piel, sobre el segmento marcado previamente y que se va a reseca, con una solución de lidocaína más adrenalina a una concentración de 1: 100.000

Posteriormente se pinza este segmento y se verifica que el ojo no quede abierto al escindir la porción de la piel planeada, sino que simplemente everta levemente el borde libre del párpado.

Luego se realiza la incisión sobre la piel con electro bisturí, se continua con la disección del colgajo, que solo incluya piel, con tijeras de Stevens y se reseca esta; se hace hemostasia exhaustiva con electro bisturí. Se procede a abrir el septum orbitario en su región medial para sacar la bolsa grasa de este compartimiento. Una vez hallada la grasa se hernia haciendo presión sobre el globo ocular y se pinza desde su pedículo con una baby mosquito, Se corta con tijeras de Stevens y se coagula con el electro bisturí antes de soltarla para asegurar una hemostasia adecuada.

No se resecan el resto de las bolsas grasas para evitar la apariencia cadavérica de la cuenca orbitaria al quedarse completamente desprovista de grasa. Luego se realiza una sutura intradérmica con prolene 5-0 y se colocan unos puntos con prolene 6-0 para afrontar correctamente los bordes de la herida. Esta se cubre con micropore que se deja por uno o dos días<sup>40</sup>.

#### 2.4.2.- Blefaroplastia inferior a colgajo musculocutáneo.

Con marcador fino se traza la línea de incisión 2 mm por debajo del margen libre del párpado extendiéndose desde debajo del borde medial esclerocorneal medialmente hasta debajo del canto externo, en donde la incisión se prolonga lateralmente 5 a 10 mm siguiendo un pliegue de la piel.

Se infiltra subcutáneamente el área marcada y el área palpebral inferior con lidocaína al 1 % Epinefrina 1:1000 000 esperando 15 minutos antes de incidir para lograr el máximo efecto hemostático de la epinefrina.

Se realiza una incisión de 5 mm horizontal siguiendo las líneas de patas de gallina 2 mm por debajo del canto externo, incidiendo solo en la piel, luego con tijera de Stevens se decola y se corta la línea previamente marcada, luego con tijera Stevens se realiza corte de músculo orbicular en área preseptal dejando 2 mm de músculo orbicular pretarsal, se coloca un punto de ethibond 5-0 sobre el borde libre de las pestañas inferiores en su parte intermedia para evertir la porción superior del párpado inferior y lograr una mejor exposición del campo quirúrgico y proteger el globo ocular mientras se realiza el procedimiento, este punto se deja reparado hacia arriba con una pinza mosquito, luego realiza disección roma por debajo de músculo orbicular hasta reborde orbitario inferior, y hemostasia, se realiza apertura del septum orbitario con

tijera en tres porciones, en el segmento medio, medial y lateral, se realiza leve presión orbitaria y protruye la bolsa de grasa la que se pinza con una mosquito, se corta la bolsa de grasa y se realiza electrocoagulación, de la misma manera se continua con la bolsa de grasa medial y lateral, se debe tener precaución de no dañar el músculo oblicuo inferior, y la regla es resección conservadora de tejido graso, seguidamente de sutura con vicryl 5-0 el septum orbitario en sus zonas incididas, puntos separados, se realiza hemostasia que es muy importante.

Se suelta el punto que esta reparado evertiendo el parpado inferior y se coloca el punto de suspensión cantal con una sutura de ethibond 5-0 que se fija al periostio del canto lateral.

Luego se toma el colgajo musculocutáneo y se avanza en dirección superior y lateral, hasta observar la cantidad precisa de piel sobrante para su resección en el párpado inferior, se realiza un corte vertical a nivel del canto externo hasta donde la piel ceda sin mayor tensión, se une bordes de piel con prolene 6-0, se reseca piel sobrante en forma de triángulos uno lateral y otro medial, el resto de piel se reseca paralela al reborde de la línea tarsal; seguidamente se reseca músculo orbicular preseptal 1 mm aproximadamente de ancho y de largo la distancia del colgajo, dejando en el extremo lateral unos 5 mm sin resecarlo, este es usado para suspenderlo al punto de ethibond anteriormente dejado y anclado al periostio, que es en forma vertical a nivel del canto externo, esta sutura previene el ectropión, finalmente se completa la sutura con prolene 6-0 en piel de canto externo puntos separados y con catgut 6-0 de absorción rápida puntos separados en incisión medial<sup>39,40</sup>.

## 2.5.- COMPLICACIONES

### 2.5.1.- Hemorragia:

Esta complicación depende de muchos factores una de las causas mas importantes de hemorragia superficial, equimosis o hematomas esta relacionada con la ingesta de aspirina en pacientes que reciben tratamiento para la artritis, etc. Otro factor que puede contribuir es la administración de medicamentos anticoagulantes u otros

fármacos. Factores adicionales son la fragilidad capilar y la fácil formación de equimosis en algunos pacientes.

La equimosis normalmente se resuelve sola de manera satisfactoria, se sugiere que una buena historia clínica es más confiable que extensos exámenes de laboratorio. Es primordial prohibir la aspirina u otros medicamentos que puedan desencadenar una hemorragia, y suprimir su administración algún tiempo antes de la blefaroplastia<sup>6</sup>.

#### 2.5.2.- Hematoma:

Las causas de los hematomas son las mismas que vimos para la hemorragia superficial y la equimosis. El factor más importante para su prevención es una estricta hemostasia. Esto depende principalmente de una electrocoagulación minuciosa.(6)

Se sugiere el uso de aguja de electrocoagulación y proceder con delicadeza en la manipulación de los tejidos. La evacuación de los coágulos después de la detección del hematoma es el procedimiento de elección. Si el hematoma se ha presentado durante varios días, es mejor dejar que complete la licuefacción y proceder a su aspiración por punción con jeringa y aguja<sup>6</sup>.

#### 2.5.3.- Edema:

Es frecuente encontrar secundariamente edemas moderados después de una blefaroplastia; esto es directamente proporcional a la tendencia del paciente para desarrollarlos después de cualquier tipo de traumatismo. También pueden ser ocasionados por una reacción excesiva o una irritación excesiva producida por los materiales utilizados en el procedimiento quirúrgico, como el catgut, al emplearse este para la ligadura de los vasos o la sutura extensa del músculo orbicular el tabique orbicular o ambos en un intento de corregir el problema de la hernia<sup>6</sup>.

Ha sido bien establecido la condición llamada hernia de grasa intraorbitaria no es una hernia en el verdadero sentido de la palabra aunque hay debilitamiento y relajación del tabique orbital, del músculo orbicular y de la piel; el caso del término es con fines descriptivos. En estos casos no es necesario para efectuar la reparación de la hernia aplicar varias o múltiples suturas o introducir materiales extraños como fascia lata, como se hacía en el pasado, ni la utilización de materiales de sutura absorbible o no absorbible.



Los edemas, también como la equimosis, mejoran espontáneamente o lo harán con más prontitud aplicando compresas calientes alternando con compresas frías<sup>6</sup>.

#### 2.5.4.- Infección.

Aunque raramente ocurre después de una blefaroplastia, el paciente debe de ser instruido acerca de los síntomas y signos de una infección postoperatoria. El septo orbitario es frecuentemente intervenido a propósito al realizar la cirugía, exponiendo al paciente a un incremento del riesgo de extensión de un proceso infeccioso.

El tratamiento de esta infección es esencialmente idéntico al de un paciente no operado. En el caso de una herida abierta se debe poner un drenaje y realizar una tinción de Gram y un cultivo. Si se sospecha una celulitis orbitaria o un absceso está indicado practicar una CT axial y coronal. En casos severos de celulitis orbitaria, se debe realizar un recuento hemático completo y un cultivo.

El paciente tendrá que ser hospitalizado si padece celulitis orbitaria o celulitis preseptal y someterse a una monitorización de las funciones oculares y vitales. Los abscesos deberán ser drenados. Es conveniente aplicar tres veces al día compresas calientes sobre la zona inflamada en el caso de celulitis orbitaria. Una terapia antibiótica apropiada es fundamental. Aunque tales infecciones sean debidas a un germen Gram positivo, será importante una cobertura antibiótica de amplio espectro. En estos casos consideramos apropiada la consulta con un especialista en enfermedades infecciosas<sup>3,18</sup>.

#### 2.5.5.- Alergia.

Si la historia clínica revela alergia, como edema angioneurótico, etc., el paciente debe ser advertido del riesgo de esta enfermedad en el postoperatorio. Generalmente el paciente conoce esta situación y sigue un tratamiento antialérgico. El tratamiento debe establecer al aparecer estas manifestaciones alérgicas, prescribiéndose el empleo de antihistamínicos y en algunas ocasiones, de esteroides<sup>6</sup>.

#### 2.5.6.- Bolsas secundarias en los párpados.

Muchos pacientes presentan bolsas en las mejillas, que identifican como bolsas en los párpados, esta anomalía es el resultado de una relajación general de todos los tejidos faciales y no tienen nada que ver con las bolsas de los párpados<sup>6</sup>.

Estos pacientes deben ser advertidos de la situación y se les debe aclarar que la blefaroplastia habitual no les corregirá dicho problema, pero que mas tarde, las bolsas tratadas separadamente dos o tres meses después de una simple incisión elíptica, se podrán corregir en la forma adecuada. El paciente generalmente lo aceptara y después se llevara acabo otro procedimiento. Es posible que en algunos casos, la ritidectomía normal de la arruga mas baja corrija o al menos mejore las bolsas en las mejillas<sup>6</sup>.

#### 2.5.7.- Quistes

La formación de milia en la cicatriz reciente se ve con frecuencia en el párpado superior y con mucho menos frecuencia en el inferior.

Hay algunos individuos que muestran una gran tendencia a la formación de estos pequeños quistes; un método para disminuir su desarrollo es el uso de nylon monofilamento subcuticular para el cierre. Para la cicatriz inferior tres o cuatro suturas discontinuas es todo lo que se necesita en la parte central de la incisión. Son precisos más puntos de sutura en la región lateral, la cual soporta el estiramiento y la elevación del pliegue de la piel<sup>6</sup>.

#### 2.5.8.- Dehiscencia

En raras ocasiones un paciente puede presionar o rascar vigorosamente el área de la incisión. La pequeña dehiscencia realmente no es seria; con algunas suturas de nylon se resuelve rápidamente el problema. De todas maneras con el propósito de disminuir el riesgo, el paciente debe ser advertido para que lleve gafas oscuras durante la primera semana después de la cirugía, también se le recomienda no tocar el área suturada, y vendar la línea de incisión lateral durante unos cinco a siete días, ya que esta es la mas vulnerable<sup>6</sup>.

#### 2.5.9.- Cicatrices

Los pacientes de raza negra o de piel intensamente oscura presentaran cicatrices despigmentadas durante algunos meses, pero posteriormente recuperaran su color normal. El paciente debe ser advertido de esta posibilidad antes de la cirugía.

La localización de la incisión es importante para prevenir la formación de un pliegue lateral entre el párpado inferior y superior. Unir la incisión del párpado superior con la del inferior lateralmente puede proporcionar buenos resultados iniciales, pero en muchos casos puede desarrollarse un pliegue en el párpado superior e inferior; lateralmente y servir de asiento a posteriores cicatrices prominentes<sup>6</sup>.

En manos de un cirujano experto este procedimiento puede ser eficaz, pero separar la cicatriz del párpado superior y la del inferior es más seguro y más simple<sup>6</sup>.

#### 2.5.10.- Resección incompleta o herniación de la grasa orbitaria.

Constituye un error de la técnica, el compartimiento de grasa mas afectado es el externo del párpado inferior, debido a que este se encuentra situado un poco mas alto que los otros, Esta situación se puede corregir fácilmente, En el consultorio bajo anestesia local se hace un pequeña incisión con hoja de bisturí 1 en el centro de la protrusión mientras se ejerce una pequeña presión digital sobre el ojo cerrado una o dos suturas discontinuas sirvan para cerrar la incisión de la piel<sup>6</sup>.

#### 2.5.11.- Resección excesiva de grasa orbitaria.

Es posible resecar bastante grasa orbitaria de los compartimientos sin que se presenten este tipo de complicaciones, el resultado es una ligera concavidad en el sitio de la resección excesiva, pero puede originar que el paciente no se sienta satisfecho y lleguen a presentarse problemas de tipo legal<sup>6</sup>.

#### 2.5.12.- Ectropión

La más frecuente y seria complicación que sigue a la blefaroplastia es el ectropión, el cual puede provocar una gran angustia en el paciente y en el cirujano. Las complicaciones del ectropión en el párpado superior son muy raras, ya que este

presenta un plano tarsal muy alto que permite una amplia resección de la piel redundante.

El ectropión del párpado inferior es una de las complicaciones más comunes, cuya causa, frecuente es una excesiva resección de la piel en el párpado inferior a una cuña de 4 mm por debajo de la incisión del borde palpebral.

En casos de extrema atonía y excesivo remanente de piel, se puede hacer resecciones de hasta 8 mm, pero esto solo en raros casos.

La resección se efectúa en forma elíptica. Nosotros no confiamos en la escisión de piel para la corrección de la deformidad de las bolsas palpebrales.

La ritidectomía de piel del párpado inferior es la solución al problema, además de una adecuada extirpación de la grasa infraorbitaria protuberante. Se agrega la tensión lateral y hacia arriba de la piel del párpado, que al mismo tiempo tensa la el músculo orbicular de los ojos relajado y subyacente, ya que este músculo esta todavía unido a la parte inferior de piel que no ha sido despegada, Así en realidad viene a constituir un colgajo dermomuscular de rotación lateral y hacia arriba. Una parte de este delgado músculo orbicular se dobla sobre si mismo en la zona externa bajo la piel. Esto es una especie de modificación del procedimiento de Kuhnt-Szymanowsky, pero sin resección de la conjuntiva y tarso, como se hace e esta excelente técnica para corregir el ectropión senil. De esta forma pensamos que con una resección limitada de la piel del párpado inferior y con esta tensión laterosuperior, además de la resección moderada de piel por debajo, se previene el ectropión incluso en casos de bolsas palpebrales en personas de edad<sup>6</sup>.

#### 2.5.13.- Ceguera

Es una caso extremadamente raro, como es natural se trata de la complicación mas seria y trágica de todas.

M. Moser en 1973 encontraron siete casos de ceguera unilateral en miles de blefaroplastias. Se realizaron estudios cuidadosos de las historias médicas pasadas y presentes de los pacientes involucrados y no se encontró una correlación definitiva con las enfermedades pre existentes y otros factores quirúrgicos o clínicos implicados.

Demere y Cols en 1974 quienes enviaron un cuestionario a 16 000 mil oftalmólogos y cirujanos plásticos que habían realizado un total de 98514 operaciones oculares durante el año anterior informaron 40 casos de ceguera unilateral lo que representa el 0.04% de la incidencia.

Las causas de esa complicación parecen ser: espasmo idiopático de la arteria retiniana central neuritis retrobulbar preoperatorio o coexistente, causa indeterminada, trombosis de la arteria retiniana central, atrofia óptica debido condiciones sistémicas coexistentes, o patología cerebral, hematoma retrobulbar, hemorragia intraocular. Se ha informado sobre casos en los cuales un espasmo aparente en la arteria central tuvo lugar de forma espontánea y ocasionó ceguera después de ciertas operaciones oftálmicas, ulteriormente extracciones dentales, histerectomía, cirugías faciales, después de disecciones de cuello, tras una neurocirugía, y en algunos casos inclusive sin que este involucrado ningún tipo de cirugía<sup>6</sup>.

El consenso general más importante es que si ocurre una hemorragia significativa en la órbita durante la blefaroplastia o si hay un indicio de una disminución en la visión en cualquiera de los ojos debe consultarse inmediatamente con el oftalmólogo<sup>6</sup>. Un tratamiento para la oclusión de la arteria retiniana central según la academia americana de oftalmología es: 1.- Hipotensión con un masaje ocular digital con intervalos de unos pocos minutos, 2.-Glicerina u otro agente osmótico (manitol) o urea, 3.-Inhalaciones de oxígeno y dióxido de carbono cada 10 minutos<sup>6</sup>.

#### 2.5.14.- Pigmentación

Muchos individuos tienen un grado poco habitual de pigmentación de la piel, debido a características familiares o raciales. Después de la cirugía, esta anomalía puede aparecer peor que antes, a causa de haber resecado la masa abultada que reflejaban la luz minimizando la pigmentación. Después de la operación, queda una concavidad leve que no refleja la luz y da, en cambio la ilusión de una pigmentación mas intensa. Los pacientes en esta situación deben ser advertidos de este fenómeno para prevenir mas tarde reclamaciones. Cuando estos aspectos han sido cuidadosamente explicados antes de la cirugía, el paciente aceptara los resultados considerándolos como parte de la recuperación; es normal que algunos oscurecimientos aparezcan en la piel después de la cirugía debido a la acumulación de la hemosiderina en los tejidos pero esta situación desaparece normalmente en pocos días o en algunos casos al acabo de unas pocas semanas<sup>6</sup>.

### **3.- OBJETIVOS:**

#### **3.1.- OBJETIVO GENERAL**

- Analizar los resultados postquirúrgicos de blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del Septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria realizados por el Dr. Fernando Pedroza en el periodo 2002 a 2007.

#### **3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir la técnica quirúrgica realizada por el Dr. Fernando Pedroza
- Determinar las características epidemiológicas.
- Determinar los diagnósticos preoperatorios por grados de envejecimiento.
- Analizar los resultados postoperatorios por grados de envejecimiento.
- Determinar las complicaciones postoperatorias.

### **4.- METODOLOGIA**

#### **4.1.- TIPO DE ESTUDIO:**

Retrospectivo, descriptivo de los pacientes operados de blefaroplastia

#### **4.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA:**

Pacientes intervenidos de blefaroplastia por el Doctor Fernando Pedroza en el periodo 2002 al 2007 en la Clínica La Font, Bogotá, Colombia. En la clínica La Font se realizan procedimientos estéticos programados, exclusivamente a pacientes privados.

Se estudiaron pacientes operados de blefaroplastia entre el período de tiempo comprendido entre enero del año 2002 y diciembre del 2007, y se seleccionaron aquellos a los que se les hicieron blefaroplastia y que además tuvieran control fotográfico postoperatorio de por lo menos 2 meses o más después de la cirugía. Se realizó un análisis comparativo fotográfico del preoperatorio y del postoperatorio. El análisis fotográfico se realizó con el documento fotográfico a tamaño real ampliado, uno a uno de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.

A todos los pacientes que ingresaron se les realizó una historia clínica completa, el interrogatorio, examen físico, evaluación psicológica, estudio fotográfico en diferentes posiciones, de frente, lateral derecho, lateral izquierdo, vista de base, zona periorbitaria vista natural y sonriendo; estudio por computador en el programa Alter Image para que el cirujano pueda entender los cambios que la paciente desea; posteriormente se realizó la perfilometría periorbitaria en base a la línea intercantal interna y los diagnósticos preoperatorios en base a los grados de envejecimiento.

#### **4.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

##### **4.4.1.- Criterios de Inclusión:**

- Pacientes intervenidos de blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del Septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria.
- Pacientes con registro fotográfico e historia clínica con controles pre y post quirúrgica a los dos meses o más.

##### **4.4.2.- Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con historias clínicas con falta de registros fotográficos y controles en el post operatorio menor a 2 meses.

- Pacientes que no acudieron a control postoperatorio mayor a 2 meses.

#### 4.4.- CRITERIOS DE EVALUACION DIAGNOSTICA PARA ENVEJECIMIENTO PERIORBITARIO.

##### 4.4.1.- **Protrusión de bolsas palpebrales**

En los párpados inferiores (Foto lateral)

Se trazó una línea que va desde el borde del párpado inferior hasta el reborde orbitario inferior.

- Grado I: Bolsas palpebrales que no llegan a la línea trazada. (Forma cóncava).
- Grado II: Bolsas palpebrales que llegan a la línea trazada (Forma recta).
- Grado III: Bolsas palpebrales que sobrepasan la línea trazada. (Forma convexa).

##### 4.4.2.- **Piel redundante de párpados**

En los párpados superiores (Fotos de frente y Perfil)

- Grado I: Pliegue palpebral superior llega hasta la mitad del ancho del tarso.
- Grado II: Pliegue palpebral superior llega al borde palpebral superior, pero no lo sobrepasa.
- Grado III: Pliegue palpebral sobrepasa el borde palpebral superior.

##### 4.4.3.- **Ptosis de cejas** (Foto de frente)

Mujeres:

- Grado I: Ceja por encima del reborde orbitario
- Grado II: Ceja a nivel del reborde orbitario
- Grado III: Toda la ceja cae parcial o totalmente por debajo del reborde orbitario

Varones:

- Grado I: Ceja a nivel del reborde orbitario
- Grado II: Ceja cae parcialmente por debajo del reborde orbitario
- Grado III: Toda la ceja cae totalmente por debajo del reborde orbitario

##### 4.4.4.- **Surcos en la región glabellar** (Foto de frente):

- Grado I: Ausencia de surcos en región glabellar .



- Grado II: Presencia de uno o mas surcos no profundos en región glabelar.
- Grado III: Presencia de uno o mas surcos profundos en región glabelar

#### 4.5.- CRITERIOS DE EVALUACION DIAGNOSTICO PARA MUESTRA ESCLERAL.

##### 4.5.1- **Muestra Escleral** (Foto de frente)

La medida se realiza desde el borde inferior del iris hasta el borde palpebral inferior.

- Grado I: Muestra escleral hasta 1 mm.
- Grado II: Muestra escleral de 1 a 2 mm.
- Grado III: Muestra escleral mayor de 2 mm.

#### 4.6.- ESCALA DE MEDICION PARA EL ENVEJECIMIENTO DE LA ZONA PERIORBITARIA

Se utilizó la escala para evaluar los resultados postoperatorios de la protrusión de bolsas palpebrales del párpado inferior y el exceso de piel del párpado superior; al asignarle un valor numérico a cada grado de envejecimiento, esta escala nos permitió evaluar la técnica en global del autor principal.

##### 4.6.1.- **Protrusión de Bolsas palpebrales de párpado inferior** (con referencia a la línea trazada entre el borde palpebral inferior y el reborde orbitario inferior)

1=Bolsas palpebrales que no llega a la línea trazada

2=Bolsas palpebrales que llegan a la línea trazada

3=Bolsas palpebrales que sobrepasan la línea trazada

##### 4.6.2.- **Exceso de piel de párpado superior** (de acuerdo al nivel del pliegue palpebral superior).

1=Pliegue palpebral desde el surco palpebral superior hasta la mitad del ancho del tarso

2=Pliegue palpebral desde la mitad del ancho del tarso hasta el borde palpebral superior pero no lo sobrepasa

3=Pliegue palpebral sobrepasa el borde palpebral superior

Según la escala creada se sumaron los valores preoperatorios y se calculó el valor promedio. Se hizo igual procedimiento con los valores postoperatorios y finalmente se calculó la diferencia entre ambos.

#### 4.7.- PERFILOMETRIA PERIORBITARIA.

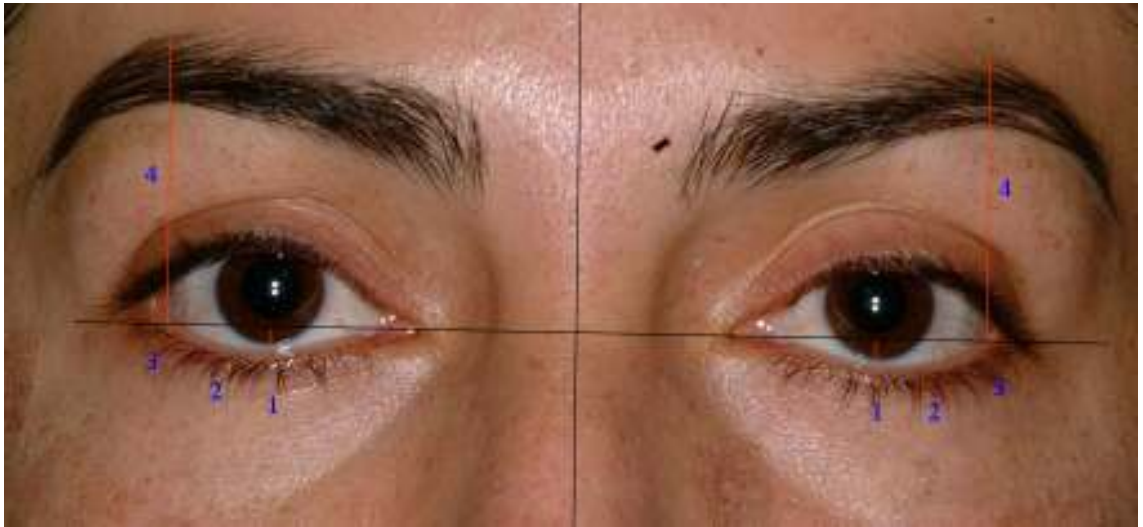
Para ello se traza una línea horizontal que pasa por los cantos internos, perpendicular a la línea media vertical hemifacial; de ésta línea horizontal se toma tres medidas al borde palpebral inferior a nivel medio pupilar, limbo esclerocorneal lateral y a nivel del canto externo; una cuarta medida al punto más alto de la ceja por el borde superior. Las medidas son como sigue:

- **Medida 1:** De la línea horizontal intercantal al borde palpebral inferior a nivel de la línea medio pupilar.
- **Medida 2:** De la línea horizontal intercantal al borde palpebral inferior a nivel lateral del limbo esclerocorneal.
- **Medida 3:** De la línea horizontal intercantal al borde palpebral inferior a nivel del canto lateral.
- **Medida 4:** De la línea horizontal intercantal al punto más alto de la ceja por el borde superior.

La medida se realiza en milímetros.

En el presente estudio solo se consideró las medidas 1, 2 y 3 en el pre y post operatorio ya que analizamos el nivel del borde palpebral inferior de gran utilidad en los pacientes con muestra escleral. No se estudió la medida 4, la cual nos servirá para un estudio posterior sobre frontoplastia.

**Foto 1.- Perfilometría periorbitaria.**



**FOTOS DE EVALUACION DIAGNOSTICA PARA ENVEJECIMIENTO PERIORBITARIO**

**Foto 2. Fotos de frente y perfil. Paciente de 29 años con grado I de envejecimiento periorbitario.**



**Foto 3. Fotos de frente y perfil. Paciente de 42 años con grado II de envejecimiento periorbitario**



**Foto 4. Fotos de frente y perfil. Paciente de 61 años con grado III de envejecimiento periorbitario.**



**Foto 5. Fotos de frente y perfil. Paciente de 62 años con grado o III de envejecimiento periorbitario.**



**4.8.- DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA REALIZADA POR EL DR FERNANDO PEDROZA:**

La intervención quirúrgica se realizó bajo anestesia general endovenosa (Propofol y Remifentanil), con hipotensión controlada en todo los casos.

**4.8.1.- Blefaroplastia Superior**

Se realiza la demarcación del plan quirúrgico cuando el paciente esta despierto y sentado mirando al cirujano, se demarca la piel sobrante en los párpados superiores y del exceso de las bolsas palpebrales inferiores y es como sigue:

### Foto 6. Marcación prequirúrgica



A. Marcación ojo abierto



B. Marcación ojo cerrado

La marcación de la piel se inicia con el paciente con los ojos abiertos, se pinta un punto en el centro de la bolsa medial siendo este el límite medial de la incisión inferior en el párpado superior; luego se pinta un punto en el lugar donde termina lateralmente el pliegue de la piel redundante siendo este el límite lateral de la incisión, el cual no debe sobrepasar el reborde orbitario lateral. Si esto ocurriera, quiere decir que tiene una ptosis de la ceja, que debe ser corregida simultáneamente con una elevación de la misma. Unimos entonces estos dos puntos con una línea que sigue el surco palpebral superior y que asciende ligeramente hacia los dos puntos medial y lateral previamente marcados constituyendo así el límite inferior de la incisión.

Luego con los ojos abiertos se marca también el borde superior de la incisión que incluye la piel redundante que sobrepasa el surco palpebral superior; esta línea debe estar 2 mm por debajo del nivel del reborde orbitario superior y nunca debe sobrepasarlo, para evitar una cicatriz notoria y un exceso de resección de piel que pueda impedir el cierre palpebral. Debemos tener en cuenta que en los casos de ptosis de la ceja debe elevarse digitalmente la misma al nivel de elevación deseado para calcular la disminución correspondiente en la resección de piel del párpado superior.

Para mayor seguridad se pinza el segmento de piel a resecar y se verifica que el borde del párpado superior no ascienda de manera que el ojo no quede abierto al extirpar la porción de la piel planeada.

Se realiza una infiltración subdérmica, sobre el segmento marcado previamente que se va a resecar, con una solución de lidocaína al 1% más adrenalina a una concentración de 1: 100.000

Luego se realiza la incisión de medial a lateral con hoja de bisturí No 15 sobre la piel marcada previamente. Con tijeras de Stevens se disecciona subdermicamente dejando el músculo intacto iniciando en el borde lateral hasta la parte medial de la piel a reseccionar, la cual es extirpada. Se hace hemostasia exhaustiva con electro bisturí

**Foto 7. Incisión y resección de piel**



A. Incisión de piel

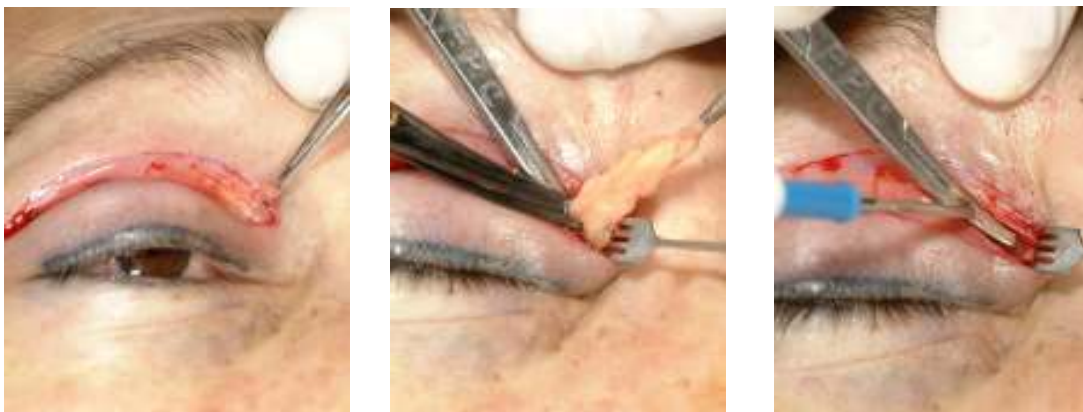


B. Resección de piel

Se procede a abrir el septum orbitario en su región medial para extirpar la bolsa de grasa medial. Una vez hallada esta bolsa de grasa se hace protruir haciendo presión sobre el globo ocular, se disecciona completamente de los tejidos adyacentes, se pinza en su pedículo con una baby mosquito, se corta con tijeras de Stevens, se extirpa la grasa y se coagula el pedículo con el electro bisturí, antes de soltarlo para asegurar una hemostasia adecuada. No se reseca la bolsa de grasa central para evitar el cambio de expresión del tipo de parpado del paciente, ya que por ejemplo no sería conveniente convertir un ojo abotagado en un ojo hundido.



**Foto 8., Resección de bolsa de grasa medial con mínima extirpación de músculo orbicular, apertura del septum orbitario y hemostasia**



A.

B

C

Foto 8 A. Mínima extirpación de músculo orbicular y apertura de septum orbitario.

Foto 8 B. Disección y resección de bolsa de grasa medial.

Foto 8 C. Hemostasia con electro cauterización.

Se realiza el cierre del músculo y septum orbitario con un punto de vicryl 5/0, luego se realiza una sutura intradérmica con prolene 5-0.

**Foto 9. Cierre de músculo, septum orbitario y sutura intradérmica de la incisión**



A.

B.

Foto 9 A. Cierre de músculo y septum orbitario

Foto 8 B. Sutura intradérmica de la incisión

Si fuera necesario se colocan unos puntos con prolene 6-0 para afrontar correctamente los bordes de la herida.



**Foto 10. Sutura intradérmica y puntos simples separados para mejor afrontamiento de los bordes de la herida en caso de necesidad.**



A. Sutura intradérmica



B. Puntos simples separados

Finalmente se cubre con micropore que se deja por uno o dos días.

**Foto 11. Cubierta de la sutura con micropore.**



#### 4.8.2.- Blefaroplastia Inferior

Con la mirada hacia arriba se pintan la protrusión de bolsas palpebrales inferiores.

Se infiltra subdermicamente el párpado inferior con lidocaína al 1 % y epinefrina al 1:100000, esperando 15 minutos antes de incidir para lograr el máximo efecto hemostático de la epinefrina.

Se realiza una incisión de 5 mm horizontal lateral al canto externo y 2 mm por debajo de la línea de prolongación de dicho canto, incidiendo solo en la piel.

Luego con tijera de Stevens se despega y se corta la piel siguiendo una línea 2 a 3 mm por debajo del borde del párpado inferior, extendiéndose medialmente, hasta 5 mm antes de llegar al punctum (Foto 12).

**Foto 12.- Incisión y corte de piel del párpado inferior.**



A

B

C

Foto 12 A. Incisión de la piel del párpado inferior

Foto 12 B-C. Corte de la piel del párpado inferior

Con tijera de Stevens se realiza corte de músculo orbicular 2 mm por debajo del canto externo y se disecciona por debajo del músculo observando el septum orbital. Se continúa el corte del músculo 2 mm por debajo de la incisión en piel diseccionando al tiempo el colgajo musculocutáneo bajo visión directa a medida que se avanza medialmente hasta el límite de la incisión de manera que no se traumatice el músculo y se evite el sangrado de este, que puede manifestarse como equimosis y retracciones notorias postoperatorias (Foto 13).

Se atraviesa con un punto de sutura el borde del párpado inferior a nivel del punto medio, se tensiona hacia arriba y se sostiene a nivel del cabello con una pinza mosquito, cubriendo totalmente el globo ocular, protegiéndolo de cualquier injuria accidental intraoperatoria y además logrando una mejor exposición del campo quirúrgico.

**Foto 13.-Dissección submuscular y corte de músculo orbicular a 2 mm de la incisión de piel**



A

B

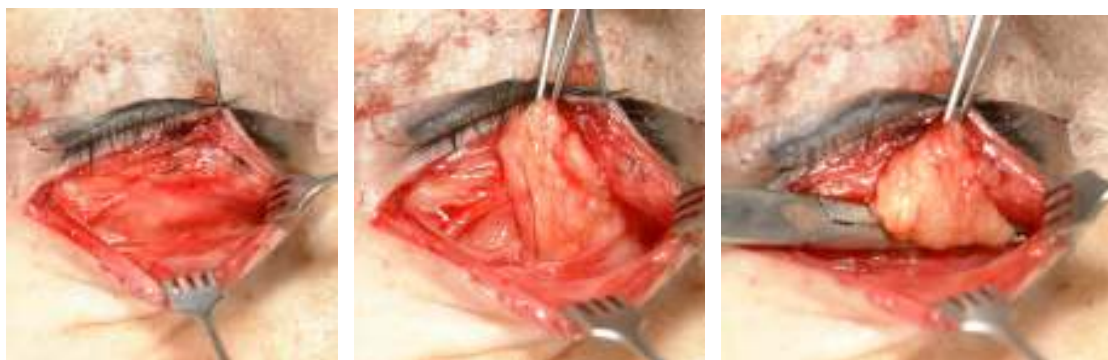
Foto 13 A. Dissección submuscular del músculo orbicular a

Foto 13 B. Corte de músculo orbicular a 2 mm de la incisión de piel

Se colocan dos separadores de 4 ganchitos sosteniendo y separando el colgajo músculo cutáneo y se completa la dissección de dicho colgajo abriendo la tijera de Stevens hasta visualizar completamente el septum orbital a nivel de las bolsas palpebrales. Debe evitarse el cortar con las tijeras para no lesionar el Septum orbital y el músculo periorbital.

Se realiza apertura del septum orbitario con un ligero corte de tijera a tres niveles sobre las bolsas palpebrales identificándolas con presión digital sobre el globo ocular. Se realiza la resección de las bolsas de grasa en el siguiente orden: 1.- bolsa medial 2.- bolsa medial y 3.- bolsa lateral. Para la resección de cada bolsa, se realiza leve presión sobre el globo ocular, protruye la bolsa de grasa, se corta 2 mm del septum orbital que la cubre, se diseca la grasa que sale espontáneamente, se pinza en su base con una pinza mosquito, se corta y se extirpa la bolsa de grasa y se realiza electrocoagulación exhaustiva para evitar el sangrado (Foto 14). Se debe tener observación cuidadosa al resecar las bolsas de grasa central y medial para evitar lesionar el músculo oblicuo inferior que cursa entre ellas a veces muy superficialmente especialmente en pacientes con tipo de ojo hundido. La resección del tejido graso debe ser conservativa extirpando solo la que protruye espontáneamente y no halando con tensión la grasa infraorbitaria para evitar un exceso de resección graso que podría ocasionar una retracción de la piel palpebral con apariencia de ojo cadavérico.

**Foto 14. Disección preseptal del colgajo musculocutáneo, disección y resección de bolsa medial**



A

B

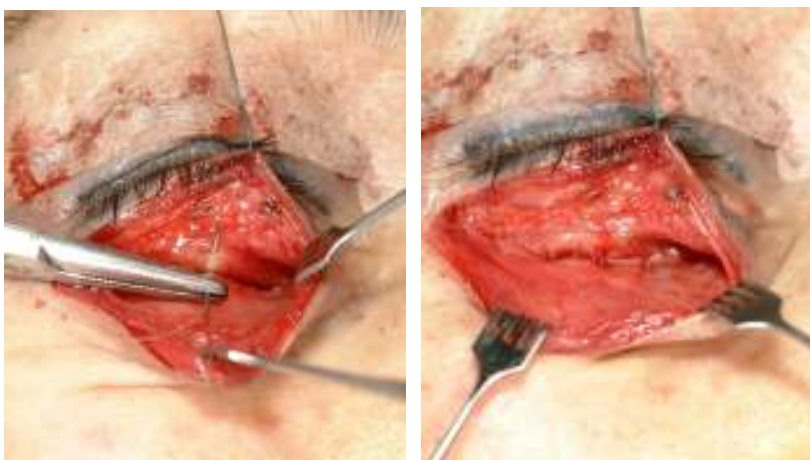
C

Foto 14 A. Disección preseptal del colgajo músculo cutáneo

Foto 14 B-C. Disección y resección de bolsa medial

Seguidamente de sutura con puntos separados de vicryl 5-0 el septum orbitario en las zonas incididas, hasta dejarlo completamente cerrado (Foto 15).

**Foto 15 A-B. Cierre del septum orbitario con puntos separados de vicryl 5-0.**



A

B

Se suelta el punto que esta sosteniendo el párpado inferior y se coloca el punto de suspensión del músculo orbicular iniciando la fijación al periostio del reborde orbitario lateral a 2 mm inferior al canto externo con una sutura de ethibond 5-0 (Foto 16).

**Foto 16.- Punto de suspensión del músculo orbicular iniciando la fijación al periostio de la pared orbital lateral.**



Luego se toma el colgajo músculo cutáneo y se tracciona suavemente para precisar la cantidad de piel sobrante teniendo cuidado de que el borde palpebral este por encima del borde inferior del iris y que en la piel del colgajo musculocutáneo apenas desaparezcan las miniarrugas que presenta. Esta apreciación de piel a reseca no debe superar los 3 mm de grosor para evitar un exceso de resección de piel que pueda producir como complicación una muestra escleral.

Nuevamente se toma el colgajo musculocutáneo a nivel del canto externo y se avanza en dirección superior y un poco lateral, hasta observar que se tensionen las miniarrugas del párpado inferior. Se realiza un corte de la piel sobrante a nivel del punto medio entre el canto externo y el extremo lateral de la incisión de piel y se coloca un punto de sutura con prolene 6-0. Se reseca la piel sobrante lateral en forma de triángulo y se continúa la resección de la piel dirigiéndose medialmente ascendiendo hacia el canto externo hasta dejar el grosor de la piel a reseca definida previamente (no mayor de 3 mm) y se reseca dirigiéndose medialmente hasta el extremo de la incisión (Foto 17). Esta resección conservadora evita la retracción palpebral, la muestra escleral y el ectropión.



**Foto 17.- Corte y resección de exceso de piel del párpado inferior.**



A

B

C

Foto 17 A. Corte de exceso de piel en extremo lateral

Foto 17 B. Resección de triangulo de piel lateral

Foto 17 C. Resección de piel sobrante medial

Seguidamente se reseca una tira de 2 mm de ancho del músculo orbicular a lo largo del colgajo musculocutáneo desde el canto externo hasta el extremo medial de la incisión (Foto 18).

**Foto 18.- Resección de tira de 2mm de ancho del músculo orbicular.**



Seguidamente se completa la suspensión del músculo orbicular que ya se había iniciado con la fijación al periostio del reborde orbital lateral 2 mm por debajo del canto externo y ahora tomamos con la sutura el músculo orbicular a 3 mm del borde del colgajo musculocutáneo y a nivel de una línea vertical que pasa por el canto externo (Foto 19).

**Foto 19.- Punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral, finalizando con la fijación del músculo**



A

B

Foto 19 A. Punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral.

Foto 19 B. Sutura y fijación del músculo orbicular.

Finalmente se sutura la herida con puntos separados de prolene 6-0 en la piel lateral al canto externo y con catgut crómico 6-0 de absorción rápida en el área subciliar (Foto 19).

**Foto 20.- Sutura de piel con catgut crómico 6-0 de absorción rápida, cubierta con micropore y oclusión palpebral.**



A

B

C

Foto 20 A. Sutura de piel con catgut crómico 6-0 de absorción rápida

Foto 20 B-C. Cubierta con micropore y oclusión palpebral.

#### 4.9.- DESCRIPCION DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.

##### 4.9.1.- **Variables epidemiológicos**

- Edad
- Sexo

##### 4.9.2.- **Variables de diagnósticos pre operatorios**

- Protrusión de bolsas palpebrales inferiores.
- Piel redundante en párpados superiores.
- Muestra escleral.
- Ptosis de cejas.
- Surcos glabellares.

##### 4.9.3.- **Variables de la técnica quirúrgica realizada**

- Blefaroplastia superior
- Blefaroplastia inferior

##### 4.9.4.- **Variables según antecedente quirúrgico:**

- Primaria
- Secundaria

##### 4.9.5.- **Variables según tipo de blefaroplastia**

- Superior
- Inferior
- Completa

##### 4.9.6.- **Variables de resección de tejido palpebral**

- De piel
- De músculo orbicular

##### 4.9.7.- **Variables de cirugías realizadas concomitantemente:**

- Frontoplastia
- Ritidoplastia



- Lipoinyección de pómulos y surcos

#### 4.9.8.- Variables de complicaciones

- Muestra escleral.
- Quemosis conjuntival.
- Quiste intradérmico.

#### 4.10.- TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se inició la recolección de datos a partir del registro de pacientes sometidos a blefaroplastia, que reposa en el departamento de estadística y sistemas de la Clínica La Font. Basados en este registro se procedió a la búsqueda de las historias clínicas, se seleccionaron las historias clínicas, se procedió a la revisión detallada de la historia clínica, los documentos fotográficos a comparar. Además se utilizó el programa Mirror suite, para identificar fotografías adicionales.

Los responsables de la recolección de esta información fueron los residentes del programa de cirugía plástica facial, quienes a su vez ejecutaron la medición de las fotografías digitales pre y postoperatorias. Se aclara que todos los pacientes además de contar con registro fotográfico en el programa Mirror Suite cuentan con fotografías impresas a tamaño real, que reposan en la historia clínica, y de las que se obtuvo las medidas mencionadas en el marco teórico, que se utilizaron para hacer la calibración de la fotografía digital con los propósitos de medición. Las medidas pre y postoperatorias que se obtuvieron quedaron consignadas por el programa sobre la fotografía digital y a cada paciente se le abrió una carpeta para conservar esta información.

#### 4.11.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la recolección de la información se elaboró un formulario en el programa Microsoft Word, como se presenta en anexos, y el cual fue diseñado para promediar cada una de las medidas que se tomaron en las fotos pre y postoperatorias

Manejo estadístico fue con el programa SPSS versión 15.0 para su procesamiento.

## 5.- CONSIDERACIONES ETICAS

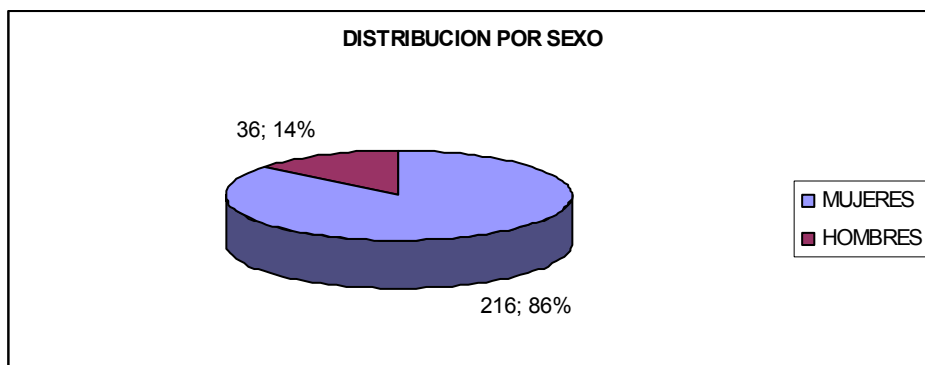
En el estudio realizado se garantiza la confidencialidad de los datos y de la información obtenida de las historias clínicas de los pacientes, la cual solo fue utilizada para fines académicos de la investigación, con el compromiso ético y respetuoso tanto para los pacientes y su médico tratante. Cumpliendo con los requerimientos y con base en la resolución 08430 del ministerio de salud se trata de una investigación sin riesgos dado que se revisaron registros médicos.

## 6. – RESULTADOS

Se analizó un total de 252 pacientes con la técnica descrita de blefaroplastia del párpado superior e inferior entre 2002 y 2007 por el Dr. Fernando Pedroza Campo. Las indicaciones fueron exceso de piel para los párpados superiores y protrusión de bolsas de grasa en los párpados inferiores. La cirugía se llevó a cabo en sala de operaciones y bajo anestesia general endovenosa en todos los casos.

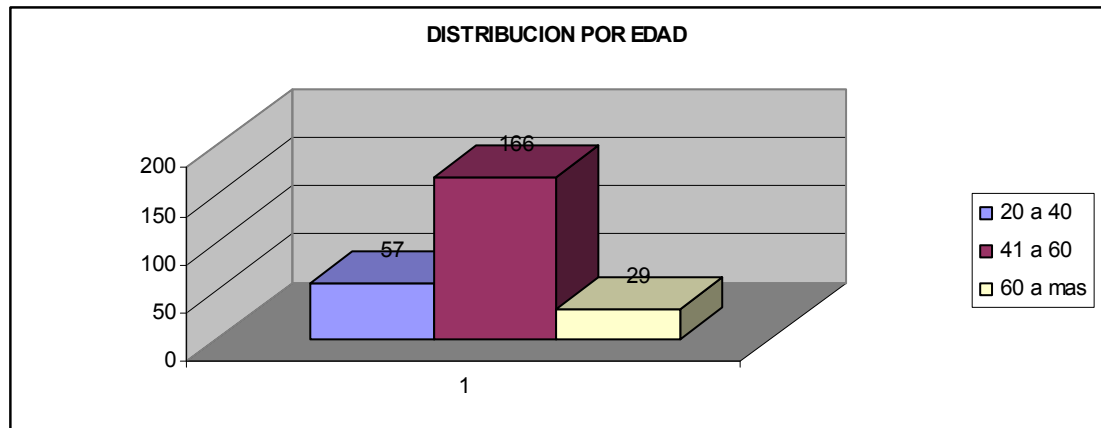
El 86% (216/252) fueron mujeres y el 14% (36/252) fueron hombres (gráfico 1), con una edad media de 48 años y rango de edad entre 22 a 75 años.

**Gráfico 1. Distribución de resultados según sexo**



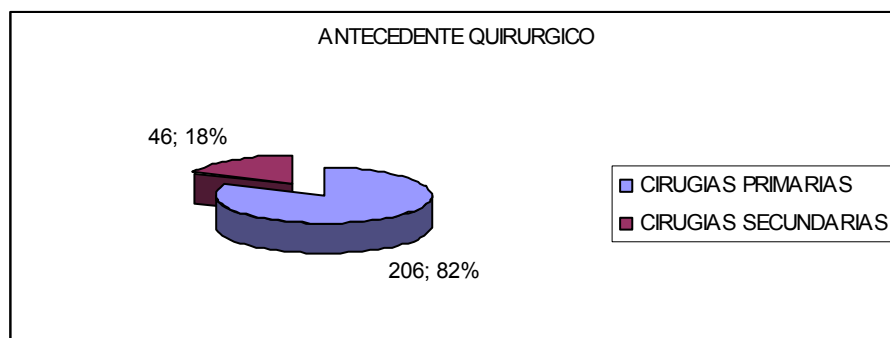
Los grupos de pacientes por edad fueron así: de 20 a 40 años, 57 ; de 41 a 60 años; 166, mas de 60 años , 29 (gráfico 2) .

**Gráfico 2.- Distribución de resultados por edad en años.**



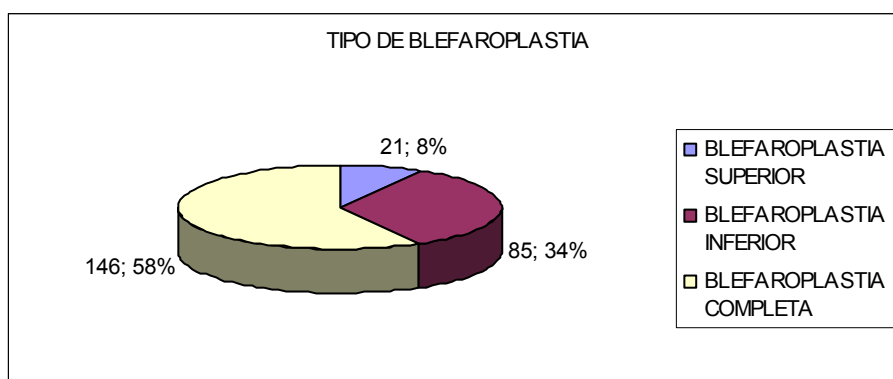
Según el antecedente quirúrgico el 82% (206/252) fueron cirugías primarias y 18% (46/252) fueron cirugías secundarias (gráfico 3).

**Gráfico 3.- Distribución de resultados según antecedente quirúrgico.**



A cada paciente se le realizó la técnica quirúrgica descrita en los párpados. Se realizó blefaroplastia superior sola en 8,3% (21/252), blefaroplastia inferior sola 33,7% (85/252) y blefaroplastia completa 57.9%(146/252). (gráfico 4).

**Grafico 4.- Distribución de resultados según el tipo de blefaroplastia.**



En relación a grados de envejecimiento para la piel redundante en los párpados superiores; el 73% (122/167), en el preoperatorio acudieron en grado II de envejecimiento. En el post operatorio el 98.2 % (164/167) mejoró en por lo menos un grado. El 1.8 % (3/167) no cambiaron de grado pero si tuvieron mejoría de la redundancia de piel. Ningún paciente empeoró (Tabla 1).

**Tabla 1.- Resultados en grados de envejecimiento de piel redundante en párpados superiores.**

VARIACIÓN EN GRADOS	n	%
<b>Mejoría</b>	<b>164</b>	<b>98.2</b>
III-II	28 (17.1)	
III-I	17 (10.4)	
II-I	119 (72.6)	
<b>No variación de grado</b>	<b>3</b>	<b>1.8</b>
III-III	0 (0.0)	
II-II	3 (100)	
I-I	0 (0.0)	
<b>Empeoraron</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Con respecto a los grados de envejecimiento para la protrusión de bolsas palpebrales en los párpados inferiores, el 57% (128/223), ingresaron en grado II. En el post operatorio se encontró que el 92.3 % (206/223), de pacientes mejoraron por lo menos un grado. 7.6% (17/ 223) no variaron de grado aunque tuvieron una mejoría de la protrusión de las bolsas palpebrales. Ningún paciente empeoró (Tabla 2).

**Tabla 2.- Resultado en grados de envejecimiento de protrusión de bolsas palpebrales inferiores.**

VARIACIÓN EN GRADOS	N	%
<b>Mejoría</b>	<b>206</b>	<b>92.3</b>
III-II 65 (31.6)		
III-I 29 (14.1)		
II-I 112 (54.3)		
<b>No variación de grados</b>	<b>17</b>	<b>7.6</b>
III-III 0 (0)		
II-II 16 (94.1)		
I-I 1 (5.9)		
<b>Empeoraron</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

El promedio de resección de tejido palpebral inferior fue así: 2.5 mm de piel y 2 mm de músculo orbicular inferior.

En relación al diagnóstico de la muestra escleral ingresaron 49 pacientes en el pre operatorio, divididos de la siguiente manera: grado I (hasta 1 mm), 15 pacientes; grado II (de 1 a 2 mm), 26 pacientes; grado III (mayor de 2 mm), 8 pacientes. En el post operatorio se obtuvieron que el 100% (49/49) no empeoraron, el 80% (39/49) mejoraron al menos un grado, el 49% (24/49) de tener algún grado de muestra escleral pasaron a grado 0 es decir sin muestra escleral. Ningún paciente que tenía muestra escleral en el preoperatorio empeoró (Tabla 3).

**Tabla 3. Variación en grados de pacientes que ingresaron con diagnóstico de muestra escleral.**

VARIACIÓN EN GRADOS	n	%
<b>Mejoría</b>	<b>39</b>	<b>80</b>
III-II 6(15)		
III-I 1(3)		
III-0 1(3)		
II-I 8(20)		
II-0 16(41)		
I-0 7(18)		
<b>No variación</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
II-II 2(20)		
I-I 8(80)		
<b>Empeoraron</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Las complicaciones encontradas representan el 6.34% (16/252), siendo las más frecuentes la quemosis y muestra escleral (Tabla 4).

**Tabla 4. Complicaciones postoperatorias de la blefaroplastia.**

	n	%
<b>COMPLICACIONES</b>	<b>16</b>	<b>6.34</b>
Muestra escleral	6	2.38
Quemosis	6	2.38
Quiste intradérmico	4	1.58

Dentro de las complicaciones se obtuvo 6 pacientes que de no tener muestra escleral terminaron con grado I (hasta 1 mm) en el post operatorio. Sin embargo todos los pacientes estuvieron satisfechos con el resultado postoperatorio y no presentaron queja alguna.

Los 6 casos de quemosis se resolvieron solo con tratamiento médico en la primera semana.

Según la perfilometría periorbitaria en los 6 pacientes que presentaron muestra escleral como complicación en el postoperatorio, tenemos los siguientes resultados (Tabla 5).

El mayor valor en promedio, es en la Medida 1 (1,1mm), seguida de la Medida 2 (0,7mm) y finalmente la Medida 3 (0,4mm).

En promedio en estos pacientes se resecó 3.6 mm de piel palpebral inferior y 2 mm de músculo orbicular inferior.

**Tabla 5.- Resultados de la muestra escleral según perfilometría periorbitaria**

	MEDIDA 1			MEDIDA 2			MEDIDA 3		
	POST OP	PRE OP	VALOR	POST OP	PRE OP	VALOR	POST OP	PRE OP	VALOR
PROMEDIO	3,0	1,9	1,1	2,4	1,7	0,7	1,6	2,0	0,4
MINIMO	2	1		1	1		0	0	
MAXIMO	5	3		4.5	3		3	4	
Datos expresados en milímetros									

Según la escala de envejecimiento tenemos los siguientes resultados (Tabla 6).

En relación a protrusión de bolsas palpebrales inferiores se obtuvo el valor de 1, esto quiere decir que en promedio en los pacientes que se hizo blefaroplastia del párpado inferior en lo que se refiere a la protrusión de bolsas palpebrales mejoraron 1 grado, en cuanto al exceso de piel del párpado superior mejoraron 1,1 grados. Según el sexo las mujeres obtuvieron un valor semejante al promedio en ambos procedimientos, pues ellas representan el 86 % de la muestra, los hombres obtuvieron aun un mejor valor pero por el bajo porcentaje que representan de la muestra, ello no es significativo. En la evaluación por grupos de edad los mejores valores se obtuvieron en los grupos de edad de 40 a 60 y de 61 a más años en ambos procedimientos. Las cirugías primarias en general mostraron mejores resultados que las secundarias tanto en la protrusión de bolsas palpebrales y exceso de piel. Los procedimientos concomitantes también fueron comparados y se encontró en todos un valor semejante al promedio; pero dentro de ellos se obtuvo el mejor valor en relación a protrusión de bolsas de grasa del párpado inferior cuando concomitantemente se realizó la lipoinyección facial. En cuanto al exceso de piel del párpado superior se obtuvo un valor mejor que el promedio cuando se realizó concomitantemente con frontoplastia.

**Tabla 6.- Resultados comparativos del estudio de acuerdo a la escala de envejecimiento de la zona periorbitaria**

VARIABLE	PROTRUSION BOLSAS DE GRASA			EXCESO PIEL		
	PRE OP	POST OP	VALOR	PRE OP	POST OP	VALOR
<b>GENERAL</b>	2,4	1,4	<b>1,0</b>	2,3	1,2	<b>1,1</b>
<b>SEXO</b>						
FEMENINO	2,4	1,4	<b>1,0</b>	2,2	1,2	<b>1,0</b>
MASCULINO	2,4	1,3	<b>1,1</b>	2,6	1,3	<b>1,3</b>
<b>EDAD</b>						
20- 40	2,2	1,2	<b>1,0</b>	2,1	1,1	<b>1,0</b>
41-60	2,5	1,4	<b>1,1</b>	2,3	1,2	<b>1,1</b>
61-mas	2,5	1,4	<b>1,1</b>	2,3	1,2	<b>1,1</b>
<b>CIRUGIA</b>						
QX PRIMARIA	2.4	1.3	<b>1.1</b>	2,3	1,2	<b>1.1</b>
QX SECUNDARIA	2.5	1.6	<b>0.9</b>	2,0	1,0	<b>1,0</b>

<b>CIRUGIAS CONCOMITANTES</b>						
BLEFAROPLASTIA SUPERIOR	2,4	1,4	<b>1,0</b>			
FRONTOPLASTIA	2,4	1,4	<b>1,0</b>	2,2	1,1	<b>1.1</b>
RITIDOPLASTIA	2,5	1,5	<b>1,0</b>			
LIPAINYECCION FACIAL	2,4	1,3	<b>1,1</b>			

En relación a la ptosis de cejas en los pacientes en los cuales se realizó simultáneamente la frontoplastia, se obtuvo que el 92,8 % (116/125) mejoró al menos un grado. El 7.2% (9 / 125) no tuvieron variación de grado. Ningún paciente empeoró (Tabla 8).

**Tabla 7. Resultados en grados de envejecimiento de la ptosis de las cejas**

VARIACIÓN EN GRADOS		n	%
<b>Mejoría</b>		<b>116</b>	<b>92,8</b>
III-II	9 (7.8)		
III-I	10 (8.6)		
II-I	97 (83.6)		
<b>No mejoría</b>		<b>9</b>	<b>7,2</b>
III-III	0 (0.0)		
II-II	9 (100)		
I-I	0 (0.0)		
<b>Empeoraron</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

En cuanto a la evaluación de los surcos glabellares en los pacientes en los cuales se realizó simultáneamente la frontoplastia, se obtuvo que el 90,8% (111/122) mejoró al menos un grado. El 9.02% (11/122) no cambiaron de grado pero si tuvieron mejoría clínica. Ningún paciente empeoró (Tabla 8).



**Tabla 8.- Resultados en grados de envejecimiento de los surcos glabulares**

VARIACIÓN EN GRADOS	n	%
<b>Mejoría</b>	<b>111</b>	<b>90,98</b>
III-II 14 (12.6)		
III-I 6 ( 5.4)		
II-I 91 (82.0)		
<b>No mejoría</b>	<b>11</b>	<b>9,02</b>
III-III 0 (0.0)		
II-II 11 (100.0)		
I-I 0 (0.0)		
<b>Empeoraron</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

RESULTADOS FOTOGRAFICOS PRE Y POSTOPERATORIO DE PACIENTES INTERVENIDOS

**Foto 21. Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior, paciente de 63 años**



Foto A. Párpado superior grado III

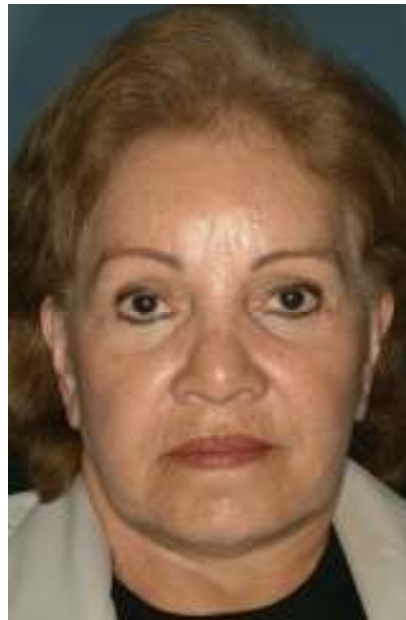


Foto B. Párpado superior grado I

**Foto 22. Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior más ritidoplastia, paciente de 63 años**



Foto A. Párpado Superior grado III  
Párpado inferior grado II



Foto B. Párpado superior grado I  
Párpado inferior grado I

**Foto 23. Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior y frontoplastia, paciente de 61 años**



Foto A. Párpado superior grado III



Foto B. Párpado superior grado I

**Foto 24. Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior, paciente de 61 años.**



Foto A. Párpado superior grado III  
Párpado inferior grado II



Foto B. Párpado superior grado I  
Párpado inferior grado I

**Foto 25. Vista frontal pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior, paciente de 61 años.**



Foto A. Párpado superior grado III



Foto B. Párpado superior grado I

**Foto 26. Vista de perfil pre y post operatorio de blefaroplastia superior e inferior, paciente de 61 años.**



Foto A. Párpado superior grado III  
Párpado inferior grado III



Foto B. Párpado superior grado I  
Párpado inferior grado II

## 7. – DISCUSION

El autor principal tiene 25 años de experiencia habiendo intervenido 3650 pacientes de blefaroplastia con la técnica transcutánea, resección de bolsa medial en el párpado superior y con la técnica externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria, con excelentes resultados a largo plazo.

El establecer los grados de envejecimiento y según ellos comparar la mejoría o desmejoría entre el pre y post operatorio de los pacientes intervenidos, fue un logro importante para evaluar los resultados que en la mayoría fueron muy buenos confirmando la técnica segura del autor principal. Sumado a ello asignar un valor numérico a cada grado de envejecimiento nos permitió evaluar la técnica en global obteniendo resultados satisfactorios.

Obtuvimos que las cirugías primarias fueron la mayoría en nuestro estudio 82 % (206/252) y así lo refiere también **García y Mc Collough**<sup>26</sup> quienes reportaron cirugías primarias 80% (40/50). A todos ellos se les realizó la misma técnica básica con resultados satisfactorios.

Las mujeres han predominado en nuestro estudio 86%(216/252); como también lo corrobora **Codner**<sup>25</sup> 90.5% (239/264) y **García y Mc Collough**<sup>26</sup> 90%(45/50).

**Françoise Pottier**<sup>29</sup> menciona que el músculo orbicular mantiene intactas sus características anatomofisiológicas aun en la vejez y aconseja que la resección del músculo orbicular en el párpado superior deba ser mínima o sólo hacer una incisión pequeñísima para resecar las bolsas de grasa, pues puede llevar a complicaciones como lagofthalmos o descenso de la ceja. Nuestro estudio no reportó esas complicaciones pues nuestra técnica en el párpado superior no reseca músculo, solo hace una mínima incisión en el área de la bolsa de grasa medial para abordar el septum orbitario y resecar la bolsa de grasa; finalmente se cierra el músculo y el septum orbitario.

En el párpado superior la resección de bolsas de grasa en la mayoría solo es de la bolsa de grasa medial, esto nos ha evitado cambiar la expresión del tipo de párpado del paciente.

Se menciona que actualmente hay discusión sobre la remoción de las bolsas de grasa medial y central en el párpado inferior porque ello puede iniciar o exacerbar la deformidad en ojo hundido y el “tear trough”<sup>27</sup>, con nuestra técnica no tuvimos esas complicaciones, ello se debe a la resección conservadora de bolsas de grasa y el cierre con sutura del septum orbitario, pues este se comporta como una barrera que evita el hundimiento del párpado inferior o deformidad en ojo hundido. Además el cierre del Septum orbital evita que nuevamente protruya la grasa lo cual puede presentarse a través de las aberturas del septum orbital si este no es adecuadamente cerrada.

**Codner**<sup>25</sup> en el 96.6% (255/264) reporta resección parcial del septum orbitario sin cerrarlo posteriormente lo cual hace que presente mayor incidencia de complicaciones como retracción del borde palpebral 8.8% (23/264) y ectropión 0.8% (2/264), creemos que es un error resecar y no cerrar el septum orbitario, pues este actúa como una barrera que evita tanto la retracción del párpado inferior como la protrusión de las bolsas de grasa.

**Baker**<sup>31</sup> menciona que la preservación y la movilización de las bolsas de grasa en la blefaroplastia del párpado inferior es necesaria en algunos pacientes, Yasaman Mohadjer<sup>32</sup> menciona que la reposición de la grasa vía disección intra SOOF es una técnica alternativa para mejorar el “tear trough”; ellos se basan en que la preservación y movilización de la grasa intraorbitaria restablece el volumen y previene la esqueletonización del reborde orbitario que viene con el envejecimiento. En la experiencia del autor principal no considera necesario preservar las bolsas de grasa ya que continuarían presentando protrusión en el párpado inferior y en los casos de depresión del área malar se realiza lipoinyección, la cual corrige adecuadamente la esqueletonización del reborde orbitario.

Las complicaciones primarias de la técnica transcutánea son retracción del párpado inferior con muestra escleral, ectropión y arredondamiento del ángulo cantal lateral.<sup>38</sup>

Consideramos que la técnica transcutánea con resección no conservativa de piel (mayor de 3 mm) y sin suspensión del músculo orbicular al periostio puede producir retracción del borde palpebral inferior, como lo refieren dichos autores. Sin embargo esto no sucede cuando se reseca poca piel (menos de 3 mm) y se coloca el punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbitario lateral como pudimos comprobarlo con el uso de nuestra técnica de blefaroplastia inferior.

Nuestro estudio observó la muy baja incidencia de muestra escleral, porque varios factores fueron respetados. Primero una disección a colgajo musculocutáneo, preseptal, atraumática a visión directa que evita el traumatismo del músculo orbicular por tanto el sangrado, hematomas que causan mayor inflamación y retracción del párpado; así como evita el traumatismo de las ramificaciones del nervio facial. Segundo el cierre del septum orbitario evita cicatrización y retracción del músculo orbicular al periostio del reborde orbitario. Tercero el punto de suspensión del músculo orbicular al periostio que tracciona verticalmente hacia arriba permite conservar la posición del canto externo 2 mm más alto que el canto interno y evita mal posición del párpado inferior. Cuarto resección conservadora de piel y músculo orbicular. Quinto sutura de piel sin tensión. Todos ellos actúan en conjunto para disminuir la presencia de muestra escleral y evitar en su totalidad el ectropión que son complicaciones que en lo posible deben ser evitadas.

La disrupción del ligamento tarsofascial en la cirugía puede permitir tracción inferomedial opuesta al párpado que permite un acortamiento cantal y un arredondamiento del canto lateral dando la apariencia de un “párpado plástico”; colocando la incisión por debajo o a nivel del borde inferior tarsal, la disrupción del ligamento tarsofascial es prevenida.<sup>27</sup> Nosotros estamos de acuerdo, pues nuestra incisión del músculo es 2 mm por debajo de la incisión de la piel, la cual a su vez se realiza 3 mm por debajo de la implantación de las pestañas o sea que se conservan 5mm de músculo pretarsal y se evita también dañar el ligamento tarsofascial, no teniendo la complicación de “párpado plástico”.

**Codner**<sup>25</sup> realiza técnicas preventivas en el 100% de sus pacientes, realizando cantoplastia en el 27.6%(72/264) y cantopexia en el 83.4%(191/264), el autor principal cree que estos procedimientos mas tediosos y agresivos no son necesarios y pueden cambiar la apariencia del ojo y los párpados alterando la expresión de ellos.

Consideramos que el punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral colocado de rutina y de forma adecuada en la técnica de blefaroplastia inferior previene las complicaciones como la muestra escleral y ectropión sin necesidad de realizar cantoplastia y cantopexia.

**Pastorek** <sup>28</sup> menciona que el punto de suspensión permite además una mayor eliminación de piel y así prevenir la redundancia de la misma en el post operatorio, y además permite cierta tracción del tercio medio. Estamos de acuerdo en la colocación del punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral lo cual también realizamos de rutina en nuestra técnica de blefaroplastia desde el año 1983, aunque consideramos que no obstante la colocación del punto de suspensión debemos ser conservativos en la resección de la piel no pasando de 3 mm preferiblemente para evitar así con mayor seguridad la muestra escleral.

En los casos de pacientes con muestra escleral en el preoperatorio y con quienes se haya acordado corregir dicha alteración, se colocan dos puntos de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital lateral, en línea vertical a nivel del canto externo, uno tomado a la mitad del músculo orbicular y el otro a 3 mm del borde del colgajo musculocutáneo, permitiéndonos una mayor tracción y soporte del párpado inferior hacia arriba corrigiendo la muestra escleral e incluso tensionando un poco el tercio medio facial.

La quemosis es una complicación frecuente como lo reporta **Adam B.** <sup>30</sup> con una incidencia de 11.5% (36/312), con una media de duración de 4 semanas cuando realizó blefaroplastia inferior. En nuestro estudio la incidencia fue mínima 2,38% (6/252), ello se debe primero a que se cubren los ojos con viscotears ello humedece la conjuntiva; segundo el evitar traumatizar el canto externo que puede comprometer el drenaje linfático de la conjuntiva, realizando la incisión y la colocación del punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbitario 2 mm por debajo del canto externo; tercero anestesia endovenosa con hipotensión controlada, puede ayudar a evitar aun más la quemosis.

Garcia-Mc Collough <sup>26</sup> presentaron una escala para medir la apariencia del párpado inferior donde evaluaron la visibilidad de la cicatriz post operatoria encontrando en promedio una cicatriz apenas perceptible post operatoria. En nuestro estudio las



cicatrices en el párpado superior fueron simétricas e imperceptibles, ello es debido a que la marcación pre quirúrgica de nuestros pacientes es con el paciente sentado y despierto, con los ojos abiertos y cerrados de tal forma que el cirujano pueda observar que la marcación de las incisiones sean simétricas en ambos párpados y que no sobrepasen lateralmente el reborde orbitario, nasalmente el canto interno y superiormente el reborde orbitario superior; La incisión inferior de la piel a resecar en el párpado superior debe quedar exactamente en el surco palpebral superior de ambos ojos, para evitar un doble pliegue en el post operatorio; la sutura intradérmica y la cubierta con micropore por un día post operatorio ayudan a que la cicatrización de piel sin tensión sea aun más mínima, finalmente la colocación de gasas frías evitan el aumento de volumen.

La cicatriz en el párpado inferior es imperceptible ello es debido a que se toman las siguientes precauciones: la incisión 2 a 3 mm por debajo del borde subciliar siendo cubierta por las pestañas, sumada a ello la sutura de piel sin tensión gracias al punto de suspensión del músculo orbicular al periostio del reborde orbital; resección de piel conservativa en el párpado inferior (en promedio de 2.5 mm), y músculo orbicular (2 mm); la sutura de piel con catgut crómico de absorción rápida, cubierta con micropore por un día haciendo tracción vertical hacia arriba y aplicación de gasas frías por cinco días.

La mejor apariencia de la región periorbitaria requiere a veces de procedimientos como elevación de cola de las cejas y tratamiento de las arrugas glabellares que han mostrado en nuestro estudio resultados muy buenos para el cirujano y el paciente.

A lo largo de 25 años de experiencia del autor no se reportan casos en los que se tuvo que reintervenir pacientes por redundancia de piel, hundimiento de ojos, cicatrices hipertróficas o asimétricas, muestra escleral o ectropión demostrando que esta es una técnica segura.

El autor es consciente de que en estos últimos 25 años aparecieron varias técnicas para el rejuvenecimiento del párpado inferior; en muchas latitudes predominan las técnicas transconjuntivales, la preservación y la movilización de las bolsas de grasa, el autor principal ha persistido con la técnica de blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria por los resultados

obtenidos en 25 años, con 3650 pacientes y en este estudio con 252 pacientes que confirman la fiabilidad de este procedimiento para corregir el envejecimiento normal de los párpados inferiores. La satisfacción de los pacientes es evidente por los excelentes resultados en la resolución de la protrusión de las bolsas de grasa del párpado inferior y los pliegues de la piel del párpado superior a largo plazo, a ello se suma la armonía que presenta el rejuvenecimiento en aquellos pacientes en quienes se hizo además rejuvenecimiento con elevación de las cejas y disminución de los surcos glabellares mediante la frontoplastia endoscópica.

#### **8. - CONCLUSION:**

En conclusión la técnica de blefaroplastia externa transcutánea con resección de bolsas de grasa, cierre del septum orbital y suspensión de músculo orbicular del párpado inferior al periostio de la pared orbitaria ha mostrado ser un procedimiento con buenos resultados estéticos a largo plazo para el rejuvenecimiento de los párpados, con mínimas complicaciones. La relación en grados de envejecimiento de la protrusión de las bolsas palpebrales inferiores y el exceso de piel de los párpados superiores, ha mostrado ser de gran ayuda para el diagnóstico y la valoración de los resultados quirúrgicos.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Andrew P. Trussler, M.D. Rod J. Rohrich, M.D. Blepharoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 121: 1, 2008.
2. Barry M, Zide. *Surgical Anatomy of the Orbit.* Raven Press Book. 1985.
3. Beekhuis GJ. Blepharoplasty. *Otolaryngol Clin Nort Am.*1982, 15: 179-193
4. Borodic. Gary *Cirugía Plástica del Párpado*, 1995, editorial Panamericana, capítulo 1, Anatomía quirúrgica del párpado, Pág. 1-21
5. Camirand, A., and Doucet, J. Surgical advances: A comprehensive approach to surgical rejuvenation of the eyes. *Aesthetic Plast. Surg.* 20: 15, 1996.
6. Castañares S: Blepharoplasty for herniated intraorbital fat, *Plast, Reconstr. Surg* 8: 46, 1951.
7. Cotton JJ, Beekhuis GJ, Blepharoplasty .In *cummings; Otolaryngology-Head and Neck surgery*, edi. 2, vol 1. St. Louis, mosby-year book, 1993 pp 566-5873.
8. Crumley RL, Arden RL. Lower lid blepharoplasty. *Facial plastic Reconstr Surg.* 1992; 19: 169-178.
9. Diniz, Ana Sulmira. Rejuvenecimiento do terço superior, *Rejuvenecimiento facial endoscópico primera edición editorial revinter 2007*, cap 8 parte 1:pág :53-54
10. Holt JE, Holt JR. Blepharoplasty: indications and preoperative assesment. *Arch Otolaryngol.* 1985; 111: 394
11. Martinez, Sahuquillo Angel. Blefaroplastia, *Cirugía Plástica Reconstructiva Estética tercera edición Coiffman, Editorial Amolca 2007*, Pág. 1211-1212Cap 137

12. McMinn. Head and Neck Anatomy, Color Atlas. 4ta Edicion. Year Book Medical Publishers, Chicago 1985.
13. Perkins S: Tansconjuntjival Approach To lower eyelid blepharoplasty: Experiencie, indications and tecnique in 300 patients. Arch otolaryngology Head Neck Surg 120: 172-177, 1994.
14. Puterman A. The history of cosmetic oculoplastic surgery. Philadelphia: WB Saunders 199 pp 3-10
15. Ramírez, O. M, Novo Torres, A., Volpe, Ch. R. Cir. Plást. Iberolatinoam. - Vol. 33 - Nº 2 Abril - Mayo - Junio 2007 / Pág. 79-90
16. Rees TD. History in aesthetic plastic surgery. Philadelphia WB Sandeurs 1980
17. Roger BO. A brief history of cosmetic surgery. Surg Clin North Am 1971; 51: 265-288
18. Romo T. Blepharoplasty a facial plastic Surgeons Perspective. Aesthetic Facial Plastic Surgery. NY 2000; cap 8: 261-288.
19. Hacker HD, Hollsten DA, Investigation of automated perymetry in the evaluation of patients for upper lid blefaroplasty. Ophthalmic plast reconstr. Surg. 1992;4:250-255
20. Meyer DR: Anatomy of the orbital septum and associated eyelid connective tissues. Ophtalmic Plastic Reconstructive.Surg 7: 104-113,1991
21. Jones Ltwobig JL: Surgery of the Eyelids and Lacrimal System, Birmingham, Al, Aesculapius Publishing Co.,1976
22. Anderson RL, Beard C: The Levator de la aponeurosis: Attachments and their clinical significance. Arch Ophthalmmol 95:1437 1997.

23. May M. Surgical rehabilitation of facial Palsy: Total Approach in May M (Ed): The Facial nerve, pp 726-728. New York, Thieme- Stratton Inc., 1986.
24. Gavaris PT. Minimal Ptosis Surgery a new Tecnique. In Guibor P (Ed): Oculoplastic Surgery and trauma, p.254 Miami specialist, 1976.
25. Codner, Mark A. M.D.; Wolfli, James N. M.D.; Anzarut, Alexander MD, Primary Transcutaneous Lower Blepharoplasty with Routine Lateral Canthal Support: A Comprehensive 10-Year Review, Volume 121(1), January 2008, pp 241-250, Plastic and reconstructive Surgery.
26. Roberto Eloy Garcia, MD; E. Gaylon Mc Collough, MD. Transcutaneous Lower Eyelid Blepharoplasty With Fat Excision A Shift-Resisting Paradigm Arch Facial Plast Surg. 2006; 8: 374-380.
27. Carlo P. Honrado, MD; Norman J. Pastorek, MD. Long term f lower-lid suspension blepharoplasty. Arch Facial Plast Surg. 2004; 6:150-154.
28. Francoise Pottier; Nihal Z. El-Shazly, MD; Amr E. El-Shazly, MD, PhD, AFRCSI, DLO, Aging of Orbicularis Oculi, Anatomophysiologic Consideration in Upper Blepharoplasty, Arch Facial Plast Surg. 2008;10(5):346-349.
29. Adam B. Weinfeld, M.D.Renee Burke, M.D.Mark A. Codner, M.D. The Comprehensive Management of Chemosis following Cosmetic Lower Blepharoplasty. Plast. Reconstr. Surg. 122: 579, 2008.
30. Shan R. Baker, MD Orbital Fat Preservation in Lower-Lid Blepharoplasty Arch Facial Plast Surg /Vol 1, Jan-Mar 1999.
31. Yasaman Mohadjer, M.D, and John B. Holds, M.D, Cosmetic Lower Eyelid, Blepharoplasty with Fat Repositioning via Intra-SOOF Dissection: Surgical Technique and Initial Outcomes. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery Vol. 22, No. 6, pp 409–413.

32. Puterman A, Eyelid and facial anatomy. Philadelphia: cosmetic oculoplastic surgery WB Saunders 199 pp 55-58
33. Richard C. Sadove, M.D: Transconjunctival Septal Suture Repair for Lower Lid Blepharoplasty. Gainesville, Fla. Plast. Reconstr. Surg. 120: 521, 2007
34. Paolo Persichetti, M.D., Ph.D., Filippo Di Lella, M.D. Adipose Compartments of the Upper Eyelid: Anatomy Applied to Blepharoplasty. Rome, Italy. Plast. Reconstr. Surg. 113: 373, 2004.)
35. Theda C. Kontis, M.D. Ira D. Papel, M.D, and Wayne E Larrabee, M.D Surgical Anatomy of the Eyelids Facial Plastic Surgery Volume 10, Number 1 January 1994
36. Lisa M. Di Francesco, M.D., Christopher M. Anjema, M.D., Mark A. Codner, M.D Evaluation of Conventional Subciliary Incision Used in Blepharoplasty: Preoperative and Postoperative Videography and Electromyography Findings Atlanta, Ga. (Plast. Reconstr. Surg. 116: 632, 2005.)
37. Alan A. Parsa, M.D. Kevin D. Lye, M.D. Nathan Radcliffe, M.D. Lower Blepharoplasty with Capsulopalpebral Fascia Hernia Repair for Palpebral Bags: A Long-Term Prospective Study Hawaii; and New York, N.Y. Plast. Reconstr. Surg. 121: 1387, 2008.
38. Baylis HI, Goldberg RA, Groth MJ. Complications of lower blepharoplasty In: Putterman AM, editor. Cosmetic oculoplastic surgery: eyelid, forehead, and facial techniques. 3rd edition. Philadelphia: WB Saunders; 1999. p. 429–56
39. Pedroza F, M.D., García C, M.D., Pinzon M, M.D. Descripción de la técnica quirúrgica y complicaciones de blefaroplastia inferior. Tesis de grado Universidad CES. pp 11-16. 2000.
40. Pedroza F, M.D., Berrio J, M.D., Correa X, M.D., Mendoza A, M.D., Monge W M.D. Cirugía plástica facial técnicas quirúrgicas. Tesis de grado. Universidad CES. pp 17-35. 2005.

ANEXOS:

**Anexo 1: Tabla 9. Operacionalización de Variables**

VARIABLES	TIPO DE NIVEL	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR
EPIDEMIOLOGIA			
Edad	Cuantitativo	Razón	Numero de Años
Sexo	Cuantitativo	Nominal	Masculino Femenino
DIAGNOSTICOS PRE OPERATORIOS			
Diagnósticos Pre Operatorios	Cualitativo	Nominal	Protrusión de Bolsas palpebrales Piel redundante en parpados Ptosis de cejas Muestra Escleral Surcos Glabellares
Protrusión de bolsas palpebrales inferiores	Cualitativo	Nominal	Grado I: Bolsas palpebrales que no llega a la línea trazada. (Forma cóncava). Grado II: Bolsas palpebrales que llegan a la línea trazada. (Forma recta). Grado III: Bolsas palpebrales que sobrepasan la línea trazada. (Forma convexa).

Piel redundante de párpados inferiores	Cualitativo	Nominal	Grado I: Pliegue palpebral superior llega a la mitad del tarso superior Grado II: Pliegue palpebral superior llega a reborde palpebral superior, pero no lo sobrepasa Grado III: Pliegue palpebral sobrepasa el reborde palpebral superior
Ptosis de Ceja Mujeres	Cualitativo	Nominal	Grado I : Ceja por encima del reborde orbitario Grado II: Ceja a nivel del reborde orbitario Grado III: Toda la ceja cae parcial o totalmente por debajo del reborde orbitario
Ptosis de Ceja Varones	Cualitativo	Nominal	Grado I : Ceja a nivel del reborde orbitario Grado II: Ceja cae parcialmente por debajo del reborde orbitario Grado III: Toda la ceja cae parcialmente o totalmente por debajo del reborde orbitario
Muestra Escleral	Cualitativo	Nominal	Grado I: Muestra escleral hasta 1 mm. Grado II: Muestra escleral de 1 a 2 mm Grado III: Muestra escleral mayor de 2 mm



Surcos región glabelar	Cualitativo	Nominal	Grado I: Ausencia de surcos en región glabelar Grado II: Presencia de uno o mas surcos no marcados en región glabelar. Grado III: Presencia de uno o mas surcos marcados en región glabelar
TECNICA QUIRURGICA			
Blefaroplastia	Cualitativo	Nominal	Primaria Secundaria
Blefaroplastia Superior	Cualitativo	Nominal	Si No
Blefaroplastia Inferior	Cualitativo	Nominal	Si No
Resección de Piel	Cuantitativo	Razón	Milímetros
Resección de Músculo	Cuantitativo	Razón	Milímetros
Cirugías Concomitantes	Cualitativo	Nominal	Frontoplastia Ritidoplastia Lipoinyección de pómulos y surcos
COMPLICACIONES			
Quemosis conjuntival	Cualitativo	Nominal	Si/No
Muestra escleral	Cualitativo	Nominal	Si/No
Quiste intradérmico	Cualitativo	Nominal	Si/No



PIEL REDUNDANTE:

PARPADO SUPERIOR:

	PREOPERATORIO	POST OPERATORIO
DERECHO( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____
IZQUIERDO ( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____

PTOSIS DE CEJAS:

	PREOPERATORIO	POST OPERATORIO
DERECHO( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____
IZQUIERDO ( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____

MUESTRA ESCLERAL

	PREOPERATORIO	POST OPERATORIO
DERECHO( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____
IZQUIERDO ( )	GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____

SURCOS GLABELARES

PREOPERATORIO	POST OPERATORIO
GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____

GRADO PROMEDIO DE ENVEJECIMIENTO

PREOPERATORIO	POST OPERATORIO
GRADO I __ II__ III ____	GRADO I __ II__ III ____

3. DATOS INTRAOPERATORIOS.-

BLEFAROPLASTIA SUPERIOR:

RESECCION DE PIEL mm DERECHO \_\_ IZQUIERDO \_\_  
RESECCION DE BOLSA GRASA DERECHO ( ) L ( ) C ( ) N ( )  
IZQUIERDO ( ) L ( ) C ( ) N ( )

BLEFAROPLASTIA INFERIOR:

RESECCION DE PIEL DERECHO mm\_\_ IZQUIERDO mm\_\_  
RESECCION DE MUSCULO DERECHO mm\_\_ IZQUIERDO mm\_\_

RESECCION DE BOLSA GRASA

DERECHO M ( ) mm C ( ) mm L ( ) mm  
IZQUIERDO M ( ) mm C ( ) mm L ( ) mm

PUNTO DE SUSPENSION DE MUSCULO ORBICULAR A PERIOSTIO DE CANTO EXTERNO

OTRAS CIRUGIAS REALIZADAS \_\_\_\_\_

4.- COMPLICACIONES

MUESTRA ESCLERAL	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
ECTROPION	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
ENTROPION	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
CICATRIZ VISIBLE	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
DIPLOPIA	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
QUEMOSIS CONJUNTIVAL	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
LAGOFTALMOS	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
HEMATOMA	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
PIGMENTACION	D ( ) I ( )	SI ____	NO ____
OTROS			