

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA DE SAN FERNANDO  
UNIDAD DE POST GRADO**

**CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA PTOSIS PALPEBRAL POST  
CIRUGÍA DE CATARATA**

**AUTOR: GUSTAVO AVILES CALDERON**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA**

**ASESOR: FERNANDO GUTIERREZ HERRERA**

2002

## DEDICATORIA

A mis padres:

DR. José R. Aviles Marquez

Sra. : Eva Calderón Matta

Quienes con su sacrificio; perseverancia y profundo amor permitieron que hoy día este escribiendo estas líneas.

A mi esposa:

Dra. Ivy Elescano Concha

Quien con su paciencia y constante sostén, contribuyo a que cada paso de este largo camino lo hiciera con mayor firmeza.

A mis preciosos hijos:

Kevin

Denisse

Quienes constituyen mi motivación de despertar cada día, y de esforzarme y avanzar cada vez más en la vida con el claro propósito de alcanzar su bienestar, seguridad y con la gracia de Dios poder orientar sus destinos

A mis hermanos:

Lourdes, Rosario Rocio

José, Juan José, Simón

Quienes con su aliento y críticas siempre constructivas fueron mi combustible desde mis primeros años de vida

A Dios :

Quien me dio la vida y me permitió conservarla con salud para lograr esto mucho más.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi institución: La Marina de Guerra Del Perú y a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: quienes permitieron formarme en esta especialidad.

A mi servicio de Oftalmología; quien con su mecánica cada día nos mostró una patología diferente dejándonos otra enseñanza diferente.

A mis maestros: Dr. Desiderio Loayza, Dr. Carlos Robles, Dr. Hugo Luglio, Dra. Maritza Sánchez, quienes siempre supieron como hacer para que sus conocimientos volcados hacia nosotros, puedan quedar cuajados en nuestras mentes.

A mi asesor y siempre amigo Dr. Fernando Gutierrez quien estuvo a mi lado brindando sus amplios conocimiento y gran experiencia en este trabajo.

A aquella persona que durante este tiempo me brindará su amistad, apoyo y conocimientos básicos de la vida; motivándome y compartiendo gratas experiencias, haciendo este tiempo lindo e inolvidable.

# INDICE

|  | <u>Pág.</u> |
|--|-------------|
| Dedicatoria _____                                      | 01          |
| Agradecimiento _____                                   | 02          |
| Indice _____   | 03          |
| Introducción _____                                     | 05          |
| Problema _____   | 06          |
| - Formulación del problema _____                       | 06          |
| - Justificación del estudio _____                      | 06          |
| Objetivos _____  | 07          |
| - Objetivos generales _____                            | 07          |
| - Objetivos específicos _____                          | 07          |
| Marco teórico _____                                    | 08          |
| - Definición _____                                     | 08          |
| - Diagnóstico diferencial de ptosis _____              | 09          |
| • Ptosis como componente de un síndrome __             | 09          |
| • Pseudotosis _____                                    | 09          |
| • Ptosis como síndrome aislado _____                   | 10          |
| - Evaluación del paciente con Ptosis _____             | 10          |
| • Grados de Ptosis _____                               | 10          |
| • Función del elevador _____                           | 10          |
| • Retraso del párpado _____                            | 11          |
| • Anatomía de superficie _____                         | 11          |
| • Examen de los movimientos oculares _____             | 12          |
| • Anormalidades papilares _____                        | 12          |
| • Función del nervio ocular _____                      | 12          |
| • Secreción lagrimal _____                             | 12          |
| - Anatomía del párpado _____                           | 13          |
| - Técnicas quirúrgicas para la corrección de la Ptosis | 14          |
| • Fasanella - Servat _____                             | 14          |
| • Procedimiento de garavis _____                       | 14          |
| • Reinserción de la aponeurosis del elevador __        | 15          |

|   |    |
|---|----|
| Material y método                             | 16 |
| Población del estudio y muestra               | 16 |
| Técnicas e instrumentos de recolección        | 16 |
| Descripción de la técnica quirúrgica empleada | 17 |
| Estructura del instrumento                    | 19 |
| Tratamiento y procesamiento de datos          | 20 |
| Análisis e interpretación de los datos        | 20 |
| Administración de la investigación            | 20 |
| - Recursos humanos                            | 20 |
| - Recursos materiales                         | 21 |
| Resultados                                    | 22 |
| Conclusiones                                  | 25 |
| Anexo 1                                       | 26 |
| Anexo 2                                       | 27 |
| Cronograma general                            | 28 |
| Referencias                                   | 29 |

## INTRODUCCIÓN

La Ptosis es una patología en la cual se encuentra el borde palpebral anormalmente bajo, debido a una retracción insuficiente del párpado superior.

Objetivándose asimetría de la apertura palpebral bilateral.

Una de sus variantes es la ptosis post cirugía de catarata, la cual tiene una incidencia del 6% de pacientes sometidos a dicha cirugía; de los cuales el 2% no se recuperan espontáneamente después de los 6 meses del procedimiento quirúrgico; este es el grupo de pacientes que requieren algún procedimiento quirúrgico para su corrección.

Nosotros fuimos motivados por esta incidencia de pacientes que requerían de una corrección quirúrgica para esta complicación post operatoria; por lo cual proponemos una técnica quirúrgica rápida, no compleja y sencilla que corrija este defecto y que conserve la anatomía palpebral; debido a que el problema fundamental es la desinserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior; del borde superior del tarso superior; realizamos específicamente la re inserción de dicho tendón al tarso superior con suturas ajustables obteniendo resultados satisfactorios simétricos y definitivos.

Es nuestro objetivo aportar una técnica quirúrgica anatómicamente conservadora y que signifique una solución definitiva a esta complicación post quirúrgica.

## PROBLEMA

### FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la cirugía de catarata con lente intraocular presenta un 2% de ptosis post operatoria que requieren corrección quirúrgica para su tratamiento.

### JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Establecer una técnica quirúrgica y que respete la fisiología y anatomía del párpado.

## OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

Proponer una técnica quirúrgica rápida y segura que corrija todas a ptosis post cirugía de catarata.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Debido a que el problema de la ptosis es la desinserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior, la reparación debe ser quirúrgica y con una técnica que respeta la anatomía y fisiología de dicha aponeurosis.

## MARCO TEORICO

### DEFINICIÓN

La ptosis es una complicación de la cirugía de cataratas; siendo el porcentaje de pacientes que presentan dicha complicación: 6% del total de las cirugías, y el 2% del total de pacientes operados no se recuperan espontáneamente de la ptosis; especialmente los de mayor edad, o los que tienen algún grado de ptosis antes de la cirugía.

Debido a que los pacientes ancianos ya tienen algún grado de desinserción de la aponeurosis del elevador en su inserción en la placa tarsal; al aplicar el blefarostato durante la cirugía, este hace que dicha inserción se edematise, y se desinserte total o parcialmente hasta que pase el edema.

En esta técnica no es necesaria la dosificación del tamaño de la ptosis en media moderada o severa, por que en el momento de la reinserción vamos a saber la altura de la inserción de la aponeurosis en la placa tarsal.

La evaluación y el manejo de la ptosis palpebral exige una cuidadosa anamnesis y examen físico así como poseer un conocimiento práctico del espectro de enfermedades que pueden presentarse con ptosis y de los procedimientos que se utilizan para corregirla.

Cuando se presenta un paciente con ptosis es importante determinar si esta es congénita o adquirida para este propósito, son muy útiles las fotografías antiguas del paciente, particularmente las de la niñez. El antecedente de traumatismo o lesiones en la región peri ocular puede ser útil en la determinación de la causa. También un episodio de tumefacción intensa puede ser implicada como causa posible de desinserción de la aponeurosis del elevador.

El conocimiento de antecedentes familiares de ptosis en el paciente también puede ser útil para establecer la causa del padecimiento en el examen inicial. La oftalmoplejia extrínseca crónica, la distrofia oculo faríngea y la distrofia miotónica pueden estar asociadas a miembros de la familia que padecen una afección similar.



## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE PTOSIS

### PTOSIS COMO COMPONENTE DE UN SINDROME

El hallazgo de síntomas neurológicos concomitantes como disfagia, diplopia y parálisis facial bilateral es de utilidad en el diagnóstico de miastenia gravis o miopatía. El diagnóstico de miastenia gravis es especialmente importante debido a su potencial para comprometer los músculos respiratorios. La miosis concomitante con ptosis sugiere un síndrome de Horner, lo que obliga a realizar un minucioso examen neurológico. La midriasis con diplopia debe sugerir una parálisis del tercer par, lo que también debe motivar una investigación apropiada. La proptosis o la presencia de una masa dentro de la región peri orbitaria pueden ser una manifestación secundaria de un tumor o de otro tipo de enfermedad infiltrante.

El síndrome de blefarofimosis consiste en ptosis bilateral, blefarofimosis, telecanto, epicanto inverso y ectropión de párpado inferior. La función de elevador es generalmente pobre en estos pacientes. Las enfermedades orbitarias infiltrativas como la amiloidosis pueden asociarse con lesiones conjuntivales típicas.

El síndrome de blefarochalasis presenta asociados edema periorbitario idiopática, atrofia cutánea palpebral y desinserción de la aponeurosis del elevador. Los pacientes con esta afección generalmente tienen alergia atópica.

### PSEUDO PTOSIS

La ptosis es una anomalía aislada y generalmente indica una alteración de la función del complejo retractor del párpado superior (músculo elevador del párpado superior y músculo de Muller). También es importante considerar en el diagnóstico diferencial las afecciones que simulan una ptosis. Estas incluyen la dermatochalasis (pliegue palpebral prominente debido a cambios involucionales, con una proyección excesiva del pliegue palpebral hacia el eje de la visión), la hipertropía y el aumento del tono del músculo orbicular debido a espasmo hemifacial. Es importante descartar estas afecciones mediante un adecuado interrogatorio y examen físico debido a que además de ser distintas de la ptosis verdaderas requieren una forma diferente de tratamiento.

### PTOSIS COMO SINDROME AISLADO

La ptosis congénita indica un escaso desarrollo del músculo elevador del párpado superior asociado a una transformación fibrosa de las fibras musculares. La ptosis adquirida puede ser consecuencia de la desinserción de la aponeurosis del elevador, o de un proceso miopático, de un traumatismo de la aponeurosis o del músculo del elevador, o puede deberse a una lesión neurogénica. La desinserción o dehiscencia de la aponeurosis del elevador es la forma más común de ptosis adquirida y ocurre más frecuentemente como un trastorno asociado al aumento de la edad.

Puede presentarse también de traumatismo o de un edema periobital intenso, como componente del síndrome de blefarochalasis o después de la cirugía (ej. Cirugía de catarata). La ptosis traumática puede ser causada por herida penetrante del músculo elevador o por laceración o desinserción de la aponeurosis.

### EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON PTOSIS

El examen físico permite establecer el grado de ptosis la probable etiología y la terapéutica apropiada. La siguiente presenta una lista de factores importantes que pueden ser de gran importancia para la evaluación del paciente con ptosis.

#### GRADO DE PTOSIS

La ptosis es cuantificada por la distancia margen - pupila. La distancia margen - pupila se define como la distancia entre la pupila sometida a reflejo luminoso y el margen del párpado superior en posición neutra. Esta medida varía normalmente entre 3 y 4.5 mm. La diferencia que puede presentarse entre ambos lados representa una asimetría relativa de las mediciones, lo que es de suma utilidad para cuantificar el desfiguramiento. Otra medición de la alteración de la asimetría palpebral puede ser la determinación de la distancia vertical interpalpebral en la línea media. Sin embargo, esta medición está influenciada por la posición relativa del párpado inferior y no constituye una medida real de la posición del párpado superior con respecto al eje visual.

### FUNCIÓN DEL ELEVADOR

La evaluación del elevador es útil tanto para determinar la causa probable de la ptosis (neuromuscular versus senil) como para definir la estrategia quirúrgica a utilizar para la corrección. Esta se establece mediante la medición de la excursión del margen palpebral superior en la mirada hacia abajo y hacia arriba. El examinador debe fijar con su pulgar

la ceja del paciente para evitar cualquier transmisión de fuerza del músculo frontal al párpado superior, La función normal del elevador es usualmente mayor de 12 mm. La función que mide de 5 mm es considerada pobre. Entre 6 y 9 mm es considerada regular y entre 10 y 12 mm es considerada razonablemente buena. Cuando la función del elevador es buena, los procedimientos de tensados de los retractores del párpado superior (avance del elevador, resección del elevador, mullerectomía, procedimiento de Fasanella-Servat) están asociados con un buen pronóstico. Cuando la función del elevador es pobre, los procedimientos de suspensión al frontal son más útiles. En los casos en los que están en el límite (ejem. Función del elevador entre 5 y 7 mm ), la posición del párpado comúnmente desciende luego del período post operatorio inmediato.

#### RETRASO DEL PÁRPADO

La búsqueda de retraso del párpado en la mirada hacia abajo es muy útil para identificar la ptosis congénita.

#### ANATOMÍA DE SUPERFICIE

Las características anatómicas que pueden ser de importancia en el establecimiento de la ptosis en el examen físico incluyen la presencia de telecanto, presencia y posición del surco palpebral, profundidad del surco palpebral superior y tamaño de la cisura palpebrales. El surco palpebral superior es un reparo anatómico útil. En el ojo occidental está ubicado aproximadamente entre 7 y 9 mm de la línea de las pestañas. Un surco palpebral que está más malto sugiere la desinserción de la aponeurosis del elevador, que es la causa anatómica más común de ptosis adquirida. La prominencia del pliegue palpebral también puede estar relacionada directamente con el grado de función del músculo elevador. Las diferencias relativas en el pliegue palpebral también deben ser tenidas en cuenta en el examen del párpado superior ptosado. El pliegue palpebral representa un delantal de piel, músculo orbicular, , septum, orbitario y grasa, que pueden protuir por encima del surco palpebral. El pliegue está determinado por la posición y el tamaño de las bolsas de tejido adiposo del párpado superior. La aparición de asimetrías en el pliegue palpebral sugiere diferencias relativas en la posición de las bolsas de tejido adiposo preaponeuróticas. Debido a que la bolsa de tejido adiposo preaponeuróticas está laxamente adherida a la superficie anterior de la aponeurosis del elevador, una desinserción de la aponeurosis del elevador del tarso produce una retracción posterior dentro de la órbita superior de la bolsa adiposa preaponeurótica, lo

que determina consecuentemente una disminución del volumen del pliegue palpebral. Esta modificación se puede apreciar comunmente como un surco palpebral profundo en pacientes con ptosis senil.

#### EXAMEN DE LOS MOVIMIENTOS EXTRAOCULARES

Este examen es muy importante en la evaluación de la ptosis. Ciertas afecciones que causan ptosis están asociadas con anormalidades de los músculos extrínsecos del ojo, tales como oftalmoplejía extrínseca crónica, o la distrofia muscular del adulto (distrofia oculo faríngea). Una fascies miopática asociada con anormalidades de función de los músculos extraoculares sugieren una enfermedad neuromuscular sistémica. El fenómeno de Bell, es un reflejo central que ayuda a mantener una película continua de lágrimas sobre la superficie ocular, se halla a menudo muy disminuido en pacientes con miopatías. La ausencia del fenómeno de Bell puede determinar que la superficie ocular quede más expuesta luego de la corrección de la ptosis.

#### ANORMALIDADES PUPILARES

Como las que se presentan en las parálisis del III par o en el síndrome de Horner, deben ser detectadas. Los cambios en la posición del párpado que se producen con los movimientos extraoculares sugieren una regeneración aberrante del III par. Los cambios intermitentes de la posición del párpado al hablar o masticar puede indicar la existencia del guiño sincrónico mandibular (síndrome de Marcus Gum) o una regeneración aberrante del nervio facial.

#### FUNCIÓN DEL NERVIOR ORBICULAR

Siempre es importante evaluar esta función, particularmente en pacientes con ptosis miopática. La función normal del orbicular puede estimarse haciendo que el paciente cierre los ojos con fuerza, luego el examinador intenta abrir las hendiduras palpebrales. Con un esfuerzo máximo, el paciente debe resistir normalmente los intentos del examinador de abrir las hendiduras palpebrales. Si no fuera así, existiría una relativa debilidad del músculo orbicular. La presencia de cualquier forma de lagofalmo en un paciente con ptosis indica una función muy pobre del orbicular. Cualquier limitación de la función del músculo orbicular aumenta el riesgo de lagofalmo y favorece la exposición de la cornea en el período post operatorio. Los pacientes con ptosis y una pobre función del orbicular no son buenos candidatos para la corrección quirúrgica.

### SECRECIÓN LAGRIMAL

Los pacientes con el síndrome de ojo seco pueden sufrir una exacerbación de las molestias hasta experimentar una descompensación de la superficie corneal luego de la cirugía para la corrección de la ptosis. Una estimación de la secreción lagrimal puede efectuarse mediante la prueba del papel de Schirmer. Los pacientes que tienen menos de 5 mm de humedecimiento del papel luego de estar aplicado por 5 min sin anestesia tópica pueden ser susceptibles de presentar complicaciones luego de la cirugía de la ptosis. La elevación del párpado aumenta el área de la hendidura palpebral, lo que lleva a un aumento de la evaporación, retraso palpebral, lagoflago y una respuesta disminuida al parpadeo.

### ANATOMÍA DEL PÁRPADO

La lámina anterior de los párpados está compuesta por piel y el músculo orbicular, mientras que la lámina posterior está compuesta por el tarso, los retractores del párpado que la lámina posterior está compuesta por el tarso, los retractores del párpado (la aponeurosis del músculo elevador del párpado, la fascia capsulo palpebral y el músculo de Muller) y la conjuntiva. A pesar de hallarse a nivel anatómicos separados, estas estructuras están funcionalmente integradas. Por ejemplo el surco palpebral es producido por las inserciones dérmicas de la aponeurosis de músculo elevador del párpado, y normalmente esta a 8 a 10 mm por encima de la línea de las pestañas. La configuración y posición del surco palpebral superior brinda un signo directo de la posición de la aponeurosis del músculo elevador del párpado e inclusive de la función de dicho músculo. Cuando el surco palpebral está sustancialmente retraído más allá de su posición natural de 8 a 10 mm por encima de la línea de las pestañas, se debe a que la aponeurosis del músculo elevador del párpado se ha desinsertado de la superficie anterior del tarso. Cuando el tendón del elevador se desinserta de la superficie anterior del tarso, las inserciones cutáneas remanentes de la aponeurosis traccionan en dirección ascendente provocando la elevación del pliegue palpebral. La desinserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado es la causa más importante de la ptosis involucional. Otras causas de desinserción de la aponeurosis del elevador son defectos congénitos, edema intermitente, síndrome de blefarochalasis, traumatismos y cirugías.

La inserción de la aponeurosis del músculo elevador se efectúa en la cara anterior del tarso superior. El músculo de Muller se origina en la cara profunda de la aponeurosis del elevador y se inserta en el borde superior del tarso. Una prolongación anterior de la

vaina común del músculo recto superior y el músculo elevador del párpado superior se inserta en el fondo de saco conjuntival superior, formando el ligamento suspensorio de la conjuntiva. El músculo de Muller puede observarse inmediatamente por delante de la conjuntiva palpebral. Se observa como la aponeurosis del elevador no sólo se inserta en la cara anterior del tarso sino también en la dermis, a una distancia entre 7 y 9 mm aproximadamente por arriba de la líneas de las pestañas. Las prolongaciones distales de la aponeurosis del elevador se interdigitan a través de las fibras del músculo orbicular antes de alcanzar sus inserciones en la dermis y el tarso esta disposición tiende a fijar el orbicular pre tarsal al tarso y a la piel. Con la edad, las inserciones distales de las aponeurosis del elevador se elongan y debilitan. La dimensión vertical del tarso oscila entre 10 y 11 mm. El septum orbitario se fusiona con la aponeurosis si el elevador de 5 y 7 mm por encima del borde superior del tarso.

#### TECNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DE LA PTOSIS

##### FASANELLA-SERVAT

La operación de Fasanella-Servat es un procedimiento simple para el tratamiento de la ptosis leves que oscila entre 1 y 2 mm. Es particularmente útil para aquellos pacientes con ptosis congénita leve o síndrome de Horner. La operación acorta efectivamente la lámina posterior del párpado superior mediante la resección de una porción del músculo de Muller y el borde superior del tarso. La mayor desventaja de esta técnica es que la tensión de los retractores del párpado superior no pueden ser graduada ni ajustada con precisión y también que deja suturas expuestas en la superficie conjuntival que pueden irritar la córnea.

##### PROCEDIMIENTO DE GARAVIS

Debido a que la operación de Fasanella-Servat no permite un ajuste graduado de la corrección de la ptosis, y que el grado de resección tarso conjuntival a menudo es estandar y uniforme, este procedimiento tiene una aplicación limitada y pocos seguidores. Numerosos autores han perfeccionado la técnica de la resección tarso conjuntival. Putterman ha descrito una forma de Mullerectomía en la cual se coloca una pinza especial en el fondo de saco conjuntival superior, que toma la conjuntiva palpebral y el músculo de Muller en grados variables para corregir la ptosis mediante el acortamiento de la lámina

posterior del párpado superior. Este procedimiento se efectúa si la ptosis del paciente responde a las gotas de fenilefrina.

Otra modificación de este procedimiento fue descrita por Garavis. Esta modificación implica efectuar una incisión de 1 mm por debajo del borde superior del tarso, a través de la conjuntiva y en profundidad hasta la superficie posterior de la aponeurosis del elevador. Esta modificación de la ubicación de la incisión es un intento de alejar la sutura interna de la superficie de la cornea y también de preservar la mayor cantidad de tarso posible. Se disecciona un colgajo superior, reseca la conjuntiva y el músculo de Muller adheridos al tarso, con avance directo y controlado de la conjuntiva y el músculo de Muller, luego mediante una sutura de doble aguja se unen la conjuntiva y el músculo de Muller con el borde superior del tarso para finalmente emerger por el surco palpebral. Este procedimiento acorta eficazmente el músculo de Muller avanzándolo a nivel de su inserción original en el borde superior al tarso.

#### REINSERCIÓN DE LA APONEUROSIS DEL ELEVADOR

##### HIPOTESIS

Esta técnica quirúrgica por respetar la anatomía y permitir regular diferentes grados de ptosis, debe ofrecer corregir todas la ptosis pequeñas, moderadas o severas, con buenos resultados, tanto anatómicos como estéticos.

## MATERIAL Y METODO

### TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo

### POBLACIÓN DEL ESTUDIO Y MUESTRA

Pacientes post operados de catarata con implante de lente intra ocular, bajo anestesia local, en el servicio de oftalmología del Hospital Naval en el período de Enero de 1993 y diciembre de 1998 evaluándose una cantidad de 1,100 pacientes operados de catarata.

La unidad de observación fueron los pacientes con ptosis post operatoria de cirugía de catarata.

El 6% de la población total presentaron ptosis.

El 2% de la población total requirieron corrección quirúrgica para el tratamiento de la ptosis.

La Técnica quirúrgica empleada para la corrección quirúrgica de la ptosis fue la reinsertión de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior.

### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Unidad a la que se aplicó el instrumento: Pacientes con ptosis posterior a cirugía de catarata.

Se considero como pacientes que requirieron tratamiento quirúrgico de la ptosis pos operatorio: a aquellos pacientes en quienes dicha complicación no cedió después de los 6 meses de la cirugía de catarata.

Todas las cirugías fueron realizadas por un mismo médico oftalmológico (cirujano)

La unidad de medición del grado de ptosis, fue una regla milimétrica.

El grado de ptosis fue evaluado mediante la técnica: distancia margen - pupila .

Se consideraron 3 tipos de resultados: Simétrico, hipocorregido e hipocorregido (Anexo 2).

Se consideró la evaluación de la cita control de la 7<sup>a</sup> semana pos operatoria, siendo los controles post operatorio al 1er. día, 1<sup>a</sup> semana, 3<sup>a</sup> semana y 7<sup>a</sup> semana.



## DESCRIPCIÓN DE LA TECNICA QUIRÚRGICA EMPLEADA REINSERCIÓN DE LA APONEUROSIS DEL MÚSCULO ELEVADOR EN LA PLACA TARSAL

1. Determinar la posición del surco palpebral. Este usualmente se encuentra a 8 mm por encima de la línea de las pestañas. Si el cirujano está operando a un paciente con ptosis unilateral, se debe medir la posición del surco palpebral contralateral con respecto a la distancia al margen palpebral. Esta distancia es utilizada para marcar el sitio de la incisión en el párpado ptosado. El sitio de la incisión va ser el sitio del nuevo surco palpebral después de que se haya completado el procedimiento de reparación de la ptosis. La marcación se prolonga hacia el extremo externo del párpado ya sea con una M-plastia o con un triángulo lateral de vértice superior.
2. La cantidad de piel palpebral que se va a reseca puede determinarse peñizcando a la piel con unas pinzas de Von Graefe hasta el punto en que las pestañas o el margen palpebral comienzan a distorsionarse. Esta maniobra establece un límite máximo de piel del pliegue palpebral que puede researse; el cirujano puede optar por una cantidad menor para evitar la producción de lagofalmo en el periodo postoperatorio. En los casos en los que el exceso de piel se nota preoperatoriamente, es preferible reseca la mayor cantidad de piel a nivel del triángulo del vértice superior en el extremo externo. (Nota: si se deja un exceso de piel después de la cirugía de ptosis palpebral, esta puede resultar en un pliegue palpebral prominente, el cual puede distorsionar las pestañas e incluso crear un entropión. La resección de demasiada piel favorece el lagofalmo, el retraso palpebral y la exposición corneal).
3. El párpado se infiltra con una solución en partes iguales de Marcaina al 0.75% y de xilocaína al 2% con adrenalina. La infiltración se efectúa por debajo de la marcación para evitar que el anestésico difunda a la órbita superior. Este método de infiltración preserva la función del elevador por todo el tiempo que dure el procedimiento.
4. Se utiliza un hoja número 15 para la incidir la piel, que luego se divulsiona con una tijera de punta aguda, Una vez que la piel es reseca, se efectúa la hemostasia con un electrocauterio bipolar.
5. Luego se toma el borde inferior de la incisión con unas pinzas de Castroviejo número 0.3 o 0.5, y se efectúa en ojal a través del músculo orbital hasta llegar a la cara anterior del tarso. Esta se observa brillando por debajo del músculo orbicular y su posición está claramente indicada por las estrías verticales de las glándulas de Meibomio.

6. La incisión se completa a partir del ojal tanto hacia adentro como hacia afuera, exponiendo la cara anterior del tarso. Una vez que se ha completado esta incisión, se efectúa la resección de una delgada tira de músculo orbicular del borde superior de la herida. Este paso además de reducir el volumen del pliegue palpebral, el cual puede exagerarse al avanzar el elevador, facilita a la vez la exposición del septum orbitario.
7. Se efectúa una cuidadosa disección por debajo del músculo orbicular con el objeto de exponer la bolsa adiposa preaponeurosis. Cuando el surco palpebral es muy poco evidente. Durante este paso se debe tener cuidado de no lesionar con la tijera la aponeurosis del elevador. La identificación de la bolsa adiposa preaponeurótica es un importante punto de reparo para que el cirujano pueda orientar la futura disección. La aponeurosis del elevador yace inmediatamente por debajo de esta bolsa adiposa. Una vez identificada la bolsa adiposa preaponeurótica en el campo quirúrgico, se la debe desplazar con un hisopo o con un separador de Desmarres con el objeto de identificar la aponeurosis del elevador, la cual aparece como una sábana blanca brillante. (Nota: un error muy común en el que caen los cirujanos poco experimentados es el de fallar en la identificación del verdadero borde desinsertado de la aponeurosis del elevador. Si el borde seccionado del músculo de Muller puede ser confundido con el borde del elevador. Si el borde aponeurótico no ha sido bien identificado en el campo quirúrgico, la bolsa adiposa preaponeurótica que se halla laxamente adherida a la cara anterior de la aponeurosis del elevador.
8. Después de haber identificado la bolsa adiposa preaponeurótica, inmediatamente por debajo de ella se encuentra la aponeurosis del elevador. Cuando la identificación es dificultosa, es útil irrigar el campo quirúrgico con solución fisiológica. Procediendo así, tanto el septum orbitario como la aponeurosis del elevador toman un olor mas claro, muy parecido a la cápsula de Tenon. Además, el cirujano puede confirmar la posición del borde de la aponeurosis del elevador ha sido tomado por la pinza, se percibe una fuerza importante. Si se genera poca fuerza, el cirujano debe sospechar que con la pinza está tomado el septum orbitario o incluso el músculo de Muller o el septum orbitario replegado con la aponeurosis del elevador. Si el músculo de Muller o el septum orbitario replegado son suturados al tarso, puede haber una dehiscencia de los retractores del párpado superior avanzados y fallar así la corrección de la ptosis.
9. Una vez que se ha identificado la aponeurosis del elevador, e retrae la bolsa adiposa con un reparador de Desmarres, y se desprende tanto medialmente como lateralmente del septum orbitario insertado puede ser causa de un acentuado retraso

palpebral en la mirada hacia abajo y hasta de un lagofalmo ocasionalmente se puede observar el ligamento transversal de Whitnall.

10. Se pasan tres puntos de colchonero horizontales con Vicryl 6-0 a través del tarso a 4 mm de la línea de las pestañas. Se debe tener precaución en no traspasar totalmente el tarso ni la conjuntiva palpebral con estas suturas, ya que pueden ser causa de queratopatía posoperatoria. Las suturas de doble aguja luego se pasan por el borde de la aponeurosis del elevador desinsertado y se las anuda en forma provisoria.
11. Se evalúa en esta etapa la posición del párpado luego de retirar el protector ocular. Debe intentarse obtener una sobrecorrección de aproximadamente 1 mm en la posición del margen del párpado superior para compensar el descenso postoperatorio. Se le solicita al paciente que se siente en la mesa de operaciones para poder evaluar tanto la forma como la posición relativa del margen palpebral superior. (Precaución: nuevamente, debe advertirse que el cirujano poco experimentado en la cirugía de la ptosis palpebral puede tener dificultades para distinguir la aponeurosis del elevador del músculo de Muller, el cual nace en la cara posterior del elevador y se inserta en el borde superior del tarso). La desinserción de la aponeurosis del elevador es el mecanismo patogénico más importante de la ptosis senil y debe ser confirmado en el campo quirúrgico. En los casos en que existen dudas sobre la correcta identificación de la aponeurosis del elevador, se puede evaluar la capacidad contractil de los tejidos. Tomando con una pinza el tejido que parece ser la aponeurosis del elevador y solicitando al paciente que abra y cierre los ojos lentamente. A continuación y una vez identificada la aponeurosis, ésta se sutura en su inserción original a nivel de la cara anterior del tarso. (Nota: los pacientes con ptosis por desinserción de la aponeurosis a menudo tienen una buena función del músculo elevador, probablemente porque el músculo de Muller, que se origina en la cara posterior del músculo elevador y que se inserta en el borde superior del tarso, mantiene la conexión entre el músculo elevador y el tarso.
12. Una vez que se han encontrado satisfactorias la posición y la forma del párpado superior mediante la variación en la ubicación y tensión de las suturas, éstas son anudadas en forma definitiva, dejando los cabos de 2 a 3 mm de largo.
13. La herida quirúrgica se cierra con puntos separados de Vicryl 6-0 o seda 6-0, que toman la piel y el borde avanzado de la aponeurosis del elevador para reconstruir el surco palpebral.

## **ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO**

Se diseño un formulario: (Anexo 1)

- A. Filiación
- B. Datos quirúrgicos
- C. Resultados pos operatorio (observación clínica)

## **TRATAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

La recolección de los datos se realizó durante los últimos meses del periodo en estudio: agosto de 1998 a enero de 1999.

La información se obtuvo por revisión de Historias Clínicas y llenado del Anexo 1 por un solo médico oftalmólogo (investigador).

## **ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

El tratamiento y procesamiento de datos se realizó por medio de un análisis estadístico computarizado por el programa EPI INFO versión 6.1 utilizando una computadora Pentium MMX II estuvo a cargo de un médico oftalmológico (el investigador) y asesorado por un estadístico.

### **PRIMERO**

Se relacionaron el grado de ptosis con los resultados pos quirúrgicos obtenidos.

### **SEGUNDO**

Se evaluó la eficacia obtenida de la técnica quirúrgica empleada

### **TERCERO**

Se planteó una tabla de relación y se analizó con el planteamiento de los objetivos generales e hipótesis.

### **CUARTO**

El nivel de significación estadística se realizó con el test de Student.

## **ADMINISTRACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **RECURSOS HUMANOS**

- Un médico oftalmólogo (cirujano)
- Un médico oftalmólogo (investigador)
- Un estadístico
- Una secretaria

#### RECURSOS MATERIALES

- Linterna
- Regla milimétrica
- Material de imprenta y computo
- 1 ciento de papel bond
- 1 computadora
- 2 diskettes

#### RESULTADOS

1. 90.0% de pacientes operados tuvieron resultados simétricos
2. 4.5% de pacientes operados tuvieron una hipocorrección
3. 4.5% de pacientes operados tuvieron una hipercorección

## RESULTADOS

\* 90.0% de pacientes operados tuvieron resultados simétricos

\* 4.5% de pacientes operados tuvieron una hipocorrección

\* 4.5% de pacientes operados tuvieron una hipercorección

### FRECUENCIA DE PTOSIS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CATARATA

|                | FRECUENCIA  | %          |
|----------------|-------------|------------|
| • Ptosis qx    | 22          | 2          |
| • Ptosis no qx | 4           | 4          |
| • Sin ptosis   | 1034        | 94         |
| <b>Total</b>   | <b>1100</b> | <b>100</b> |

## FRECUENCIA DE PTOSIS POST CATARATA POR SEXO

|           | PTOSIS<br>QX | PTOSIS NO<br>QX | TOTAL |
|-----------|--------------|-----------------|-------|
| MASCULINO | 18           | 32              | 50    |
| FEMENINO  | 4            | 12              | 16    |
| TOTAL     | 22           | 44              | 66    |

$X^2 = 0.66$

$P = 0.41$   $P < 0.5$

Riesgo relativo: 1.44

## FRECUENCIA DE REQUERIMIENTO DE CIRUGIA DE PTOSIS EN PACIENTES POST OPERADOS DE CATARATA

|              | FRECUENCIA | %      |
|--------------|------------|--------|
| PTOSIS QX    | 22         | 33.33  |
| PTOSIS NO QX | 44         | 66.66  |
|              | 66         | 100.00 |

## RELACIÓN GRADO DE PTOSIS PRE QX, Y RESULTADOS QX.

|             | LEVE | MOD | SEV | TOTAL |
|-------------|------|-----|-----|-------|
| SIMETRICO   | 9    | 11  | 0   | 20    |
| HIPERCORREC | 1    | 0   | 0   | 1     |
| HIPOCORRECC | 0    | 1   | 0   | 1     |
|             | 10   | 12  | 0   | 22    |

$\chi^2 = 2.03$

P=0.36 P<0.5

## RESULTADOS QUIRÚRGICOS

|             | PTOSIS<br>QX | PTOSIS<br>NO QX | TOTAL |
|-------------|--------------|-----------------|-------|
| SIMETRICO   | 20           | 44              | 64    |
| HIPERCORREC | 1            | 0               | 1     |
| HIPOCORREC  | 1            | 0               | 1     |
|             | 22           | 44              | 66    |

$\chi^2 = 4.13$

P=0.12 P<0.5



## CONCLUSIONES

- Respetar planos anatómicos y fisiológicos la aponeurosis del músculo elevador del PS.
- Rápido y seguro permite ver y medir.
- Resultados estéticos son muy buenos
- Corrige ptosis mínimas o medianas
- Resultados asimétricos pueden deberse a la epinefrina de la anestesia por lo cual no debería utilizarse asociada.

## CONCLUSIONES

1. Esta técnica ofrece una corrección respetando los planos anatómicos y fisiológicos de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior.
2. Es una técnica rápida y segura, por que permite ver y medir el lugar de la re inserción.
3. Los resultados estéticos con esta técnica son muy buenos.
4. Se pueden corregir ptosis mínimas o medianas.

## ANEXO 1

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

HISTORIA CLÍNICA N°: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

OJO OPERADO: \_\_\_\_\_

CONTROL POST-OPERATORIO \_\_\_\_\_

TÉCNICA QUIRÚRGICA \_\_\_\_\_

GRADO DE PTOSIS PRE-OPERAT \_\_\_\_\_

SIMETRICO \_\_\_\_\_

HIPOCORRECCIÓN DE \_\_\_\_\_ mm

HIPERCORRECCIÓN DE \_\_\_\_\_ mm

## ANEXO 2

### GRADUACIÓN DE LA PTOSIS

TÉCNICA : DISTANCIA MARGEN-PUPILA

LEVE DE 1 mm a 2.0 mm

MODERADA DE 2.0 mm a 4.0 mm

SEVERA DE 4.0 mm a mas

### RESULTADOS POST-OPERATORIOS

TÉCNICA: DISTANCIA MARGEN-PUPILA CONTRALATERAL

SIMETRICA \_\_\_\_\_ NO MAYOR NI MENOR DE 1 mm

HIPOCORRECCIÓN MENOR DE 1 mm

HIPERCORRECCIÓN MAYOR DE 1mm

### CRONOGRAMA GENERAL

|   |               | 1998  |       |       |        |           |         |           |           | 1999  |         |       |       |       |       |       |        |  |  |
|---|---------------|-------|-------|-------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|
|   |               | Mayo  | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio | Agosto |  |  |
| 1 | Planeamiento  | _____ |       |       |        |           |         |           |           |       |         |       |       |       |       |       |        |  |  |
| 2 | Ejecución     |       |       | _____ |        |           |         |           |           |       |         | _____ |       |       |       |       |        |  |  |
| 3 | Procesamiento |       |       |       |        |           |         |           |           | _____ |         |       |       |       |       |       |        |  |  |
| 4 | Amálisis      |       |       |       |        |           |         |           |           |       |         | _____ |       |       |       |       |        |  |  |
| 5 | Publicación   |       |       |       |        |           |         |           |           |       |         |       |       | _____ |       |       |        |  |  |

## **REFERENCIAS**

1. Anderson R.L., Beard C: The Levantador aponeurosis Arch ophtalmol 95: 1437-1441, 1997
2. Anderson R.L., Dixon R.S. : The Role of Whitnoll's Ligament in Ptosis Surgery Arch ophtalmol 97: 705-707, 1979
3. Anderson R.L. Dixon R.S. : Aponeurotic Ptosis Surgery Arch ophtalmol 97: 1123-1128, 1979
4. Beorol C.: Ptosis S.T.: Louis, CV Mosby. CV, 1969
5. Collin/R, Beard C, Wood I Experimental and Clinical Lota on The Insertion of the Levador Palpebral Superior Muscle, Anal ophtalmol 85: 792-801 1978
6. Crawford/S: Ptosis it Correctable on How ann ophtalmol 3: 452-454 - 4971
7. Illit CE: Surgical MonoGement of Ptosis Sommerville, N. Ethicom INC. 1963