



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**PETRÓLEOS MEXICANOS  
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS  
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA  
ESPECIALIDAD**

**TRATAMIENTO DE LA PTOSIS SENIL EN EL  
HOSPITAL CENTRAL SUR ALTA ESPECIALIDAD  
EXPERIENCIA EN 10 AÑOS DE 1998 AL 2007**

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE MEDICO ESPECIALISTA EN**

***CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA***

**P R E S E N T A**

***DR. MAURO GERARDO VÁZQUEZ ARMENTA***

**ASESOR  
JORGE EDUARDO GUTIÉRREZ SALGADO**

**ASESOR METODOLOGICO  
ADRIANA HERNANDEZ ALARCON**



**MEXICO, D. F.**

**AGOSTO 2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD PEMEX  
HOJA DE FIRMAS**

**DR. CARLOS FERNANDO DÍAZ ARANDA  
DIRECTOR**

**DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. FRANCISCO JAVIER CARRERA GOMEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DR. JORGE EDUARDO GUTIÉRREZ SALGADO  
ASESOR DE TESIS**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A mi Madre por su cariño y amor, por creer en mí y ser mi apoyo incondicional.

A mis hijos que son mi principal motivo para crecer como ser humano.

A mis abuelos por sus consejos y su amor.

A Paula por la motivación y la paciencia que has tenido conmigo.

Al Dr. Carrera por brindarme la oportunidad de pertenecer a esta especialidad.

Al Dr. Gutiérrez por la enseñanza y el tiempo dedicados a mi formación.

Al Dr. Olivera por ser mi primer maestro y amigo.

Al Dr. Cahuana por todos los secretos de la práctica de esta especialidad.

Al Dr. Cuervo por compartir conmigo sus técnicas y enseñanzas.

A la Dra. Silva por enseñarme con paciencia y sabiduría.

Al Dr. Duran por sus consejos y enseñanzas.

A la Dra. Judith por su disposición y atenciones.

A la Dra. Hernández Alarcón por sus consejos acerca de la realización de esta tesis.

A Benjamín Ortiz por ser más que mi compañero de año mi amigo y hermano.

A mis compañeros Paco, Marcos, Mayra y Julio, Fernando, Jorge, Jacqueline, Rodrigo y Hermes.

A la Escuela Médico Naval y a la Secretaría de Marina Armada de México por la autorización de realizar esta especialidad y ser la institución que me vio nacer como profesionalista.

A todo el personal y pacientes del HCSAE. Imprescindibles para el desempeño de mis actividades.

## **DEDICATORIA**

Mamá esto es una muestra de que tu esfuerzo no ha sido en vano, y que tu amor, desvelos y preocupaciones se vean hoy recompensados por este logro.

Mariana y Alejandro espero ser un buen padre y enseñarles que el camino del esfuerzo y dedicación tienen resultado cuando damos todo de nosotros.

Papato y China, Mejores abuelos no pueden existir, gracias por su cariño y paciencia a ustedes dedico también esta tesis.

<b>ÍNDICE</b>	<b>PÁGINA</b>
I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
II. MARCO TEÓRICO	1
INTRODUCCIÓN	1
ANATOMÍA DE LOS PÁRPADOS	2
ANATOMÍA DE SUPERFICIE	2
ANATOMÍA DEL PÁRPADO	2
EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON PTOSIS	4
GRADO DE PTOSIS	4
FUNCIÓN DEL ELEVADOR	5
ANTAGONISTAS DEL ELEVADOR	6
EXAMEN DE LOS MOVIMIENTOS EXTRAOCULARES	6
ANORMALIDADES DE LA PUPILA	6
FUNCIÓN DEL MÚSCULO ORBICULAR DE LOS OJOS	7
SECRECIÓN LAGRIMAL	7
CLASIFICACIÓN	7
ETIOLOGÍA DE LA PTOSIS SENIL O INVOLUTIVA	8
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCION DE PTOSIS	9
FASANELLA SERVAT	9
RESECCIÓN DE ORBICULARIS OCULI Y SEPTUM ORBITARIO	9
PLICATURA DE LA APONEUROSIS DEL ELEVADOR	10
RESECCION DEL ELEVADOR	11
TRANSFERENCIA DEL MÚSCULO FRONTAL	11
RESECCION PALPEBRAL DE NIVEL PARCIAL	12
LEY DE HERING	12
III. JUSTIFICACIÓN	14
IV. OBJETIVOS	14
V. TIPO DE ESTUDIO	15

VI. DISEÑO DEL ESTUDIO	15
DEFINICIÓN DEL UNIVERSO	15
MUESTRA	15
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	15
MÉTODOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	16
DETERMINACIÓN DE VARIABLES	16
MATERIAL Y MÉTODOS	17
VII. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	17
VIII. RECURSOS Y LOGÍSTICA	17
IX. RESULTADOS	18
X. CONCLUSIONES	21
XI. BIBLIOGRAFÍA	22
XII. ANEXO	23

## **I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Debido a que el número de pacientes de la tercera edad en México va en aumento, es importante tener en cuenta que la Ptosis senil es una patología que por consecuencia también ha aumentado y es por ello el interés de conocer como ha sido el manejo de esta en los últimos años en nuestro centro hospitalario.

## **II. MARCO TEÓRICO.**

### **Introducción.**

Desde la antigüedad la blefaroptosis ha sido una patología que ha preocupado a médicos de diversas culturas en varias épocas de la humanidad, existen reportes históricos que médicos árabes quienes tenían conocimientos avanzados en oftalmología y óptica se ocuparon de corregir dicha patología como Ali ibn-Isa (Avicena) en Bagdad (circa 940-1010 A.D) en su libro dedicó un capítulo escribiendo “la blefroptosis del párpado superior resulta de una parálisis por lo que no puede volverse a elevar. Con frecuencia esta deformidad es tan marcada que las pestañas se voltean y causan lesiones al globo ocular. La condición es debida a una excesiva secreción de humores que en el párpado aumentan la complejidad normal de los tejidos” <sup>(1)</sup>

Definición: La ptosis palpebral es el nivel anormalmente bajo del párpado superior durante la mirada hacia adelante. <sup>(2)</sup>

La ptosis del párpado superior es una condición que afecta individuos de todas las edades oscilando desde recién nacidos hasta pacientes de la novena década de la vida, la etiología de la ptosis puede ser congénita, postraumática, involucional o neoplásica. El denominador común de todas estas formas de ptosis es que el músculo elevador del párpado es incapaz de levantar la placa tarsal del párpado superior por si mismo o por sus intermediarios, la aponeurosis y el músculo de Müller. El tratamiento de la ptosis se debe enfocar a la causa y el factor que mas se debe tener en cuenta al elegir el tipo de tratamiento a realizar es el nivel de función y la integridad del músculo elevador del párpado.

## **Anatomía de los párpados**

### Anatomía de superficie del párpado.

Las características anatómicas que pueden ser de importancia en el establecimiento de la ptosis palpebral en el examen físico incluyen la presencia de telecanto, presencia y posición del surco palpebral, profundidad del surco palpebral superior y tamaño de la hendidura palpebral. El surco palpebral superior es un área anatómica útil. En el ojo occidental está ubicado aproximadamente entre 7 y 9 mm de la línea de las pestañas. Un surco palpebral más alto 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 tomarse en cuenta en el examen del párpado superior afectado. El pliegue palpebral representa una composición 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 preaponeuroticas. Debido a que las bolsas de tejido adiposo preaponeuroticas está laxamente adheridas 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 orbita superior de la bolsa adiposa pre aponeurótica, lo que determina por lo tanto una disminución del volumen del pliegue palpebral<sup>(3)</sup>.

### Anatomía del párpado

El párpado superior para su estudio es dividido en dos láminas que se componen de diversas estructuras. La lamina anterior de los párpados esta compuesta por la piel y el músculo orbicular de los ojos, mientras que la lámina posterior está compuesta por el tarso, el mecanismo de retracción del párpado (aponeurosis del músculo elevador del párpado, músculo de Müller, y la conjuntiva). A pesar de hallarse a niveles anatómicos

separados, estas estructuras están funcionalmente integradas. Un ejemplo de ello es que el surco palpebral es producido por las inserciones dérmicas de la aponeurosis del músculo elevador del párpado y normalmente se sitúa entre 8 y 10 mm por encima del borde palpebral. La configuración de la 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 del borde palpebral, es debido 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 <sup>(4)</sup>.

La inserción de la aponeurosis del músculo elevador es en la cara anterior del tarso superior. El músculo de Müller se origina en la superficie profunda del tendón del músculo elevador del párpado y se inserta en el borde superior del tarso. Una prolongación anterior de la vaina común del músculo recto superior y el elevador del párpado superior se inserta en el fondo de saco conjuntival superior, formándose así el ligamento suspensor de la conjuntiva. El músculo de Müller puede observarse inmediatamente anterior a la conjuntiva palpebral. Se observa como la aponeurosis elevador no sólo se inserta en la cara anterior del tarso sino también en la dermis, a una distancia entre 8 a 10 mm aproximadamente por encima del borde palpebral. 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, está a disposición tiende a fijar el músculo orbicular pre tarsal al tarso y a la piel. Con el paso de los años, las inserciones distales de la 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 del el elevador entre 5 a 7 mm por encima del borde superior del tarso <sup>(4)</sup>.

## Evaluación del paciente con ptosis

El examen físico permite establecer el grado de ptosis, la probable etiología y la terapéutica apropiada. La siguiente es una lista de factores importantes en la evaluación de un paciente con ptosis palpebral.

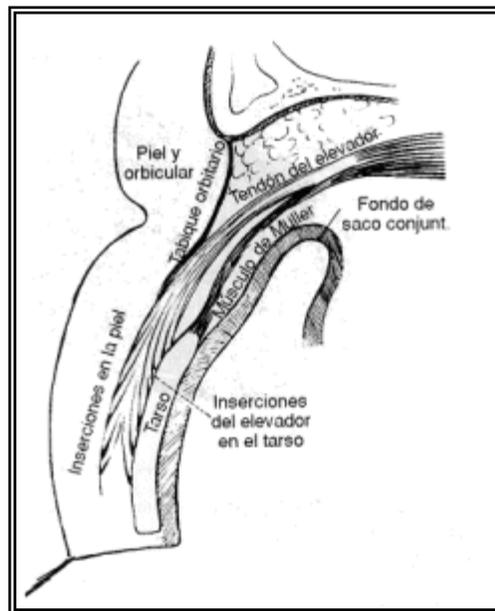


FIGURA 1

Grado de ptosis.

La ptosis es cuantificada por la distancia del borde palpebral a la 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, y esta medida es importante tanto en la decisión de la técnica quirúrgica a realizar como en el control postoperatorio verificando la mejoría en el grado de Ptosis. **Cuando el paciente tiene la mirada fija hacia el frente**

la ptosis se clasifica como: 1 normal (borde palpebral por encima de la pupila); 2 leve (borde palpebral cubriendo menos de la mitad superior de la pupila); 3 moderada (borde palpebral cubriendo la mitad de la pupila); y 4 severa (borde palpebral cubriendo más de la mitad de la pupila). Otra medida 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 <sup>(5)</sup>.



FIGURA 2

Función del elevador.

La evaluación de la excursión del elevador es útil tanto para determinar la causa probable de la ptosis (senil vs neuromuscular) como para definir el tratamiento quirúrgico a realizar para su corrección. Esta se establece mediante la medición de la excursión del margen palpebral superior en la mirada hacia abajo y hacia arriba. El examen se realiza mediante la fijación con el pulgar del evaluador la ceja del paciente para evitar cualquier transmisión de fuerza del músculo frontal al párpado superior, la función normal del elevador es usualmente mayor a 12 mm. **Pobre: Cuando la excursión del elevador es menor a 5 mm. Regular cuando es entre 6 y 9 mm. y Buena cuando es mayor a 10 mm** <sup>(6)</sup>. Cuando la función del elevador es buena o regular, los procedimientos de tensado de los retractores del párpado superior (avance del elevador, resección del elevador, mullerectomía, y procedimiento de Fassanela Servat) se asocian con un buen pronóstico. Cuando la función del elevador es pobre los procedimientos de suspensión al músculo frontal son de mayor utilidad.

## Antagonistas del elevador.

Las estructuras que se consideran antagonistas de la acción del elevador son la piel, el músculo orbicular y la placa tarsal, pero, de estas, la que con mayor probabilidad da lugar a detención súbita del movimiento hacia arriba del párpado, después del acortamiento radical del complejo elevador, es la placa tarsal. Si esto sucede así, por resección de la mayor parte de la placa tarsal, sin realizar fruncimiento de ningún músculo, se puede atenuar el grado de ptosis. En efecto, en una fase más avanzada, si se reseca el grosor total del tercio inferior del párpado superior, cabe esperar que éste descienda en cierto grado al eliminar la piel y el músculo orbicular, así como la placa tarsal y sin destruir parte alguna del complejo elevador se proporciona al músculo elevador, de escasa función, una mejor probabilidad de elevar el resto del párpado hasta la altura normal, y probablemente prestarle la elasticidad suficiente para que pueda todavía relajarse en forma adecuada para la oclusión durante el sueño. <sup>(7)</sup>

## Examen de los movimientos extraoculares

Este examen es muy importante en la evaluación de la ptosis. Ciertas patologías que causan ptosis palpebral se asocian con anormalidades de los músculos extrínsecos del ojo, tales como oftalmoplejía extrínseca crónica o distrofia muscular del adulto (distrofia oculo faríngea). El fenómeno de Bell, es un reflejo central que ayuda a mantener una película continua de lágrimas sobre la superficie ocular, se halla con frecuencia disminuido en pacientes con miopatías. La ausencia del fenómeno de Bell puede causar que la superficie ocular quede más expuesta posterior a la corrección de la ptosis.

## Anormalidades de la pupila.

Observadas en la parálisis del III par craneal o en el síndrome de Horner deberán 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 pueden indicar la existencia

del síndrome de Marcus Gunn (guiño sincrónico mandibular) o una regeneración aberrante del nervio facial.

Función del Músculo Orbicular de los ojos.

Siempre es de importancia la evaluación de este músculo, la función normal del orbicular puede examinarse pidiéndole al paciente que cierre los ojos con fuerza, posteriormente el evaluador intentará abrir las hendiduras palpebrales. Si es fácil esta apertura existe una debilidad relativa del músculo orbicular. La presencia de lagofthalmos en un paciente con ptosis indica una función pobre del orbicular. Si existe limitación de la función del músculo orbicular aumenta el riesgo de lagofthalmos y favorece la exposición de la cornea en el periodo post operatorio, debido a esto los pacientes con ptosis y una pobre función del orbicular no son buenos candidatos a corrección quirúrgica de ptosis palpebral.

Secreción lagrimal.

Los pacientes con el síndrome de ojo seco pueden sufrir una exacerbación de las molestias hasta experimentar una resequedad de la superficie corneal luego de la cirugía para la corrección de ptosis. Una estimación de la secreción lagrimal puede efectuarse mediante la prueba del papel de Schirmer. Los pacientes que humectan menos de 5 mm de un trozo de papel filtro luego de estar aplicado por 5 min. en el borde palpebral inferior sin anestesia tópica pueden ser susceptibles de presentar complicaciones posteriores a la corrección quirúrgica de la ptosis. La elevación del párpado aumenta el área de la hendidura palpebral, lo que lleva a un aumento en la evaporación de la película lagrimal, retracción palpebral, lagofthalmos y una respuesta disminuida al parpadeo <sup>(3)</sup>.

## Clasificación

La ptosis palpebral tanto para su estudio como para su manejo se divide según las causas que la generan <sup>(6)</sup>:

Congénita: debido a una distrofia aislada del músculo elevador del párpado de causa desconocida, en este tipo de ptosis se observa un retraso en el desplazamiento del párpado hacia abajo ya que el elevador anormal no se contrae ni relaja adecuadamente, el 75% de las ptosis congénitas son unilaterales y un 25% bilaterales.

Adquirida: en la ptosis adquirida el párpado debe mostrar una excursión normal durante la mirada hacia abajo. Se clasifican en:

- Neurógena
  - Alteraciones del tercer par craneal o Nervio Oculomotor
  - Alteraciones del Nervio Simpático (Sx. Horner)
  
- Miógena
  - Senil (involutivo)
  - Miastenia Gravis
  - Oftalmoplejía externa progresiva
  
- Traumática
  - Heridas
  - Lesión nerviosa
  - Intervención quirúrgica
  
- Mecánica

- Excesivo peso de los párpados como consecuencia de cambios producidos por la edad.
- Neoplasias.

Pseudoptosis: secundaria a enfermedades sistémicas como tirotoxicosis.

Etiología de la ptosis senil o involutiva.

Existen diversas causas de ptosis palpebral o blefaroptosis, y uno o mas factores pueden estar relacionados en la presentación de esta, en la ptosis senil o involutiva, que es el tema de esta tesis, existe un estiramiento de los tejidos que con el tiempo ocasionan una dehiscencia de la aponeurosis del elevador incluyendo el estiramiento del músculo de Müller, esto es causado por irritaciones oculares por el uso de lentes de contacto, cirugía de catarata, llanto excesivo, conjuntivitis alérgica que ocasionan que exista un tallado excesivo de los párpados superiores <sup>(8)</sup> . Durante el proceso de estiramiento que ocurre durante un largo periodo de tiempo la función del músculo de Müller también disminuye. Este tipo de ptosis da una apariencia ahuecada al párpado superior debido a que la dehiscencia de la aponeurosis arrastra algunos de los puntos de fijación del parpado con ella tira de ellos hacia la orbita mientras que la función del elevador es usualmente buena en estos pacientes, la función muscular no es transmitida al margen del tarso. La corrección de este tipo de ptosis es diferente de la corrección de los tipos congénitos pero puede ser similar al tipo postraumático, es decir fijar de nuevo la aponeurosis al borde superior del tarso.

## TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA CORRECCIÓN DE PTOSIS.

### Fassanella-Servat

La operación de Fassanella-Servat es un procedimiento simple para el tratamiento de la ptosis leve que oscila entre 1 y 2 mm. Es particularmente útil para aquellos pacientes con ptosis congénita leve o síndrome de Horner, Sin embargo también puede utilizarse en ptosis involutiva. La operación acorta efectivamente la lámina posterior del párpado superior mediante la resección de una porción del músculo de Müller y el borde superior del tarso. La mayor desventaja de esta técnica es que la tensión de los retractores del párpado superior no puede ser graduada ni ajustada con precisión y también deja suturas expuestas en la superficie conjuntival que pueden irritar la cornea<sup>(9)</sup>.

### Resección de músculo orbicularis oculi y septum orbitario.

Bong Soo Baik y cols. realizaron en 17 pacientes (24 párpados) con ptosis severa (función del elevador menor a 3 mm.) una resección de m. orbicular de los ojos y septum orbital que consiste en que mediante una incisión en el párpado superior cefálica al borde superior del tarso se disecciona hasta el m. orbicular de los ojos, reseccionando un huso muscular preseptal, e incide el septum orbitario y se resecan porciones de bolsas grasas lateral y medial si estas protuyen, se colocan tres suturas de tracción con material no absorbible 6-0 tomando el septum y músculo orbicular de los ojos y suturándolas hacia el borde de la aponeurosis del elevador incluyendo el borde superior del tarso ajustando el borde del párpado superior a 1 mm por debajo del limbo esclerocorneal superior. La piel es suturada con nylon 6-0. Los resultados con esta técnica fueron 12 pacientes con buen resultado (71%), 2 con resultado moderado, y 3 pacientes (18%) con resultados pobres (ptosis mayor a 3 mm) <sup>(10)</sup>.

Plicatura de la aponeurosis del elevador.

Se realiza un abordaje estándar de blefaroplastia realizando una incisión en huso de manera transversa en el párpado superior resecando el exceso de piel y una tira de m. orbicular de los ojos, una vez que se ha identificado el elevador del párpado se aplica una sutura de nylon 6-0 en este a nivel de la línea mediopupilar, este punto horizontal es utilizado para plicar únicamente la aponeurosis evitando el tarso para prevenir que el párpado se separe del globo ocular o se arrugue el borde palpebral. La porción de la sutura se aplica en la aponeurosis 4 a 8 mm sobre el borde superior del tarso dependiendo de la severidad de la ptosis. La porción inferior de la sutura es colocada en la aponeurosis solo arriba de la placa tarsal.

La elevación del párpado determina la cantidad de Plicatura que se utilizara. Usualmente 1 mm de elevación del borde palpebral se obtiene con una Plicatura de 3 mm. La mayoría de los pacientes se corrigen hasta elevar el borde palpebral hasta el limbo superior o 1 mm por debajo de este. Con frecuencia se utilizan puntos de sutura adicionales medial y lateral al punto inicial.

Con ésta técnica, De la Torre y cols. En un estudio de 74 pacientes realizado entre 1994 al 2000, encontraron que el porcentaje de éxito fue de 68% con complicaciones menores tales como asimetría siendo esta la más común (24 pacientes), dificultad para cerrar el ojo (13 pacientes) e irritación ocular (10 pacientes) <sup>(11-14)</sup>.

## Resección del elevador.

Mediante un abordaje estándar de blefaroplastia se realiza incisión en huso en el párpado superior resecando una porción de piel y músculo orbicular de los ojos así como grasa pre-tarsal, después de desplazar la grasa orbicular, la aponeurosis del elevador se expone y es disecada, si se requiere a través de un abordaje conjuntival se desinserta cuidadosamente el músculo de Müller del borde superior del tarso. Y se eleva entonces un colgajo de aponeurosis del elevador y el músculo de Müller. El colgajo elevado se fija entonces a la placa tarsal en su lado anterior en el nivel deseado con 2 a 3 puntos de nylon 5-0. <sup>(12)</sup>

## Transferencia de músculo frontal.

Se realizan 2 incisiones en el margen inferior de la ceja y el área supratarsal. Se disecciona y eleva un colgajo del músculo frontal, posteriormente el colgajo del músculo frontal debe incluir tanto tejido blando como sea posible. Entonces se realiza un túnel que una el margen inferior de la ceja al área supratarsal teniendo en cuenta que este túnel debe ser tan pequeño como sea posible para evitar un entropión. El colgajo del músculo frontal se desciende a través del túnel por encima del septum orbitario a la placa tarsal y se fija a esta con suturas de nylon 5-0 en 2 o 3 puntos. La piel se sutura de manera común con nylon 6-0 <sup>(12)</sup>.

Dae Hwan Park en un estudio comparativo entre estas dos técnicas donde se investigaron 130 pacientes con ptosis severa con función del elevador entre 2 y 4mm, a los cuales 50 pacientes (65 párpados) se realizó la técnica de resección del elevador y 80 pacientes (105 párpados) fueron sometidos a transferencia del músculo frontal encontraron que con la resección del elevador obtuvieron 15% buen resultado, 39% satisfactorio y 46% pobre resultado. Con la transferencia del m. frontal 33% obtuvieron buen resultado, 29% satisfactorio y 38% pobre resultado. Y mediante la prueba de Fisher se obtuvo una P mayor a 0.05 es decir no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos procedimientos <sup>(12)</sup>.

## Resección palpebral de nivel parcial. Técnica de Mustardé

Si con el músculo frontal fijado, el paciente presenta un grado demostrable de movimiento del elevador de 7 mm o más, se procede a la escisión de una elipse de piel y del músculo orbicular, en forma de media luna a través del párpado, y aproximadamente de 6-8 mm de ancho. El borde inferior de la media luna está situado a nivel del pliegue del párpado en oposición al párpado superior. La extirpación adicional de algunos milímetros del músculo en conjunto con el borde inferior de la herida ayudará a prevenir cualquier ulterior abombamiento de la parte inferior del párpado. Por medio de tijeras curvas de punta aguda, se disecciona entonces la piel y el orbicular por debajo del área de la resección, de la superficie anterior de la placa tarsal hacia abajo hasta la línea de las pestañas.<sup>(15)</sup>

El párpado sostenido por una sutura de seda a nivel del borde, se evierte sobre una espátula aplicada al mismo, y la placa tarsal, junto con su conjuntiva inserta se incide hacia abajo sobre el borde de la espátula, aproximadamente 3 mm, a partir del borde, y entonces con tijera se secciona junto a su borde superior, la media luna tarsal puede ahora extirparse y la pequeña tira que se deja ayudará a preservar el borde y las pestañas.

Se extrae la espátula, y, estando de nuevo el párpado en su posición normal, se ocluye la herida posterior de la parte anterior, aplicando tres o cuatro puntos de catgut crómico 6-0 en el borde libre de la triple capa formada por la aponeurosis, músculo de Müller y la conjuntiva, y entonces se dirige hacia atrás a 90°, para prevenir el posible ectropión o entropión, a través del borde superior del resto de la placa conjuntivo-tarsal, a nivel del borde.

La sutura de piel se realiza por medio de cuatro o cinco puntos de catgut crómico 6-0 que abarcan las capas subyacentes de la aponeurosis del elevador y del tabique ordinario, para crear así un pliegue palpebral superior en localización normal<sup>(7)</sup>.

## Ley de Hering.

Existe una ley conocida como ley de Hering la cual postula que existe una inervación con igual intensidad y simultanea enviada a ambos elevadores de los parpados, y cuando un paciente intenta aclarar el eje visual por una blefaroptosis asimétrica en el parpado más ptosico, esto induce un aumento en la intensidad de la inervación en ambos elevadores, con la resultante de una retracción del parpado superior sano y que puede enmascarar una ptosis leve. Con la elevación quirúrgica del parpado más ptosico, la inervación de ambos elevadores palpebrales disminuye lo cual puede hacer manifiesta la ptosis leve del ojo “sano” después de la cirugía.<sup>(16)</sup>

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Conocer el tratamiento quirúrgico (tipo de técnica) que se ha realizado, así como la recidiva de la Ptosis senil en los pacientes derechohabientes de el H.C.S.A.E. durante los últimos 10 años para conocer el estado actual y resultados del tratamiento quirúrgico de la ptosis senil en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos, y de esta manera analizar si el manejo es adecuado en esta institución.

### **IV. OBJETIVOS**

#### Objetivo General

- Conocer el resultado postoperatorio obtenido en los pacientes diagnosticados con ptosis senil en el H.C.S.A.E. así como sus complicaciones.

#### Objetivos Particulares

- Conocer las técnicas quirúrgicas utilizadas para la corrección de esta patología en esta institución y observar si los resultados quirúrgicos son similares a los reportados en la literatura actual.
- Que técnica quirúrgica es mejor y más útil de acuerdo al grado de ptosis y función del elevador.
- Reportar las complicaciones encontradas en los procedimientos quirúrgicos de ptosis senil realizados en este nosocomio.

## V. TIPO DE ESTUDIO

Esta tesis es un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

## VI. DISEÑO DEL ESTUDIO

a) Definición del universo: Pacientes derechohabientes y trabajadores atendidos en servicio de Cirugía Plástica Estética y Reconstructiva.

Muestra: Pacientes derechohabientes y trabajadores que cuenten con el diagnóstico de ptosis senil y que hayan sido sometidos a intervención quirúrgica para corrección de la patología por el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva en el periodo comprendido del año 1998 al 2007.

b) Criterios.

1.- Inclusión.

- Pacientes mayores de 60 años con diagnóstico clínico de ptosis senil (involutiva)
- Pudiendo haber sido sometidos a corrección quirúrgica de ptosis senil aun incluyendo algún otro procedimiento quirúrgico

2.- Exclusión.

- Pacientes sometidos a corrección quirúrgica de Ptosis por cualquier otra etiología.
- Pacientes sometidos a corrección quirúrgica de Ptosis menores de 60 años.

3.- Eliminación.

- Pacientes con diagnóstico de ptosis senil que durante el transoperatorio hayan sido diagnosticados con otra etiología de la ptosis.

c) Métodos de selección de la muestra. Se revisaran los expedientes clínicos de los pacientes derechohabientes y trabajadores que cuenten con el diagnóstico de ptosis senil y que hayan sido sometidos a intervención quirúrgica para corrección de la patología por el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva en el periodo comprendido del año 1998 al 2007.

d) Determinación de Variables.

Independientes:

**Técnica quirúrgica realizada:**

- Técnica de Fassanela-Servat,
- Plicatura de la aponeurosis del elevador,
- Resección de elevador del párpado,
- Suspensión frontal (cualquier técnica).

Dependientes

**A) Mejoría del Grado de Ptosis <sup>(5)</sup>.**

**1 Normal** (borde palpebral por encima de la pupila)

**2 Leve** (borde palpebral cubriendo menos de la mitad superior de la pupila)

**3 Moderada** (borde palpebral cubriendo la mitad de la pupila)

**4 Severa** (borde palpebral cubriendo más de la mitad de la pupila).

## **B) Función del elevador <sup>(6)</sup> .**

**Pobre:** Cuando la excursión del elevador es menor a 5 mm.

**Regular:** Cuando es entre 6 y 9 mm.

**Buena:** Cuando es mayor a 10 mm

### e) Material y Métodos.

1. Se revisaran la bitácora de cirugías y los expedientes clínicos y electrónicos de todos los pacientes del servicio de cirugía plástica y reconstructiva que cuenten con diagnóstico de ptosis senil en un periodo de tiempo que comprenda entre enero de 1998 a diciembre del 2007.
2. Se realizara el registro de sexo, edad, lateralidad, grado de ptosis, función del elevador, tipo de cirugía realizada y resultados obtenidos observados en las consultas postoperatorias a 1 semana del procedimiento quirúrgico y a 1 mes.

## **VII. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

No requiere el documento por el tipo de estudio.

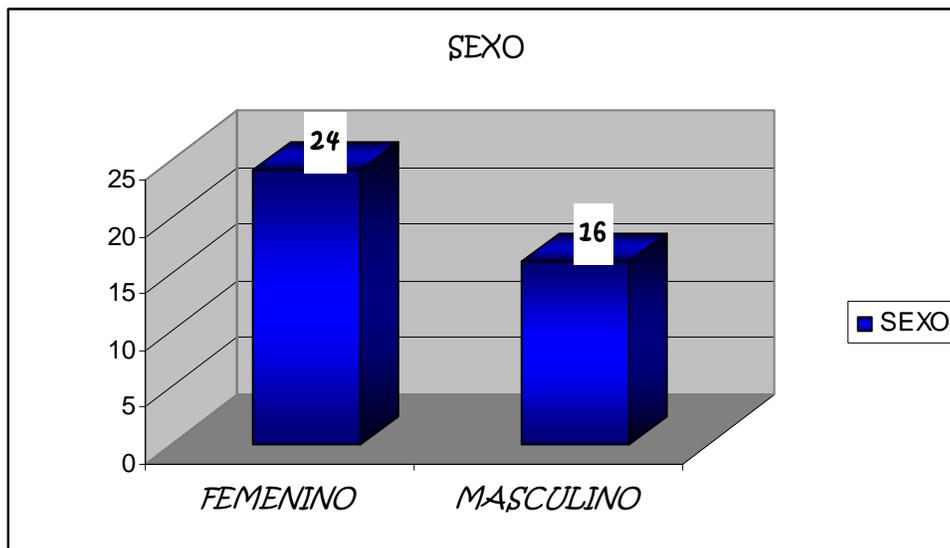
## **VIII. RECURSOS Y LOGÍSTICA**

- 1 computadora personal
- Hoja de registro de pacientes
- Expediente clínicos, físicos y electrónicos de los pacientes del H.C.S.A.E. a estudiar
- 1 Investigador
- 1 asesor y 1 asesor metodológico y tutor de tesis.

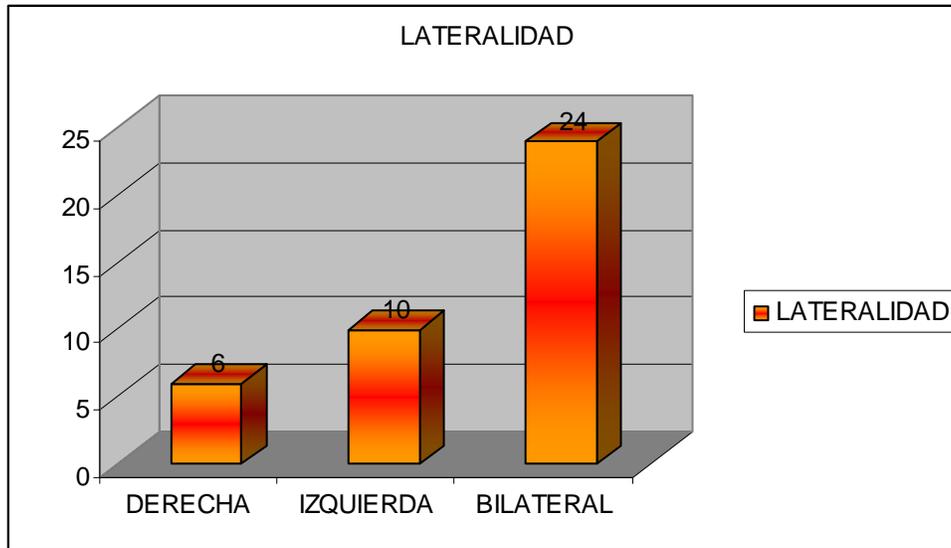
## IX. RESULTADOS

Se encontraron entre el 1ero de enero de 1998 y el 31 de diciembre del 2007 66 pacientes con diagnóstico de Ptosis Involutiva (Senil), de los cuales 26 fueron descartados por los siguientes motivos: 12 no tenían registro del grado de ptosis, o función del elevador en las notas preoperatorias, 9 fueron sometidos a corrección de ptosis por otras causas a pesar de estar registrados como cirugías de corrección de ptosis senil y 5 fueron menores de 60 años.

En el estudio fueron incluidos un total de 40 pacientes (100%) sometidos a corrección quirúrgica de ptosis senil, de los cuales 24 (60%) fueron del sexo femenino, y 16 (40%) del sexo masculino, la edad mínima de presentación fue de 60 años y la máxima de 88 con una moda de edad de 60 años, mediana de 69.5 años y edad media de 69.77 años. Se presentaron 24 pacientes (60%) con patología bilateral, 6 (15%) con ptosis unilateral derecha y 10 (25%) con ptosis unilateral izquierda.

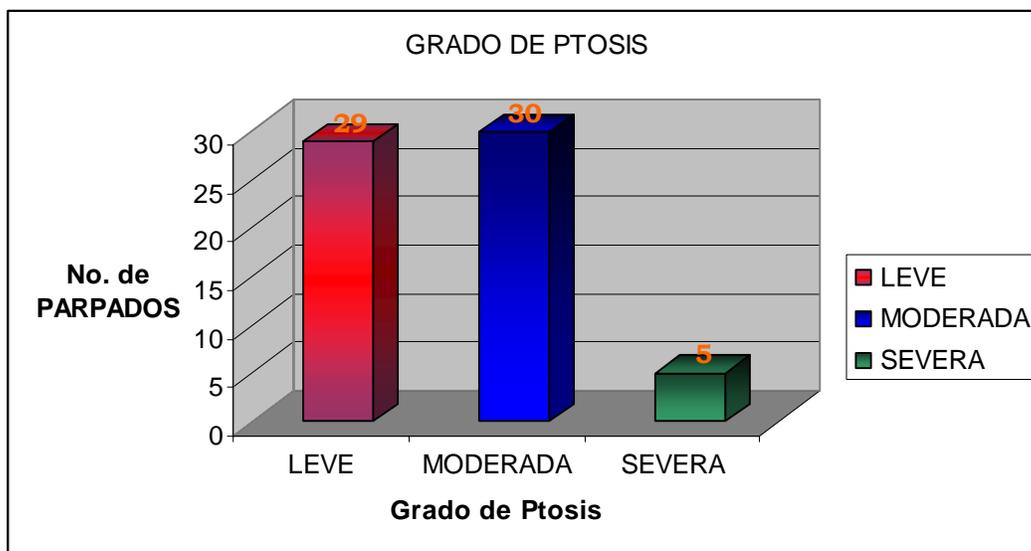


Grafica 1



GRAFICA 2

Con ptosis leve (borde palpebral cubriendo menos de la mitad superior de la pupila) se registraron 16 pacientes. Ptosis moderada (borde palpebral cubriendo la mitad de la pupila) fueron registrados 18 pacientes. Y ptosis severa (borde palpebral cubriendo más de la mitad de la pupila) se documentaron 3 pacientes, el resto de los pacientes tuvieron diferentes grados de ptosis en cada ojo: 1 paciente con ptosis leve en ojo derecho y moderada en ojo izquierdo, 1 paciente con ptosis moderada en ojo derecho y severa en ojo izquierdo, y otro con ptosis severa en ojo derecho y ptosis moderada en ojo izquierdo.



GRAFICA 3

En cuanto a las técnicas quirúrgicas realizadas se encontró que:

52 párpados se operaron con la técnica de plicatura de la aponeurosis del elevador de estos: 28 presentaban ptosis leve y función del elevador normal, 17 presentaron ptosis moderada y función del elevador normal y 7 presentaron ptosis moderada y función del elevador regular.

Las consultas postoperatorias fueron una semana y a un mes del procedimiento quirúrgico y se observó que de los 52 párpados operados con la técnica antes mencionada 51 se corrigió la ptosis a un nivel normal, y buena función del elevador, en 1 paciente se presentó sobre corrección leve del párpado izquierdo operado y ptosis leve del párpado contra lateral no operado posterior a la cirugía debido a la ley de Hering.

Las complicaciones encontradas en los pacientes sometidos a esta técnica quirúrgica fueron: asimetría 2, lagrimeo transitorio 1, y exceso cutáneo del párpado sup. 1. con un porcentaje de éxito del 92.3%.

6 párpados fueron sometidos a corrección de la ptosis mediante la técnica de resección del elevador, de los cuales: uno presentaba ptosis leve y buena función del elevador. Uno con ptosis moderada y buena función del elevador, tres con ptosis moderada y regular función del elevador y uno con ptosis severa y función del elevador regular. Los resultados postoperatorios observados en las consultas de seguimiento a 1 semana y a 1 mes posteriores a la cirugía fueron: A la semana: 5 párpados con corrección a nivel normal y buena función del elevador, el único párpado de esta serie que presentó ptosis severa y función del elevador normal preoperatorias tuvo un resultado postoperatorio de ptosis leve y buena función del elevador. Al mes: 5 párpados con corrección a nivel normal y buena función del elevador, y el único párpado de esta serie que presentó ptosis severa y función del elevador regular continuó con ptosis leve pero con buena función del elevador.

6 párpados fueron corregidos mediante la técnica quirúrgica de suspensión al músculo frontal de los cuales 4 presentaban ptosis severa y pobre función del elevador con resultados postoperatorios a la semana de 1 párpado con nivel normal del párpado y regular función del elevador, misma que mejoro a buena función hasta el segundo mes, 2 con ptosis leve y regular función de elevación, 1 con ptosis leve y buena función de elevación. Uno con ptosis moderada y pobre función del elevador con resultado postoperatorio a la semana de corrección normal de ptosis y regular función de elevación y al mes buena función de elevación. Y uno con ptosis moderada y regular función del elevador con resultado postoperatorio a la semana y al mes de corrección normal de ptosis y buena función de elevación.

Ninguno de los pacientes operados en nuestro servicio fue sometido a la técnica de Fassanela Servat para corrección de ptosis senil.

## **X. CONCLUSIONES.**

Se observó que el porcentaje de éxito del 92.3% obtenido con la técnica de plicatura de la aponeurosis del elevador del párpado fue en casos de que la ptosis palpebral era leve o moderada, así como buena función del elevador. Por lo que se concluye que esta técnica es útil para corregir ptosis senil con estas características.

Al utilizar la técnica de resección del elevador para la corrección de ptosis se observó que en el caso de corregir ptosis severa con función del elevador normal no se obtuvo un resultado exitoso ya que a pesar de mejorar a ptosis leve esta no fue corregida por completo resultando deficiente para este grado de ptosis.

Los casos en que los pacientes presentaron mejoría sub-óptima tales como ptosis leve y función de elevación regular se asociaron a ptosis preoperatorias severas y pobre o regular función del elevador y que fueron sometidos a correcciones del tipo de suspensión al músculo frontal.

Se concluye por tanto que en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos se realiza un manejo adecuado de la Ptosis Senil en base a la elección de la técnica quirúrgica de acuerdo al grado de ptosis y función del elevador que presenta cada paciente.

## **XI. BIBLIOGRAFÍA.**

1. Kathryn L. Stephenson M.D. The History of Blefaroplasty to Correct Blefarocalasis, *Aest. Plast. Surg.* 1:177-194, 1977
2. Manual de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética SECPRE en línea, 2007.
3. Stephen J Mathes, *Plastic Surgery* 2006 Elsevier.
4. Peter L Williams, *Gray's Anatomy* 38 ed, 1995, Harcourt Brace.
5. Hans Holmström, Aponeurotic Repair of Involutional Blefaroptosis, *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2002; 36: 160-165.
6. Luigi Clauser, MD. Palpebral Ptosis: Clinical Classification, Differential Diagnosis and Surgical Guidelines: An Overview. *J Craneomax Surg* 17, 2: March 2006 246-254
7. J.C. Mustardé, *Cirugía reparadora y reconstructora de la región orbital*, Cáp. 18, 1ª ed. 1982, Toray, Barcelona, España. 318-333.
8. Takeshi Fujiwara, MD. Etiology and pathogenesis of Aponeurotic Blepharoptosis, *Ann Plast Surg* 2001; 46: 29-35
9. Fassanella, R.M. and Servat, J. Levator resection for minimal ptosis: Another simplified operation. *Arch Ophthalmol.* 65: 493, 1961.
10. Bong Soo Baik, MD. Severe Blepharoptosis: Correction by Orbicularis Oculi Muscle and Orbital Septum Resection and Advancement, *Ann Plast Surg* 1998;40: 114-122.
11. De la Torre Jorge I, MD, Aesthetic Eyelid Ptosis Correction: A Review of Technique and Cases. *Plast Reconst Surg*, Vol 112, No.2 2003 655-660.
12. Dae Hwan Park, MD. Comparison of Levator Resection and Frontalis Muscle Transfer in the Treatment of Severe Blepharoptosis. *Ann Plast Surg* 2007;59: 388-392.
13. Jones, L. T. Quickert, M.H., The cure of ptosis by aponeurotic repair. *Arch. Ophthalmol.* 93: 629 1975.
14. Older J.J. Levator aponeurosis surgery for correction of acquired ptosis: Analysis of 113 procedures. *Ophthalmology* 90: 1056. 1983
15. Smith, B, Mc Cord, C.D, Surgical treatment of blepharoptosis, *Am. J. Ophthalmol.* 68: 92, 1969.
16. Melanie H. Erb, MD, Robert C. Kersten, M.D., Chee-Chew Yip MD. Effect of unilateral Blepharoptosis Repair on Contralateral Eyelid Position. *Ophthalm. Plast. And Reconst. Surg.* Vol. 20, No.6, pp. 418-422 2004.

## **XII. ANEXOS.**

### TÍTULOS DE FIGURAS Y GRAFICAS

#### FIGURA 1.

Anatomía del Parpado tomado de Manual de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética SECPRE en línea, 2007.

#### FIGURA 2.

Fotografía de paciente del archivo del servicio de Cirugía Plástica del H.C.S.A.E.

#### GRAFICA 1.

Sexo de Pacientes con ptosis senil.

#### GRAFICA 2.

Lateralidad de Ptosis senil.

#### GRAFICA 3.

Grado de Ptosis por numero de parpados afectados.