

## **FUNCIONALIDAD DEL MÚSCULO ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR EN PACIENTES CON PTOSIS PALPEBRAL.**

Lic. Kátia Fernández Reyes. Especialista de 1er. Grado Anatomía Humana.

Lic. Rafael Martínez Chávez. Licenciado en Enfermería. Lázaro Antonio Fernández Reyes.

Tutora Dra. Elizabet Remón Reyes. Especialista de 1er grado en Oftalmología

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, en los pacientes con Ptosis Palpebral que asistieron a la consulta de oftalmología del Hospital Celia Sánchez Manduley de Manzanillo, en el periodo comprendido de septiembre del 2012 hasta octubre del 2013, con la finalidad de determinar la funcionabilidad del músculo elevador del párpado superior. La muestra quedó constituida por los 26 pacientes de 15 a 69 años de ambos sexos con Ptosis palpebral que cumplían los criterios de inclusión y a los que se les realizó la técnica de medición de la función del músculo elevador del párpado superior. Se tuvieron en cuenta un grupo de variables como edad, sexo y antecedentes patológicos oculares. Una vez obtenida la información se almacenó en una base de datos confeccionada al efecto utilizando el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas plasmando los resultados obtenidos en tablas, concluyéndose que predominó el sexo femenino con respecto al sexo masculino y las edades comprendidas entre 52-60 años de edad así como la presencia de antecedentes patológicos personales oculares y dentro de estos la cirugía de catarata y glaucoma. Además fueron más frecuentes las causas miógenas y el grado moderado de Ptosis Palpebral.

### **INTRODUCCIÓN**

El órgano de la visión es uno de los más importantes de la anatomía humana, a través de él se recibe el 80 % de todas las impresiones que llegan al ser humano. Para Leonardo Da Vinci " El ojo es la ventana del cuerpo humano a través de la cual el hombre reconoce su camino y disfruta lo bello del mundo. Debido al ojo, el alma está contenta de permanecer en su prisión corporal, ya que sin él, tal prisión corporal es tortura". (1)

Uno de los tratados anatómicos más importantes de cuantos se escribieron durante el Renacimiento fue sin duda *Historia de la composición del cuerpo humano*, cuyo autor fue el español Juan Valverde de Amusco.

Dicha obra fue, conjuntamente con la de Vesalio, una de las más leídas por los médicos renacentistas, traduciéndose pronto al latín y al griego desde el castellano en que estaba primitivamente redactada.

Los contenidos se dividen en siete grandes apartados (Libros) y cada uno de ellos, a su vez abarca un número variable de capítulos.

En él aparecen al menos seis referencias al ojo humano; de ellas cuatro corresponden a textos escritos y las otras dos a grabados que ilustran la obra. (2)

La primera referencia aparece en el primero de los libros, que trata de la anatomía ósea y describe algunos aspectos de la cavidad orbitaria. En su capítulo veinticinco se hace referencia a los párpados de los ojos («Ternillas») y a su estructura.

Ya en el segundo libro se recoge en su capítulo séptimo todo lo concerniente a los músculos oculares («Morcillos»).

La segunda referencia es de « Las ternillas de los párpados del ojo», que apenas ocupa un párrafo de seis líneas. Aquí describe que los párpados de cada ojo tienen «Una ternilla lengua, delgada y tierna, que les rodea a entrambos por las orillas», de ellos nacen las pestañas («Aveñulas») que deben extenderse derechas «y por su orden como lo hacen los remos de una galera», por ello los griegos los denominaron «tarsus».

Los músculos que mueven los ojos («Morcillos»), son cuatro en opinión de Valverde, «Nacen dentro de la cuenca del ojo tomando principio de la duramadre que envuelve el nervio de la vista y acaban en el propio ojo». Los cuatro son de fina consistencia y están dispuestos, de arriba a abajo a derecha y a izquierda, moviendo cada uno de ellos el ojo en estas cuatro direcciones.

Trata también de un quinto músculo, pero de un modo muy indefinido se trata de un texto impreso durante el Renacimiento y aunque está escrito en castellano su lectura resulta en ocasiones algo dificultosa. (3)

Desde las primeras evidencias de literatura médica se describe al órgano de la visión, por ser este el más especializado y complejo, resultado de la recepción sensorial y del juicio intelectual que en nuestro organismo están representados por los ojos como elementos necesarios del cuerpo humano. (4)

Estos son órganos pares situados en la parte superior de la cara que constituyen elementos esenciales del rostro, y cuentan con órganos accesorios que protegen, humedecen y facilitan la mecánica ocular, dentro de los cuales están los párpados.

Los párpados son biombos corredizos o velos membranosos móviles ubicados anteriores a los globos oculares que intervienen en la protección de los mismos

(uno superior y otro inferior), y estando cubiertos externamente por piel e internamente por la conjuntiva palpebral. (5,7)

Están constituidos por siete planos superpuestos de anterior a posterior:

- ✚ La piel y tejido celular laxo
- ✚ Músculos protectores
- ✚ Septem orbitario
- ✚ Grasa orbitaria
- ✚ Músculos retractores
- ✚ Tarso
- ✚ Conjuntiva(6)

El párpado superior es más grande y su límite por arriba es la ceja, constando de dos partes: Una convexa, resistente, en relación con el globo ocular, que es la porción ocular o tarsal de los párpados; y otra comprendida entre la porción tarsal y el borde orbitario que es la porción orbitaria la cual es blanda. Presenta, además, dos bordes: El adherente que corresponde al borde orbitario y el libre que mide 3cm de longitud y 0.6mm de espesor. Dicho párpado se eleva por acción del músculo elevador del párpado superior o músculo de Muller.

El músculo elevador del párpado superior es alargado, aplanado, triangular y está situado inmediatamente por debajo de la bóveda orbitaria. Se extiende desde el vértice de la órbita al párpado superior.

Este músculo se inserta por detrás de las fibras aponeuróticas cortas en el periostio orbitario, por encima del canal óptico; desde allí sus fibras se dirigen hacia adelante y constituyen una cintilla carnosa ántero-posterior situada entre la bóveda orbitaria y el músculo recto superior, que está por debajo de él.

El músculo se extiende por delante en un ancho abanico tendinoso cuya base corresponde a toda la anchura del párpado superior.

Las fibras de este tendón terminan en el reborde orbitario y en el párpado superior, donde presenta una inserción cutánea y otra tarsiana.

La inserción cutánea es la más importante. Se hace por fibras que atraviesan los haces del orbicular y se fijan en la piel del párpado superior, en una altura de un centímetro a partir del borde ciliar.

La inserción tarsiana tiene lugar por fibras situadas por detrás de las precedentes y que se insertan en la mitad inferior de la cara anterior del tarso.

Las inserciones orbitarias se hacen por las fibras que ocupan los bordes laterales del tendón. Estas fibras se reúnen en 2 haces llamados frenos o haces orbitarios externo e interno. El haz orbitario externo se dirige hacia afuera y se inserta en la pared externa de la órbita, a nivel de la sutura fronto-malar. El haz orbitario

interno se dirige hacia dentro y se inserta en la porción superior de la cresta lagrimal del hueso lagrimal.

Cada uno de los haces orbitarios está reforzado por un haz de fibras aponeuróticas procedentes de las extremidades de un espesamiento de la vaina del músculo, llamado arco tendinoso del elevador. El arco tendinoso, frecuentemente poco distinto, es cóncavo hacia delante y está situado en la unión del cuerpo carnoso con el tendón al cuál está íntimamente unido.

Su acción consiste en dirigir la porción tarsiana del párpado superior, hacia arriba y hacia atrás y los haces orbitarios desempeñan el papel de limitar la acción del músculo.(7)

Existen patologías que afectan la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior y que causan caída del borde palpebral superior, afectando marcadamente la estética de la persona y la visión en ocasiones. Este fenómeno se conoce con el nombre de Ptosis Palpebral (Anexo 3) y se considera como tal cuando el párpado se encuentra a más de 1,5mm por debajo del limbo esclero-corneal en su zona superior. Hay autores que aceptan hasta 2mm, otros que la definen como el ojo cuya apertura palpebral es menor de 9mm en su zona central y paracentral, en posición primaria de mirada y sin accionar el músculo frontal, de manera que la distancia del centro de la pupila al borde palpebral superior sea menor de 4mm.(8)

Esta entidad se clasifica de manera indistinta por diferentes autores: según momento de su aparición, etiología, función del músculo elevador del párpado superior, grado de caída del párpado, etc; y se prefiere la clasificación descrita por Salcedo, que las agrupa en miógenas, aponeuróticas, neurógenas, mecánicas.(9-10)

Las Ptosis miógenas pueden ser congénitas y adquiridas.

Las Ptosis aponeuróticas, son involutivas y están ligadas a la edad, o sea, aparecen en la senectud (11-12)

Las ptosis neurógenas son poco frecuentes, pueden ser causadas por aplasia del núcleo del III par craneal, ya sea por lesiones periféricas, nucleares o supranucleares. (5,13,1415)

Las Ptosis mecánicas son causadas por peso excesivo que puede estar ocasionado por tumores, dermatocalasia y por cicatriz conjuntival (simblefaron)(16-17)

La Ptosis Palpebral es un fenómeno que va adquiriendo importancia dado que se ha constatado un incremento de la misma en los últimos años, según los estudios reportados mundialmente, aunque estos son escasos para poder definir una prevalencia mundial. En investigaciones realizadas en Nigeria se habla de un aumento de hasta un 7 % de los casos anualmente.

Referente al sexo se ha reportado una prevalencia entre un 70 % y 78 % en el sexo femenino en estudios publicados en Brasil. (18)

Sí se tienen definidas las causas de la misma pero no así cuáles son las más frecuentes en Cuba ni en Manzanillo.

En la segunda mitad del pasado siglo fue frecuente la controversia en cuanto a los sistemas utilizados para su corrección, si bien la mayor parte de ellos se basaban en los métodos de suplencia como preconizaban Hunt o Panas, entre otros, en los años 1841 y 1886, sin olvidar algunas defensas de artilugios correctores incorporados en ocasiones a los anteojos, como recogía Masselon en 1893. (19)

En 1897 Landolt publicó su modificación a la cirugía de la Ptosis, introduciendo elementos nuevos, como la apertura cutánea y disección hasta el reborde orbitario a fin de anclar en terreno abierto un elemento de fijación que traccionase hacia arriba el borde del párpado, y, sobre todo, una medida muy original, que consistía en una segunda intervención, complementaria de la anterior, en la que fruncía o plegaba la piel redundante que colgaba por delante del borde Palpebral, a la manera de un epibléfaron, mediante otras suturas verticales, después de haber resecado parte de la misma. (20)

En 1909 se describe por vez primera la técnica de suspensión del músculo frontal por Payr, reintroducida por Wright en 1922 y modificada por Crawford en 1956 y Fox en 1963.

La corrección de este defecto, en la actualidad, se realiza a través de técnicas quirúrgicas según la severidad de la Ptosis Palpebral, para las cuales se determina hasta qué grado se deberá suspender el párpado para lograr que quede ubicado a la altura adecuada que permita una visión normal. (1,3,11)

Dichas técnicas no pueden realizarse adecuadamente sin conocer previamente la longitud en milímetros del músculo elevador del párpado superior en el paciente con Ptosis Palpebral.

Este músculo tiene 2 porciones: una muscular y otra aponeurótica, las cuales no serían medibles en el paciente u organismo en vivo durante una consulta. Se hace necesario determinar en qué medida el músculo elevador del párpado superior es capaz de cumplir su función lo cual sí podemos medir teniendo en cuenta hasta dónde asciende el párpado respecto al limbo palpebral; esto significa medir la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior. (21)

La elección de la técnica quirúrgica adecuada constituye un problema en la actualidad debido a que la misma depende del grado de Ptosis Palpebral y se requiere una preparación y entrenamiento previo del personal calificado para llevarla a cabo. Se hace necesario, además, conocer los diferentes aspectos

epidemiológicos de la patología en cuestión para trazar exitosamente una línea de trabajo.

El insuficiente conocimiento de la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior en pacientes con Ptosis Palpebral, en los pacientes que son atendidos en **las consultas de oftalmología del hospital "Celia Sánchez Manduley", constituye nuestro problema de investigación.**

Objeto de investigación

Ptosis Palpebral de distintos grados atendidos en la consulta de oftalmología del Hospital "Celia Sánchez Manduley", en el período comprendido desde septiembre del 2012 hasta agosto del 2013.

Campo de acción

Funcionalidad del músculo elevador del párpado superior en pacientes con Ptosis Palpebral.

Teniendo en cuenta que la Ptosis Palpebral constituye una patología con un grave componente antiestético y de la visión en ocasiones, la cual es necesario corregir o eliminar, pues como fenómeno de repercusión social podría acarrear secundariamente desórdenes de índole psicológico, se hace imprescindible desarrollar una línea de trabajo en aras de obtener mejores resultados postoperatorios y mayor bienestar del paciente, por lo que a partir de la necesidad de disminuir estos trastornos pretendemos, desde esta especialidad, contribuir al estudio tendencial de esta patología, que permitirá profundizar en el conocimiento de las mismas y cuyo interés para las nuevas generaciones es indudable.

Aporte

A través del conocimiento de la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior en los pacientes estudiados, podemos describir el comportamiento de la ptosis palpebral en este medio lo cual permitirá establecer una línea de trabajo respecto a la técnica quirúrgica adecuada a desarrollar en los servicios oftalmológicos del municipio Manzanillo.

## OBJETIVOS

### GENERAL

- ✚ Valorar la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior en pacientes con Ptosis Palpebral, atendidos en la consulta de Oftalmología del Hospital "Celia Sánchez Manduley", en el período comprendido de Septiembre 2012 hasta Octubre del 2013.

## ESPECÍFICOS

- ✚ 1- Caracterizar la población objeto de estudio según variables seleccionadas.
- ✚ 2- Identificar los antecedentes patológicos personales oculares en los pacientes estudiados.
- ✚ 3- Evaluar la etiología del mal funcionamiento del músculo elevador del párpado superior en los pacientes estudiados.
- ✚ 4- Describir la función del músculo elevador del párpado superior teniendo en cuenta el grado de movilidad del borde del párpado.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo-descriptivo, en todos los pacientes con Ptosis Palpebral que asistieron a la consulta de oftalmología del Hospital "Celia Sánchez Manduley", de Manzanillo, en el período comprendido de septiembre del 2012 hasta octubre del 2013, con la finalidad de determinar la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior.

Universo de estudio: Los 26 pacientes que asistieron a la consulta de oftalmología. Comprendió a todos aquellos pacientes con Ptosis Palpebral que asistieron a consulta durante el período analizado y cuya cifra se mantuvo en los 26 pacientes de dicho universo.

### Muestra

Se estudiaron los 26 pacientes que incluyó el universo.

### Criterios de inclusión.

- \*Edades comprendidas entre 15 y 69 años de edad.
- \*Ambos sexos.
- \*Sin tratamiento quirúrgico ocular previo de Ptosis Palpebral.

### Metódica

#### VARIABLES DEL ESTUDIO.

##### 1-Edad:

15-24

25-33

34-42

43-51

52-60

61-69.

##### 2-Sexo

Femenino

Masculino

3-Ptosis Palpebral según ojo afectado.

Ojo derecho

Ojo izquierdo

Ambos ojos.

4- Graduación de la Ptosis Palpebral según severidad.

Leve

Moderada

Severa

La severidad de la Ptosis Palpebral teniendo en cuenta la funcionalidad del músculo elevador de párpado superior se clasifica de la siguiente forma.

Menor de 2 mm: la función sería nula----Ptosis severa.

De 2-4mm: función mala -----Ptosis moderada.

De 5-7mm: función moderada -----Ptosis leve

De 8-15mm: buena función -----no hay Ptosis

5-Antecedentes patológicos personales oculares.

-Sin antecedentes.

-Con antecedentes. Traumas oculares, estrabismo, tumores de párpado, cirugía de catarata y/o glaucoma, otros.

6- Milímetros de párpado suspendido por el músculo elevador del párpado superior.

Menor de 2mm.

De 2 a 4mm.

De 5-7mm.

De 8-15mm.

7-Causas subyacentes.

Miógenas.

Aponeuróticas.

Neurógena.

Mecánicas.

Las Ptosis miógenas pueden ser congénitas y adquiridas.

Las Ptosis miógenas congénitas suelen aparecer al nacimiento, con un componente hereditario, específicamente autosómico dominante y en algunos casos ligada al sexo, donde el músculo elevador del párpado superior suele faltar o estar poco desarrollado y están relacionadas con frecuencia con algunos tipos de miopatías oculares, o como signo de alguna miopatía generalizada.

Las Ptosis aponeuróticas se deben a una alteración de la aponeurosis ya sea congénita o adquirida, por desinserción o dehiscencia del músculo elevador del párpado, son involutivas y están ligadas a la edad, o sea, aparecen en la senectud. sus causas son:

- Postoperatoria
- Postraumática
- Postinflamatorias.
- Embarazos. (11-12)

Las Ptosis neurógenas son poco frecuentes, pueden ser causadas por aplasia del núcleo del III par craneal, ya sea por lesiones periféricas, nucleares o supranucleares. Otros factores etiológicos son la neuropatía diabética, lesiones vasculares, tumores de diferentes tipos, procesos inflamatorios o neurotóxicos (difteria, influenza, parotiditis, entre otras), traumas como la fractura del ala mayor del esfenoides, en las que puede producirse una regeneración aberrante del III par, síndrome de Marcus-Gunn y síndrome de Duane, entre otros. (5, 13,14,15) Las Ptosis mecánicas son causadas por peso excesivo este puede estar ocasionado por tumores, dermatocalasia y por cicatriz conjuntival (simbléfaron) (16-17)

Técnicas y Procedimientos.

Medición en ambos ojos con Ptosis Palpebral, siguiendo la metodología correspondiente para la técnica de medición de la excursión del párpado superior (medida en milímetros): El examinador se ubica frente al paciente, lo invitamos a cerrar los ojos, se realiza ligera presión sobre el arco superciliar para inhibir así la función del músculo frontal, coloca el cero de la regla milimetrada a nivel del borde libre del párpado superior, indicándole al paciente que abra el ojo suavemente, la amplitud de la hendidura palpebral nos indica el grado de excursión del músculo elevador del párpado superior. Si esta es de hasta 8mm, es buena.

Recolección y procesamiento de la información.

Se examinaron todos aquellos pacientes con edades comprendidas entre 15 a 69 años que acudieron a la consulta de oftalmología del Hospital "Celia Sánchez Manduley", en el período señalado, realizándoles una anamnesis y clasificándolos teniendo en cuenta: edad, sexo y antecedentes patológicos personales oculares.

La información recogida en el formulario (Anexo 1), con los datos necesarios para la investigación, se procesó haciendo uso del Microsoft Excel, una aplicación del office 2003. Se creó la base de datos correspondiente y se confeccionaron las tablas y los gráficos en esta aplicación. Las técnicas estadísticas para resumir la información fueron el número absoluto, el por ciento, la razón, y la frecuencia y por ciento acumulado.

Ética de la investigación

Para la recolección de dichos datos se aplicaron cuestionarios plasmando la información en un modelo de recolección de datos y posteriormente se les realizó la medición de la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior, se les

explicó que dicha técnica es inocua y no implica daños a su salud, entregándoles un modelo de consentimiento informado que avaló la voluntad de participar en el estudio. (Anexo 2)

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La falta de función del músculo elevador del párpado superior constituye el motivo de la Ptosis Palpebral, la cual afecta no solo la estética sino que con frecuencia la persona aqueja dificultad para la visión. Esto hace que la prevención y tratamiento de esta patología represente un desafío para cualquier sistema de salud. (22)

En la tabla 1 se muestra la distribución de los pacientes con Ptosis Palpebral según edad y sexo, observándose que el mayor número de casos pertenece al sexo femenino, con un total de 18 pacientes para un 69,23%.

Actualmente la tendencia mundial es que exista una prevalencia de casos del sexo femenino.

Al revisar estudios realizados en países europeos como España se encontró que de los casos tratados por Ptosis Palpebral el 70% de los mismos fueron mujeres. No se han encontrado estudios donde se recoja algún factor que relacione la enfermedad con características anatómicas que predispongan al músculo elevador del párpado superior en las féminas para afectar su función. (23)

En estudios realizados se encuentra analogía con estos resultados presentándose una relación de 3:1 de mujeres sobre hombres, evidenciándose una diferencia significativa en cuanto a esta variable. (24,25)

En Brasil en un estudio de 21 pacientes, 14 (66,7 %) fueron del sexo femenino lo que corrobora los estudios antes mencionados. Sin embargo, en Nigeria se recogieron datos de un estudio donde existió un predominio del sexo masculino y la edad más afectada fue de 21-60 años lo que difiere a todas las bibliografías consultadas (26,34).

Esto demuestra la importancia de conocer el comportamiento de esta variable en cada región de manera específica .

En la tabla se muestra, además, que el mayor número de pacientes se encuentra en las edades comprendidas entre 52-60 años con 6 casos, lo que representa el 23,08 %.

La bibliografía consultada señala que existe alta vulnerabilidad en la senectud ya que los pacientes añosos son más vulnerables a sufrir procesos degenerativos o involutivos y a cirugías oculares. Otros autores señalan las edades tempranas de la vida como períodos donde son frecuentes las ptosis debido a las malformaciones congénitas, pero este estudio no incluye a estos pacientes por lo que no son objeto de análisis comparativo. ( 2,6,14,20)

En la tabla No2 se distribuyen los pacientes según el ojo afectado y el sexo, observándose que existe un predominio de la Ptosis Palpebral unilateral con un total de 18 casos (9 en el ojo izquierdo y 9 en el ojo derecho) lo que representa un 69,22 %, mientras que el 30,78% de los pacientes mostró localización en ambos ojos con solo 8 casos.

Resultados similares se obtuvieron en estudios realizados en Londres, donde de 58 casos se identificaron 36 enfermos con Ptosis unilateral para un 64,2% y 20 bilateral para un 35,8%, lo cual demuestra un comportamiento similar de esta variable en nuestro medio. (26)

Ambos ojos afectados se corresponden con el sexo femenino.

Juliana Silverio médica, colaboradora del sector de plástica ocular del departamento de oftalmología de la facultad de medicina Santo Andrés de Brasil, realizó un estudio relacionado con la prevalencia de las Ptosis según su lateralidad, que mostró un predominio de las ptosis bilaterales. De 23 pacientes estudiados 13 pacientes tenían ptosis bilateral. (34)

Comparativamente estas investigaciones demuestran que no existe una prevalencia mundial de una u otra localización de la Ptosis Palpebral, lo cual está en íntima relación con las causas que la originan.

En el gráfico 1 se muestra la distribución de los pacientes teniendo en cuenta los antecedentes patológicos personales oculares evidenciándose que del total de pacientes estudiados 21 presentaron estos antecedentes lo que representa un 81 %coincidiendo con la bibliografía revisada.(27)

Al realizar el estudio oftalmológico al paciente que padece ptosis palpebral, se debe incluir un examen minucioso de todas las estructuras oculares, el cual nos puede mostrar la presencia de algún padecimiento o enfermedad ocular. La gran mayoría presenta el antecedente de haber sido intervenido quirúrgicamente, se detecta la presencia de un trauma antiguo, estrabismo, tumores de párpado, procesos infecciosos como uveítis y otros como retinopatía y queratitis estos últimos muy frecuentes en nuestros pacientes.

En el estudio se muestra, a través de la tabla 3, que del total de pacientes con antecedentes patológicos personales oculares, el mayor número de casos habían sido sometidos a la cirugía de catarata y-o glaucoma aportando 13 pacientes para un 61,91%.

El antecedente que con mayor frecuencia se encuentra es la cirugía de catarata y-o glaucoma. Esto se debe a que durante la cirugía de estas afecciones los párpados se mantienen separados por mucho tiempo con aditamentos (blepharostato)que conllevan a una fatiga del músculo elevador del párpado superior, haciendo a estos pacientes vulnerables a la Ptosis palpebral.

A la vez en esta tabla se distribuyen estos antecedentes patológicos personales oculares según ojo afectado demostrándose que la cirugía de catarata y/o glaucoma tuvo mayor predominio en la localización bilateral de la Ptosis, con 9 pacientes para un 42,86 % lo cual está en relación con la localización también bilateral de la opacidad del cristalino que es un trastorno degenerativo del mismo, existiendo así correspondencia entre los resultados analizados en esta tabla y la bibliografía consultada. (28,35)

La catarata es la principal causa de ceguera en el mundo, la de causa adquirida es la forma más frecuente de aparición de esta enfermedad, estudios realizados han demostrado un predominio de la catarata bilateral con 36 pacientes para un 64,2% y 20 unilateral para un 35,8 %. (28)

Estudios realizados en países desarrollados muestran resultados que difieren de esta investigación, donde identifican la catarata como un factor de riesgo pero no aparecen casos Ptosis con este antecedente previo. Esto se debe al desarrollo de la atención oftalmológica en algunos países sobre todo desarrollados, que lleva una detección temprana de la misma y además existen instrumentos de trabajo mucho más sofisticados para su diagnóstico y seguimiento. (18-19)

En la tabla 4 se distribuyen los pacientes según el sexo y la causa de la Ptosis palpebral, mostrándose que el mayor número de pacientes obedece a causas aponeuróticas con 12 pacientes para un 46,15%, seguida de las causas miógenas con 9 casos para un 34,62%.

En uno de los estudios publicados en las literaturas consultadas se ha obtenido que de un total de pacientes con Ptosis Palpebral las aponeuróticas representaron el grupo de mayor relevancia con 54 ojos(41,9 %) y las miógenas el 41,1 % con 53 ojos del total estudiado, (29,30)

En el sexo femenino predominan las causas aponeuróticas seguidas de las miógenas y en el masculino tanto una como otra causa tiene un comportamiento similar.

Las Ptosis miógenas congénitas suelen aparecer al nacimiento, con un componente hereditario, específicamente autosómico dominante y en algunos casos ligada al sexo, donde el músculo elevador del párpado superior suele faltar o estar poco desarrollado y están relacionadas con frecuencia con algunos tipos de miopatías oculares, o como signo de alguna miopatía generalizada.

Dentro de las adquiridas aparece la miastenia grave, distrofia miotónicas, miopatía ocular y la distrofia oculofaríngea. (11-12).

En este medio, dentro de las Ptosis miógenas, existe un predominio de las causadas por miastenia grave, afectando a varios miembros de la familia, mientras que las aponeuróticas se deben en la mayoría de los casos.

En tabla 5 se distribuyen los pacientes según las causas y la localización de la Ptosis mostrándose que el mayor número de localización bilateral correspondió a las causas aponeuróticas con 7 pacientes para un 26,92%, mientras que en los casos de localización unilateral predominaron las causas miógenas con 8 pacientes que representaron el 30,77 %.

Estos resultados coinciden con estudios realizados en la república de Venezuela. (20)

Estudios revisados en países asiáticos muestran que existe un predominio de las Ptosis de causa miógenas, de un total de 34 pacientes, 22 (64,7%) fueron ocasionados por Ptosis miógenas. Esto fue debido a que, al ser una enfermedad hereditaria, se estudiaron familias en las que más de 3 miembros padecían la misma. (21). Dichos resultados difieren del comportamiento de esta variable en nuestros pacientes.

El grado de severidad de la Ptosis Palpebral se determina teniendo en cuenta la funcionalidad del músculo elevador del párpado superior, donde según los milímetros de párpado suspendido por el músculo elevador del párpado se evalúa la función de dicho músculo, clasificando la Ptosis Palpebral desde el grado leve hasta el severo. A partir del grado intermedio de severidad, el paciente deberá recibir tratamiento quirúrgico, y el mismo se realizará a través de la técnica quirúrgica adecuada. La selección de la misma resulta un problema para los servicios de oftalmología ya que de ello depende un resultado satisfactorio en la corrección de la Ptosis. De no lograrse esto el paciente recidivará en la consulta. (31)

En la tabla No 6 se distribuyen los pacientes según la función del músculo elevador párpado superior y el sexo, donde se muestra que del total de pacientes estudiados, 13 presentaron una mala función del músculo elevador del párpado superior, encontrándose en el rango entre 2-4mm del párpado suspendido lo cual representa un 50%, teniendo el mismo comportamiento en ambos sexos permitiéndonos ubicar estos pacientes en un grado intermedio de severidad.

Dichos resultados coinciden con la tendencia mundial a presentarse casos moderados y severos de Ptosis (9,32,33).

Bernardini plantea en uno de sus estudios que el grado de función del músculo elevador del párpado superior menor de 4 milímetros es el que generalmente tienen todos los pacientes que padecen de Ptosis biogénica (miastenia, miopatía) (22)

Sin embargo, las literaturas acreditadas que nos permitan establecer comparaciones en nuestro medio son escasas, pues solo se constata un estudio previo realizado en población de la provincia Granma con pacientes del Hospital "Celia Sánchez Manduley". (32)

Los resultados obtenidos en el presente estudio nos orientan a la elección de una técnica específica para el tratamiento quirúrgico de la Ptosis Palpebral. En los servicios del Hospital "Celia Sánchez Manduley", se comenzó a introducir la técnica suspensoria frontal, desde el proyecto Orbit Internacional lo cual se convierte ahora en una línea de trabajo precisamente por ser ella la de elección en los casos de Ptosis con un grado de excursión del músculo menor de 5 milímetros, sumado a la más alta prevalencia de estos casos.

## CONCLUSIONES

- ✚ Predominó la Ptosis Palpebral en el sexo femenino y en el grupo de edades comprendidas entre 52 y 60 años de edad.
- ✚ El antecedente patológico personal ocular más frecuente fue la cirugía de catarata y/o glaucoma.
- ✚ La causa aponeurótica fue la que más se presentó, además tuvo su mayor frecuencia en la localización bilateral, seguida de las miógenas.
- ✚ La funcionalidad del músculo elevador del párpado superior en pacientes con Ptosis Palpebral entre 2/4 milímetros es la más predominante.

## RECOMENDACIONES

Realizar otras investigaciones que permitan contar con un estudio más exhaustivo sobre esta patología realizando otras mediciones como, por ejemplo, los milímetros de párpado por debajo del limbo.

Publicar este estudio para que pueda ser utilizado en el resto de los municipios de la provincia Granma

## BIBLIOGRAFÍA

- 1-Hunt M. Du Ptosis. London Med Gaz. Abril 1841; 12-13.
- 2-Panas M. D'un nouveau procédé opératoire applicable au Ptosis congénital et au Ptosis Paralytique. Archives d'Opht. Enero-febrero 1886; 1-3.
- 3-Masselon J. Un appareil simplifié pour le relèvement mécanique de la paupière. Archives d'Opht. Julio 2006; 424-429
- 4-Landolt E. Une modification de l'opération du ptosis. Archives d'Opht. Enero 1897; 1-3.
- 5-Kanski jj, Mc Allister JA. Oftalmología Clínica. Madrid: Doyma; 1996. p.6-20.
- 6-Junceda J La Ptosis Palpebral. Fundamento y Técnica Quirúrgica. Madrid: Allergan; 2001.
- 7.Rouviere H, Delmas A. Anatomía Humana Descriptiva topográfica y funcional. 2005; 621-623.

8. Baroody M; Holds J.B Sakamoto D. K.MD; Vick V.L; **Hartstein M.E** "Small Incisión Transcutaneous Levator Aponeurotic Repair for Blepharoptosis." **Annals of Plastic Surgery**. 2008, 52(6): 558
- 9- Salcedo Casillas g, salcedo guerrero m. Ptosis Palpebral. Barcelona: Láser; 2002.
- 10- Boyd benjamin F atlas de cirugía ocular de highlights of ophtalmology. Word Atlas Series ´ Panamá: Highlights Ophtalmology 2007. p.192-5.
- 11- Beyer CK. Clasificación de la Ptosis . *Adv Ophthal Plas Reconstr Surg* 2009; 1: 13.
- 12- Beker RN. Congenital Ptosis: a classification of two hundred cases. *Arch Ophthalmol* 2006; 41: 188.
- 13 Anderson rL. Age of aponeurotic awareness. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2006; 1: 77.
- 14- Jones IT, Quirckert MH, Wobig JL. The cure of ptosis by aponeurotic repair. *Arch ophthalmol* 2009; 93: 629.
- 15- Slamovits TL. Orbit, eyelids and lacrimal system. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2005-2006. p.156-66.
- 16- Walsh FB, Hoyt WF. *Clinical Neuro-Ophthalmology*. 3 ed. Baltimore: Williams; 2003.
- 17- Koerner f, Schlote W. Chronic progressive external ophthalmoplejia. *Arch Ophthalmol* 2002; 87: 157.
- 18- Muccioli C, Belfort R, Dulce M. Cataract surgery in patients with uveítis. *int Ophthalmol Clin* 2007; 40(2): 163-173.
- 19- Hernández Magaz L. Resultados de la anestesia tópicamente en la cirugía tunelizada de catarata . *Rev. cubana Oftalmol* 2007; 10: 1.
- 20- Herrera Soto, M et al. Comportamiento de la ptosis palpebral en servicio de Oculoplástica *Rev Cubana Oftalmol* 2007; 15(1).
- 21- Wagner RS, Mauriello JA Jr, Nelson LB, Calhoun JH, Flanagan JC, Harley RD. Treatment of congenital Ptosis with frontalis suspension: a comparison of suspensory materials. *Ophthalmology* 2008; 91: 245-248.
- 22- Bernardini FP, de Concillio C, Devoto MH. Frontalis suspension sling using a silicone rod in patients affected by myogenic blepharoptosis. *Orbit* 2006; 21: 195-198.
- 23- *Annals of plastic Surgery*. 2008, 52(6): 558.
- 24- Liff CE, Liff WJ, Liff NT. Operative technique. Frontalis sling. In: Liff CE, Liff WJ, Liff NT. *Oculoplastic Surgery*. Philadelphia: Saunders; 1979; 48-58.
- 25- Borodic GE. Ptosis. In: Borodic GE, Townsend DJ. *Cirugía plástica del párpado*. Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana; 2009; 81-108.
- 26- Beard C. Ptosis. St. Louis: Mosby; 1981; 166-174.

- 27-Gola R. Ptosis. Paris: Masson; 1995; 71-72.
- 28-Lam DS, Ng JS, Cheng GP, Li RT. Autogenous palmaris longus tendon as frontalis suspension material for ptosis correction in children. *Am J Ophthalmol* 2006; 126: 109-115.
- 29-Lam DS, Lam TP, Chen IN, Tsang GH, Gandhi SR. Palmaris longus tendon as a new autogenous material for frontalis suspension surgery in adults. *Eye* 1996; 10: 38-42.
- 30-Naugle TC Jr, Faust DC. Autogenous palmaris longus tendon as frontalis suspension material for ptosis correction in children. *Am J Ophthalmol* 1999; 127: 488-489.
- 31-Esmaeli B, Chung H, Pashby RC. Long-term results of frontalis suspension using irradiated, banked fascia lata. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2008; 14: 159-163.
- 32-Liu D. Blepharoptosis correction with frontalis suspension using a supramid sling: duration of effect. *Am J Ophthalmol* 1999; 128: 772-773.
- 33-Wasserman BN, Sprunger DT, Helveston EM. Comparison of materials used in frontalis suspension. *Arch Ophthalmol* 2010; 119: 687-691.
- 34-Lam DS, Gandhi SR, Ng JS, Chen IN, Kwok PS, Chan GH. Early correction of severe unilateral infant ptosis with the Mersilene mesh sling. *Eye* 2007; 11: 806-809.
- 35-Can I, Can B, Yarangumeli A, Inan Y, Kural G. Ptosis surgery using Mersilene mesh suspensory material. *Eur J Ophthalmol* 1996; 6: 150-154.
- 36-Lee V, Konrad H, Bunce C, Nelson C, Collin JR. Aetiology and surgical treatment of childhood blepharoptosis. *Br J Ophthalmol* 2002; 86: 1282-1286.
- 37-Junceda Moreno J, Hernández González LC. Técnica de suspensión al frontal. In: Junceda Moreno J, Hernández González LC. *La ptosis palpebral. Fundamentos y Técnica Quirúrgica*. Madrid: Allergan; 1995: 101-110.
- 38-Pérez Silguero et al. La Ptosis Palpebral, nuestra experiencia . *arch.Soc.canar.Octal*.2007.No14.
- 39-McCord CD Jr. Frontalis Suspension. In: McCord CD Jr, Codner MA, Hester TR. *Eyelid Surgery. Principles and Techniques*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 2006; 127-137.
- 40-Rougier J, Tessier P, Hervouet F, Woillez M, Lekieffre M, Derome P. Les Ptosis. In : Rougier J, Tessier P, Hervouet F, Woillez M, Lekieffre M, Derome P. *Chirurgie Plastique Orbito-Palpébrale*. Paris: Masson; 1977; 343-368.
- 41-Leibovitch I, Leibovitch L, Dray JP. Long-term results of frontalis suspension using autogenous fascia lata for congenital ptosis in children under 3 years of age. *Am J Ophthalmol* 2008; 136: 866-871.

Anexo 2

PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, (Nombre del paciente) -----  
-----

A través de la presente doy mi consentimiento de participar en esta investigación luego de que se me ha explicado que el propósito de la misma es realizar una investigación que consiste en la determinación de la funcionabilidad del músculo elevador del párpado superior, lo cual será realizado por un personal calificado. Dicho proceder es inocuo, no existe ningún riesgo al practicarlo, que será aplicado a otros pacientes y que tendré beneficios considerables al final de la misma, sin costos económicos ya que no se usará ningún medicamento y contribuiré a mejorar los servicios oftalmológicos. Todo lo aquí recogido será mantenido bajo confidencia. A continuación, como constancia de haber leído y entendido todo lo reflejado en la hoja de información, solicitamos firme la presente.

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Anexo 1

ENCUESTA

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Antecedentes patológicos personales oculares:

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Cuáles :

Ojo afectado: derecho \_\_\_\_

Izquierdo \_\_\_\_

Ambos \_\_\_\_

Datos recogidos por historia clínica

Causas:

Miógenas\_\_\_

Aponeuróticas \_\_\_

Neurógenas \_\_\_

Mecánicas \_\_\_

Milímetros de párpado suspendido

Menos de 2 mm\_\_\_

2-4 mm \_\_\_

5-7 mm\_\_\_

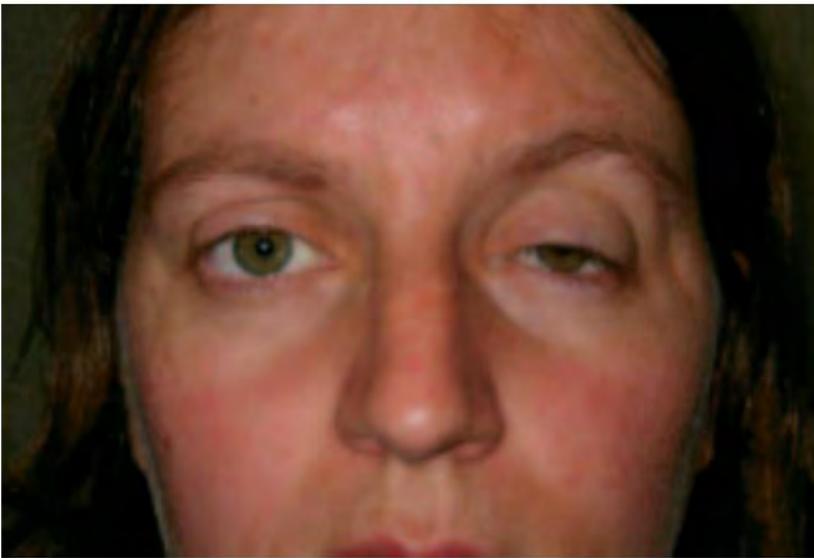


Tabla # 1. Distribución de los pacientes con ptosis palpebral según edad y sexo  
 Fuente: Modelo de recolección de datos. R m/h=2,25

Grupo De Edades	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
15-24 años	2	7,69	-	0	2	7.69
25-33 años	4	15,38		1	5	19.23
				3,84		
34-42 años	2	7,69		2	4	15.38
				7,69		
43-51 años	3	11,54	3	11,54	6	23.08
52-60 años	5	19,23		1	6	23.08
				3,84		
61-69 años	2	7,69		1	3	11.54
				3,84		
Total	18	69,23	8	30,77	26	100

Tabla# 2. Distribución de los pacientes con Ptosis Palpebral según ojo afectado y sexo

Ojo afectado	Sexo Masculino		Sexo Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Ojo izquierdo	3	11,54	6	23,08	9	
					34,61	
Ojo Derecho	4	15,38	5	19,23	9	
					34,61	
Ambos	1	3,84	7	26,92	8	
					30,78	
Total	8	30,78	18	67,22	26	100

Fuente: Modelo de recolección de datos.

Tabla # 3. Distribución de pacientes con Ptosis Palpebral según antecedentes patológicos personales y ojo afectado

Antecedentes Patológicos Personales Oculares	Ojos afectados		Ojo Izquierdo		Ambos Ojos		Total	
	Ojo Derecho		No	%	No	%	No	%
Traumas Oculares	2		2		-	0	4	14,29
	9,5		9,5					
Estrabismo	1		1		-	0	2	9,52
	4,8		4,8					
Tumores de Párpado	-	0	1		-	0	1	4,76
			4,8					
Cirugía de Cataratas o Glaucoma	4	19,0	2		7	33,3	13	61,91
			9,5					
Otros	-	0	-	0	1	4,8	1	9,52
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>33,3</b>	<b>6</b>	<b>28,6</b>	<b>8</b>	<b>38,1</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Modelo de recolección de datos

Tabla # 4. Distribución de los pacientes con Ptosis Palpebral según la etiología de la ptosis palpebral y el sexo

Etiología de la ptosis palpebral	Sexo		Masculino	Total
	Femenino			
Miógenas	6	23,08	3	9
			11,54	34,62
Aponeuróticas	9	34,62	3	12
			11,54	46,15
Neurógenas	1	3,85	1	2
			3,85	7,69
Mecánica	2	7,69	1	3
			3,85	11,54
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>69,23</b>	<b>8</b>	<b>26</b>
			<b>30,77</b>	<b>100</b>

Fuente: Modelo de recolección de datos.

Tabla 5 Distribución de los pacientes según las causas y la localización de la ptosis

Causas de Ptosis Palpebral	Localización				Total	
	Unilateral		Bilateral		No	%
	No	%	No	%		
Miógenas	8	30,77	1	3,85	9	34,62
Aponeuróticas	5	19,23	7	26,92	12	46,15
Neurógenas	2	7,69	-	0	2	7,69
Mecánicas	3	11,54	-	0	3	11,54
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>69,23</b>	<b>8</b>	<b>30,77</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Fuente: Modelo de recolección de datos

Tabla 6. Distribución de los pacientes con ptosis palpebral según función del párpado superior y el sexo

Funcionalidad del músculo elevador del párpado superior	Sexo				Total			
	Femenino		Masculino		No	%	Fa	%
	No	%	No	%				
Menor de 2 Mm	3	11,54	2	7,69	5	19,2	5	19,2
2-4mm	9	34,62	4	15,38	13	50,0	18	69,2
5-7mm	6	23,08	2	7,69	8	30,8	26	100
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>69,23</b>	<b>8</b>	<b>30,77</b>	<b>26</b>	<b>100</b>		

Fuente: Modelo de recolección de datos

**Grafico 1**



**Fuente: Modelo de recolección de datos**

Grafico 1. Distribución de los pacientes según antecedentes patológicos personales oculares

