



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

# PTOSIS PALPEBRAL: CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Autor

María Ciércoles Rodríguez

Directores

Jesús María Castillo Laguarda

Luis Emilio Pablo Júlvez

Facultad de Ciencias, Grado en Óptica y Optometría.

Curso 2016-2017

# ÍNDICE

1.ABREVIATURAS.....	3
2.INTRODUCCIÓN.....	4
2.1 LA PTOSIS PALPEBRAL EN LA HISTORIA.....	4
3. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS PÁRPADOS.....	5
3.1 ANATOMÍA DEL PÁRPADO SUPERIOR.....	6
4. CLASIFICACIÓN DE LA PTOSIS PALPEBRAL.....	7
4.1 PSEUDOPTOSIS.....	8
4.2 PTOSIS MIOGÉNICA.....	8
4.2.1 CONGÉNITAS.....	8
4.2.2 ADQUIRIDAS.....	10
4.3 PTOSIS APONEURÓTICAS.....	12
4.4 PTOSIS NEUROGÉNICAS.....	14
4.5 PTOSIS MECÁNICAS.....	16
4.6 PTOSIS TRAUMÁTICA.....	16
5. EXPLORACIÓN GENERAL DE LA PTOSIS PALPEBRAL.....	16
5.1 HISTORIA CLÍNICA Y ANAMNESIS.....	16
5.2 CAÍDA DEL PÁRPADO.....	17
5.3 FUNCIÓN DEL MÚSCULO ELEVADOR.....	17
5.4 FENÓMENO DE BELL.....	18
5.5 OJO DOMINANTE.....	18
5.6 ALTURA DEL SURCO PALPEBRAL.....	18
5.7 MÚSCULOS EXTRAOCULARES.....	18
5.8 PROBLEMAS DEL CIERRE PALPEBRAL.....	18
5.9 PIEL.....	18
5.10 SENSIBILIDAD CORNEAL.....	18
6. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.....	19
7. POSTOPERATORIO.....	21
8. CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

## **1.ABREVIATURAS**

MEPS= Músculo elevador del parpado superior.

ME= Músculo elevador.

FME= Función del musculo elevador.

OEP= Oftalmoplejia externa progresiva.

MOE= Motilidad Ocular Extrinseca.

MG= Miastenia Gravis.

DMR= Distancia Margen Reflejo.

## **2.INTRODUCCIÓN**

La ptosis palpebral es una de las patologías más frecuentes en la consulta de oftalmología, tanto en urgencias como en el ámbito ambulatorio y en las secciones de oculoplástica de los hospitales. Las ptosis pueden deberse a problemas musculares, neurológicos o mecánicos, pueden establecerse de forma aguda o crónica, y pueden ser congénitos, relacionados o no con enfermedades hereditarias, o aparecer a lo largo de la vida.

El término médico ptosis en general hace referencia a la caída o prolapso de un órgano o parte de él. Podemos definir la ptosis palpebral como una posición anormalmente baja del párpado superior. Las principales funciones de los párpados son la protección del globo ocular, intervienen en la dinámica de la lágrima y cumplen también una importante función estética. Cualquiera de estas funciones puede verse alterada ante una ptosis<sup>1</sup>.

### **2.1 LA PTOSIS PALPEBRAL EN LA HISTORIA**

Cinco siglos antes de Cristo, en el antiguo Egipto los “oftalmólogos” se abocaron al problema de la ptosis, quemando con placas de oro caliente la piel del párpado superior, para que la retracción cicatricial de la piel elevara el párpado.

Fue en 1880 cuando Drasant reportó el uso de suturas absorbibles subcutáneas colocadas entre el párpado y la ceja para tratar la ptosis.

En 1893 Hess propuso el uso de suturas no absorbibles colocadas en el mismo sitio, para retirarlas varias semanas después, refiriendo que el tejido cicatrizal que se producía era suficiente para mantener la elevación palpebral, lo cual es dudoso en la mayoría de las ptosis palpebrales, excepto en los casos en los que la sutura produjera una severa reacción inflamatoria, que por otra parte es muy probable que se presentara en esa época.

En 1903, Bishop Harman usó un filamento de oro para suspender el párpado de la ceja en una forma similar a la técnica de suspensión de Friedenwald y Guyton, que en 1948 publicaron el uso de una sutura romboide para la suspensión palpebral con diferentes materiales entre los que se encontraban seda, algodón, nylon y filamentos de tantalio, y a pesar de que en su artículo mencionan a las infecciones como principales complicaciones, la técnica se hizo rápidamente popular, y en los años posteriores se hicieron múltiples modificaciones tanto a la forma de colocar los puntos como al material de sutura empleado.

Desde el siglo pasado se sabe que la mejor forma de elevar el párpado es mediante el mismo músculo elevador, que lamentablemente en muchos casos es tan deficiente que obliga a usar otro recurso.

La primera resección del elevador fue reportada por Bader en 1859<sup>2</sup>.

En 1975, Jones Quickert y Wobig demostraron la existencia de defectos adquiridos en el tendón de inserción de la aponeurosis del elevador como factor causal de algunos tipos de ptosis, estableciendo que su tratamiento sería la simple reinserción en el tarso. A partir de este hallazgo Anderson utiliza el termino de “era de la conciencia aponeurótica”<sup>3</sup>.

### 3. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS PÁRPADOS

La comprensión de la anatomía palpebral es de gran importancia para entender los cambios con los que cada una de sus estructuras participan en la fisiopatología de sus diferentes alteraciones<sup>2</sup>.

Los párpados tienen una longitud horizontal de unos 30 mm, uniéndose en el canto interno y externo. Su altura vertical es de unos 8-10mm. En condiciones normales y en mirada primaria, el borde palpebral superior se sitúa a mitad de camino en la altura entre la pupila y el limbo, cubriendo aproximadamente 1-2 mm de córnea, mientras que el párpado inferior se suele localizar a la altura del limbo esclerocorneal. Por otro lado, el canto externo del ángulo se apoya directamente sobre el globo ocular y el canto interno del ángulo queda separado del globo ocular por una pequeña área, denominada el lacus lacrimalis, en cuyo interior se encuentra la carúncula, que, a su vez, recubre parte del pliegue semilunar<sup>4</sup>.

La piel en los párpados es relativamente delgada y móvil, en contraste a la piel de las cejas, sien y mejillas. La piel del párpado es la más delgada de todo el cuerpo, teniendo menos glándulas sudoríparas y sebáceas.

El pliegue del párpado superior está formado por las adherencias de las fibras de la aponeurosis del músculo elevador en el tejido subcutáneo. El pliegue está variablemente localizado de 8 a 10 mm por encima del margen palpebral. El párpado inferior puede mostrar un pliegue palpebral, especialmente en niños.



**Figura 1:** *Pliegue del párpado superior.*

Los párpados junto con las pestañas y las cejas constituyen uno de los elementos más importantes en la protección del globo ocular de manera inicial. Cada folículo piloso de las pestañas es rodeado por un plexo nervioso con muy bajo umbral de excitación, lo que hace susceptible de producir una contracción palpebral refleja ante el mínimo estímulo. La base de cada pestaña está rodeada por glándulas sebáceas de Zeiss. El párpado produce la grasa de la lágrima que secretan las glándulas de Meibomio cuyos orificios de salida se encuentran en relación con las pestañas, y aportan la secreción acuosa lagrimal basal proveniente de las glándulas accesorias de Wolfring (situadas cerca del borde adherente del tarso) y de Krause (situadas en los fondos de saco)<sup>2</sup>.

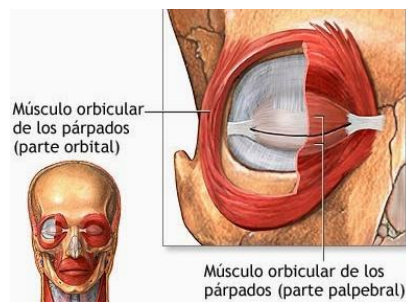
La estructura más importante con respecto al enfoque de este trabajo es el párpado superior.

### 3.1 ANATOMÍA DEL PÁRPADO SUPERIOR

El párpado superior está formado por un número importante de estructuras anatómicas que se encuentran en un espacio de aproximadamente 2mm. Esto incluye la piel, el músculo orbicularis oculi, septum orbital, grasa preaponeurótica, aponeurosis del elevador, músculo de Müller, lámina tarsal y conjuntiva.

-El **pliegue supratarsal** está localizado alrededor de 8 o 10 mm por encima del margen palpebral. Representa la inserción anterior de las fibras que la aponeurosis del elevador del párpado envía al orbicularis, y está generalmente ausente en las personas de descendencia oriental.

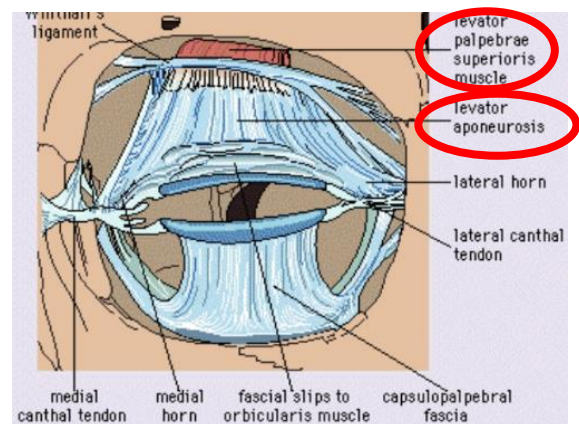
-El **orbicularis** está inervado por VII par craneal (nervio facial), que está localizado posteriormente y actúa para cerrar voluntariamente los párpados.



**Figura 2:** Músculos Orbicularis.

-El **septum orbital** es una capa fibrosa que se fusiona con la aponeurosis del elevador. Justo debajo del septum orbital se encuentra la grasa preaponeurótica, que actúa como cojín para el ojo.

-El **complejo del elevador** incluye el MEPS y la aponeurosis fibrosa. Es el principal retractor del párpado superior. Está inervado por el III par craneal (nervio oculomotor) y actúa para elevar voluntariamente el párpado superior, que directamente contrae el orbicularis que funciona para cerrarlo. Distalmente la aponeurosis del elevador se abre en forma de abanico. El MEPS tiene un promedio de 40 mm de longitud, y su aponeurosis un promedio de 15 mm de longitud que se abre como abanico y puede alcanzar hasta los 30mm.



**Figura 3:** Músculos elevador y aponeurosis.

-El **músculo de Müller** es un músculo no estriado con inervación simpática. Se origina de las fibras estriadas terminales del músculo elevador. Su función primaria es mantener el tono del párpado superior elevado y puede contribuir entre 1 y 2 mm de elevación palpebral en una posición forzada.

-La **lámina tarsal** es una lámina densa y fibrosa que contiene las glándulas de Meibomio y proporciona estabilidad al párpado.

-La **conjuntiva** proporciona la cubierta posterior para el párpado<sup>5</sup>.

**Diferentes tipos de parpadeo:** El parpadeo espontáneo es el más frecuente y afecta al párpado superior. El párpado inferior permanece sin modificaciones. El cierre de los párpados tiene lugar desde el canto externo hacia el interno, constituyendo una parte del mecanismo de bombeo lagrimal.

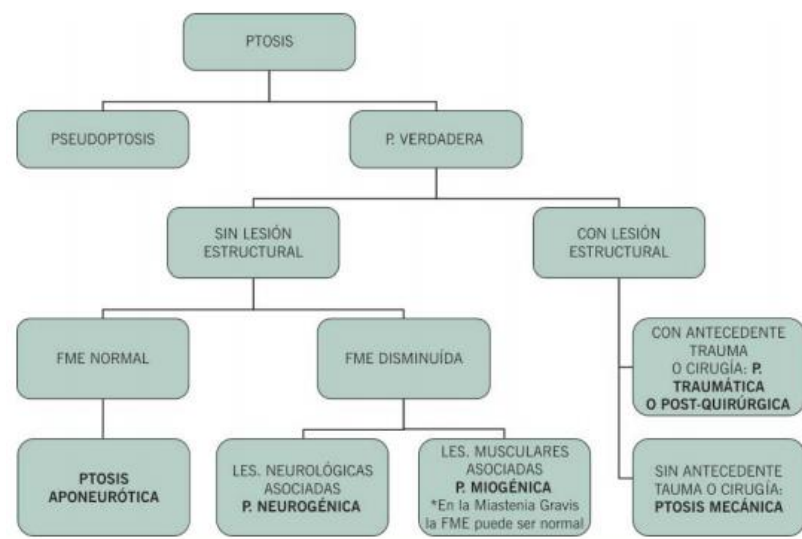
El parpadeo espontáneo debe ser relajado, completo y frecuente; se produce de 10 a 15 veces por minuto y su duración es de 250 a 300 microsegundos. Sin embargo, la velocidad de parpadeo varía en cada persona y depende de factores ambientales.

Por otro lado, el parpadeo reflejo, está inducido por estímulos sensitivos como el roce cutáneo, los estímulos con luz brillante o la irritación corneal. El parpadeo reflejo tiene lugar a una gran velocidad y se debe a circuitos neurales simples<sup>6</sup>.

Por último, cabe destacar la importancia de la relación entre la fisiología palpebral y la del sistema lagrimal, y recordar que los conductos secretores de la glándula lagrimal se encuentran muy cerca del área quirúrgica. También es necesario recordar que el sistema excretorio lagrimal es activado por la bomba lagrimal, la cual funciona en directa relación con el parpadeo<sup>2</sup>.

#### 4. CLASIFICACIÓN DE LA PTOSIS PALPEBRAL

En función de la etiología distinguimos varios tipos de ptosis. Interesa conocer sus características, ya que su manejo y pronóstico pueden ser diferentes.



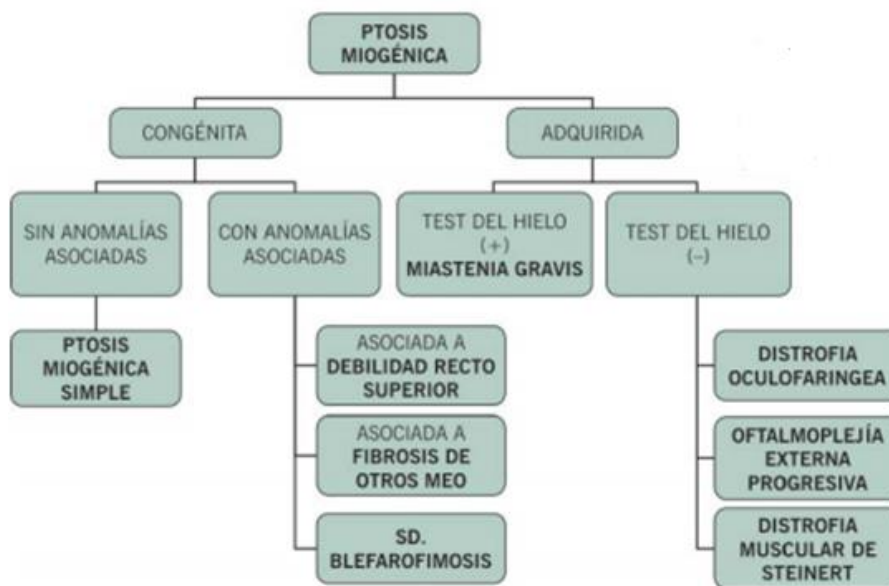
**Figura 4:** Protocolo diagnóstico para una primera aproximación ante una ptosis palpebral.<sup>1</sup>

#### 4.1 PSEUDOPTOSIS

Ante una posición anormalmente baja del párpado superior, lo primero es diferenciar si estamos ante una ptosis verdadera o ante una pseudoptosis, es decir, situaciones que determinan una posición más baja del párpado superior por patologías asociadas<sup>4</sup>. Las causas principales de pseudoptosis son el blefaroespasmio, el espasmo hemifacial, la apraxia de la apertura palpebral, la regeneración aberrante del nervio facial, alteraciones orbitarias como la cavidad anoftálmica, la microftalmia o la pthisis bulbi, alteraciones en la posición del globo como la hipertropía, la parálisis de la mirada inferior, la retracción del párpado contralateral o la pseudoptosis psicógena<sup>7</sup>

#### 4.2 PTOSIS MIOGÉNICA

Se deben a una disfunción del MEPS. Pueden ser congénitas o adquiridas<sup>1</sup>.



*Figura 5: Protocolo diagnóstico en caso de ptosis miogénicas<sup>2</sup>*

##### 4.2.1 CONGÉNITAS

###### PTOSIS MIOGÉNICA SIMPLE

Es el tipo más frecuente en la infancia. Se debe a una disgenesia del músculo elevador. Se manifiesta desde el nacimiento y permanece estable. El 75% de los casos son unilaterales y las bilaterales suelen ser asimétricas. Cursa con un déficit de contracción del músculo en mirada superior y un déficit de relajación en la mirada inferior. La ambliopía es rara en estos casos aunque puede presentarse en situaciones de ptosis graves que cubran el eje pupilar. También en estas situaciones el niño puede adoptar una postura de hiperextensión cefálica, así como una contracción del frontal para intentar compensar el déficit<sup>1</sup>. La ptosis congénita simple se puede corregir mediante cirugía del elevador.



-La función del músculo orbicular y fenómeno de bell son normales<sup>8</sup>.



**Figura 6:** Ptosis congénita OI por debilidad del músculo elevador del párpado superior. Puede existir una contracción frontal compensadora<sup>1</sup>

#### PTOSIS ASOCIADA CON DEBILIDAD DEL MÚSCULO RECTO SUPERIOR

En estos pacientes junto con la ptosis palpebral existe una deficiencia en la elevación del ojo ipsilateral. Según Callahan este trastorno se presenta en uno de cada 20 casos por el mal desarrollo del ME. Dado que el elevador y el músculo recto superior se desarrollan del mismo brote mesodérmico, se puede esperar que frecuentemente ambos músculos se afecten en forma simultánea en esta condición distrófica<sup>2</sup>.

El signo de Bell estará disminuido en estos pacientes<sup>1</sup>.

#### PTOSIS ASOCIADA A FIBROSIS DE OTROS MÚSCULOS OCULARES EXTRÍNSECOS (MOE)

Es heredada de manera autosómica pudiendo presentarse casos esporádicos. Se caracterizan por la restricción de la motilidad ocular en las pruebas de ducción forzada, debido a que las fibras musculares se encuentran reemplazadas por tejido fibroso. Los ojos se encuentran fijos, usualmente en infraversión de 10 a 20 grados y los pacientes buscan una posición compensadora de cabeza. La función del elevador es mínima o ausente. Está presente en el nacimiento y no mejora si no es con cirugía, la cual deberá realizarse con extremo cuidado por ausencia del fenómeno de Bell<sup>2</sup>.

#### SÍNDROME DE BLEFAROFIMOSIS

La blefarofimosis en sí misma es una malformación debida a una considerable reducción en las medidas verticales y horizontales de la hendidura palpebral (la zona del ojo que queda expuesta cuando los párpados están abiertos).

Puede estar presente de manera aislada o bien ser parte de diversos síndromes<sup>9</sup>.



**Figura 7:** Ejemplo de Blefarofimosis<sup>9</sup>.

Se caracteriza por ptosis bilateral con muy pobre o nula acción del elevador, epicanto inverso (el pliegue epicantal va del párpado inferior al superior), asociado con el ectropión producido

por la poca elasticidad y escasez de la piel palpebral, el punto lagrimal se encuentra desplazado más lejos del canto interno (que es lo normal) y el puente nasal se encuentra aplanado.

Su incidencia es muy rara y se sugiere tratamiento quirúrgico en dos tiempos, el primero para corregir la blefarofimosis y el epicanto, y la segunda para la corrección de la ptosis<sup>2</sup>.

#### **4.2.2 ADQUIRIDAS**

##### *\*Test del hielo*

Sirve para evaluar la ptosis, basado en el principio de que el frío mejora la transmisión neuromuscular, se coloca una bolsa o guante quirúrgico con hielo 1-2 minutos en el párpado, produce una mejoría de la ptosis durante 1-2 minutos, muy útil en pacientes de riesgo para test farmacológicos. Test fácil de hacer. Simple y sencillo<sup>10</sup>.

##### MIASTENIA GRAVIS

El test del hielo es positivo.

La miastenia gravis es un tipo de trastorno autoinmune. Un trastorno autoinmune ocurre cuando el sistema inmunitario ataca por error al tejido sano. Los anticuerpos son proteínas producidas por el sistema inmunitario del cuerpo cuando este detecta sustancias dañinas. Los anticuerpos se pueden producir cuando el sistema inmunitario equivocadamente considera que el tejido sano es una sustancia dañina, como en el caso de la MG. En las personas con MG, el cuerpo produce anticuerpos que bloquean las células musculares para que no reciban mensajes (neurotransmisores) desde la célula nerviosa.

Se desconoce la causa exacta de la MG. En algunos casos, está asociada con tumores del timo (órgano del sistema inmunitario).

La MG puede afectar a personas de cualquier edad y es más común en mujeres jóvenes y hombres de edad avanzada<sup>11</sup>

##### OFTALMOPLEJÍA EXTERNA PROGRESIVA CRÓNICA

El test del hielo es negativo.

La enfermedad se caracteriza por la debilidad progresiva de los músculos oculares y del MEPS. Se manifiesta principalmente en los adultos, y puede estar totalmente aislada de manera permanente. Sin embargo, en unos pocos casos se asocia con miopatía esquelética, que afecta predominantemente a los músculos axiales o proximales, y que causa fatigabilidad anormal e incluso debilidad muscular permanente.

Los síntomas asociados son muy diversos: signos neurológicos (pérdida de la audición, retinopatía, trastornos cerebelosos, neuropatía periférica, etc.), trastornos endocrinos (diabetes, hipogonadismo, hipoparatiroidismo, etc.), renales (insuficiencia renal, tubulopatía, etc.) y cardíacos (trastornos de la conducción, miocardiopatía, etc.). Las causas de la oftalmoplejía crónica son múltiples. La mayoría de las afecciones se deben a una enfermedad mitocondrial, pero la causa de la disfunción mitocondrial es variable<sup>12</sup>.

El tratamiento depende del grado de función del músculo elevador y se deberá de tener en cuenta el limitado o inexistente fenómeno de Bell, ya que en estadios avanzados generalmente estará indicada una elevación mínima, únicamente suficiente para dejar libre el eje visual<sup>2</sup>.



**Figura 8:** Paciente afectada de OEPC. Se observan la ptosis bilateral y la limitación de todos los movimientos oculares extrínsecos<sup>1</sup>

#### DISTROFIA MIOTÓNICA DE STEINERT

El test del hielo es negativo.

Es una enfermedad sistémica de herencia autosómica dominante a través de la madre, y caracterizada por debilidad de la musculatura esquelética facial y periférica y por miotonía o falta de relajación tras una contracción mantenida. Aparte de numerosas alteraciones sistémicas asocia afectación ocular en forma de ptosis bilateral, oftalmoplejía externa, paresia del músculo orbicular, queratitis seca por falta de parpadeo, catarata “en árbol de Navidad”, pupilas miotónicas poco reactivas y alteraciones pigmentarias en el fondo de ojo con alteración de las pruebas electrofisiológicas y el campo visual<sup>13</sup>.

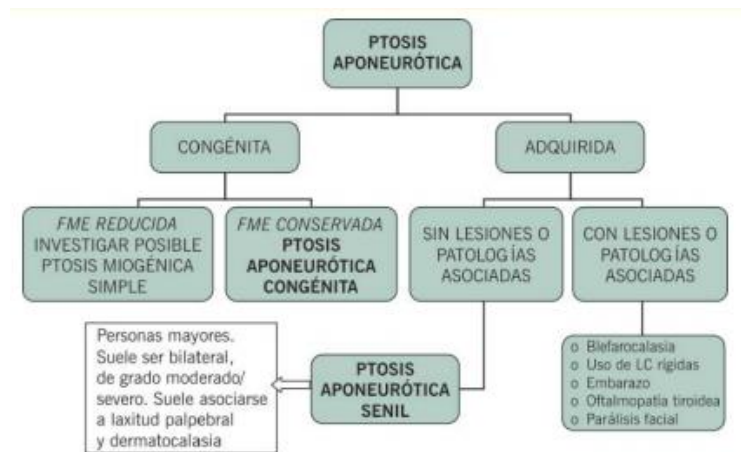
#### DISTROFIA OCULOFARÍNGEA

El test del hielo es negativo.

Es una enfermedad hereditaria autosómica dominante. Se presenta en torno a la quinta década de la vida y cursa con ptosis bilateral progresiva, debilidad de la musculatura facial y orofaríngea (dificultad para deglutir). En estos casos el signo de Bell suele estar conservado y la FME suele ser mejor que en la OEP<sup>1</sup>.

### 4.3 PTOSIS APONEURÓTICAS

Se deben a desinserción, dehiscencia o adelgazamiento de la aponeurosis del elevador en su contacto con la placa tarsal. Son las más frecuentes de entre las ptosis adquiridas. A diferencia de las miogénicas, en estas la FME suele ser normal<sup>1</sup>.



**Figura 9:** Protocolo diagnóstico en caso de ptosis aponeuróticas<sup>1</sup>

#### PTOSIS INVOLUTIVA O APONEURÓTICA SENIL

En la mayoría de los casos aparece a partir de los 60 años, es bilateral y de grado moderado a grave. Puede existir cierta predisposición familiar y puede verse favorecida por cirugías oculares, traumatismos o procesos inflamatorios previos. En estos casos encontramos la pérdida del surco palpebral, el párpado se vuelve más delgado y más largo en sentido vertical, la piel y la grasa orbitaria se atrofian progresivamente, puede asociarse dermatocalasia y otras alteraciones de la posición del párpado como ectropión o entropión seniles<sup>1</sup>.

Puede llegar al punto de ocluir el eje visual<sup>2</sup>.



**Figura 10:** Ptosis aponeurótica senil. Se observan la pérdida del surco palpebral y la contracción frontal compensadora<sup>1</sup>.

#### BLEFAROCALASIA

Es una enfermedad inflamatoria que degenera los párpados de forma prematura, adquiriendo un aspecto envejecido, con la piel más laxa, delgada, caída y débil<sup>14</sup>.

Es un cuadro muy raro que cursa con episodios recurrentes de inflamación palpebral de etiología desconocida. A la larga puede originar como secuela una ptosis aponeurótica grave<sup>1</sup>.

### PTOSIS APONEURÓTICA CONGÉNITA

Se diferencia de la miogénica congénita en que en estos casos la FME está conservada y no existe retraso del párpado superior en la mirada hacia abajo<sup>1</sup>.

### PTOSIS ASOCIADA AL EMBARAZO

En algunas pacientes se ha presentado la ptosis días o semanas después de un embarazo y partos normales<sup>2</sup>. Se cree que debido a la retención de líquidos y los esfuerzos durante el parto puede provocarse una desinserción del músculo elevador<sup>1</sup>.

### PTOSIS EN LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA

Aunque suele cursar con retracción palpebral, en ocasiones en estos pacientes podemos encontrar ptosis, ya sea porque el proceso inflamatorio agudo provoque la desinserción de la aponeurosis o por la asociación con otras enfermedades autoinmunes como la miastenia gravis.



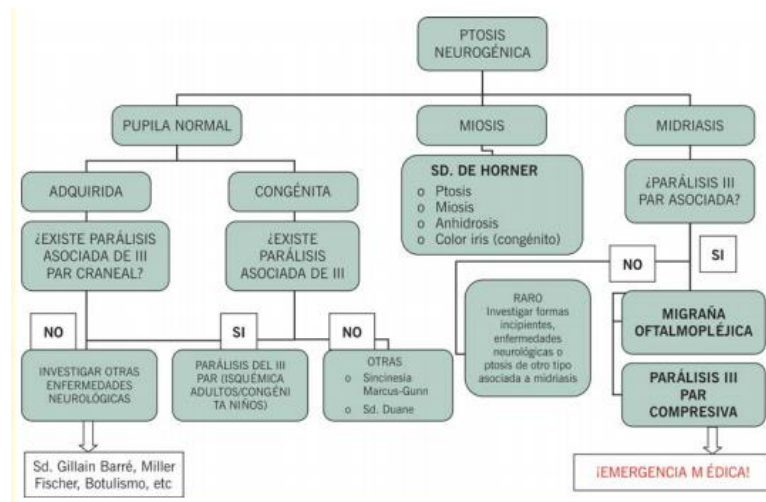
**Figura 11:** Retracción palpebral en paciente afectada de oftalmopatía tiroidea. La retracción y el proceso inflamatorio de la fase aguda pueden desencadenar la desinserción de la aponeurosis del elevador<sup>1</sup>

### PTOSIS EN RELACIÓN CON EL USO DE LENTES DE CONTACTO

El porte durante mucho tiempo de lentes de contacto rígidas se ha relacionado también con el desarrollo de ptosis. Las manipulaciones y tracciones palpebrales durante la colocación y retirada de las lentes y el aumento de la fricción de la cara interna del párpado superior con la lente de contacto darían lugar a desinserción y estiramiento de la aponeurosis. El grado de ptosis en este grupo de pacientes se relaciona con la duración del uso de las lentes de contacto y se presenta en pacientes relativamente jóvenes<sup>15</sup>.

#### 4.4 PTOSIS NEUROGÉNICAS

Las ptosis neurogénicas pueden ser congénitas o adquiridas y están asociadas a una amplia variedad de neuropatías<sup>16</sup>.



**Figura 12:** Clasificación de la Ptosis Neurogénica<sup>1</sup>.

#### PARÁLISIS CONGÉNITA DEL III PAR CRANEAL

Es la causa más frecuente de parálisis de par craneal en niños. Aunque suele ser un trastorno aislado se han descrito casos asociados a otras manifestaciones neurológicas. No suele haber alteración pupilar.

Algunas personas mejoran sin tratamiento. El tratamiento de la causa (si se puede encontrar) puede aliviar los síntomas<sup>18</sup>.

#### PARÁLISIS ADQUIRIDA DEL III PAR CRANEAL

Aparece de forma aguda y su causa más frecuente es la mononeuropatía isquémica, en pacientes mayores con factores de riesgo cardiovascular, en estos casos encontramos una alteración más o menos marcada de la MOE que puede asociar una ptosis de grado también variable. No suele afectarse la motilidad pupilar.



**Figura 13:** Ptosis bilateral por ictus, se observan la exotropía OD y la ptosis asimétrica.

### PTOSIS DE MARCUS-GUNN

El síndrome de Marcus Gunn es una alteración congénita basada en la inervación anómala del músculo elevador. En condiciones normales el músculo elevador del párpado se encuentra inervado exclusivamente por el III par craneal (nervio oculomotor) y en esta anomalía se encontraría inervado por el III par y por la rama pterigoidea del trigémino. Se presenta una ptosis palpebral asociada a una elevación involuntaria del párpado ptósico en sincronismo con movimientos de desplazamiento lateral de la mandíbula o de apertura de la boca, es decir, cuando el paciente mastica, ríe o habla el párpado caído se eleva. Lo más frecuente es que afecte a un solo ojo y puede asociarse frecuentemente a estrabismo y a parálisis del músculo recto superior. El tratamiento es quirúrgico, destinado a corregir la ptosis y eliminar la sinquinesia. Si es necesario eliminar la sinquinesia hay que desinsertar el músculo elevador y corregir la ptosis con una suspensión al músculo frontal<sup>17</sup>.



**Figura 14:** Ejemplo Síndrome de Marcus Gunn

### SÍNDROME DE HORNER

Es una parálisis oculosimpática. En estos casos la ptosis es leve ya que se debe a la alteración en la inervación del músculo de Müller. El síndrome de Horner cursa con ptosis, miosis y anhidrosis, pudiéndose encontrar también hipopigmentación del iris en los casos congénitos. Debido al largo recorrido de la vía simpática, las lesiones que pueden ocasionar este síndrome son diversas y se requieren exploraciones detalladas, en ocasiones con la ayuda de pruebas complementarias, para establecer la etiología.

### SÍNDROME DE DUANE

En el síndrome de Duane, las fibras del VI par craneal son sustituidas por fibras provenientes del subnúcleo del recto medio del III par craneal. La contracción simultánea de los músculos recto medio y recto externo da lugar a una retracción del globo ocular con estrechamiento de la hendidura palpebral y falsa apariencia de ptosis. El síndrome de Duane es, en la mayor parte de los casos, unilateral, y está presente desde el nacimiento. Probablemente la mayoría de las parálisis congénitas aisladas persistentes del VI par craneal se deben a esta entidad<sup>18</sup>.

#### **4.5 PTOSIS MECÁNICAS**

Cualquier aumento del peso o el volumen palpebral puede ocasionar una ptosis. En ocasiones estos cuadros se complican a la larga con desinserciones del elevador dando lugar a ptosis de tipo aponeurótico. Dentro de este grupo incluimos los edemas palpebrales de cualquier causa, los tumores palpebrales, los tumores orbitarios, la dermatocalasia y los casos de cicatrización conjuntival, en los que ocurre un acortamiento de los fondos de saco conjuntivales que tracciona del párpado<sup>1</sup>.



*Figura 15: Ejemplo de Ptosis Mecánica*

#### **4.6 PTOSIS TRAUMÁTICA**

El mecanismo de producción es múltiple y según la estructura afectada pueden aparecer ptosis de tipo miogénico, aponeurótico, neurogénico o mecánico. Pueden ser debidas a contusiones simples palpebrales u orbitarias, heridas con sección del músculo elevador, fracturas y cuerpos extraños orbitarios, fibrosis conjuntivales y del músculo elevador tras el traumatismo y a un síndrome de la hendidura esfenoidal o del ápex orbitario. Puede aparecer una ptosis tras cirugías de la región órbita-óculo-palpebral<sup>15</sup>.

### **5. EXPLORACIÓN GENERAL DE LA PTOSIS PALPEBRAL**

El examen de la ptosis palpebral debe ser estático y dinámico, y realizado de forma detallada y precisa para conocer al máximo los signos clínicos y poder llegar a un diagnóstico correcto. En la exploración, el Óptico Optometrista desempeña un papel importante.

#### **5.1 HISTORIA CLÍNICA Y ANAMNESIS**

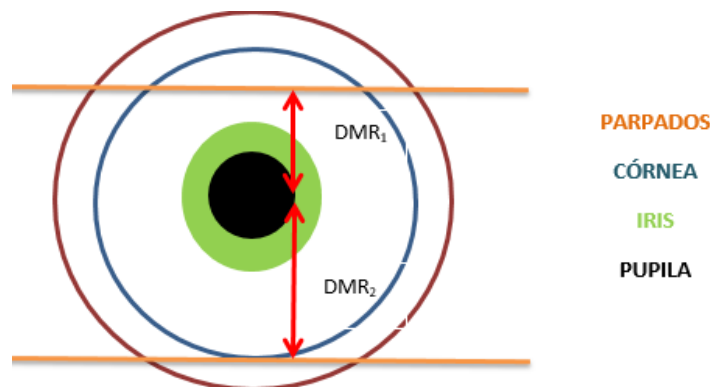
Como en el resto de los pacientes, nos informará de la edad de comienzo de la ptosis, de este modo ya podremos diferenciar entre congénita o adquirida. Es necesario preguntar por antecedentes familiares, así podremos detectar los casos hereditarios. Debemos preguntar sobre enfermedades sistémicas para asociarla con otros signos o síntomas. Puede servir de ayuda el que el paciente enseñe fotos antiguas para evidenciar la evolución de la enfermedad a lo largo de los años<sup>2</sup>.



## 5.2 CAÍDA DEL PÁRPADO

Para definir el grado de ptosis palpebral del paciente se debe cuantificar la caída del párpado o medida de la ptosis. Esto se facilita cuando la ptosis es unilateral porque podemos considerar la apertura palpebral del ojo contralateral como normal y utilizarla como modelo a igualar<sup>2</sup>.

En el caso de la ptosis bilateral debemos tomar un parámetro confiable para determinar la posición palpebral, se utiliza la distancia existente entre el reflejo luminoso de una linterna de exploración proyectado en la córnea en PPM, y el borde palpebral superior. A esta medida se la denomina Distancia Margen Reflejo (DMR). En condiciones normales es mayor de 3 mm (3-4 mm).



Los valores normales de la distancia margen reflejo son  $DMR_1=4\text{mm}$  y  $DMR_2=5\text{mm}$ .

Podemos considerar ptosis leve a la caída del párpado de 2 mm de su posición normal. En la ptosis moderada el párpado caería entre 3 y 4 mm (el borde palpebral ya cubrirá parcialmente la pupila) y por último la ptosis severa, de más de 4 mm, en la que el párpado cubrirá la pupila.

## 5.3 FUNCIÓN DEL MÚSCULO ELEVADOR

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. Resulta necesario determinar en qué medida el músculo elevador del párpado superior es capaz de cumplir su función y lo podemos medir con una regla<sup>19</sup>, se pide que cierre el párpado y se marca el 0 en el borde palpebral, a continuación, se pide que abra y con un punto de luz al que se le pide que mire se va subiendo hasta lo máximo que pueda abrirlo. Todo esto con previa inmovilización de la ceja para contrarrestar la acción del músculo frontal (se puede hacer apoyando la palma de la mano en la frente con fuerza).

>10mm	Buena función del MEPS.
<10mm	Mala función del MEPS.
>15mm	Excelente función del MEPS.

#### **5.4 FENÓMENO DE BELL**

Es un fenómeno fisiológico que se explora pidiendo al paciente que cierre fuertemente los ojos y que no permita que los abramos de manera forzada entre nuestros índice y pulgar. Al separar los párpados de esta forma observamos el desplazamiento de los globos hacia arriba, en caso de ser el fenómeno normal. Si este fenómeno es deficiente, observaremos que el desplazamiento no logra cubrir la córnea del lado afectado a pesar de existir un pequeño movimiento hacia el techo de la órbita. En caso de estar ausente no existiría ningún desplazamiento, por lo que la córnea se encontraría en el centro de la hendidura palpebral durante la exploración.

Esto limita las posibilidades de elevar el párpado por el riesgo de exposición corneal<sup>2</sup>.

#### **5.5 OJO DOMINANTE**

Se deberá establecer si el párpado ptósico corresponde al ojo dominante<sup>2</sup>.

Esto lo podemos realizar colocando una lente de +2.00 dioptrías sobre la graduación de lejos alternada entre ambos ojos. El ojo en el que la lente perturbe más la imagen será el ojo dominante sensorial.

#### **5.6 ALTURA DEL SURCO PALPEBRAL**

Está ausente en las personas de raza oriental. También está muy disminuido en los casos de ptosis miogénicas graves y se encuentra más alto en casos de desinserción de la aponeurosis<sup>1</sup>.

Una de las quejas más frecuentes en la operación de ptosis palpebral es la asimetría de los surcos palpebrales. En caso de ptosis bilaterales siempre se tiene que marcar la posición de los surcos antes de iniciar la cirugía.

#### **5.7 MÚSCULOS EXTRAOCULARES**

Se debe realizar una valoración del resto de músculos extraoculares ya que un estrabismo enmascarado por la ptosis se puede hacer notorio después de la cirugía, y tener muy en cuenta la relación estrecha que existe entre el músculo recto superior y el elevador del párpado.

#### **5.8 PROBLEMAS DEL CIERRE PALPEBRAL**

Deberían considerarse los problemas de cierre palpebral, principalmente los derivados de trastornos neurológicos que debilitan al músculo orbicular, con el fin de no producir exposición o agravar los datos del lagoftalmos preexistentes.

#### **5.9 PIEL**

Hay que valorar si existe redundancia de piel que haga recomendable hacer conjuntamente una blefaroplastia. En ptosis unilaterales, cuando se considere adecuada la blefaroplastia conjunta, habrá que plantear la conveniencia de hacerla también al ojo no ptósico, a fin de evitar asimetrías, que son más problemáticas cuanto más se hace la cirugía con fines cosméticos.

#### **5.10 SENSIBILIDAD CORNEAL**

Es de especial importancia dado que con frecuencia la cirugía produce cierto grado de exposición ocular que generalmente es pasajero, pero que podría producir secuelas<sup>2</sup>.

## 6. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

A continuación se describen las dos técnicas quirúrgicas que se utilizan con mayor frecuencia, la técnica de acortamiento del músculo elevador del párpado superior para los casos en los que este músculo tiene buena o moderada función y la técnica de suspensión al frontal cuando la función de éste es nula o pobre.

### -ACORTAMIENTO DEL MÚSCULO ELEVADOR DEL PÁRPADO:

Es una técnica quirúrgica que consiste en acortar la longitud de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior o en ocasiones reinsertarla en el tarso para proporcionar más fuerza a dicho músculo de forma que se consiga una mejor altura del párpado.

En las imágenes podemos ver un paciente afecto de ptosis del párpado superior izquierdo que fue operado. Podemos apreciar la incisión cutánea paralela al borde del párpado y la disección de los tejidos subcutáneos, la aponeurosis del músculo elevador que es acortada y reinsertada en el tarso y la sutura de la piel. En la foto final se aprecia la ganancia en altura del párpado.

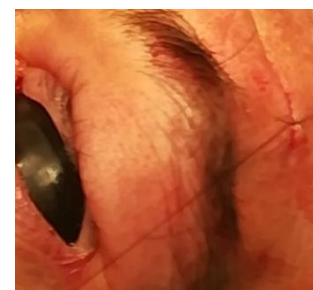




### **-SUSPENSIÓN AL FRONTAL**

Es una técnica quirúrgica que se realiza en pacientes con mala función del músculo elevador y que consiste en realizar una unión mediante algún material entre la zona frontal y el tarso, de forma que se consiga una tracción que consiga elevar el párpado. El material puede ser variado, como fascia lata autóloga u homóloga, pericardio bovino, goretex, suturas como el nylon o prolene, o el propio músculo frontal.

En las imágenes podemos apreciar las incisiones en el párpado, sobre la ceja y en la frente, pasando entre ellas una sutura de prolene del 0 que se anuda en la incisión de la frente y que tracciona el párpado.



## 7. POSTOPERATORIO

### 1. Medidas generales

– Se trata de evitar la desecación ocular. Se recomienda el uso de lubricantes oculares como geles, pomadas y lágrimas artificiales durante las primeras semanas, así como oclusión si es necesario.

– Frío local. Aplicarlo 3 ó 4 veces día durante períodos de 20 minutos.

### 2. Medidas posturales

Dormir con la cabeza ligeramente elevada durante los primeros 5 días.

### 3. Actividad física

Se recomienda durante las primeras 48 horas reposo, incrementando la actividad física de manera progresiva. No realizar ejercicio físico hasta pasadas 2 semanas.

### 4. Antibióticos e inflamatorios según valoración médica

– Revisiones a las 24 horas

– A la semana.

– A los 15 días.

– Al mes.

– 3 meses.

– Examinando:

- Exploración oftalmológica básica.
- Valoración del lagofthalmos postoperatorio.
- Estado de la herida y grado de inflamación.
- Regularidad de la curva del borde palpebral
- Valorar la función muscular<sup>20</sup>.
- Medida de la hendidura palpebral
- Patología de ojo seco.
- Valorar la función muscular.
- Estado de la córnea con fluoresceína.

## **8. CONCLUSIONES**

La ptosis palpebral es una patología frecuente en la población que puede afectar a la visión. Por lo tanto, es muy importante su diagnóstico precoz sobre todo en niños ya que existe la posibilidad de desarrollar ambliopía.

A lo largo de la historia se han ido desarrollando diferentes técnicas quirúrgicas, es por esto necesario ser conscientes del tipo de afectación que sufre el paciente para poder clasificarlas en los diferentes grupos citados anteriormente. Para ello es muy importante la exploración preoperatoria.

Es también muy importante la exploración postoperatoria y el seguimiento ya que pueden aparecer complicaciones de la cirugía que con el paso del tiempo podrían acarrear importantes daños. Esta es la razón por la que se realizan aproximadamente unas cinco visitas tras la operación.

Dentro de todas las medidas oportunas que debemos tener en cuenta, en mi opinión considero que se debería de tener un control de la refracción que existe antes de que el paciente se someta a la cirugía y la refracción que queda cuando el párpado superior ya se encuentra en su posición definitiva. Esto junto con la evaluación de la función muscular y toda la batería de pruebas que ya se lleva a cabo nos ayudaría a tener un seguimiento más completo del paciente.

Tanto desde el punto de vista médico-óptico como desde el punto de vista estético los resultados del postoperatorio suelen ser satisfactorios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 S. Ortin Pérez; BF. Sánchez-Dalmau L; E. Fernández;M. Mesquida. "Protocolo Ptosis Palpebral" 203 Annals d'Oftalmologia 2009;17(4):203-213.
- 2 Salcedo Casillas, Guillermo; Salcedo Guerrero, Mario. "Ptosis Palpebral Diagnóstico y Tratamiento, Asociación para evitar la ceguera en Mexico" En Laser, S.A (ed.). Mexico, 1995.
- 3 Anderson,RL: Age of aponeurotic awareness. Ophthal Plast Reconstr Surg 1:77, 1985.
- 4 Nicolas Toledano,Manuel Cervera. Anatomía Quirúrgica Palpebral. Capítulo 1. [Consulta: 20 abril 2016]. Disponible en: [http://www.oftalmoseoformacion.com/wp-ofthalmoseo/documentacion/cap\\_01\\_anatomía\\_quirúrgica\\_palpebral.pdf](http://www.oftalmoseoformacion.com/wp-ofthalmoseo/documentacion/cap_01_anatomía_quirúrgica_palpebral.pdf)
- 5 A Briceño Martinez, Humberto; Manejo de la Ptosis Palpebral en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva del hospital. Escuela Oscar Danilo Rosales Argellon (Leon). Universidad autónoma de Nicaragua, Facultad de Medicina. UNAN LEON. Enero 2000/ diciembre 2002.
- 6 Kaufman,P. Alm, A.(2004) Fisiología del Ojo, Elsevier, España.
- 7 Junceda J, Hernandez L. (1996) La Ptosis Palpebral: Fundamentos y técnica quirúrgica. Editorial Allergan Ortiz S, Sanchez BF. (2009) Ptosis Palpebral. Annals d'Oftalmología 17 (4) 203-213.
- 8 MarkuS J. Pfeiffer. Ptosis congénita simple [en línea] Madrid 2014 [Consulta: 20 mayo 2017] Disponible en: [http://párpado.com/351/ptosis\\_cong%C3%A9nita\\_simple\\_congenital.html](http://párpado.com/351/ptosis_cong%C3%A9nita_simple_congenital.html)
- 9 González-Candial,Miguel. Blefarofimosis. Cosmetic and Functional Eyelid Surgery [en línea] Barcelona [Consulta 20 mayo] Disponible en: <http://candialoculoplastica.com/blefarofimosis/>
- 10 López-Valdés E, Bilbao-Calabuig. Diagnóstico de la miastenia ocular. Neurología. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Boletín de la Soc. Oftalmo. de Madrid nº47 2007.
- 11 Merigglioli MN, Sanders DB. Disorders of neuromuscular transmission. In: Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, Mazziotta JC, eds. Bradley's Neurology in Clínica Practice. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012: chap 78.

- 12 Dr Anne LOMBES. Oftalmoplejía externa progresiva de herencia materna. Portal de información de enfermedades raras y medicamentos huérfanos. Marzo 2004.
- 13 J. González de Dios, M.L. Martínez Frías, J. Egües Jimeno, J.M. Gairi Tahull, F. Gómez Sabrido, M.C. Morales Fernández, L. Paisán Grisolia, M. Pardo Romero, M. Medina Rams. Estudio epidemiológico de la distrofia miotónica congénita de Steinert: Características dismorfológicas. VOL. 51 Nº 4, 1999.
- 14 Claudia Sacrest Martos. Blefarocalasia o párpados caídos: causas y tratamiento. OnSalud.Septiembre 2016.
- 15 Encarnación Mateos Sánchez, Gorka Martínez Grau, Ferrán Mascaró Zamora. CLASIFICACIÓN Y EXAMEN DE LA PTOSIS. PTOSIS PALPEBRAL. Capítulo 25. [en línea] Disponible en: <http://www.oftalmoseoformacion.com/wp-ofthalmoseo/documentacion/p2009/Cap25.pdf>
- 16 Markus J. Pfeiffer. Ptosis Neurogénica [en línea] Madrid 2014 [Consulta: 23 mayo 2017] Disponible en: [http://párpado.com/358/ptosis\\_neurog%C3%A9nica\\_neurogenic.html](http://párpado.com/358/ptosis_neurog%C3%A9nica_neurogenic.html)
- 17 Markus J. Pfeiffer. Síndrome de Marcus Gunn [en línea] Madrid 2014 [Consulta: 23 mayo 2017] Disponible en: [http://párpado.com/358/ptosis\\_neurog%C3%A9nica\\_neurogenic.html](http://párpado.com/358/ptosis_neurog%C3%A9nica_neurogenic.html)
- 18 Rucker JC, Thurtell MJ. Cranial neuropathies. In: Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL, eds. Bradley's Neurology in Clinical Practice. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016: chap 104.
- 19 Kátia Fernández Reyes, Rafael Martínez Chávez. Funcionalidad Del Músculo Elevador del Párpado Superior en Pacientes con Ptosis Palpebral. 2do Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas. 2014.
- 20 Ptosis Palpebral. Cirugía Oculoplástica. StudyLib [en línea]. [Consulta: 31 mayo 2017] Disponible en: <http://studylib.es/doc/6006617/cirug%C3%ADa-oculopl%C3%A1stica>