

Foro de casos clínicos

Caso de oftalmopatía de Graves operado en 2 ocasiones

A case of thyroid ophthalmopathy operated twice

Moderador: Dr. José María Rodríguez del Valle

Panelistas: Dr. Carlos Laria Ochaíta

Dr. Antonio Caballero Posadas

Dra. Mar González Manrique

Dr. José Alberto Reche

Presentamos el caso de una paciente de 37 años que se presenta en las consultas de oftalmología del H R y C con un exoftalmos y un estrabismo convergente de gran ángulo de 3 años de evolución asociado a diplopía no cruzada.

Antecedentes oculares: miopía magna de $-7,50$ asociado a cilindro de $-1,50$ y $-2,50$ a favor de la regla. Con sus gafas ve la unidad con cada ojo.

Antecedentes generales: fumadora de más de una cajetilla diaria, antecedente de consumo de drogas por vía parenteral e hipotiroidismo autoinmune tratado.

Exploración: endotropía asociada a diplopía que se «compensa» con prismas de 60DP de base externa y 5 DP de base superior en el OD. **Limitación completa de la abducción y elevación**, pero sin tortícolis.



Una vez que nos aseguramos inactividad y que los daños son estables, debido a fibrosis de los tejidos orbitarios se plantea la descompresión de tres paredes.

La descompresión orbitaria aumenta levemente la desviación a 70 DP no variando significativamente la exploración descrita anteriormente (limitación completa de la abducción).



Se opera en noviembre de 2018 con anestesia local con sedación superficial en la que se realizan retroinserciones amplias de los rectos medios (13 mm), miotomía de la mitad nasal del recto inferior del OD. Como queda una hipocorrección de +40 DP se indicó sobre la marcha resección del RLI de 7 mm.

Tras la cirugía quedó a los dos meses una hipocorrección de +25 DP y un estrabismo vertical residual de OI/OD 5 DP. Refiere que, aunque ha mejorado la diplopía persiste de manera ocasional que se compensa con prismas de 20 DP de base externa y 5 DP de base superior.

Tras la segunda cirugía queda una microendotropía (+8DP) sin torticollis ni diplopía habiendo pasado más de un año.



1. Presenta el caso. Tratamiento y consideraciones previas a la cirugía de estrabismo

Dr. Carlos Laria Ochaíta

En estos casos considero fundamental un estudio endocrinológico y asociado un estudio de imagen orbitaria para valorar el estado de los músculos. El tratamiento estrabológico deberá esperar siempre a la estabilidad del proceso endocrino, por la variabilidad que puede presentar el componente motor según dicho estado endocrino.

El TAC nos va a mostrar un engrosamiento que suele afectar al cuerpo muscular sin afectación del tendón, siendo el recto inferior el músculo más frecuentemente comprometido, si bien en nuestro caso parece haber una afectación más predominante de los rectos medios (que es el segundo músculo más afectado). La afectación bilateral suele ser muy frecuente, en más del 75% de los casos.

Así mismo no debemos fiarnos solamente del estudio hormonal, sino que debe acompañarse como ya decíamos de un estudio de imagen, pues puede haber pacientes hormonalmente eutiroides que requieren un estudio endocrino-inmunológico mucho más pormenorizado, siendo una patología que debe ser tratada en conjunto por el internista, endocrino y oftalmólogo.

Dr. Antonio Caballero Posadas

La paciente parece tener una oftalmopatía tiroidea con afectación probablemente de rectos medios e inferiores. Aunque por su miopía no podemos descartar del todo que tenga asociado una endotropía del miope magno (MAPE). Creo que hay que hacer valoración con endocrino sobre la actividad del cuadro y realizar una resonancia magnética nuclear para valorar tanto la orbitopatía tiroidea como el posible MAPE. Recomendaría a la paciente dejar de fumar y esperar a que el cuadro de la orbitopatía esté inactivo.

Dra. Mar González Manrique

Se trata de una paciente joven cuyos dos antecedentes fundamentales son la miopía elevada y el hipotiroidismo, pero que también tiene otra patología sistémica y factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo). En este contexto no es rara la presencia de una alteración oculomotora.

En la imagen se aprecia una endotropía del OI, con una leve alteración vertical adicional, como causa de esta diplopía mixta de predominio horizontal. Hay limitación de abducción y de elevación en ambos ojos.

Partiendo de esta exploración básica, es necesario realizar de inmediato un estudio de imagen completo, tanto de órbita como intracraneal. Mediante el primero podremos determinar la posición y morfología de los músculos extraoculares, buscando un engrosamiento y fibrosis asociados a una posible enfermedad de Graves y/o, por su miopía magna, un desplazamiento muscular. Con el segundo descartaremos posibles causas de una parálisis bilateral del VI nervio craneal, pues estamos ante un déficit severo de abducción en una paciente con factores sistémicos de riesgo. Es cierto que la presencia de una limitación de la elevación y el aspecto de los párpados apuntan más a una fibrosis de origen tiroideo como origen del cuadro motor, pero debemos eliminar otras opciones diagnósticas que podrían revestir gravedad.

Si a la vista de las pruebas de imagen decidimos que estamos ante una enfermedad de Graves, tenemos que hacer una evaluación reglada de su oftalmopatía tiroidea. Según las directrices del EUGOGO (Grupo Europeo de la Orbitopatía de Graves) se deben determinar los criterios de **gravedad** (neuropatía, queratopatía, diplopia, retracción palpebral mayor o igual a 3 mm y proptosis mayor de 22-23 mm) y los de **actividad** (con el índice CAS o *Clinical Activity Score*, que valora: eritema palpebral, hiperemia conjuntival y del pliegue semilunar, edema palpebral, quemosis, dolor ocular espontáneo y dolor ocular con la motilidad).

Con solo un criterio de gravedad la enfermedad ya debe ser tratada, pero si además hay 3 o más criterios de actividad es necesario tratar

primero al paciente con corticoides o fármacos biológicos para inactivarla y mantenerla así durante al menos 6 meses.

Sabemos que la paciente tiene diplopia, por tanto, ya existe al menos un criterio de gravedad. No tenemos información sobre la córnea y el nervio óptico, y el exoftalmos es difícil de evaluar sin los datos de la exoftalmometría (solo por la fotografía) e incluso aunque tuviéramos unas medidas elevadas, pues la paciente es muy miope y eso puede llevarnos a confusión. Respecto a la actividad, se aprecia edema y eritema palpebral. No puedo pronunciarme sobre el resto de criterios.

Por tanto, estaríamos ante una orbitopatía de Graves grave, pero no tenemos datos suficientes para cuantificar su actividad e indicar tratamiento en función de ello. Si el CAS fuera mayor o igual a 3 habría que abordar el tratamiento de la diplopia después de inactivar la enfermedad mediante fármacos. Por otra parte, la presencia de neuropatía y algunos casos de exoftalmos exacerbado requieren una descompresión orbitaria, y ésta debería hacerse antes de tratar la diplopia, pues podría haber cambios en las medidas prismáticas que influyeran después en el planteamiento quirúrgico estrabológico, tanto en la elección de los músculos como en la magnitud de las técnicas.

Dr. Jose Alberto Reche

Para la corrección de una diplopía significativa asociada a la orbitopatía de Graves, la cirugía muscular es el tratamiento de elección. Para desviaciones mínimas y muy comitantes, se podrían adaptarse prismas de manera temporal o definitiva, según las circunstancias. Normalmente la cirugía se indica tras 3-6 meses de inactividad inflamatoria, cuando se supone que el cuadro de desviación se ha estabilizado. La descompresión orbitaria si es necesaria debe hacerse con anterioridad y el paciente debe abandonar el hábito tabáquico si lo tuviera. Se ha publicado que algunos tratamientos biológicos novedosos como el Teprotumumab podrían reducir el ángulo de desviación facilitando la

posterior corrección quirúrgica (no tengo experiencia personal).

El objetivo principal de la cirugía es aumentar el campo binocular libre de diplopía y muy especialmente en posición primaria y en la depresión de la mirada. Se trata de un estrabismo típicamente restrictivo en el que, como norma general, se prefieren las recesiones de los músculos tensos y fibróticos a la resección de sus antagonistas.

2. Sabiendo la magnitud de la desviación, la limitación completa de las ducciones (llega a línea media) ¿qué planteamiento quirúrgico para su estrabismo realizarías en un primer tiempo? (debilitamiento/ refuerzo muscular, dosis de cirugía y tipo de anestesia con la que realizas la cirugía)

Dr. Carlos Laria Ochaíta

Dado que existe una limitación de las ducciones pero no total, dado que llega a línea media y corroborándolo por un test de ducciones forzadas intraoperatorio (pre y postoperatorio), mi planteamiento también sería un retroceso máximo de rectos medios, el cual realizaría con anestesia general dada la posible complejidad de estas cirugías, pues el estado fibrótico de los músculos puede hacer difícil una cirugía segura dado que muchas veces realizan una gran indentación sobre esclera que dificulta el paso de las suturas sin riesgo de perforación (la ayuda con los ganchos de Wright es sumamente útil en estos casos). En este caso colocaría los músculos en la posición que quedaran tras su desinserción y colocando el globo en posición primaria, lo cual suelen ser grandes retrocesos como los indicados y posteriormente lo complementaría con una valoración del test de ducciones buscando una leve restricción para la abducción.

La opción de anestesia local con sedación facilitaría la valoración inmediata postoperatoria y sería una alternativa dependiendo de la logística anestésica de que dispusiéramos, si bien en mi caso sigo prefiriendo una anestesia general para minimizar complicaciones.

Dr. Antonio Caballero Posadas

Realizaría cirugía bajo anestesia general. Debilitamiento de rectos medios usando la técnica de cirugía dinámica. Una vez suturado el recto medio y desinsertado, movería el ojo en abducción y tiraría del músculo para ver hasta dónde llega sin forzar. Si tuviera que dejarlo más allá de 7 u 8 mm quizás me plantearía hacer una pseudo-colgante con sutura no reabsorbible, haciendo pase escleral a la distancia que queramos el retroceso (12 mm por ejemplo), y un segundo pase, anclando y suturando a esclera a 6 mm. Para evitar la posibilidad de desplazamiento del músculo y conservar en teoría arco de contacto.

En cuanto a rectos inferiores, dado que no tiene tortícolis mentón elevado y la desviación entre ambos no es muy grande, quizás esperaría a ver como evoluciona la endotropía tras el retroceso de ambos rectos medios. Pero si la ducción forzada tras liberar los rectos medios estuviera muy limitada, me plantearía retroceder los rectos inferiores con cirugía dinámica, igual que con los rectos medios. Haciendo 1,5 mm más de retroceso en ojo derecho.

Dra. Mar González Manrique

En una primera cirugía yo solo trataría la parte horizontal, pues es posible que la pequeña desviación vertical se compense en estos casos sin operarla específicamente y, además, no hay tortícolis vertical con mentón alto que nos fuerce a ello. El abordaje inicial debería ser sobre los rectos medios, para liberarlos y retrocederlos ampliamente. Cuando existe una gran fibrosis, mi actitud es liberar el recto medio y ver dónde se coloca espontáneamente y ahí reinsertar. En un caso como éste lo probable es que tengamos que retroinsertar al menos unos 10-12 mm. La dosificación estandarizada no es tan sencilla, porque los músculos fibróticos se comportan de manera más anárquica que los convencionales cuando se someten a cirugía.

Probablemente, la recesión exclusiva de los dos rectos medios será insuficiente para corregir 70 DP, motivo por el cual creo que opera-

ría también un recto lateral en el primer tiempo quirúrgico, sobre todo si al soltar los rectos medios sigo apreciando una endotropía. Operaría el del OI por estar más limitada la abducción.

No tomaría ninguna medida respecto a la desviación vertical, pues es solo de 5 DP y preferiría esperar a ver el resultado y evolución tras esta primera intervención.

Respecto a la anestesia, la cirugía de los pacientes tiroideos no suele ser fácil por la gran restricción que presentan. Como en este caso intervendría varios rectos en una cirugía que se prevé algo compleja por la fibrosis, utilizaría anestesia general. Me parece muy útil la anestesia tópica en los adultos, porque nos permite hacer replanteamientos de la indicación en el mismo acto quirúrgico, pero para los casos tiroideos bilaterales prefiero anestesia general. En algunos casos escogidos sí utilizo la anestesia tópica o la subtenoniana, e incluso la retrobulbar si es unilateral.

Dr. Jose Alberto Reche

En esta paciente coinciden 2 patologías que pueden producir una endotropía comitante de gran ángulo: la orbitopatía de Graves y la miopía magna.

Para un mejor abordaje quirúrgico, se hacen imprescindibles la obtención de TAC/RM de órbitas y la realización de ducciones pasivas intraoperatorias.

En esta paciente, es muy probable encontrarnos con un engrosamiento acentuado de los cuerpos musculares de los rectos medios e inferiores por la enfermedad de Graves. Pero también es probable el hallazgo de un cierto grado de distopia muscular propia de la miopía magna: descenso de los rectos laterales y la nasalización de los rectos superiores.

Pero con la información proporcionada del caso, haría una cirugía de debilitamiento de rectos medios, esto es, una recesión amplia de 9-10 mm bajo anestesia tópica y sedación. Compararía las ducciones pasivas prequirúrgicas con las intraoperatorias: con el recto medio desinsertado y reinsertado. Si intraoperatoriamente quedase todavía un ángulo importante

de endodesviación, aumentaría las recesiones incluso inyectando también Botox si la ducción siguiera siendo positiva. En ausencia de ducción positiva, haría una resección de un recto lateral.

3. Sabiendo la cirugía que se realizó en el primer acto quirúrgico y quedó hipocorregida ¿qué indicación quirúrgica plantearías en la segunda operación?

Dr. Carlos Laria Ochaíta

Si en la primera cirugía hemos quedado hipocorregidos en los márgenes que se indican, optaría por actuar sobre el músculo recto lateral no intervenido realizando una resección y teniendo en consideración que su efecto va a ser mucho mayor que el de una resección convencional, dado que el recto medio está ampliamente retrocedido (posiblemente de dimensiones similares a las realizadas en el otro recto lateral). Igualmente debemos considerar el tender a dejar una hipocorrección residual por la variabilidad de estos procesos y la posibilidad de que acabase en una Exotropía consecutiva si hacemos dosis excesivas. La realización de el test de ducción forzada sigo considerándolo fundamental tanto al principio como al final de la intervención.

En este caso el planteamiento con anestesia tópica o con sedación, sería más viable, posiblemente porque el recto lateral ya no sea un músculo de tan dificultoso manejo y que nos permitirá un mejor ajuste postoperatorio.

Dr. Antonio Caballero Posadas

En este caso, una vez operado ambos rectos medios de retroceso 13 mm y resección del recto lateral izquierdo 7 mm, junto a miotomía de la mitad nasal del recto inferior del OD, haría una resección de 7 mm del recto lateral derecho.

En cuanto a rectos inferiores, como dije anteriormente, si la ducción forzada tras liberar los rectos medios estuviera muy limitada, me plantearía retroceder los rectos inferiores con cirugía

dinámica, igual que con los rectos medios. Haciendo 1,5 mm más de retroceso en ojo derecho.

Dra. Mar González Manrique

Se confirma que, como era de esperar, solo con los debilitamientos de los rectos medios no fue posible corregir toda la parte horizontal de la diplopía, motivo por el cual el autor decidió añadir una resección del recto lateral del OI sobre la marcha (entiendo que gracias a que operó bajo anestesia tópica pudo cuantificarla).

Creo que en la segunda cirugía procede intervenir el recto lateral aún no tocado, en una resección que compense las 20 DP residuales. Estas resecciones son también difíciles de dosificar, porque suele tratarse de músculos elongados.

La desviación vertical no se modificó con la miotomía parcial del recto inferior del OD, pues se mantuvo en las 5 DP originales y continuó siendo sintomática. Se plantea entonces un problema a la hora de realizar la segunda cirugía, porque si a lo ya realizado sumamos la resección del recto lateral del OD que ahora propongo, cada ojo tendría ya los dos músculos horizontales tocados y, además, también el recto inferior derecho (las miotomías parciales no están exentas de tener efecto sobre la vascularización del segmento anterior). Por tanto, aunque lo que me gustaría hacer en esta paciente es, o bien retroceder el recto inferior derecho previamente miotomizado, o bien retroceder los dos rectos inferiores de manera algo asimétrica para compensar, por un lado, el déficit de elevación bilateral y, por otro, la desviación vertical de 5 DP, no me atrevo a plantearlo, al menos por el momento.

Por tanto, mi opción sería resecar el recto lateral derecho y esperar algún tiempo a ver si la parte vertical de la diplopía se compensa espontáneamente. Si no es así, tenemos dos opciones: la primera, integrar un prisma en la gafa; la segunda, si queremos operar uno o ambos rectos inferiores (si los dos, asimétricamente), realizaría unos meses después de la primera cirugía una angiofluoresceingrafía del segmento

anterior para comprobar la vascularización. Si no veo riesgo de isquemia porque la vascularización sea homogénea, podré operar los rectos inferiores, pero si veo un déficit de irrigación en los sectores correspondientes a los músculos ya operados, optaría de nuevo por la opción del prisma.

Hay otra alternativa a considerar, que sería realizar en el OD un plegamiento del recto lateral asociado a la recesión del recto inferior, pues hacer plegamiento en lugar de resección evitaría el riesgo de isquemia del segmento anterior, pero creo que su dosificación sería aún más difícil y probablemente sería insuficiente para corregir las 20 DP residuales de desviación horizontal.

Dr. Jose Alberto Reche

La necesidad de tener que retroinsertar ambos rectos medios hasta 13 mm hace sospechar que estos presentaban una gran contractura previa (con la consiguiente ducción pasiva positiva). Pero la persistencia de una endotropía significativa tras una recesión tan amplia que prácticamente los anula funcionalmente, podría ser explicada por dos posibles mecanismos: la ausencia de antagonismo de los rectos laterales o una acción aductora aumentada de los rectos verticales (con posible ducción positiva). El primer mecanismo se debería al descenso de los rectos laterales y el segundo mecanismo a la contractura de los rectos inferiores y/o la nasalización de los rectos superiores.

Sin más información acerca de las ducciones pasivas y sin imágenes de órbitas, plantearía una cirugía simétrica a la ya realizada: resección de 6-7 mm del recto lateral derecho. Respecto a la hipotropía 5 dp del OD, me plantearía varias opciones, según fuera la exploración intraoperatoria tras la resección del recto lateral: recesión de 2 mm de la porción temporal del recto inferior derecho (si persistiera la desviación), toxina botulínica A en ese músculo (si hubiera disminuido el ángulo de desviación pero con persistencia de la diplopía) o no hacer nada (si no hubiera ya diplopía).

4. ¿Consideras el resultado final que ha sido bueno? Y aunque sea una pregunta obvia, ¿por qué no se consiguió la fusión y sin embargo no veía doble? Y ¿tienes en cuenta la participación de la fibrosis de los rectos inferiores en la endotropía de gran ángulo de la oftalmopatía tiroidea?

Dr. Carlos Laría Ochaíta

En el estudio de la diplopia hay que tener en consideración si dicha diplopia era horizontal o vertical predominantemente. Lo lógico es que fuese un componente horizontal dado los valores que manifiesta.

La desaparición de la diplopia en el tiempo es achacable a un efecto de instauración de la supresión (siempre que partamos de un paciente que consideramos originalmente poseedor de este-reopsis y ortotropía, pues si hubiese cualquier microestabismo previo, el motivo de la ausencia de diplopia sería atribuible a que lo hemos vuelto a meter dentro del escotoma de supresión original).

No actuaría sobre el recto inferior dada la escasa cuantía de la desviación, que en caso de que subjetivamente justificase esa diplopia, podríamos compensar con un prisma sin demasiada dificultad, y más teniendo en cuenta el riesgo de hipercorrección en el caso de que realizásemos un debilitamiento del recto inferior.

Si el componente de hipotropía hubiese sido más significativo, podríamos haber optado por un retroceso del recto inferior, teniendo en consideración el riesgo de hipercorrección de este músculo, así como que cuando se requiere de un amplio retroceso, hay que optar por hacer un desplazamiento nasal o bien asociar una tenectomía de las fibras posteriores del oblicuo mayor por el debilitamiento de su acción aductora secundaria y la posibilidad de un síndrome en A, así como la reinserción del ligamento de Lockwood para evitar aspectos de ectropión del párpado inferior antiestéticos.

Dr. Antonio Caballero Posadas

El resultado funcional y estético es bueno, aunque faltaría ver la supravversión.

Probablemente la paciente venía de un estrabismo precoz con microtropía y correspondencia retinal anormal y/o supresión.

Podríamos probar con las luces de Worth y/o cristales de Bagolini, y prisma para conocer el estado sensorial de la paciente en este momento. Se me ocurren dos posibles resultados:

- CRA y/o supresión (caso más probable en mi opinión)
- CRN con supresión y con posibilidad de estereopsis tras prisma.

La fibrosis de rectos inferiores la tengo en cuenta dependiendo de:

1. Si tiene diplopia, o si está muy limitada la supravversión. Haría debilitamiento de ambos con cirugía dinámica. Para intentar mejorar la supraducción de ambos y equilibrar la desviación.

2. Si no tiene diplopia y no hay mucha restricción a la ducción forzada en supravversión, yo los dejaría sin tocar hasta que diera algún problema funcional (tortícolis o diplopia).

Hay que tener en cuenta que es posible, si el retroceso de rectos inferiores es grande, que más adelante aparezca un síndrome alfabético en «A» y debamos plantearnos tocar los oblicuos superiores.

Dra. Mar González Manrique

El resultado final es excelente, tanto en lo estético como en lo funcional.

La ausencia de fusión sin diplopia puede responder a una endotropía ya existente con supresión. El aumento del ángulo debido a la oftalmopatía tiroidea fue lo que descompensó y motivó la diplopia. Al colocar de nuevo a la paciente dentro de su escotoma de supresión desaparece este síntoma.

La fibrosis de los rectos inferiores como coadyuvante de la endotropía no me preocupa en sí misma salvo que curse con una limitación de la elevación, diplopia vertical y/o tortícolis con mentón alto. El problema, sin duda, es que con medidas tan elevadas de desviación horizontal que hacen necesario operar rectos medios y laterales, el abordaje de los inferiores es una

decisión compleja por el riesgo de isquemia de segmento anterior. Sin duda alguna, es imprescindible una buena prueba de imagen para tomar decisiones en estos pacientes.

Dr. Jose Alberto Reche

Una endotropía residual de +8 dp sin diplopía hace pensar que es posible que haya cierto grado de supresión sensorial del ojo no dominante (OI). No obstante, en esta circunstancia, es también posible que la paciente presentara diplopía ocasional en ciertos campos de la mirada en las que aumentara el ángulo de desviación: en visión lejana (tendencia a mayor endotropía), o en las lateroversiones (por tendencia a exotropía por el debilitamiento de la aducción).

Respecto a la segunda pregunta, como ya he dicho, es posible que la contractura de los rectos inferiores exagere su acción aductora. Para dilucidar este punto es importante comprobar la limitación de la elevación, la tendencia a la exciclotorsión del ojo, pero sobre todo su ducción pasiva en la elevación en abducción.

COMENTARIO FINAL DEL MODERADOR

La cirugía realizada en la segunda intervención fue retroinserción de los rectos inferiores con suturas colgantes de 8 y 6 mm (OD y OI respectivamente) y con anestesia local. Aunque no había tortícolis mentón elevado, encontramos una ducción pasiva muy positiva a la elevación. La normalización de las ducciones con la retroinserción de los rectos inferiores, no sólo mejoró la elevación, también la endotropía y la retracción de los párpados superiores.

Nuestra conclusión es que es importante tener en cuenta la fibrosis de los rectos inferiores en las endotropías de gran ángulo asociado a limitación de la elevación y retracción palpebral incluso en ausencia de estrabismo vertical significativo y tortícolis mentón elevado.