

Revista de Cursos y Congresos

97 Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología (SEO) - II Virtual

29 de septiembre de 2021

Rafael Montejano Milner

Sección de Estrabismo y Oftalmología Pediátrica, Servicio de Oftalmología,
Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid
Clínica Oftalmológica Novovisión, Madrid

El **Día de la Subespecialidad de Estrabismo**, dirigido por el **Dr. José María Rodríguez del Valle**, centró sus ponencias en «Lo que la experiencia me ha enseñado», con ponencias que recogieron recomendaciones en diversos campos de la estrabología y la oftalmología pediátrica, derivadas de años de práctica clínica de cada uno de los conferenciantes.

1. Estrabismo tiroideo: la forma en que lo opero y evito la hipercorrección *(Dr. Jorge Torres Morón)*

El estrabismo de origen tiroideo presenta un carácter restrictivo, con limitación de la ducción en el sentido opuesto al músculo afecto, e incomitante, característica que puede causar un tortícolis compensador acusado. En la exploración, debe realizarse un test de ducción forzada (TDF), en consulta o quirófano, para confirmar la restricción y plantear el tratamiento adecuadamente. La magnitud de la desviación condiciona el enfoque terapéutico; el tratamiento quirúrgico debe realizarse en fase inactiva de la orbitopatía tiroidea.

La cirugía debe indicarse cuando se comprueba una estabilidad clínica y en el ángulo de desviación. Los pacientes candidatos a cirugía presentan tortícolis compensador acentuado y dificultad para el desarrollo de actividades cotidianas, generalmente por diplopía en posición primaria de la mirada (PPM), infraversión o lateroversiones. Los nomogramas empleados habitualmente para planificar la relación dosis-respuesta tienen una validez relativa en estos pacientes, por la variabilidad contráctil y elástica de los músculos afectados.

Cualquier músculo puede verse afectado en pacientes tiroideos, aunque, por orden de frecuencia, siguen este orden: recto inferior (RI), recto medio (RM), recto superior (RS), oblicuos superior e inferior y recto lateral (RL). La afectación puede darse de forma tanto uni como bilateral, en forma simétrica o asimétrica.

Las opciones terapéuticas comprenden:

- Prismas: en desviaciones leves en fases activas o de secuelas o si se rechaza la cirugía.
- Toxina botulínica (TBA): en fases activas con ángulos muy grandes, sabiendo que la mejoría esperable es temporal, a veces insuficiente a corto plazo e inefectiva a largo plazo.
- Cirugía: reservada para fase crónica o de secuelas, por impredecibilidad de resultados si se indica en fase activa.

La intervención quirúrgica puede realizarse bajo anestesia tópica en pacientes colaboradores y sin restricciones extremas, y permite un ajuste intraoperatorio. La anestesia retrobulbar o general se reserva para restricciones muy marcadas, con el objetivo de normalizar el TDF intraoperatorio.

Los factores implicados en un resultado postquirúrgico insatisfactorio son: intervención en fase activa, afectación bilateral asimétrica no detectada en la exploración, afectación simul-

tánea de dos músculos antagonistas unilaterales y empleo de suturas colgantes. Para minimizar el riesgo de hipercorrección, debe tenerse en cuenta el *drift* post-operatorio, especialmente en caso de intervenir el RI y evitar el empleo de suturas colgantes, recurriendo en su lugar a suturas de doble anclaje (esclera e inserción) o incluso a triple anclaje, que permita efectuar un ajuste diferido 24-48 horas. Debe contemplarse asimismo la presencia de torsiones por afectación inadvertida de músculos oblicuos o inducidas de forma iatrogénica por grandes retrocesos de rectos verticales; estas torsiones pueden ser un obstáculo para la fusión adecuada, de muy difícil manejo.

2. Endotropía asociada a la edad: diagnóstico diferencial con parálisis del VI nervio, indicación de cirugía y técnica de elección (Dr. Diego Torres)

Se trata de un cuadro más frecuente en mujeres a partir de los 60 años, que cursa con diplopía binocular horizontal de comienzo insidioso y predominio de lejos, siendo rara la visión doble de cerca. La evolución del cuadro es lenta y progresiva. No existe incomitancia lateral. Los ángulos de desviación son pequeños; generalmente menores de 20 dioptrías prismáticas (DP). A veces pueden evidenciarse desviaciones verticales de pequeño ángulo. Es frecuente que estos pacientes presenten alteraciones de los tejidos perioculares, con ptosis, bolsas palpebrales y profundización de los surcos. En la resonancia magnética (RMN) orbitaria, pueden presentar un desplazamiento inferior de los rectos horizontales, alteraciones de la banda intermuscular y aumento del ángulo entre el RS y el RL, que será menos amplio que en los miopes altos.

El diagnóstico se alcanza por exclusión, siendo obligada la realización de una RMN orbitaria. Es difícil realizar el diagnóstico diferencial con la parálisis del VI nervio craneal, la insuficiencia de divergencia o el *heavy eye syndrome*.

El tratamiento puede realizarse mediante diversos métodos:

- Prismas: si la desviación es menor de 12 DP o se rechaza la cirugía.
- TBA: no es recomendable por su escasa efectividad y el riesgo de inducir cuadros verticales transitorios.
- Retroinserción de RMs.
- Resección o plegamiento de RLs: considerada la técnica de elección, al ser la diplopía predominante en la mirada lejana.

3. Endotropía adquirida progresiva del miope: grado de necesidad de la prueba de imagen, cuándo reposición anatómica y qué técnica elijo (Dra. Pilar Merino)

El estrabismo en el miope magno representa hasta un 15% de los casos de estrabismo. La RMN evidencia un desplazamiento nasal del RS e inferior del RL, que provoca una luxación del polo posterior del globo ocular al cuadrante orbitario temporal superior por rotura de la banda inter-muscular RS-RL. Este hecho condiciona la presencia de una endotropía (ET) e hipotropía con limitación a la abducción y la elevación. La deprivación visual unilateral marcada puede también cursar con exotropía (XT).

Algunos autores consideran indicada la solicitud de una RMN orbitaria ante dudas diagnósticas en pacientes con ET de larga data, para diferenciar ET comitante de larga evolución con contractura de los RMs, parálisis crónica del VI nervio craneal y ET moderada del miope magno con limitación a abducción o la elevación. La ponente considera altamente recomendable, aunque no imprescindible, la solicitud de RMN ante ET asociadas a desviaciones verticales; no obstante, la clínica y los hallazgos intraoperatorios permiten asentar el plan quirúrgico en cada caso. A la hora de investigaciones, la RMN permite diferenciar entidades como los síndromes *heavy eye*, *sagging eye* o *knobby eye*: la media del ángulo RS-RL en cada una de estas patologías es de $121^{\circ} \pm 7^{\circ}$, $104^{\circ} \pm 11^{\circ}$ y

109°±11°, respectivamente. El estafiloma posterior provoca una degeneración más severa de la banda RS-RL en los miopes magnos.

En cuanto a la técnica quirúrgica recomendada, la elección depende del ángulo de desviación, el tipo de desviación y el grado de limitación a la abducción, así como del TDF. Se ha descrito que las retroinserciones amplias (6-12 mm) de RMs podrían mejorar la abducción y el TDF; deben evitarse las resecciones de RLs, por lo que, en casos de ET mayor de 60 DP, es aconsejable asociar una técnica de Yokoyama. Esta técnica permite una reposición anatómica, y consiste en unir los vientres musculares del RS y RL con sutura no reabsorbible de 5-0 (si se asocia fijación escleral, puede emplearse sutura reabsorbible de 5-0). La técnica de Yokoyama no debería realizarse en caso de ausencia de ET, en presencia de XT o si la hipotropía es menor de 12 DP, dado el alto riesgo de hipercorrección: debe tenerse en cuenta que este procedimiento corrige 25-30 DP de ET y más de 12 DP de hipotropía. Así pues, la ponente recomienda su indicación en hipotropías mayores de 12 DP, ET unilateral asociada a hipotropía o ET bilateral severa asociada a retroinserción de RMs.

En el caso menos frecuente de un paciente con *heavy eye syndrome* y XT, debe realizarse una retroinserción ecuatorial con supra-desplazamiento del RL con sutura reabsorbible asociado a plegamiento o resección del RM si la desviación vertical es menor de 12 DP, dejando para un segundo tiempo el ajuste de la hipotropía mediante debilitamiento del RI. Otra alternativa es efectuar un refuerzo del RM asociado a miopexia RM-RS en casos de marcada deprivación visual.

4. Nistagmus congénito: papel del Botox en el nistagmus sin bloqueo, papel de la cirugía debilitante en nistagmus sin tortícolis

(Dr. José María Rodríguez Sánchez)

La TBA está indicada en casos de pacientes de entre 4 y 6 meses de edad con nistag-

mus congénito, sin fijación y con mala agudeza visual (AV), que no presenten patología oftalmológica ni neurológica causantes del cuadro. En caso de defecto refractivo considerable, es necesario pautar la corrección en gafa y re-evaluar al paciente 2-3 meses después. Si el paciente no presenta mejoría en la AV o el nistagmus, debe indicarse inyección de TBA en el espacio intra-conal mediante abordaje subtenoniano o retrobulbar. La mejoría de intensidad del nistagmus provoca una mejora en la AV. En caso de hipoplasia foveal o catarata congénita, la mejoría visual esperable es menos marcada; menor aún en caso de albinismo o nistagmus neurológico; y prácticamente inexistente en niños con distrofias hereditarias de la retina. La mejoría del nistagmus permite proceder a un tratamiento rehabilitador visual mediante pauta de refracción y, ocasionalmente, prismas. Es frecuente que estos pacientes presenten astigmatismos considerablemente altos. La inyección subtenoniana de TBA en el espacio intra-conal deseablemente debe realizarse entre los 6 y los 24 meses de edad, bajo sedación y con mascarilla laríngea, mediante una pequeña incisión conjuntival en el cuadrante nasal inferior. La mejoría del nistagmus puede acompañarse de un tortícolis definido según la posición de bloqueo, que debe tenerse en cuenta para indicar un tratamiento quirúrgico mediante debilitamientos musculares simétricos o asimétricos.

La cirugía debilitante consigue mejoras en la AV en casos de nistagmus sin posición de bloqueo, de manera proporcional al componente motor del nistagmus. También es esperable una mejora, aunque de menor grado, en casos de hipoplasia foveal. La mejoría con TBA es un indicador que permite predecir el grado de mejoría de forma previa a la indicación quirúrgica.

En pacientes con nistagmus de alta amplitud y baja AV, no debe demorarse el tratamiento, a no ser que se sospeche la presencia de patología retiniana hereditaria o neurológica, que debe confirmarse mediante pruebas electrofisiológicas o genéticas.

5. Pautas concretas en el tratamiento de la miopía infantil: cuándo empezar, qué método elegir (atropina, MiSight u orto-K), sola o en combinación, qué concentración de atropina y cuándo suspender

(Dr. Javier Rodríguez Sánchez)

La ponencia se basa en una comunicación del Instituto Internacional de la Miopía de verano de 2021. Se espera que en 2050 el 50% de la población mundial sea miope. El eje de evitar la progresión miópica es evitar el desarrollo de complicaciones oculares asociadas a la miopía patológica. El pilar fundamental de la prevención se basa en la exposición de los niños a luz solar, garantizando de 80 a 120 minutos diarios de actividad en exteriores, por su efecto positivo en la producción de dopamina en las células amacrinias de la retina.

Las opciones farmacológicas de control de la miopía comprenden en primer lugar el empleo de fármacos antimuscarínicos como la atropina en colirio y el gel de pirenzepina, o la 7-metilxantina, metabolito de la cafeína con efecto anti-adenosínico. De todos ellos, el más extendido es la atropina, que a mayores concentraciones tiene una eficacia mayor, pero también más efectos adversos (visión borrosa de cerca, fotofobia). Por ello, las concentraciones más empleadas son al 0,01%, 0,025% y 0,05%.

El tratamiento óptico con gafas, en España se dispone de los cristales MyoSmart, con segmentos múltiples incorporados de desenfoque que producen una visión borrosa a nivel de la retina ecuatorial. Esta opción permite corregir ópticamente hasta 10 D de miopía y astigmatismo (máximo 4 D). Otra opción de posible prescripción inminente serán los cristales Stellest, con anillos concéntricos esféricos, que alterna imágenes enfocadas y con desenfoque miópico en la periferia retiniana.

Otra modalidad de tratamiento óptico comprende el empleo de lentes de contacto (LC).

Las LC de porte diurno pueden basarse en: anillos concéntricos de doble foco de uso diario (MiSight, que corrigen hasta -6 D) o trimestral (Esencia, hasta -20 D); profundidad de foco extendido (Mylo, hasta -15 D, o NaturalVue, hasta -12 D); o diseño multifocal inicialmente pensado para la presbicia. Las LC de porte nocturno, u ortoqueratología (orto-K) buscan comprimir con su cara interna el epitelio corneal, provocando la redistribución centrífuga de las células epiteliales apicales para producir un desenfoque ecuatorial. Las opciones disponibles comprenden la CRT (hasta -6 D) y ALEXA AR (hasta -7-8 D).

A la hora de establecer un algoritmo terapéutico, sería deseable pautar inicialmente tratamiento médico, aunque si el paciente ya es portador de LC, puede plantearse el empleo de LC específicas para control de miopía en primer lugar. Si a los 6 meses existe progresión biométrica (0,10 mm) o refractiva, conviene asociar atropina al 0,02%. En el resto de pacientes, tratados inicialmente con atropina al 0,02%, si existe progresión a los 6 meses conviene asociar tratamiento óptico:

- Menores de 9 años: LC diarias o gafas MyoSmart.
- Mayores de 9 años: con menos de -6D, orto-K; con más, Mylo, Esencia o gafas MyoSmart.

En pacientes a los que no se pueda asociar tratamiento óptico, se puede aumentar la concentración de atropina al 0,05% y añadir cristales con refuerzo positivo para cerca o progresivos fotocromáticos.

Ante un año y medio de mantenimiento refractivo y mínimo crecimiento biométrico, puede proponerse la aplicación de atropina al 0,01% o aplicar la dosis pautada cada 48h y retirar tras un año si esta estrategia provee de control. En tratamientos combinados, puede suspenderse una de las dos modalidades y reevaluar en un año.