

## Foro de casos clínicos

---

### Paciente intervenido en tres ocasiones de paresia congénita del músculo oblicuo superior derecho

Moderadora: Dra. Milagros Merchante Alcántara

Panelistas: Dra. María Anguiano Jiménez (Bilbao)

Dr. Juan Carlos Castiella Acha (Bilbao)

Dr. Fernando Prieto Díaz (La Plata, Argentina)

Dr. José María Rodríguez del Valle (Madrid)

Dr. León Remón Garijo (Zaragoza)

Dra. Hortensia Sánchez Tocino (Valladolid)

Dr. Josep Visa Nasarre (Barcelona)

#### Resumen

Se solicita la opinión de seis expertos estrabólogos sobre el caso clínico de un niño diagnosticado de paresia congénita del músculo oblicuo superior derecho a los 2 años y 9 meses de edad, al que se le realizan 2 cirugías por un compañero a los 4 años de edad y otra más por mi parte 9 meses más tarde. Se les informa de todas las exploraciones existentes, datos quirúrgicos y exploración actual. Y se les pide su opinión acerca de las siguientes cuestiones: 1. Resumen breve del caso. 2. Con los datos aportados, ¿qué cirugía hubieses realizado como primera opción a los 4 años de edad? 3. ¿Y a los 5 años, tras las 2 cirugías previas? 4. ¿A qué crees que se debe la evolución tras la última cirugía realizada? 5. ¿Realizarías de nuevo tratamiento quirúrgico o seguirías con tratamiento expectante? 6. En caso de optar de nuevo por la cirugía en estos momentos o más adelante: ¿Efectuarías o solicitarías alguna otra prueba? ¿Cuál sería tu planteamiento quirúrgico? ¿Tendrías en cuenta algún dato peri-operatorio para cambiar o decidir el protocolo quirúrgico? 7. ¿Qué conclusión o conclusiones debemos aprender de este caso clínico? Se exponen los comentarios completos de todos los panelistas y se hace un resumen final de los mismos.

#### Summary

The opinion of six strabismus experts is requested in regards to the clinical case of a child diagnosed with congenital paresis of the right superior oblique muscle at 2 years and 9 months of age, having undergone 2 surgeries by a colleague at age 4, and another surgery by the author, 9 months later. They are informed of all previous examinations, surgical data, and the current examination results. And they are asked for their opinion concerning the following topics/questions: 1. Brief summary of the case. 2. With the data provided, what surgery would you have performed as the first option at 4 years of age? 3. And, at 5 years of age, after the 2 previous surgeries? 4. What do you think is the reason for the patient's evolution after the last surgery performed? 5. Would you operate again or would you continue following the patient? 6. In case of deciding to do surgery at present or in the future: Would you carry out or request any other tests? What would your surgical approach be? Would you consider any perioperative data to change or decide the surgical protocol? 7. What conclusion or conclusions should we learn from this clinical case? The full comments of all the panelists are presented and a final summary is given.

Niño visto por primera vez en consulta en octubre de 2012, con 2 años y 9 meses de edad, por presentar tortícolis cabeza a hombro izquierdo desde nacimiento y estrabismo vertical.

### EXPLORACIÓN:

- **Agudeza visual sin corrección:** O.D.: 1. O.I.: 1. Test de Pigassou.
- **Refracción** (bajo ciclopléjico): O.D.: +2,50 D (-0,50 a 180°).  
O.I.: +2,50 D (-0,50 D a 180°).  
No se prescribe.
- **Visión binocular:** No colabora en ningún test.
- **Tortícolis cabeza a hombro izquierdo y cara a la izquierda:** Ortoforia lejos y cerca.
- **Maniobra de Bielschowsky:** Positiva a hombro derecho.
- **PPM:** Lejos: Alterna OD/OI 6<sup>Δ</sup>.  
Cerca: Alterna OD/OI 8<sup>Δ</sup>.
- **Versiones:** Hiperfunción músculo oblicuo inferior derecho +/++.  
Hipofunción músculo oblicuo superior derecho +.
- **Convergencia:** +++.
- **Estudio al sinoptómetro:**  
TF FOD Angulo objetivo -3° Angulo subjetivo --- Fusión: ---.  
sc FOI Angulo objetivo -3° OD/OI 3° Angulo subjetivo ---.
- **Polo anterior:** Sin alteraciones.
- **Fondo de ojo** (bajo midriasis medicamentosa): Sin alteraciones.

**DIAGNOSTICO:** PARESIA CONGENITA MUSCULO OBLICUO SUPERIOR DERECHO.

**SE ACONSEJA:** - No corregir postura de la cabeza.  
- Revisión a los 4 meses. Aportar fotografías desde bebé.  
- Cirugía cuando colabore lo suficiente.

### EXPLORACIÓN a los 4 años de edad (enero de 2014):

- **Agudeza visual sin corrección:** O.D.: 20/40. O.I.: 20/40.
- **Refracción** (bajo ciclopléjico): O.D.: +2,75 D (-0,50 D a 110°).  
O.I.: +2,50 D (-0,75 D a 170°).  
No se prescribe.
- **Visión binocular:**
  - Luces de Worth lejos y cerca: No suprime.
  - Tests vectográficos y Titmus de lejos: No realiza.
  - Titmus de cerca: 400” de arco.
  - T.N.O. y Lang: No realiza.



Acude nuevamente a consulta a los **5 años de edad** (mayo de 2015) por presentar actualmente un tortícolis mentón arriba y un estrabismo vertical diferente. En este tiempo ha sido intervenido en dos ocasiones, como consta en el informe clínico que aporta junto a los siguientes datos quirúrgicos:

- *Febrero de 2014:*  
Retroinserción 2 mm recto superior derecho.  
Apt-Call oblicuo inferior derecho.

Tras la cirugía, de forma progresiva le apareció un tortícolis mentón arriba que fue acentuándose, por lo que se le reintervino bajo sospecha de síndrome adherencial grasoso.

- *Septiembre de 2014:*  
Desbridamiento de adherencias del oblicuo inferior al recto inferior derechos.  
Retroinserción 2,5 mm recto inferior derecho.

Ahora le proponen operar el oblicuo inferior izquierdo, ante la posibilidad de paresia oculta del oblicuo superior izquierdo.

#### **EXPLORACIÓN** (mayo de 2015):

- **Agudeza visual sin corrección:** O.D.: 20/25. O.I.: 20/25.
- **Refracción** (bajo ciclopléjico): O.D.: +2,50 D.  
O.I.: +2,25 D (-0,50 D a 175°).  
No se prescribe.
- **Visión binocular:**
  - Luces de Worth lejos y cerca: No suprime.
  - Tests vectográficos de lejos: No suprime en Figuras ni en 20/40.
  - Titmus de lejos: No realiza.
  - Titmus de cerca: 59' de arco.
  - T.N.O. y Lang: No realiza.
- **Posición de la cabeza:**

*Fijando ojo derecho:*

Lejos

Cerca



*Fijando ojo izquierdo:*

Lejos



Cerca



– Maniobra de Bielschowsky:

*A hombro derecho*



*A hombro izquierdo*



– PPM: Lejos: Domina ojo izquierdo OI/OD 10<sup>Δ</sup>.  
Fijando ojo derecho OI/OD 14<sup>Δ</sup>.

Fijando ojo derecho



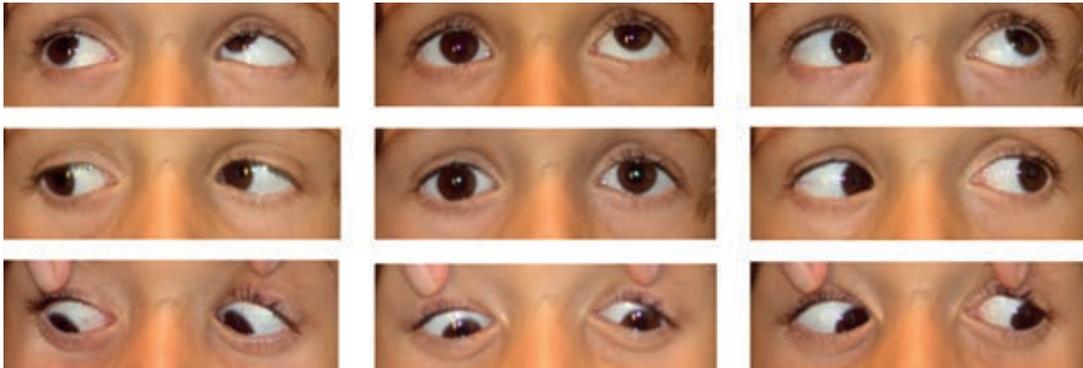
Fijando ojo izquierdo



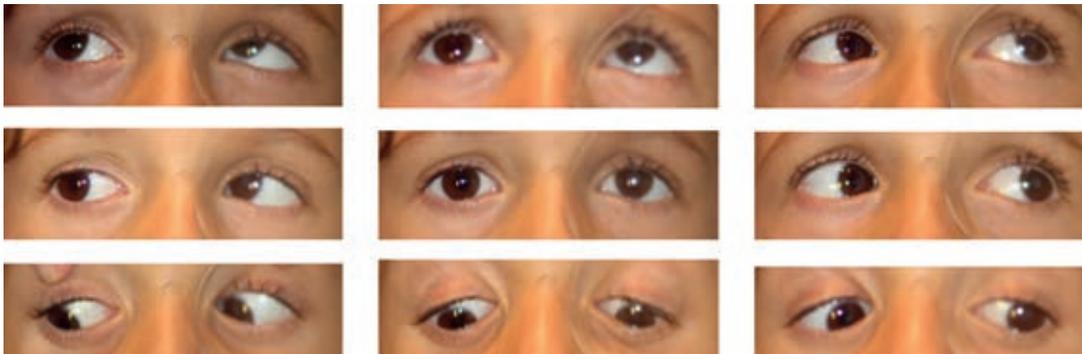
**Cerca:** Domina ojo izquierdo OI/OD 14<sup>Δ</sup>.  
Fijando ojo derecho OI/OD 16<sup>Δ</sup>.



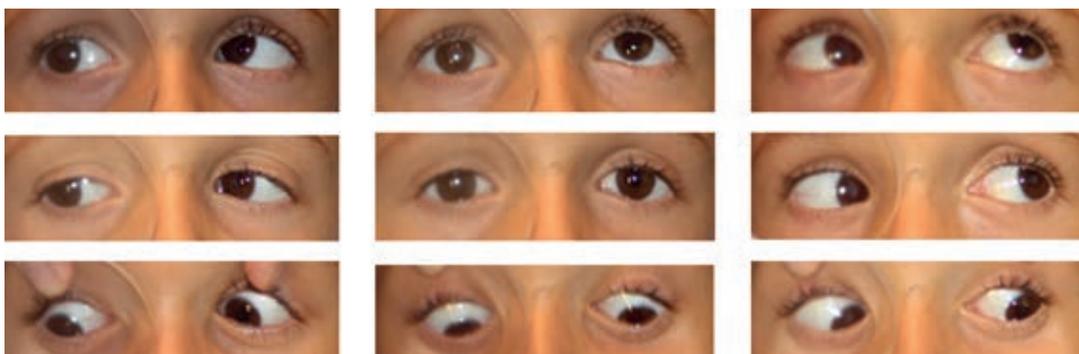
– **Versiones:**



*Fijando ojo derecho:*



*Fijando ojo izquierdo:*

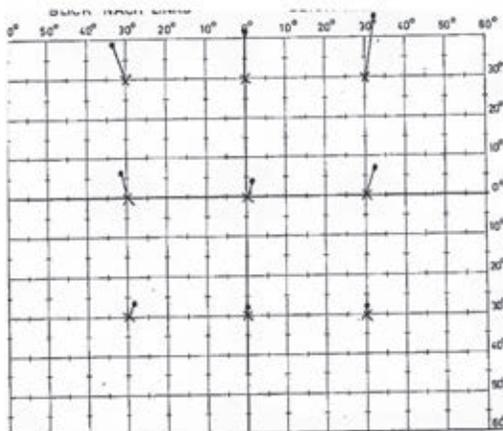


- **Ducciones activas:** Limitación de la elevación ojo derecho.
- **Convergencia:** +++.
- **Estudio al sinoptómetro:** Correspondencia retiniana normal con fusión.

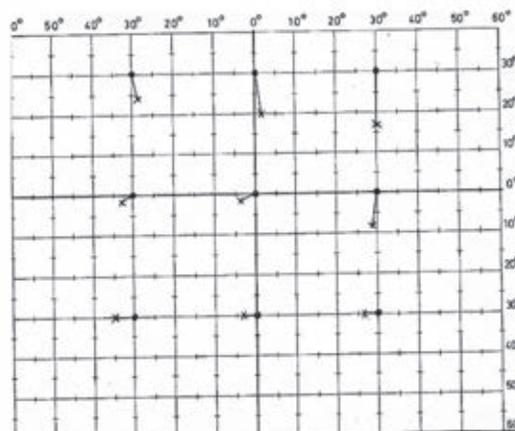
TF FOD A. obj. +1° OI/OD 4°      A. subj. +1° OI/OD 4°      F: +4° OI/OD 2°.  
sc FOI A. obj. +4° OI/OD 2°      A. subj. +4° OI/OD 2°.

Se realizaron 9 posiciones fijando ojo derecho y 9 posiciones fijando ojo izquierdo (no colaboró más):

Fijando ojo derecho



Fijando ojo izquierdo



- **Polo anterior:** Cicatrices en conjuntiva inferior y temporal (pronunciada), y superior.
- **Fondo de ojo** (bajo midriasis medicamentosa): Sin alteraciones.
- **Fotografías recientes:**



Tras explorarle repetidamente y llevar varios planteamientos quirúrgicos, **SE LE INTERVIENE** en junio de 2015, bajo anestesia general, estando el ojo izquierdo en hipertropía. Los TDP eran negativos en ambos ojos. Se le realiza: Avanzamiento del recto superior derecho a primoinserción con resección de 2 mm (más infiltración de metilprednisolona + gentamicina subconjuntival) y Retroinserción del recto superior izquierdo de 2 mm. Tras la cirugía y bajo anestesia el paciente queda en ortoforia.

**En el postoperatorio inmediato**, el niño está en ortotropía de lejos y de cerca y sin tortícolis, al igual que en sucesivas revisiones.



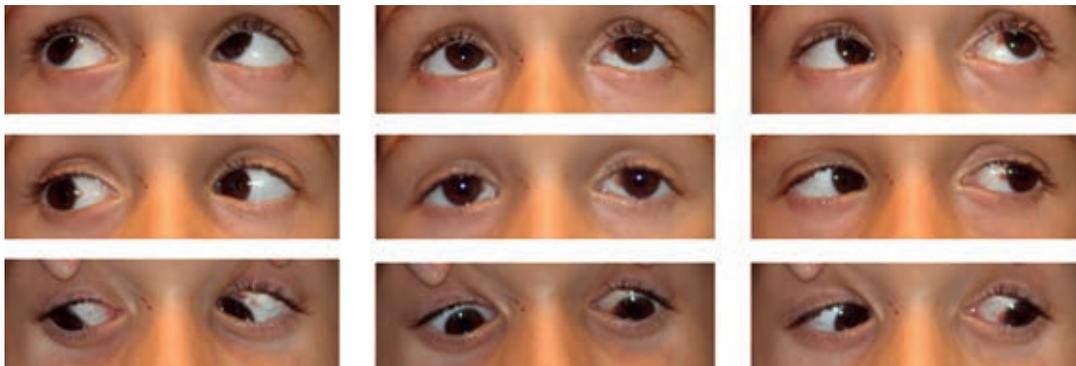
– PPM:

Lejos:

Cerca:



– Versiones:



Con el paso de los años, comienza a adoptar de forma ocasional un ligero tortícolis cabeza a hombro derecho o izquierdo, cara a la izquierda y mentón deprimido; que no es percibido por la familia (que le ve muy bien y está muy contenta con el resultado).

**ULTIMA EXPLORACIÓN a los 11 años de edad (octubre de 2020):**

– **Agudeza visual sin corrección:** O.D.: 20/20. O.I.: 20/20

– **Refracción (bajo ciclopléjico):**

O.D.: +3 D (-0,50 D a 100°). A.V.: 20/20.

O.I.: +1,75 D (-0,50 D a 125°). A.V.: 20/20.

No se prescribe.

– **Visión binocular:**

- Luces de Worth lejos: Diplopia vertical.
- Luces de Worth cerca: No suprime.
- Tests vectográficos de lejos: Suprime ojo derecho en Figuras y en 20/40.
- Titmus de lejos: No realiza.
- Titmus de cerca: 100" de arco.
- T.N.O.: No realiza.
- Lang: 200" de arco.

– **Posición de la cabeza:**

*Lejos:*



*Cerca:*



– **Maniobra de Bielschowsky:**

*A hombro derecho:*



*A hombro izquierdo:*

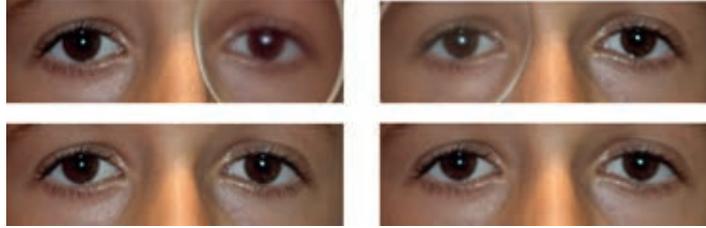


– PPM:

**Lejos:** Domina ojo izquierdo +2<sup>Δ</sup> OD/OI 8<sup>Δ</sup>.

Fijando ojo derecho

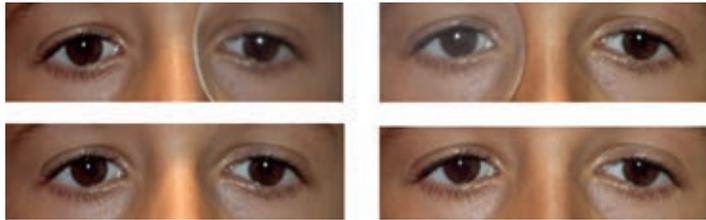
Fijando ojo izquierdo



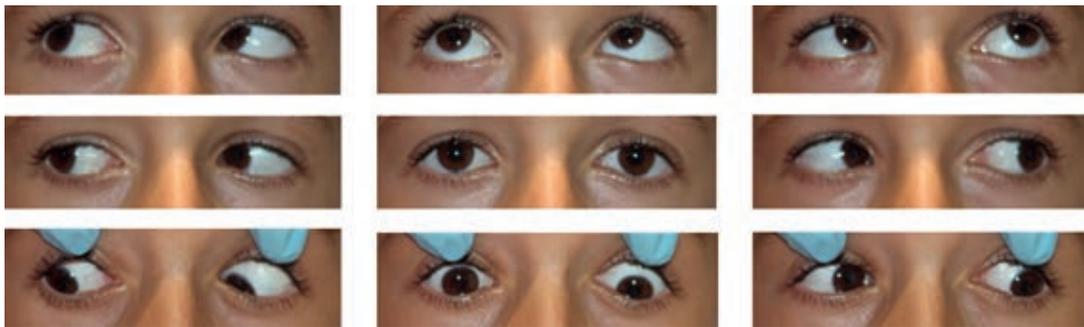
**Cera:** Domina ojo izquierdo OD/OI 8<sup>Δ</sup>.

Fijando ojo derecho

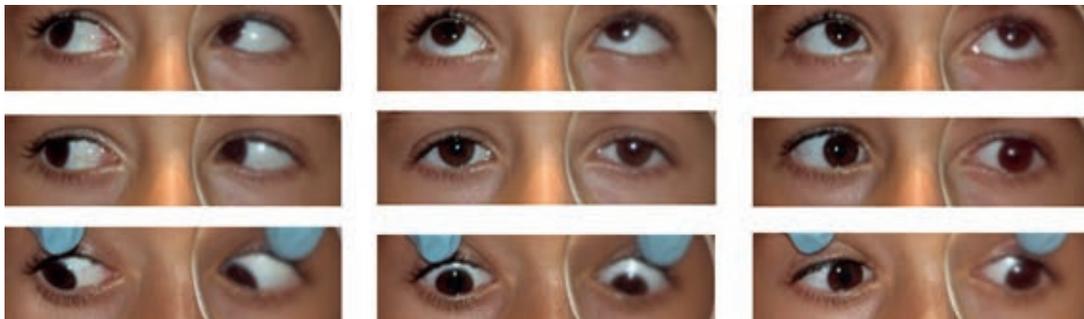
Fijando ojo izquierdo



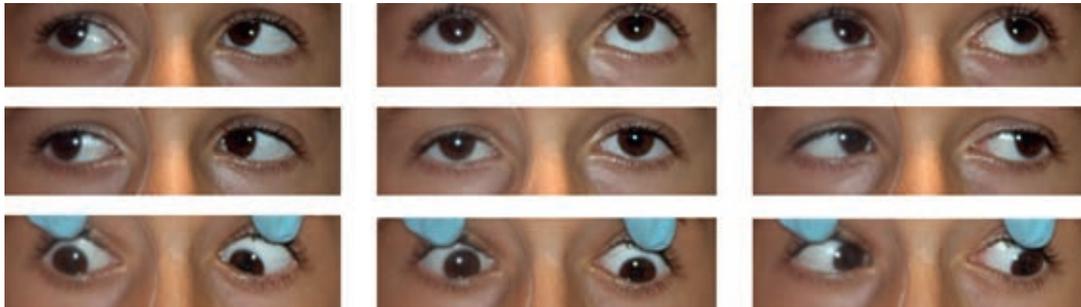
– Versiones:



*Fijando ojo derecho:*

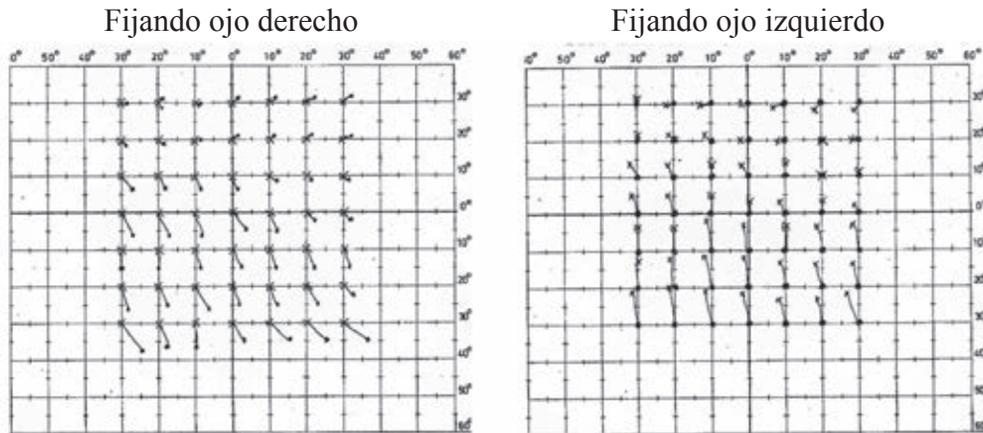


*Fijando ojo izquierdo:*



- **Ducciones activas:** Parecen normales.
- **Convergencia:** +++.
- **Estudio al sinoptómetro:** Correspondencia retiniana normal con fusión.  
 TF FOD A. obj. +3° OD/OI 5°      A. subj. +3° OD/OI 5°      F: OD/OI 3°.  
 sc FOI A. obj. OD/OI 3°      A. subj. OD/OI 3°.

Se realizan 49 posiciones fijando ojo derecho y 49 posiciones fijando ojo izquierdo:



Nunca realizamos el test de Hess-Lancaster, al considerar que el estudio al sinoptómetro es mucho más completo y explora más posiciones de la mirada. (Se interpreta igual que el Hess). Tampoco tenemos por costumbre medir con prismas en las posiciones diagnósticas por la dificultad que entraña; sí valoramos en cruces el movimiento al cover alterno en dichas posiciones y nos ayudamos de los datos que nos aporta el sinoptómetro.

- **Retinografías:**



**Se solicita al grupo de panelistas su opinión acerca de las siguientes CUESTIONES:**

1. **Resumen breve del caso.**
2. **Con los datos aportados, ¿qué cirugía hubieses realizado como primera opción a los 4 años de edad?**
3. **¿Y a los 5 años, tras las 2 cirugías previas?**
4. **¿A qué crees que se debe la evolución tras la última cirugía realizada?**
5. **¿Realizarías de nuevo tratamiento quirúrgico o seguirías con tratamiento expectante?**
6. **En caso de optar de nuevo por la cirugía en estos momentos o más adelante: ¿Efectuarías o solicitarías alguna otra prueba? ¿Cuál sería tu planteamiento quirúrgico? ¿Tendrías en cuenta algún dato peri-operatorio para cambiar o decidir el protocolo quirúrgico?**
7. **¿Qué conclusión o conclusiones debemos aprender de este caso clínico?**

**1. Resumen breve del caso**

*Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha*

Enfermo diagnosticado de parálisis del oblicuo superior del OD con una desviación pequeña en PPM, 3 grados de lejos y 5 de cerca. Se acompaña de una hiperfunción del oblicuo inferior de +/++ e hipo de + del superior, acompañado de un tortícolis sobre el hombro izquierdo con maniobra de Bielschowsky positiva sobre el derecho. Del estudio al sinoptómetro se deduce que la desviación es mayor en el campo del oblicuo inferior con una desviación en PPM de 4°.

*Dr. Fernando Prieto Díaz*

El caso presentado es de un niño con características de paresia del oblicuo superior derecho (POS) con pequeño ángulo de desviación en PP al que se le han debilitado ambos músculos elevadores originando una hipercorrección. Considero hipercorrección porque la inversión de la hipertropía ocurre en el campo de acción de los músculos intervenidos cuando en general en las formas ocultas de POS la inversión de la hipertropía ocurre fuera del campo de acción de los músculos operados. En este caso particular esta apreciación es más dificultosa de evaluar porque en las dos primeras cirugías se operaron ambos músculos rectos verticales y

oblicuo inferior del mismo ojo. Luego de éstas, el patrón de desviación tiende a la comitancia y es resuelto satisfactoriamente con cirugía de músculos rectos. Pero la ulterior aparición de «chin down» abre la posibilidad de realizar otra cirugía.

*Dr. León Remón Garijo*

Un niño de 4 años con una aparente parálisis congénita del oblicuo superior derecho, con un tortícolis cabeza inclinada sobre hombro izquierdo e hipertropía derecha de entre 6 y 10<sup>A</sup>, iba a ser operado con una correcta indicación de debilitamiento del oblicuo inferior derecho. No obstante, los padres del niño prefirieron llevarlo a otro especialista que, desafortunadamente en mi opinión, decide practicarle además del adecuado debilitamiento del oblicuo inferior derecho, una retroinserción del recto superior derecho de 2mm. Ello ocasiona un déficit a la hora de elevar el ojo derecho, y para intentar arreglarlo, en un segundo tiempo (además de revisar el oblicuo inferior operado) deciden retroinsertar 2 mm el recto inferior derecho; y aún se estaban planteando una tercera cirugía...! Finalmente, el paciente vuelve a la primera oftalmóloga y ésta tiene que hacer frente a la nueva situación, con una hipertropía izquierda de unas 10-14<sup>A</sup>. Esta vez decide «deshacer» la retro del recto superior derecho y asociar una retroinserción del recto superior izquierdo de 2 mm. El resultado, en principio,

fue muy bueno; pero pasados 5-6 años aparece un tortícolis «cambiante» de cabeza sobre hombro derecho/izquierdo, mentón «abajo» y cara a la izquierda.

**Dr. José María Rodríguez del Valle**

Se trata de un niño con tortícolis torsional por, probablemente, una parálisis bilateral asimétrica del oblicuo superior o bilateral enmascarada, que inicialmente da la cara como unilateral y se trata como tal. Eso justificaría la primera báscula y las siguientes cirugías que no terminan de corregir el cuadro clínico.

Otra posibilidad es que realmente se trate de una parálisis unilateral del oblicuo superior que ha sufrido sucesivas inversiones del estrabismo vertical por la dosificación excesiva de la primera cirugía o el efecto antielevador del debilitamiento del músculo oblicuo inferior.

**Dra. Hortensia Sánchez Tocino**

Se trata de un niño con parálisis congénita de oblicuo superior de ojo derecho y el seguimiento a lo largo de 9 años. Este niño ha sido intervenido en 3 ocasiones. En la primera cirugía con 4 años de edad, se realizó una cirugía debilitante sobre dos músculos: recto superior y oblicuo inferior del ojo derecho que fue excesiva teniendo en cuenta la exploración de la que disponemos. Como resultado de la misma presentó posiblemente un déficit de elevación y/o un síndrome adherencial que intentaron revertir en la segunda cirugía con poco resultado. El test de ducción pasiva negativo en el caso de antielevación y positivo en el síndrome adherencial nos ayudaría a diferenciar ambos cuadros. Si bien es cierto que el síndrome antielevación ha sido relacionado con la transposición anterior del oblicuo inferior, distintos autores han encontrado un fenómeno de antielevación tras retroinserciones del oblicuo inferior sin anteriorización, sobre todo en casos asociados a cirugía de un músculo vertical.

**Dr. Josep Visa Nasarre**

El paciente presenta una clínica muy sugestiva de parálisis congénita de IV derecha operada en varias ocasiones. Algunos aspectos me llaman la atención.

**En primer lugar**, el manejo quirúrgico (se hablará en el punto 2). **En segundo lugar** no haber realizado el test de ducción intraoperatorio valorando la laxitud del tendón del oblicuo superior que podría determinar qué tipo de cirugía habría que hacer. **En tercer lugar** la colaboración del niño en el sinoptómetro (a los 4 años), prueba larga y engorrosa en niños y la no realización del test de TNO y Lang. **Por último** resaltar el buen resultado final con solo un pequeño déficit de depresión de ojo derecho.

**2. Con los datos aportados, ¿qué cirugía hubieses realizado como primera opción a los 4 años de edad?**

**Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha**

El cuadro se podría solucionar operando sólo el oblicuo inferior y estamos de acuerdo con la Dra. Merchante, hubiéramos elegido la técnica de Fink, ya que actúa tanto sobre el componente vertical como torsional con una corrección pequeña sobre posición primaria de mirada. No así la técnica de Apt que tiene más efecto vertical y menos torsional

**Dr. Fernando Prieto Díaz**

Para decidir qué músculo operar en las POS realizo una medición de la DV en todas las posiciones de la mirada, porque eso dará el patrón de desviación (comitante-incomitante en lateroversiones, en mirada arriba, en mirada abajo) En los niños casi siempre este patrón indica que se debe debilitar en el oblicuo inferior (o realizar un tucking del O.S. en casos de tendón laxo, pero esta última decisión es peroperatoria). Sin embargo resulta muy dificultoso o imposible en un niño

medir todas las posiciones de la mirada por lo que la mayoría de las veces decidimos observando las versiones. Debido al pequeño ángulo de desviación que existía en PP me inclinaría por un retroceso del oblicuo inferior en el punto de Fink o bien por una miectomía marginal de ese músculo.

### ***Dr. León Remón Garijo***

Mi primera opción quirúrgica, a los 4 años de edad, y dado que la hipertropía derecha en posición primaria no era mayor de 10<sup>Δ</sup>, hubiera sido un DEBILITAMIENTO DEL OBLICUO INFERIOR DERECHO (TÉCNICA DE PARKS), aunque me parecen adecuados otros tipos de debilitamiento (Fink, Apt, etc). En mi opinión, no era necesario asociar ninguna otra cirugía en un primer momento. En estos casos de parálisis de oblicuo superior, solo me planteo tocar un segundo músculo (que muchas veces es una retroinserción del recto inferior contralateral) cuando la hipertropía del ojo afecto es igual o superior a 12<sup>Δ</sup>.

### ***Dr. José María Rodríguez del Valle***

Hubiera planteado igualmente una retroinserción del oblicuo inferior del ojo derecho (sin asociar a la retroinserción del recto superior) y explicando la posibilidad de tener que volver a operar el otro ojo.

### ***Dra. Hortensia Sánchez Tocino***

Planteo cirugía cuando observo un torticolis significativo o empeoramiento del torticolis y un retroceso o mal desarrollo de la visión binocular así como signos de asimétrica facial. Con los datos aportados, teniendo en cuenta la exploración que disponemos de enero de 2014, y siempre teniendo en cuenta el torticolis importante que presentaba en este tiempo, plantearía cirugía sobre un único músculo (puesto que la hipertropía era inferior a 15 dioptrías) y teniendo en cuenta la posición de máxima desviación realizaría una técnica reglada de retroceso del

oblicuo inferior del ojo afecto, ojo derecho, posiblemente punto de Parks o Fink.

### ***Dr. Josep Visa Nasarre***

Con los datos aportados, mi primera opción en cuanto al tratamiento quirúrgico sería:

Debilitamiento del Oblicuo Inferior de ojo derecho tipo Apt, ya que la desviación vertical en PPM era pequeña y la hiperfunción del Oblicuo Inferior era marcada.

Como segunda opción, si al realizar test de ducción intraoperatorio, la laxitud del tendón del O. Superior hubiera sido marcada, podría decantarme por plegamiento del tendón como única cirugía o añadida al debilitamiento del Oblicuo Inferior aunque en la mayoría de los casos prefiero esperar al resultado de la primera opción. (debilitamiento O. Inferior).

Raramente realizo cirugía sobre los dos músculos elevadores en el mismo ojo. Provoca en la mayoría de los casos una limitación de elevación, como ha ocurrido en este paciente.

### **3. ¿Y a los 5 años, tras las 2 cirugías previas?**

### ***Dres. María Anguiano Jiménez y Juan Carlos Castiella Acha***

Tras las dos cirugías se observa una hipertropía del ojo izquierdo de 5° de lejos y 7° de cerca y tanto en la exploración como en el sinoptómetro se observa una desviación mayor en el campo del oblicuo inferior OI asociado a una dificultad de elevación del ojo derecho. Por lo que hubiera debilitado el oblicuo inferior del OI y reposicionado el recto superior del ojo derecho a su inserción.

### ***Dr. León Remón Garijo***

A los 5 años, tras las dos cirugías previas, el paciente presentaba una hipertropía izquierda de unas 10-14<sup>Δ</sup>. Yo personalmente hubiera realizado una RETROINSERCIÓN DEL RECTO SU-

PERIOR IZQUIERDO DE 4 mm (asumiendo que los Test de ducción pasiva intraoperatorios eran negativos). La opción que realizó la autora no me parece mal, y de hecho el resultado fue satisfactorio; sin embargo creo que corrió más riesgo por operar un músculo ya intervenido, puesto que el resultado final podía ser más incierto.

***Dr. Fernando Prieto Díaz***

Luego de las dos cirugías se observaba un patrón de desviación bastante comitante, así que hubiera decidido cirugía de rectos verticales. Persistía hipertropía izquierda en todo el campo de la mirada inferior, por lo que anticipadamente al TDP negativo se podía intuir que no había problemas restrictivos a la elevación del ojo derecho, pues no se explicaría desviación vertical en ese campo de la mirada.

***Dr. José María Rodríguez del Valle***

Pese a que tiene mentón elevado, lo atribuyo a la búsqueda de su campo de visión binocular (que afortunadamente tiene) y lo probable es que hubiera realizado una retroinserción del oblicuo inferior del ojo izquierdo de tipo Apt.

***Dra. Hortensia Sánchez Tocino***

Viendo la cirugía realizada a los 5 años y el resultado posterior, creo que esta fue muy acertada. El paciente presenta inversión de la hipertropía, hipotropía 14<sup>A</sup> del ojo derecho, con mayor limitación en abducción que en aducción, torticolis mentón arriba, y pseudohiperfunción de oblicuo inferior contralateral.

En la cirugía realizada a los 5 años, las duciones pasivas eran negativas, pero no sabemos si estas fueron positivas tras la primera cirugía, y se resolvieron en la segunda, esto nos aclararía si existió además un problema adherencial, el hecho que la desviación fuese progresiva podría apuntar a esta posibilidad. Y puesto que ya había sido intervenido de una retro de recto inferior de ojo derecho, y que tiene mucha limitación arriba me parece muy acertado llevar el recto superior del ojo derecho a su posición (avanzamiento

+/-pequeña resección). Solo con esto no íbamos a corregir la incomitancia que tenía mirando arriba, y la hipertropía del ojo izquierdo por lo que la asociación de una pequeña retroinserción del recto superior del ojo izquierdo es una buena opción.

***Dr. Josep Visa Nasarre***

En cuanto a la tercera cirugía, mi primer paso sería la realización intraoperatoria del TDF. Si fuera positivo hacia arriba, intentaría liberar todas las adherencias que encontrara en la zona temporal inferior provocadas por la cirugía de debilitamiento del músculo Oblicuo inferior y valoraría la situación de dicho músculo con respecto a la inserción del Recto Inferior. Si se encontrara por delante, realizaría retroceso del Oblicuo Inferior sin operar sobre Recto Superior. Si el Oblicuo Inferior estuviera por detrás de la inserción del Recto Inferior operaría sobre Recto Superior avanzándolo a su inserción original sin infiltración de medicamentos.

Si el TDF fuera negativo realizaría avance del Recto Superior a su inserción original sin resección ya que la desviación en PPM no es de suficiente magnitud para necesitar resección.

**4. ¿A qué crees que se debe la evolución tras la última cirugía realizada?**

***Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha***

Es difícil tomar decisiones cuando el tratamiento no es el más idóneo desde el principio. Debido a las leyes de Hering y Sherrington se van provocando secundarismos que nos dificulta y enmascara el cuadro de manera que es mucho más difícil solucionar el cuadro y más fácil que evolucione.

***Dr. León Remón Garijo***

La evolución tras la última cirugía no tiene una explicación sencilla. El tortícolis «mentón abajo» nos está indicando que su peor posición está en la infraversión (que es donde más se

nota en las fotos la hipertropía derecha). Para mí, la causa es la retroinserción del recto inferior derecho realizada (indebidamente) en la segunda cirugía que le practicaron al paciente para compensar el déficit de elevación del OD tras la primera cirugía. Las fotos de las maniobras de Bielchowsky no aclaran mucho; tampoco hay una torsión clara en las retinografías (la del OI parece levemente en «exciclo», pero la foto está levemente rotada).

***Dr. Fernando Prieto Díaz***

El tortícolis deprimiendo el mentón y girando la cara a la izquierda es compatible con la hipertropía derecha en la mirada abajo, mayor en la línea media y en infralevoversión, que se observa al estudio de las versiones.

***Dr. José María Rodríguez del Valle***

Después de la última cirugía y después de varios meses /años, apareció un estrabismo vertical contrario al previo y que atribuyo por un lado a la evolución habitual de este tipo de estrabismo y al efecto diferido o deriva de la retroinserción del músculo recto superior.

***Dra. Hortensia Sánchez Tocino***

El niño mejoró mucho la posición del tortícolis y mejoró mucho mirando arriba. Con el tiempo la paresia de oblicuo superior del ojo derecho inicial, y las sucesivas intervenciones realizadas han favorecido la aparición de secundarismos y con los años esta nueva descompensación. La incomitancia es ahora mayor abajo y presenta leve exciclotorsión del ojo izquierdo.

***Dr. Josep Visa Nasarre***

Después de la tercera cirugía, en las imágenes del paciente se evidencia una limitación

de depresión en ojo derecho tanto en versiones como en ducciones, (quizá algo menos en ducción), aunque también presenta ligera limitación de elevación de ojo derecho. No sabemos cómo sería el resultado del TDF ya que es difícil de realizar en un niño de 11 años en consulta pero, creo que la causa de la limitación de depresión tardía podría deberse a restricción a nivel de la zona superior causada por la inflamación y fibrosis de las dos cirugías previas con el añadido de la inyección en esta zona de metilprednisolona y gentamicina. Esta fibrosis si se extiende posterior, podría explicar también la pequeña limitación de elevación del ojo derecho.

**5. ¿Realizarías de nuevo tratamiento quirúrgico o seguirías con tratamiento expectante?**

***Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha***

La estética del paciente es buena y la única desviación persistente es en la mirada inferior, y un tortícolis ocasional de los que no se quejan ni el paciente ni su entorno. Hablaría con el paciente y le explicaría las posibilidades. Si el paciente se anima y piensas que puedes conseguir mantener la visión binocular le reoperaría, pero creo que esperar la evolución es una opción.

***Dr. León Remón Garijo***

Si a los padres le parece estéticamente aceptable y no lo ven con mucho tortícolis, y el paciente no se queja de diplopía o molestias en la lectura, yo creo que es bastante arriesgado una nueva cirugía, teniendo en cuenta que en posición primaria está relativamente bien.

***Dr. Fernando Prieto Díaz***

Seguiría observando al paciente sin intervenir a no ser que comprometa la lectura.

**Dr. José María Rodríguez del Valle**

Después de tres cirugías, con sus correspondientes básculas, inicialmente adaptaría prismas verticales convencionales que compensen tortícolis y estrabismo y que enfoquen un futuro tratamiento quirúrgico según la corrección de la tortícolis y estabilidad de las medidas

**Dra. Hortensia Sánchez Tocino**

Esta ya intervenido en 3 ocasiones, intentaría no volverlo a operar, si los padres y el niño están contentos con este resultado. Solo me lo plantearía si el niño me empezara a referir diplopía vertical o el tortícolis fuera en aumento.

**Dr. Josep Visa Nasarre**

El tortícolis (mentón deprimido, cara a la izquierda, cabeza a hombro derecho o izquierdo) estaría provocado por la hipertropía derecha pero al ser poco evidente no me induciría a realizar, de momento, una nueva cirugía excepto que está hipertropía más marcada en la posición de lectura, diera lugar a dificultad en las tareas de cerca (estudiante). Tampoco se evidencia torsión en las retinografías de fondo de ojo por lo que componente torsional no influye en este pequeño tortícolis.

**6. En caso de optar de nuevo por la cirugía en estos momentos o más adelante:**

**¿Efectuarías o solicitarías alguna otra prueba? ¿Cuál sería tu planteamiento quirúrgico? ¿Tendrías en cuenta algún dato peri-operatorio para cambiar o decidir el protocolo quirúrgico?**

**Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha**

No realizaría ninguna prueba complementaria ya que pienso que nada nos va a garantizar el resultado. Realizaría un plegamiento del oblicuo superior del ojo derecho.

**Dr. León Remón Garijo**

Si a la familia le parece que tiene un tortícolis exagerado o el chico se queja de dolor en el cuello o de que está incómodo leyendo o estudiando, yo les plantearía una RETROINSERCIÓN DEL RECTO INFERIOR IZQUIERDO DE 2,5 mm. En teoría es preferible una pequeña inco-mitancia en supravversión que en infraversión.

**Dr. Fernando Prieto Díaz**

Como el niño ha crecido considero que ya podría realizarse la medición con prismas en todas las posiciones de la mirada y decidir, también teniendo conocimiento qué músculos han sido operados. De acuerdo al patrón actual me inclino a pensar que podría mejorar retroinsertando el recto inferior izquierdo, pero habría que ver que medición obtendríamos en PP al momento de la cirugía.

Dr. José María Rodríguez del Valle.

Como comenté anteriormente, la prueba que haría es ver la respuesta y estabilidad a una adaptación prismática. También nos da información ver el grado de torsión en la retinografía, además de analizar las limitaciones en las versiones.

Suponiendo una estabilidad de las medidas y una corrección del tortícolis con prismas y dado que percibo una limitación del descenso en aducción del ojo derecho (posición diagnóstica del oblicuo superior derecho) realizaría una miectomía del oblicuo inferior derecho (que ya tiene un debilitamiento Apt) o una retroinserción del recto inferior izquierdo.

**Dra. Hortensia Sánchez Tocino**

No tengo experiencia con la resonancia nuclear magnética y la información que nos puede dar sobre la posición de los músculos y su estado. En el hospital no disponemos de sinoptómetro y tenemos más experiencia con el test de Hess-Lancaster. Sí intento medir con prismas en las distintas posiciones diagnósticas.

La utilización de prismas con un fin diagnóstico, valorando el torticolis al corregir la desviación vertical puede ayudar en algunos casos. Es posible también, probar la utilización de toxina botulínica para ver la contribución que un determinado musculo tiene sobre el torticolis, y así poder estudiar su efecto y si posteriormente el resultado es satisfactorio poder realizar la cirugía con más seguridad. En este caso se podría plantear su uso en el recto inferior del ojo izquierdo. Se aprovecharía el mismo acto, que yo realizo siempre en quirófano, para hacer un test de ducción pasiva.

***Dr. Josep Visa Nasarre***

Si optara por realizar cirugía (que no sería mi opción como he comentado en la pregunta 5) mi planteamiento sería realizar pequeño retroceso de Recto Inferior izquierdo, no actuando en la zona superior del ojo derecho, aunque el TDF en ojo derecho hacia abajo fuera levemente positivo ya que intentaría evitar cirugía en esta zona (sería la tercera).

**7. ¿Qué conclusión o conclusiones debemos aprender de este caso clínico?**

***Dres. María Anguiano Jiménez y  
Juan Carlos Castiella Acha***

Destacar la importancia de la exploración completa antes de tomar la decisión quirúrgica. Valorar no sólo el torticolis sino también la desviación vertical en PPM y en las distintas posiciones diagnósticas que nos ayuden a elegir la técnica más apropiada.

La retroinserción del recto superior del ojo derecho fue inadecuada y la responsable de la segunda cirugía también mal elegida.

En la tercera, creo, que no se debería haber realizado la retroinserción del recto superior del ojo izquierdo y sino el debilitamiento del oblicuo inferior del ojo izquierdo.

Darte la enhorabuena por la iconografía y los estudios al sinoptómetro que nos permiten

conocer la desviación en cada una de las posiciones facilitando la toma de decisiones en cuanto a músculos y técnicas.

***Dr. León Remón Garijo***

El test de estereopsis Titmus, en mi opinión, no es fiable, ya que presenta una serie de «pistas monoculares» que facilitan su realización en personas que realmente no tienen estereopsis. Para mí, el único test fiable de estereopsis es el TNO, y en niños muy pequeños el Lang I (a diferencia del Lang II que se ha usado en este caso), que tampoco tiene «pistas» monoculares. Otra enseñanza podría ser que, cualquier actuación por pequeña que sea en un músculo extraocular puede desencadenar una alteración oculomotora de proporciones imprevisibles y de difícil reparación.

***Dr. Fernando Prieto Díaz***

Si bien algunas veces está indicado, hay que considerar siempre otras opciones antes de debilitar ambos músculos elevadores de un mismo ojo.

***Dr. José María Rodríguez del Valle***

En las parálisis «unilaterales» del oblicuo superior hay que sospechar bilateralidad. La cirugía debe buscar la hipocorrección inicial. Hay que explicar previamente a la cirugía el riesgo de báscula y por tanto la probabilidad elevada de reintervención.

***Dra. Hortensia Sánchez Tocino***

La principal conclusión: es que debemos ser muy cautos a la hora de indicar la cirugía en la paresia del IV par, la mayoría de los estrabólogos aconsejan que por debajo de las 15 dioptrías realizar cirugía en un solo musculo. Muchas veces es preferible y así se lo planteo a los pacientes hacer cirugía siendo conservadora, y

si es necesario porque me he quedado corta volver a intervenir un segundo musculo, que hacer una cirugía excesiva inicialmente, que luego es más difícil revertir.

***Dr. Josep Visa Nasarre***

La primera conclusión es que las cosas sencillas y lógicas son las mas correctas. Delante de una parálisis de Oblicuo Superior con hipertropía en aducción por hiperacción de Oblicuo Inferior, la primera opción quirúrgica es debilitar el músculo hiperfuncionante. Es una cirugía sencilla y rápida en manos expertas y con buenos resultados mejorando el tortícolis y la

hipertropia en aducción en un porcentaje muy alto de casos.

La segunda conclusión es que no se debe intervenir sobre los dos músculos elevadores en el mismo ojo (Recto Superior y Oblicuo Inferior) porque provoca en la mayoría de los casos una limitación de elevación.

La tercera conclusión es que hay que intentar hacer el menor número de cirugías posible para corregir un estrabismo. Cuanto más intervenimos sobre los músculos y elementos adyacentes (tenon, septos, poleas, ... ) más alteraciones anatómicas y más adherencias provocamos y en muchas ocasiones no solo no corregimos el estrabismo sino que desencadenamos mas desviaciones yatrogénicas.

## RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

En cuanto a la primera cuestión, para los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** el **RESUMEN BREVE DEL CASO** es el siguiente: Enfermo diagnosticado de parálisis del OSD con desviación pequeña en PPM, hiperfunción del OI de +/+++ e hipo del OS de +, THI y maniobra de Bielschowsky positiva sobre HD, en el que del estudio al sinoptómetro se deduce que la desviación es mayor en el campo del OI. La retroinserción del RSD fue inadecuada y la responsable de la 2ª cirugía, también mal elegida. En la 3ª, no se debería haber realizado la retroinserción del RSI sino el debilitamiento del OII. Para el **Dr. Remón Garijo**: Niño de 4 años con aparente parálisis congénita del OSD, THI y pequeña hipertropía derecha. Junto al adecuado debilitamiento del OII, se le practica una retroinserción del RSD de 2 mm que le ocasiona un déficit en la elevación de dicho ojo. En un 2º tiempo, se revisa el OI operado y se retroinserta el RID 2 mm. Y, finalmente, para hacer frente a la nueva situación (hipertropía izquierda 10-14<sup>A</sup>) se «deshace» la retro del RSD y se asocia una retro del RSI de 2 mm. El resultado, en principio, fue muy bueno; pero pasados 5-6 años aparece un tortícolis «cambiante» HD/HI, CI y MD. Para el **Dr. Prieto Díaz**: Niño con características de paresia del OSD con pequeño ángulo de desviación en PPM al que se le han debilitado ambos músculos elevadores originando una hipercorrección, al aparecer la inversión de la hipertropía en el campo de acción de los músculos intervenidos. En este caso esta apreciación es más difícil de evaluar porque en las dos primeras cirugías se operaron ambos rectos verticales y OI del mismo ojo. Tras ellas, el patrón de desviación tiende a la comitancia y es resuelto satisfactoriamente con cirugía de músculos rectos. Pero la ulterior aparición de TMD abre la posibilidad de volver a reintervenir. Para el **Dr. Rodríguez del Valle**: Niño con tortícolis torsional por, probablemente, parálisis bilateral asimétrica del OS o bilateral enmascarada, que inicialmente da la cara como unilateral y se trata como tal. Eso justificaría la 1ª báscula y las siguientes cirugías que no terminan de corregir el cuadro clínico. Otra posibilidad es que realmente se trate de una parálisis unilateral del OS que ha sufrido sucesivas inversiones del estrabismo vertical por la dosificación excesiva de la 1ª cirugía o el efecto antielevador del debilitamiento del OI. Para la **Dra. Sánchez Tocino**: Niño con parálisis congénita de OSD, seguimiento durante 9 años e intervenido en 3 ocasiones. La 1ª cirugía (debilitamiento de RSD y OII) fue excesiva y, como resultado, presentó posiblemente un déficit de elevación y/o un síndrome adherencial que intentaron revertir en la 2ª cirugía con poco éxito. Y para el **Dr. Visa Nasarre**: Paciente con clínica muy sugestiva de parálisis congénita del OSD operada en varias ocasiones.

Con respecto a **LA CIRUGÍA QUE HUBIESEN REALIZADO COMO PRIMERA OPCIÓN A LOS 4 AÑOS**, todos los panelistas se inclinan por la intervención de un sólo músculo al existir pequeña desviación vertical en PPM. Igualmente, todos coinciden en un debilitamiento del OII: Los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** mediante técnica de Fink; el **Dr. Remón Garijo**, técnica de Parks; el **Dr. Prieto Díaz**, técnica de Fink o miectomía marginal; el **Dr. Rodríguez del Valle**, retroinserción (sin especificar la técnica); la **Dra. Sánchez Tocino**, técnica de Parks o de Fink; y el **Dr. Visa Nasarre**, técnica de Apt.

En cuanto a **LA CIRUGÍA QUE HUBIESEN REALIZADO A LOS 5 AÑOS, TRAS LAS DOS CIRUGÍAS PREVIAS**, los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** se inclinan por reposición del RSD a su inserción y debilitamiento del OII; el **Dr. Visa Nasarre**, sólo avance del RSD a su inserción; el **Dr. Remón Garijo**, retroinserción del RSI de 4 mm; el **Dr. Rodríguez del Valle**, retroinserción del OII tipo Apt; el **Dr. Prieto Díaz**, cirugía de rectos verticales (sin especificar); y, por último, a la **Dra. Sánchez Tocino** le parece muy acertado el avanzamiento a su posición del RSD +/- pequeña resección y la asociación de una pequeña retroinserción del RSI.

Con respecto a la cuestión, **¿A QUÉ CREES QUE SE DEBE LA EVOLUCIÓN TRAS LA ÚLTIMA CIRUGÍA REALIZADA?** Los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** refieren que es difícil tomar decisiones cuando el tratamiento no es el más idóneo desde el principio; ya que se

van provocando secundarismos que nos dificultan y enmascaran el cuadro de manera que es mucho más difícil solucionarlo y más fácil que evolucione. El **Dr. Remón Garijo** comenta que el TMD nos indica que su peor posición está en infraversión; y cree que la causa es la retroinserción del RID realizada en la 2ª cirugía. Para el **Dr. Prieto Díaz**, el TCIMD es compatible con la hipertropía derecha en la mirada abajo, mayor en línea media y en infralevoversión, como se observa al estudio de las versiones. El **Dr. Rodríguez del Valle** atribuye el estrabismo vertical contrario al previo, que aparece tras varios meses/años de la última cirugía, a la evolución habitual de este tipo de estrabismo y al efecto diferido o deriva de la retroinserción del RS. Para la **Dra. Sánchez Tocino**, la paresia inicial del OSD y las sucesivas intervenciones han favorecido la aparición de secundarismos y esta nueva descompensación con el paso de los años. Refiere que ahora la incomitancia es mayor abajo y presenta leve exciclotorsión del ojo izquierdo. El **Dr. Visa Nasarre** comenta que en las últimas imágenes se evidencia limitación de la depresión y ligera limitación de la elevación del ojo derecho. Cree que la causa de la limitación de la depresión tardía podría deberse a restricción en la zona superior causada por la inflamación y fibrosis de las 2 cirugías previas más la inyección de metilprednisolona y gentamicina. Refiere que esta fibrosis, si se extiende a posterior, podría explicar también la pequeña limitación de elevación de dicho ojo.

A la cuestión, **¿REALIZARÍAS DE NUEVO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO O SEGUIRÍAS CON TRATAMIENTO EXPECTANTE?**, los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** refieren que la estética del paciente es buena, la única desviación persistente es en la mirada inferior y el tortícolis es ocasional; de los que no se quejan ni el paciente ni su entorno. Por lo que les explicarían las posibilidades y si el paciente se anima y piensan que se puede conseguir mantener la VB, le reoperarían; aunque comentan que esperar la evolución es una opción. El **Dr. Remón Garijo** cree que, si a los padres le parece estéticamente aceptable, no le ven mucho tortícolis y el paciente no se queja de diplopía o molestias en la lectura, es bastante arriesgado una nueva cirugía, teniendo en cuenta que en PPM está relativamente bien. Si a la familia le parece que tiene un tortícolis exagerado o el chico se queja de dolor en el cuello o incomodidad leyendo o estudiando, le reoperaría. El **Dr. Prieto Díaz** seguiría observando al paciente sin intervenir salvo que comprometa la lectura. El **Dr. Rodríguez del Valle** inicialmente adaptaría prismas verticales convencionales que compensen tortícolis y estrabismo y que enfoquen un futuro tratamiento quirúrgico según la corrección del tortícolis y estabilidad de las medidas. La **Dra. Sánchez Tocino** intentaría no volverlo a operar si los padres y el niño están contentos con el resultado. Sólo se lo plantearía si empezase a referir diplopía vertical o el tortícolis fuera en aumento. Y el **Dr. Visa Nasarre** refiere que el tortícolis estaría provocado por la hipertropía derecha que, al ser poco evidente, de momento no le induciría a realizar una nueva cirugía; excepto que ésta dificultase las tareas de cerca.

A la pregunta, **EN CASO DE OPTAR DE NUEVO POR LA CIRUGÍA EN ESTOS MOMENTOS O MÁS ADELANTE. ¿EFECTUARÍAS O SOLICITARÍAS ALGUNA OTRA PRUEBA?**, los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** no realizarían ninguna prueba complementaria ya que nada les va a garantizar el resultado. El **Dr. Prieto Díaz** mediría la desviación vertical con prismas en todas las posiciones de la mirada para tener el patrón de desviación. El **Dr. Rodríguez del Valle** vería la respuesta y estabilidad a una adaptación prismática, analizaría las limitaciones en las versiones y el grado de torsión en retinografía. La **Dra. Sánchez Tocino** realizaría un Hess-Lancaster, intentaría medir con prismas en las distintas posiciones diagnósticas y utilizaría prismas con fin diagnóstico (valorando el tortícolis al corregir la desviación vertical). Refiere también la posibilidad de probar la utilización de toxina botulínica para ver la contribución que un determinado músculo tiene sobre el tortícolis, estudiar su efecto y, si el resultado es satisfactorio, efectuar la cirugía con más seguridad. Aprovecharía el mismo acto, que realiza siempre en quirófano, para hacer un TDP.

En cuanto al **PLANTEAMIENTO QUIRÚRGICO**, los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** realizarían un plegamiento del OSD, el **Dr. Rodríguez del Valle**, una miectomía del OID o

una retroinserción del RII y el **resto de los panelistas** se inclinarían por una retroinserción del RII. La **Dra. Sánchez Tocino** comenta que se podría plantear previamente el uso de toxina botulínica en el RII, como se refirió en el punto anterior.

Como **CONCLUSIONES QUE DEBEMOS APRENDER DE ESTE CASO CLÍNICO**, los **Dres. Anguiano Jiménez y Castiella Acha** destacan: 1. La importancia de la exploración completa antes de tomar la decisión quirúrgica. 2. Valorar no sólo el tortícolis sino también la desviación vertical en PPM y en las distintas posiciones diagnósticas para elegir la técnica más apropiada. 3. Los estudios al sinoptómetro nos permiten conocer la desviación en cada una de las posiciones facilitando la toma de decisiones en cuanto a músculos y técnicas. El **Dr. Remón Garijo** señala que cualquier actuación, por pequeña que sea, en un músculo extraocular puede desencadenar una alteración oculomotora de proporciones imprevisibles y de difícil reparación. El **Dr. Prieto Díaz** apunta que, si bien algunas veces está indicado, hay que considerar siempre otras opciones antes de debilitar ambos músculos elevadores de un mismo ojo. El **Dr. Rodríguez del Valle** señala: 1. En las parálisis «unilaterales» del OS hay que sospechar bilateralidad. 2. La cirugía debe buscar la hipocorrección inicial. 3. Hay que explicar previamente a la cirugía el riesgo de báscula y, por tanto, la probabilidad elevada de reintervención. Para la **Dra. Sánchez Tocino** la principal conclusión es que debemos ser muy cautos a la hora de indicar la cirugía en la paresia del IV par y por debajo de 15<sup>A</sup> operar un solo músculo. Refiere que muchas veces es preferible una cirugía conservadora, y si es necesario (porque nos quedamos cortos) volver a intervenir un 2º músculo, que hacer una cirugía inicialmente excesiva, que es más difícil revertir. El **Dr. Visa Nasarre** destaca: 1. Las cosas sencillas y lógicas son las más correctas, y ante una parálisis del OS con hipertropía en aducción por hiperacción del OI, la primera opción es debilitar el músculo hiperfuncionante. 2. No se deben intervenir los dos músculos elevadores del mismo ojo porque provoca, en la mayoría de los casos, una limitación de elevación. 3. Hay que intentar hacer el menor número posible de cirugías para corregir un estrabismo, ya que cuanto más intervenimos más alteraciones anatómicas y adherencias provocamos y, en muchas ocasiones, no sólo no corregimos el estrabismo sino que desencadenamos más desviaciones iatrogénicas.

Para finalizar, quiero agradecer a todos los panelistas su participación y su valioso tiempo dedicado en la discusión de este complicado caso clínico.