

PRESENTACIÓN DE CASOS

## Presentación de dos casos con desviación vertical disociada relacionada con patrón en A

### **Presentation of two cases of dissociated vertical deviation related to A-pattern**

**Dra. Lourdes Rita Hernández Santos,<sup>1</sup> Dr. Pedro Daniel Castro Pérez,<sup>1</sup> Dra. Lucy Pons Castro,<sup>1</sup> Dra Elyn Rubán Rodríguez,<sup>11</sup> Lic. Katya Lora,<sup>1</sup> Dra Sirley Sibello de Ustua<sup>111</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

<sup>11</sup> Hospital Pediátrico Cerro. La Habana, Cuba.

<sup>111</sup> Hospital Pediátrico "Pedro Borrás". La Habana, Cuba.

---

### **RESUMEN**

La desviación vertical disociada es un fenómeno bilateral, asimétrico, en el cual se presenta un movimiento de elevación, abducción y exciclotorsión durante la oclusión monocular, que generalmente es más evidente en el ojo no fijador. Cuando se asocia a patrones en A y sobreacción de ambos oblicuos superiores, se conoce como tríada que puede ser primaria o secundaria a cirugía de esotropía. Al planear la cirugía en estos casos siempre hay que tener presente la presencia de simetría y el grado de incomitancia. Las opciones quirúrgicas estarán en dependencia si es una tríada primaria (no cirugía previa) o si estamos ante una tríada secundaria. Presentamos dos pacientes con tríada secundaria donde, a pesar de tener el mismo diagnóstico, el planteamiento quirúrgico es diferente. Se realiza en una paciente recesión de ambos rectos laterales 7 mm con desplazamiento de la inserción hacia abajo (la mitad de la inserción) y miectomía oblicuo inferior derecho y en el otro caso recesión asimétrica de ambos rectos superiores 6 mm ojo derecho y 4 mm ojo izquierdo.

**Palabras clave:** desviación vertical disociada, tríada, patrones.

## ABSTRACT

The dissociated vertical deviation is a bilateral, asymmetric phenomenon, in which an elevation, abduction and excyclotorsion movement occurs during the monocular occlusion that is generally more evident in the non-fixing eye. When the vertical deviation is associated to A-patterns and overreaction of both superior oblique muscles, then this entity is known as triad that can be primary or secondary to esotropia surgery. In planning one surgery for these cases, it is always necessary to take into account the symmetry and the non-commitance grade. The surgical options will depend on whether it is a primary (not prior surgery) triad or a secondary triad. Here are two patients with secondary triad who, despite their similar diagnosis, the surgical plan for both were different. One patient underwent about 7 mm recession of both lateral rectus muscles with the insertion displacement downwards (half of the insertion) and myectomy in the right inferior oblique muscle whereas asymmetric recession of both superior rectus muscles, 6 mm for the right eye and 4 mm for the left eye, was performed in the other patient.

**Key words:** dissociated vertical deviation, triad, patterns.

---

## INTRODUCCIÓN

La desviación vertical disociada (DVD) es un fenómeno bilateral, asimétrico, en el cual se presenta un movimiento de elevación, abducción y excyclotorsión durante la oclusión monocular, que generalmente es más evidente en el ojo no fijador.<sup>1-3</sup>

Está relacionada con la pérdida temprana del desarrollo de la visión binocular. Helveston refiere que cuanto más temprana es una alteración en la fusión, mayor será la probabilidad de asociación con DVD.<sup>2</sup>

Se hace más evidente en la mirada de lejos, pues la convergencia en alguna forma disminuye el fenómeno; incluso puede atenuarse si se propicia la convergencia acomodativa mediante el uso de lentes negativos.<sup>4</sup>

La magnitud de la desviación y su forma de presentación puede modificarse por diferentes causas, como la concentración del paciente, la acomodación, cambios de iluminación, entre otros, lo que hace necesario medir al paciente en varias ocasiones.<sup>4-6</sup>

Tiene dos formas de presentación: una no espontánea o compensada y otra espontánea o descompensada que es cuando está indicado el tratamiento quirúrgico.<sup>5</sup>

Por lo que respecta a la binocularidad, los pacientes con DVD presentan una visión binocular deteriorada. Esto puede manifestarse con la aparición de guiños cuando se les descompensa con una luz intensa; otras veces refieren astenopía, inestabilidad, dificultad en el cálculo de la dimensión tridimensional y, en algunas ocasiones, molestias dolorosas en la región supraorbitaria. La DVD puede aparecer también aislada, sin estar asociada a otros síntomas.<sup>2,5-8</sup>

Puede asociarse a desviaciones horizontales y verticales. Cuando se asocia a patrones en A y sobreacción de ambos oblicuos superiores, se conoce como tríada que puede ser primaria o secundaria a cirugía de esotropía, pudiéndose encontrar esta tríada en esotropía o exotropía.<sup>7,9</sup>

Cuando planeamos la cirugía en pacientes con estrabismo disociado, siempre hay que tener presente la presencia de simetría que se determina por la magnitud de la desviación en la posición primaria de mirada (PPM) comparándola entre los dos ojos. La diferencia de la desviación en las otras posiciones de la mirada determina el grado de incomitancia.<sup>10,11</sup> La DVD con incomitancia se asocia a disfunción de músculos oblicuos.

Existen varias opciones quirúrgicas en estos pacientes aunque aun no está definido cuando operar sobre los músculos rectos superiores, los oblicuos superiores o los oblicuos inferiores.

Vélez en su estudio divide estos pacientes en tres grupos:<sup>11</sup> pequeño de 10 dioptrías prismáticas (DP) o menos de incomitancia horizontal, moderado con una diferencia de 12-20 DP de incomitancia horizontal, grande con una diferencia mayor de 20 DP de incomitancia horizontal; cuando se compara la mirada arriba y abajo.

En los pequeños se realiza retroceso de ambos rectos superiores (ARS).<sup>11</sup> En los moderados retroceso de ARS asociado a tenectomía posterior de ambos oblicuos superiores (AOS). Esta técnica debilita moderadamente AOS y actúa selectivamente sobre su acción abductora.<sup>11</sup> En los grandes propone debilitamiento de los cuatro músculos oblicuos (tenotomía temporal músculos oblicuos superiores y resección de ambos oblicuos inferiores).<sup>11</sup> Otros autores proponen otras técnicas debilitantes como retroceso de ARS con retroceso de AOS 10 mm, menos de 13 que es la que se realiza en anisotropías en A.<sup>2</sup>

Por otra parte, *Helveston* divide estas tríadas en primarias, no asociada a cirugías previas y secundarias; aparecen después de cirugía de retroceso de ambos rectos medios (ARM). Propone como cirugía en los primarios debilitamiento de AOS y tratar el componente horizontal, y en los secundarios, avance de ARM asociado a desplazamiento hacia arriba de la inserción o no y resección de ARS.<sup>9</sup>

## PRESENTACIÓN DE CASOS

El primer caso es una paciente femenina de 19 años con antecedentes de desviación ocular desde pequeña. Fue intervenida quirúrgicamente a la edad de 3 años de esotropía congénita (según refiere la madre), lo cual resultó en una exotropía consecutiva. En el 2010 acude a la consulta de Oftalmología Pediátrica y Estrabismo del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer" para su valoración. Se le realiza resección y avance de ambos rectos medios que se encontraban retroinsertados a 10 mm del limbo manteniéndose en ortotropía por dos meses posterior a los cuales comenzó de nuevo a desviar los ojos hacia afuera y arriba. Por tal motivo, se decide llevarla nuevamente al salón de operaciones para lograr su alineamiento quirúrgico.

Al examen de la motilidad ocular se encontró que el ojo fijador era el ojo izquierdo. Al cover test con prismas presentó una hipertropía derecha de 20 DP base inferior (BINF) y 30 DP base interna (BINT) de cerca y lejos, y patrón en A leve, midiendo en supraversión 10 DP BINT y en infraversión 20 DP BINT (Figs. 1 y 2). Al cover test

ambos ojos bajan. El test del oclusor translúcido y el test de Posner son positivos. No tenía estereopsia. El resto del examen fue normal y la paciente tenía una agudeza visual mejor corregida (AVMC) de 1,0 en ambos ojos (AO).



**Fig. 1.** Preoperatorio, posición primaria de la mirada, en supraversión e infraversión.

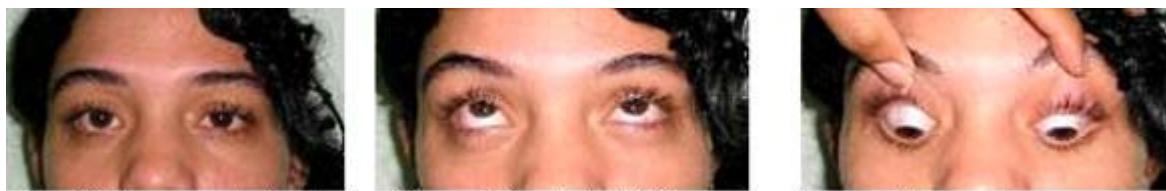


**Fig. 2.** Preoperatorio, test del oclusor translúcido de Spielmann positivo.

El diagnóstico fue: exotropía en A + DVD + sobreacción de ambos oblicuos superiores (tríada secundaria). En esta paciente se valoraron como opciones quirúrgicas:

- Recesión de ambos rectos laterales (ARL) 7 mm con desplazamiento de la inserción hacia abajo (la mitad de la inserción).
- Transposición anterior de ambos oblicuos inferiores.

Estas opciones fueron planteadas, pues era una paciente con cirugía previa de ARM, que aún presentaba desviación horizontal, por lo que era necesario trabajar en los rectos laterales para corregir su desviación, al ser imposible recessionar los músculos rectos superiores por el riesgo de isquemia del segmento anterior. Al momento de la cirugía se encontró que tenía realizada una miectomía del oblicuo inferior izquierdo, por lo que se varió la opción 2, realizándose retroinserción de ARL con desplazamiento de la inserción hacia abajo y miectomía del oblicuo inferior derecho (Fig. 3).



**Fig. 3.** Posoperatorio 1 año. Corrección de la DVD, exotropía y patrón en A.

El segundo caso es una paciente femenina de 14 años de edad con antecedentes de estrabismo desde pequeña. Fue operada de esotropía en 1998 (recesión de ambos rectos medios 10 mm del limbo) y en el 2006 se le realizó miectomía del oblicuo inferior izquierdo. Acude a la consulta de oftalmología pediátrica y estrabismo para valorar posible cirugía del ojo derecho pues siempre lo tiene desviado hacia arriba y estéticamente luce mal.

Al examen de motilidad ocular se encontró que el ojo fijador era el ojo izquierdo. Al cover test con prismas se halló una hipertropía derecha de 25 DP BINF de cerca y de lejos y patrón en A moderado, midiendo en supraversión 10 DP BINT y en infraversión 30 DP BINT (Figs. 4 y 5). Al cover test ambos ojos bajan. El test del oclusor translúcido y el test de Posner son positivos. No estereopsis. El resto del examen es normal y la paciente posee una AVMC de 1,0 en ambos ojos.



**Fig. 4.** Preoperatorio, posición primaria de la mirada, en supraversión e infraversión.



**Fig. 5.** Test del oclusor translúcido de Spielmann positivo.

El diagnóstico fue: exotropía en A + DVD + sobreacción de ambos oblicuos superiores (tríada secundaria). La opción quirúrgica: recesión asimétrica de ambos rectos superiores (ARS) 6 mm ojo derecho y 4 mm Ojo izquierdo. (Fig. 6).

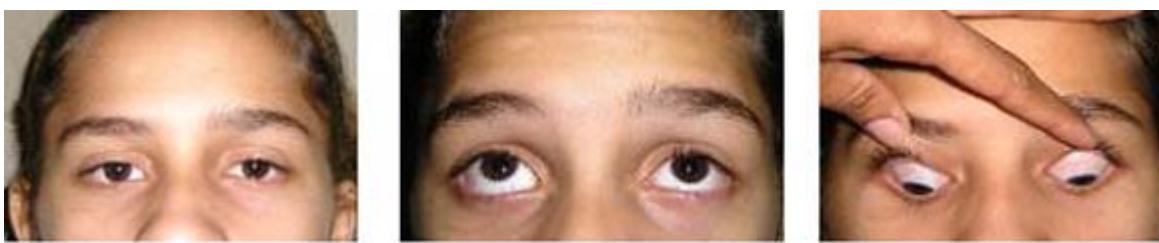


Fig. 6. Posoperatorio de 1 año. Corrección de la DVD y patrón en A.

## DISCUSIÓN

La DVD forma parte del síndrome de esotropía congénita. Se reporta de 40 a 90 % de asociación entre ambas. *Helveston* fue el primero en describir esta tríada en 1967.<sup>12,13</sup> Cuando se asocia a patrón en A puede ser tratada simultáneamente seleccionando adecuadamente la técnica quirúrgica en dependencia de la magnitud del patrón en A, y la simetría de la DVD. En pacientes con desviación asimétrica siempre es importante realizar la recesión de ARS asimétrica, se asocie o no a otro proceder quirúrgico.<sup>11,14</sup> La presencia de bilateralidad, asimetría y de incomitancia lateral son factores importantes para planear la cirugía.

El retroceso con transposición anterior de ambos oblicuos inferiores, tiene su indicación precisa en DVD con hiperfunciones de ambos oblicuos inferiores; sin embargo, se utiliza también como segunda opción en casos de DVD sin hiperfunción de oblicuos para prevenir alteraciones isquémicas del segmento anterior en pacientes que fueron operados previamente de dos o más rectos horizontales o que fueron intervenidos previamente de ambos rectos medios, pero aun necesitan cirugía sobre ambos rectos laterales para corregir su desviación horizontal consecutiva.<sup>15,16</sup>

En muchas ocasiones el retroceso amplio de los rectos superiores más el debilitamiento de los oblicuos superiores mejora el patrón en A, pero provoca hipercorrecciones y queda un patrón en V.

La recesión de ambos rectos superiores disminuye el patrón en A, pues disminuye la aducción en la mirada arriba. El debilitamiento de los rectos superiores aductores en la mirada arriba y el aumento de la fuerza abductora de los oblicuos inferiores por el debilitamiento de los oblicuos superiores determinan una tendencia a la exotropía en la mirada arriba.

El debilitamiento de los oblicuos superiores abductores en la mirada abajo así como el aumento de la fuerza aductora de los rectos inferiores cuando se debilitan en demasía los superiores, determinan una esotropía en la mirada abajo. Así se transforma el patrón en A en un patrón en V.<sup>2</sup>

En pacientes donde ya se han intervenido quirúrgicamente ARS o intervenido 2 o más músculos rectos en un solo ojo es recomendable la cirugía sobre los cuatro músculos oblicuos, retroceso de AOS más retroceso con transposición anterior de AOI, para prevenir la isquemia del segmento anterior. En algunos casos se debilitan los oblicuos superiores o los inferiores en dependencia de la magnitud del patrón en A.

En pacientes con DVD se define como éxito quirúrgico cuando:<sup>1,4</sup>

- En el posoperatorio se encuentra una desviación muy pequeña y no espontánea.
- Si la desviación se presenta con menor frecuencia o permanece manifiesta pero disminuye lo suficiente para que sea cosméticamente aceptable.
- Se reduce al máximo los efectos de la cirugía.

Se deduce que será un fracaso quirúrgico cuando no logremos cambios importantes en la magnitud o control de la DVD.

Consideramos que lo más importante en estos pacientes es su exploración detallada, y buscar siempre en ellos la asociación con patrones en A o V, ya que en estos casos el manejo quirúrgico es muy diferente. Aunque siempre se deben tener presentes todas las variantes quirúrgicas a nuestro alcance, no se deben aplicar fríamente, sino realizar un tratamiento individualizado según el cuadro clínico que presente cada caso, las características de la desviación y los antecedentes de cirugías previas de estrabismo o no.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arroyo-Yllanes ME, Escanio-Cortés ME, Pérez-Pérez JF, Murillo-Murillo L. Plegamiento del recto inferior unilateral para el tratamiento de la desviación vertical disociada. *Cir Cir.* 2007; 75(1):7-12.
2. Prieto-Díaz J, Souza-Dias C. Divergencia Vertical Disociada. En: Prieto-Díaz J, Souza-Dias C. Estrabismo. 5ta Ed. Buenos Aires: Ediciones científicas argentinas; 2005. p. 495-510.
3. Helveston EM. Dissociated vertical deviation: a clinical and laboratory study. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1980; 78: 734-79.
4. Arroyo-Yllanes M, Pérez-Eslava EML, Pérez-Pérez JF, Murillo-Murillo L. Modificación de la posición horizontal con el plegamiento unilateral del músculo recto inferior para el tratamiento quirúrgico de la desviación vertical disociada. *Cir Ciruj.* 2009; 77:167-71.
5. Hernández SL. Complejo de Estrabismo Disociado. En: Río Torres M. Oftalmología. Criterios y Tendencias Actuales. La Habana: Ciencias Médicas; 2009. p. 679-88.
6. Tarczy-Hornoch K, Guyton DL. Measuring dissociated vertical deviations. *J AAPOS.* 2008; 12(1):105-6.
7. Helveston EM. Surgical management of strabismus. An Atlas of Strabismus Surgery. 5ta ed. Belgium: Wayenborgh Publishing; 2005.
8. Grand GM. Basic and Clinical Science Course. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. San Francisco: American Academy of Ophthalmology, 2005-2006: 118-9.
9. Helveston EM. The Strabismus Minute. Indianapolis: Education in Ophthalmology; 2000.

10. Perea García J. Estrabismo vertical. En: Perea García J. Estrabismo. Madrid: Artes gráficas Toledo, S.A.U; 2006. p. 296-304.
11. Vélez F, Ela Dalman N, Velez G. Surgical management of dissociated vertical deviation associated with A-pattern strabismus. J AAPOS. 2009; 13(1):31-5.
12. Helveston EM. A-exotropia, alternating sursumduction and superior oblique overaction. Am J Ophthalmol. 1969; 67(3):377-80.
13. Gupta A, Ganesh S, Adil S. A case of A-pattern esotropia with dissociated vertical deviation with bilateral congenital ptosis. Indian J Ophthalmol. 2008; 56(6):5213.
14. Colectivo de autores. Manejo de los estrabismos verticales. En: Colectivo de autores. Manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p. 268-9.
15. Snir M, Axer Siegel R, Cotlear D, Sherf I, Yassur Y. Combined resection and anterior transposition of the inferior oblique muscle for asymmetric double dissociated vertical deviation. Ophthalmology. 1999; 106(12):2372-6.
16. Nabie R, Anvari F, Azadeh M, Ameri A, Jafari A. Evaluation of the effectiveness of anterior transposition of the inferior oblique muscle in dissociated vertical deviation with or without inferior oblique overaction. Journal Of Pediatric Ophthalmology And Strabismus. 2007; 44(3):158-62.

Recibido: 28 de noviembre de 2012.

Aprobado: 16 de enero de 2013.

Dra. *Lourdes Rita Hernández Santos*. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: lourdesrita@infomed.sld.cu