

# Debilitamento do oblíquo superior para correção de anisotropia em "A": tenectomia parcial posterior comparada com desinserção

*Surgical treatment of "A" anisotropia by superior oblique weakening: posterior tenectomy in comparison with desinsertion*

Nilza Minguini <sup>(1)</sup>  
Keila M. Monteiro de Carvalho <sup>(2)</sup>

## RESUMO

Com o objetivo de comparar os resultados de duas técnicas cirúrgicas para enfraquecimento do músculo oblíquo superior (OS) foi realizado um estudo retrospectivo de 40 pacientes com desvio horizontal associado a anisotropia em "A" de até 25 dioptrias prismáticas. Os pacientes foram divididos em dois grupos segundo a técnica empregada para correção da incomitância: tenectomia parcial posterior (TPP) e desinserção (Ds). Os resultados foram comparados levando-se em conta os seguintes parâmetros: magnitude inicial da anisotropia em "A" (incomitância inicial), tipos de desvio horizontal e diminuição da incomitância após enfraquecimento do OS (resposta cirúrgica). Foi estudada a correlação entre incomitância inicial e resposta cirúrgica nos dois grupos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros para os dois grupos. Existiu correlação entre incomitância inicial e resposta cirúrgica para o grupo TPP o mesmo não ocorrendo para o grupo Ds.

**Palavras-chave:** Estrabismo; Oblíquo Superior; Anisotropia em "A"; Desinserção; Tenectomia.

## INTRODUÇÃO

Desde a descrição das anisotropias em "A" e "V" por Urrets-Zavalía em 1948 <sup>1</sup>, a cirurgia para enfraquecimento do músculo oblíquo superior (OS) passou a ser considerada condição indispensável para obtenção de resultados satisfatórios na correção da incomitância vertical em "A", desde que evidenciada hiperfunção de tal músculo.

Existem várias técnicas para o tratamento cirúrgico da anisotropia em "A" com hiperfunção de OS. <sup>2-9</sup> Para pequenas incomitâncias de até 20 dioptrias prismáticas, as tenotomias e tenectomias são, hoje, o procedimento de escolha para o enfraquecimento do músculo. Prieto-Diaz propôs a tenectomia parcial posterior (TPP), procedimento que debilita fibras de ações vertical e horizontal preservando as que realizam torção <sup>8</sup>.

O mesmo autor descreveu também a técnica de desinserção (Ds) onde se realiza a secção do tendão ao longo de toda sua inserção <sup>9</sup>.

O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia destas duas técnicas, TPP e Ds, para enfraquecimento do músculo OS para casos de incomitâncias de até 25 dioptrias prismáticas.

## MÉTODOS

Conduzimos um estudo retrospectivo dos casos tratados entre 1990 e 1995 no setor de Estrabismo da Clínica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da UNICAMP, no qual foram incluídos 40 pacientes que receberam tratamento cirúrgico primário para desvio horizontal associado a anisotropia em "A" de magnitude entre 10 e 25 dioptrias prismáticas com hiperfunção

Clinica Oftalmológica da UNICAMP

<sup>(1)</sup> Médica Assistente

<sup>(2)</sup> Médica Assistente Doutora

Endereço para correspondência: Depto. Oftalmologia, Universidade Estadual de Campinas - Caixa Postal 6 111 - CEP 13084-970

de OS. Foram excluídos casos onde se realizou transposições verticais de músculos horizontais ou cirurgia sobre os retos verticais. As cirurgias foram realizadas por duas das autoras (KMC e NM), e as técnicas utilizadas para enfraquecimento do músculo OS foram, até 1993, TPP<sup>8</sup> e, a partir deste período, Ds<sup>9</sup>. A execução das técnicas seguiu estritamente sua descrição original<sup>8,9</sup>.

Foram coletados dados de medidas do desvio nas várias posições do olhar as quais foram tomadas em duas ocasiões: período pré-cirúrgico e quatro semanas após a cirurgia. Os pacientes incluídos no estudo foram separados em dois grupos, segundo a técnica cirúrgica empregada para enfraquecimento do OS (26 casos no grupo TPP e 14 no grupo Ds).

A partir dos dados coletados foi calculada, para cada caso, a magnitude da diminuição da incomitância vertical (**resposta cirúrgica**) comparando-se depois os valores nos dois grupos. Para tal comparação, bem como para a verificação de semelhança entre magnitude inicial da anisotropia em "A" (**incomitância inicial**) nos dois grupos foi utilizado o teste estatístico de Mann Whitney. Também foi estudada a relação entre incomitância inicial e resposta cirúrgica nos dois grupos através do coeficiente de correlação de Pearson.

## RESULTADOS

A tabela 1 mostra a magnitude inicial da anisotropia em "A" dos grupos TPP e Ds bem como valores de redução da mesma após a cirurgia. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa quanto ao tamanho inicial do "A" entre os grupos ( $p = 0,47$ ). Na grande maioria dos casos a anisotropia estava associada a esotropia tanto no grupo TPP (88%) como no grupo Ds (71%) e não houve diferença estatisticamente significativa entre estas porcentagens.

Quanto ao poder de correção da incomitância, não existiu diferença es-

|            | Incomitância Inicial<br>Média ± DP | Correção da Incomitância<br>Média ± DP | Correção da Incomitância |      |
|------------|------------------------------------|--|--------------------------|------|
|            |                                    |  | Min - Max                | %    |
| TPP (n=26) | 16,7 ± 4,9                         | 12,8 ± 6,7                             | 2 - 25                   | 76,6 |
| Ds (n=14)  | 18,1 ± 4,7                         | 12,9 ± 5,2                             | 3 - 24                   | 71,3 |

\* Tenectomia Parcial Posterior; \*\* Desinserção;

n = número de casos; Valores numéricos expressos em dioptrias prismáticas, exceto % e n.

taticamente significativa ( $p = 0,9$ ) entre as duas técnicas cirúrgicas sendo que TPP e Ds corrigiram, em média, 12,8 e 12,9 dioptrias prismáticas, respectivamente.

A resposta cirúrgica do grupo TPP mostrou-se dependente da incomitância inicial com coeficiente de correlação de 0,68 e  $p < 0,001$ . Para o grupo da Ds esta correlação não foi demonstrada (coeficiente de correlação = 0,34 e  $p < 0,23$ ).

Dois casos do grupo TPP e três do grupo Ds mantiveram anisotropia em "A" clinicamente significativa após a cirurgia. Não houve casos de reversão da incomitância para padrão em "V" em nenhum dos dois grupos.

## DISCUSSÃO

Considera-se que, para a correção de anisotropia em "A" de pequena ou média magnitude a tenectomia parcial posterior é eficaz,<sup>8,10,11</sup> mas outras técnicas também tem sido aplicadas com sucesso, entre elas, a desinserção do OS<sup>9</sup>.

Nossos resultados, além de confirmarem a eficácia destas duas técnicas, mostraram que, ambas produzem resultados equivalentes quanto a quantidade de correção da incomitância vertical, desde que empregadas para padrões em "A" menores de 25 dioptrias prismáticas. Assim, foi possível concluir que, para a amostra estudada, não existiu influência em se deixar as fibras anteriores do OS intactas, no que se refere à correção da anisotropia.

Para Souza-Diaz,<sup>11</sup> não se pode afirmar que certa técnica corrige número determinado de dioptrias, já que a quan-

tidade de correção depende da magnitude inicial da incomitância. Os resultados deste estudo concordam com tal afirmação no que se refere ao grupo TPP, onde encontramos significância estatística na correlação entre resposta cirúrgica e valor inicial da incomitância. Porém o mesmo não se pode afirmar do grupo Ds, pois tal correlação não pôde ser demonstrada. A falta desta correlação poderia ser explicada pelo menor número de pacientes deste grupo, ou ainda pela hipótese de que à técnica da Ds não se aplicaria esta correlação. Se a segunda hipótese fosse a verdadeira poderíamos supor que os resultados da técnica Ds fossem mais imprevisíveis podendo levar a maior número de hipo ou hipercorreções. Porém, na prática, não observamos grande diferença no índice dessas complicações entre os dois grupos, tendo sido obtidas três hipocorreções com a técnica Ds, duas com a TPP e ausência de hipercorreções para ambas.

Os autores presumem que a técnica de Ds, por ser de realização mais simples em relação à TPP, poderia ser considerada vantajosa já que produziu resultados igualmente satisfatórios. Entretanto, seria de valia a confirmação desta hipótese com estudos prospectivos de maior amostragem.

## SUMMARY

*The study goal was to compare the results of two different techniques of surgical weakening of superior oblique muscle for "A" anisotropia. A retrospective review was*

conducted on data of 40 cases operated for horizontal deviation associated to "A" pattern up until 25 pd. Patients were divided in two groups according to surgical technique: partial posterior tenectomy (TPP) and muscle desinsertion (Ds). The results were compared considering the inicial amount of "A" pattern, types of horizontal deviation and amount of surgical correction of inicial "A" pattern. Correlation between inicial "A" pattern and surgical correction was also analyzed. There was no statistical difference between the two groups when considering the analyzed parameters. Mean values of surgical correction plus standard deviation were: for TPP (26 cases):  $12.8 \pm 6.7$  and for Ds (14 cases),  $12.9 \pm 5.2$  pd. Correlation between

initial amount of "A" pattern and surgical correction was achieved for the TPP group but not for the Ds group.

---

#### AGRADECIMENTOS

---

Os autores agradecem Dr. Djalma Carvalho Moreira Filho pela orientação estatística, e Drs. Newton Kara José e Ellen E. Hardy pelas revisões do trabalho.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. URRETS-ZAVALIA, A. - Abducción en la elevación. *Arch Oftalmol B Aires* 22: 125, 1948.
2. BERKE, R. N. - Tenotomy of the superior oblique for hypertropia. *Trans Am Ophthalmol Soc* 44: 304, 1946.
3. CIANCIA, A. O.; PRIETO-DIAZ, J. - Retroceso del oblicuo superior. *Arch Oftalmol B Aires* 45: 193, 1979.

4. CALDEIRA, J. A. F. - Graduated recession of the superior oblique muscle. *Br J Ophthalmol* 59: 553, 1975.
5. ROMANO, P.; ROHOLT, P. - Measured graduated recession of the superior oblique muscle. *J Pediatr Ophthalmol & Strabismus* 20(4): 134, 1983.
6. CIANCIA, A. O. - *Elongación del tendón del oblicuo superior*. XI Panamerican Congress of Ophthalmology, Santiago, 1977; não publicado.
7. JAMPOLSKY, A. - Oblique muscle surgery of the A-V patterns. *J Pediatr Ophthalmol* 2(4): 31, 1965.
8. PRIETO-DIAZ, J. - Tenectomia parcial posterior del oblicuo superior. *Arch Oftalmol B Aires* 51: 267, 1976.
9. PRIETO-DIAZ, J. - Desinsertion of the superior oblique for A pattern anisotropias. *Binocular Vision*. 2(1): 7-14, 1987.
10. MONTEIRO DE CARVALHO, K. M.; SIMÕES, A. M.; MOREIRA, F. D. C.; KARA-JOSÉ, N. - Efficacy of posterior tenectomy of the superior oblique for A pattern anisotropia. *Update on Strabismus and Pediatric Ophthalmology*. 1995 by CRC Press, Inc.
11. SOUZA-DIAZ, C.; UESUGUI, C. F. - Efficacy of different techniques of superior oblique weakening in the correction of the "A" anisotropia. *J Pediatr Ophthalmol & Strabismus*. 23(2): 82-86, 1986.