

# Análise do duplo retrocesso de retos mediais em pacientes esotrópicos portadores de incomitância longe/perto

*Analysis of double medium rectus recession in esotropic patients with near/distance incomitance*

Ronaldo Boaventura Barcellos<sup>1</sup>  
Eric Pinheiro de Andrade<sup>2</sup>  
Luiz Eduardo M. Rebouças de Carvalho<sup>3</sup>  
Carlos Ramos Souza-Dias<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Convergência acomodativa (CA) é a convergência induzida por determinado grau de acomodação (A). Apesar de haver inúmeras técnicas cirúrgicas descritas para correção de esotropias, a presença de grandes incomitâncias longe/perto associadas acrescenta o desafio de se evitar o surgimento de exodesvio para longe, ou esodesvio residual para perto. **Objetivo:** Comparar as correções cirúrgicas obtidas com o duplo retrocesso dos retos mediais em pacientes esotrópicos quanto aos desvios de longe e de perto, comparando-se baixas e altas hipermetropias. **Material:** Foram analisados retrospectivamente os prontuários de 33 pacientes esotrópicos com incomitância longe/perto, operados com duplo retrocesso dos retos mediais na Santa Casa de São Paulo entre 1980 e 1990. Os pacientes foram divididos em 2 grupos: com mais de 3,50 dioptrias esféricas (DE) de hipermetropia e com menos de 3,50 DE. **Resultados:** A magnitude da correção obtida no grupo I foi de 18,18 dioptrias prismáticas (DP) (72,72% de correção) para longe e 27,64 DP (62,36%) para perto. A correção no grupo II foi de 20,20 DP para longe (87,83%) e 34,60 DP (82,78%) para perto. **Conclusão:** Não há diferença (estatisticamente significativa) na redução da incomitância longe/perto entre os pacientes com hipermetropia até 3,50 DE e pacientes com hipermetropia maior que 3,50 DE. O valor absoluto da redução em dioptrias do desvio para perto foi maior do que o encontrado para longe, no entanto, em porcentagem, a correção do desvio foi semelhante entre as medidas para perto e para longe.

**Descritores:** Esotropia/cirurgia; Músculos oculomotores/cirurgia

<sup>1</sup> Médico pós-graduando (nível doutoramento) pelo Departamento de Oftalmologia da Universidade de São Paulo, Assistente voluntário no Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

<sup>2</sup> Assistente Voluntário na Faculdade de Medicina da Universidade de Santo Amaro.

<sup>3</sup> Médico com mestrado pela Universidade Federal de São Paulo (Escola Paulista de Medicina), Assistente do Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

<sup>4</sup> Professor Livre Docente pela Universidade Federal de São Paulo (Escola Paulista de Medicina) e Professor Titular da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

**Endereço para correspondência:** R. Joaquim Antunes, 135/701. São Paulo (SP) CEP 05415-010. E-mail: barcelos.ops@terra.com.br

**Nota Editorial:** Pela análise deste trabalho e por sua anuência sobre a divulgação desta nota, agradecemos a Dr. Renato Luiz N. Curi.

## INTRODUÇÃO

Convergência acomodativa (CA) é a convergência induzida por determinado grau de acomodação (A). A presença de alguns fatores como uma resposta convergencial anormal a determinada magnitude requerimento de acomodação ou uma resposta normal a um excessivo requerimento de acomodação, como ocorre na hipermetropia, ou ainda a debilidade das vergências fusionais podem influenciar em grau variável a magnitude de uma esotropia parcialmente acomodativa<sup>(1)</sup>.

Algumas abordagens cirúrgicas para esotropia com presença de incomitância longe/perto incluem retrocesso unilateral do reto medial, retrocesso bilateral dos retos mediais e mioescleroplexia retroequatorial (Fadenoperation)<sup>(2,9)</sup>.

Embora o arsenal terapêutico inclua diversas técnicas, alguns pacientes com mínimo desvio para longe e amplo desvio para perto constituem dificuldade para correção cirúrgica. A realização do retrocesso bilateral dos retos mediais nesta situação aumenta, ainda que teoricamente, o risco de eventual criação de exodesvio para longe<sup>(3)</sup>.

A proposta deste estudo foi avaliar a eficácia da correção cirúrgica obtida através do duplo retrocesso dos retos mediais em pacientes esotrópicos portadores de incomitância longe/perto e sua relação com a magnitude da hipermetropia.

### MÉTODOS

Foi realizada análise retrospectiva dos prontuários de 33 jovens (02 - 29 anos) esotrópicos submetidos a retrocesso bilateral do músculo reto medial entre janeiro de 1980 e dezembro de 1990.

Todos os pacientes envolvidos neste estudo foram submetidos a exame oftalmológico completo, que se constituiu de medida da acuidade visual ou padrão de fixação, refração sob cicloplegia, biomicroscopia, fundoscopia e avaliação da motilidade extrínseca ocular com correção total da ametropia.

Os critérios de inclusão dos pacientes foram:

1. Esotropia com incomitância longe/perto maior que 10 dioptrias.
2. Ausência de cirurgia ocular prévia.
3. Tempo de seguimento mínimo de 6 meses.
4. Correção cirúrgica do estrabismo com retrocesso bilateral dos retos mediais.
5. Hipermetropia até 3,50 DE (grupo I: 28 pacientes) e entre 3,50 DE e 4,50 DE (grupo II: 5 pacientes).

As intervenções cirúrgicas foram realizadas nas dependências do Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, sob anestesia geral, com utilização de sutura escleral ou flutuante com fio 6.0 de polyglactina duplo agulhado.

A análise estatística realizada teve como método os testes de Wilcoxon e Mann-Whitney com índice de significância de 0,05 ( $\alpha \leq 0,05$ ).

### RESULTADOS

O gráfico 1 apresenta o desvio pré-operatório médio, no grupo I, para longe (25 DP  $\pm$  14,35) e perto (44,43  $\pm$  13,49) e pós-operatório para longe (6,82 DP  $\pm$  7,69) e perto (16,68  $\pm$  10,84).

Pode-se observar, no gráfico 1, que a correção obtida em valores absolutos para perto (27,64 DP) foi maior em relação a longe (18,18 DP), porém, a porcentagem de correção do desvio para longe foi de 72,72% e de 62,36% do desvio para perto.

O gráfico 2 apresenta o desvio pré-operatório médio, no grupo II, para longe (23 DP  $\pm$  10,77) e perto (41,80  $\pm$  7,53) e pós-operatório para longe (2,80 DP  $\pm$  3,90) e perto (7,20  $\pm$  6,42).

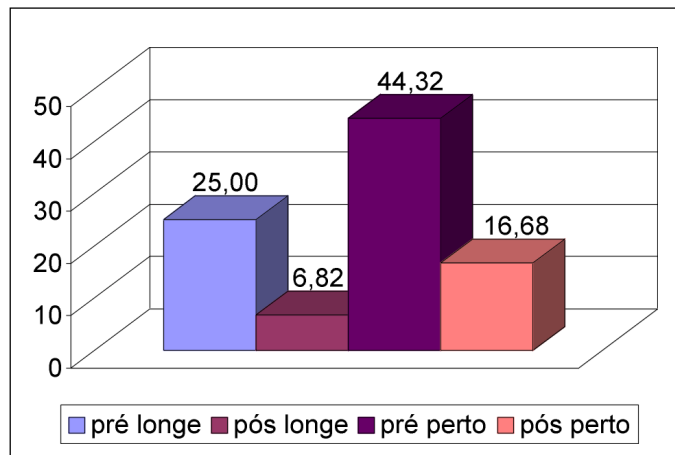


Gráfico 1 - Desvios médios em dioptrias prismáticas (DP) para longe e para perto, antes e depois da cirurgia no grupo I

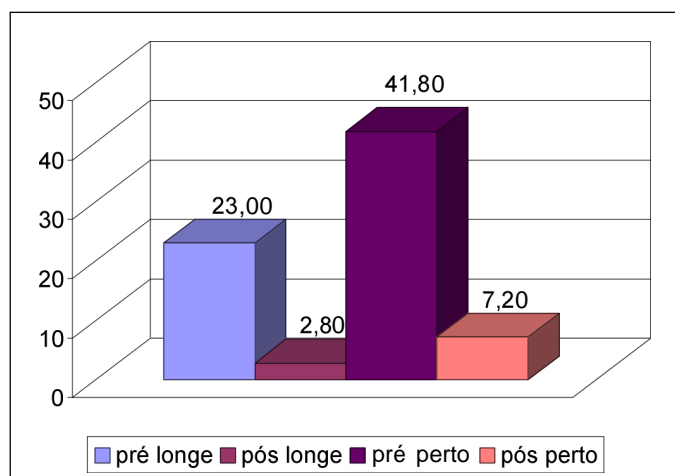


Gráfico 2 - Desvios para longe e para perto em DP, antes e depois da cirurgia, no grupo II

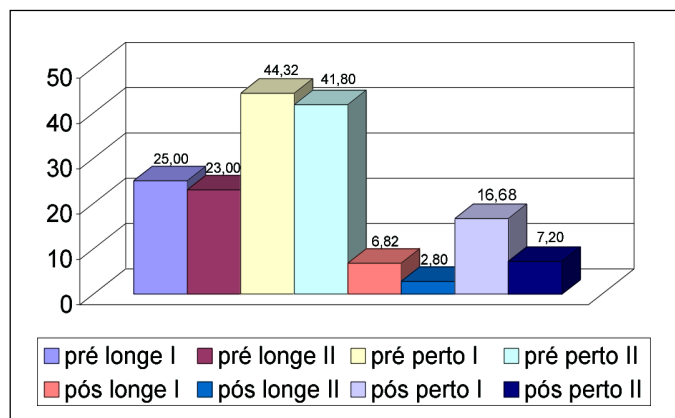


Gráfico 3 - Comparação entre os desvios para longe e para perto em DP, antes e depois da cirurgia entre os grupos I e II

Pode-se observar no gráfico 2, que o montante de correção obtida em valores absolutos do desvio para perto (34,6 DP) foi

Tabela 1. Comparação entre os resultados deste estudo com outros três

Estudo	Pré-op longe	Pré-op perto	Pós-op longe	Pós-op perto	Mudança perto
O'Hara e col. <sup>(8)</sup>	2 DP ET	44 DP ET	1,25 DP XT	9 DP ET	35 DP
West e col. <sup>(6)</sup>	5,5 DP ET	28 DP ET	1 DP ET	4,5 DP ET	23,5 DP
Peterseim e col. <sup>(10)</sup>	8,8 DP ET	33 DP ET	5,6 DP ET	10,3 DP ET	22,8 DP
Presente estudo	24,7 DP ET	43,94 DP ET	6,7 DP ET	15,24 DP ET	28,7 DP

Pré-op = Pré-operatório; Pós-op = Pós-operatório; DP = Dioptrias prismáticas; ET = Esotropia; XT = Exotropia

maior em relação ao desvio para longe (20,20 DP). A porcentagem de correção foi de 87,83% em relação ao desvio para longe e de 82,78% quanto ao desvio de perto.

As diferenças entre os resultados obtidos nos grupos I e II não foram estatisticamente significante, tanto em relação à correção para longe quanto em relação à correção para perto.

### COMENTÁRIOS

Estudos de Klainguti e col.<sup>(4)</sup>, Arnoldi e col.<sup>(5)</sup>, West e col.<sup>(6)</sup> e Damanakis e col.<sup>(7)</sup>, correlacionaram a eficácia do debilitamento dos retos mediais quanto à correção das esotropias parcialmente acomodativas com incomitância longe/perto.

Os dados obtidos através da análise dos prontuários dos pacientes envolvidos neste estudo mostraram que não houve influência da magnitude da hipermetropia sobre a correção cirúrgica da incomitância longe/perto, fato não abordado em trabalhos anteriores.

O tempo de seguimento, mínimo de 6 meses, reduz o risco de análise prematura dos resultados e encontra-se em conformidade com os trabalhos de West e col.<sup>(6)</sup> e O'Hara e col.<sup>(8)</sup>.

A acuidade visual similar em ambos os olhos e o controle da acomodação (correção da hipermetropia) asseguram que os resultados obtidos deveram-se à técnica cirúrgica utilizada.

O retrocesso de ambos os retos mediais é eficaz na correção do desvio de longe e perto, como foi referido por Pietro Diaz<sup>(1)</sup> e O'Hara e col.<sup>(8)</sup>. A significativa diferença de magnitude do desvio de longe e de perto não influenciou as respostas à cirurgia (que foram semelhantes), confirmando que, na cirurgia de estrabismo, a magnitude da correção obtida é diretamente proporcional à magnitude do desvio pré-operatório, o que foi corroborado pelos resultados obtidos neste estudo<sup>(1-2)</sup> (Tabela 1).

### CONCLUSÃO

1. Não há diferença (estatisticamente significante), quanto à redução da incomitância longe/perto, entre os pacientes com hipermetropia até 3,50 DE e pacientes com hipermetropia entre que 3,50 DE e 4,50 DE.
2. O valor absoluto da redução do desvio para perto, em dioptrias, foi maior do que o encontrado para longe.
3. A correção do desvio foi percentualmente semelhante entre as medidas para perto e para longe.

### ABSTRACT

**Introduction:** Accommodative convergence (AC) is the convergence induced by a determined amount of accommodation (A). Besides the many techniques described to correct esotropias, great distance/near incomitance is still a challenge in avoiding secondary exotropias and esotropias. **Objective:** To compare the surgical results obtained with double medial rectus recession and its relationship to distance/near incomitance and high hyperopias. **Methods:** 33 patients with esotropia and distance/near incomitance who were submitted to double medial rectus recession at Santa Casa de São Paulo, between 1980 and 1990 were retrospectively analyzed. There were two groups: those with more than 3.50 D of hyperopias (Group I) and those with less than 3.50 D (Group II). **Results:** Group I had a mean of 18.18 PD correction (72.72% of correction) for distance and 27.64 PD (63.36%) for near. Group II had a mean of 20.20 PD correction for distance (87.83%) and 34.60 PD (82.78%) for near. **Conclusion:** There was no statistical difference regarding the amount of distance/near incomitance reduction, between Groups I and II. The total amount of correction was greater for near but, in percentage, it was similar.

**Keywords:** Esotropia/surgery; Oculomotor muscles/surgery

### REFERÊNCIAS

1. Prieto Diaz J. La esotropia con cociente CA/A alto. Arch Chil Oftalmol 1993;50:233-7.
2. Von Noorden GK, Morris J, Edelman P. Efficacy of bifocals in the treatment of accommodative esotropia. Am J Ophthalmol 1978;85:830-4.
3. Albert DG, Hiles DA. Surgical treatment of accommodative esotropia with an abnormal distance/near relationship. South Med J 1967;60:856-8.
4. Klainguti G, Strickler J, Presset C. Traitement chirurgical de l'excès de convergence accommodative. Etude de 50 cas operes. Klin Monatsbl Augenheilkd 1998;212:291-3.
5. Arnoldi KA, Tychsen L. Surgery for esotropia with a high accommodative convergence/accommodation ratio: effects on accommodative vergence and binocularity. Ophthalmic Surg Lasers 1996;27:342-8.
6. West CE, Repka MX. A comparison of surgical techniques for the treatment of acquired esotropia with increased accommodative convergence/accommodation ratio [see comments]. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1994;31:232-7; comment in: J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1995;32:66-7.
7. Damanakis A, Ikonopoulou N, Alatsaki M, Arvanitis P. Effect of posterior fixation sutures on the accommodative element of partially accommodative strabismus. Ophthalmologica 1994;208:71-6.
8. O'Hara MA, Calhoun JH. Surgical correction of excess esotropia at near. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1990;27:120-3; discussion 124-5.
9. Procianny E, Justo DM. Results of unilateral medial rectus recession in high AC/A ratio esotropia. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1991;28:212-4.
10. Peterseim MMW, Buckley EG. Medical rectus fadenoperation for esotropia only at near fixation. JAAPOS 1997;1:129-33.