

# ALTERAÇÕES DA MOTILIDADE OCULAR NA SÍNDROME DA PRÉ-MIOPIA \*

Dr. Raphael Benchimol

## I — CONSIDERAÇÕES GERAIS

Desde há muitos anos, que temos nossa atenção voltada para um conjunto de alterações da refração e da motilidade ocular surgida em adolescentes, e que na época resolvemos denominar de "Síndrome da pré-miopia".

A observação inicial foi realizada em adolescentes que estavam sendo selecionados para a Escola Preparatória de Cadetes do Ar, num esquema muito rígido para o exame oftalmológico. Após 5 a 6 anos, eram desligados da Escola da Aeronáutica, na fase final do seu treinamento como pilotos militares, por apresentarem pequena miopia.

Nossa atenção ficou voltada para este fato, resolvendo então, estudar com detalhes suas fichas anuais de exame oftalmológico, a medida de sua acuidade visual, de sua refração com cicloplegia e de sua forometria. Assim pudemos compor um quadro da síndrome da pré-miopia bem caracterizado.

Este fato que vem sendo observado, em nossa clínica, por um longo período, está marcado pelas seguintes alterações.

1. — Sintomas subjetivos, tais como turvação transitória da visão, fotofobia, lacrimamento, cefaléia, fadiga e dificuldades na leitura.

2. — A médio prazo, diminuição a endoforia para pequenos graus e início da exoforia que muitas vezes precede a "viragem" da pequena hipermetropia para uma pequena miopia.

3. — A médio prazo, diminuição da pequena hipermetropia (entre +0,50D a +1,00D) para o início de pequena miopia (entre -0,50D a -1,00D).

## II — ETIOLOGIA DA SÍNDROME DA PRÉ-MIOPIA

No estudo da etiologia das heteroforias aqueles relacionados com elementos estáticos, cinéticos ou neurogênicos.

É evidente que nestes casos em alterações surgidas em adolescentes estão excluídos os fatores estáticos — anatômicos — como relação entre globo ocular e anexos, músculos, fásia e ligamentos.

Eliminadas as causas anatômicas, restam os fatores inervacionais, básicos no aparecimento desta síndrome, especialmente aqueles ligados aos distúrbios dos mecanismos da acomodação e da convergência.

Sabemos da existência de uma relação matemática entre os mecanismos de acomodação e convergência (relação AC/A), existindo para cada dioptria de acomoda-

ção uma quantidade determinada de convergência. Uma alteração nesta relação, poderá surgir o desequilíbrio — foria, do tipo cinético, acomodativo, aparecendo após, a miopia.

A endoforia que acompanha uma hipermetropia, está assim ligada a fatores inervacionais — aumento da acomodação, e a exoforia que vem associada à miopia está ao inverso relacionada com uma diminuição da acomodação e da convergência.

Casos há, em que a síndrome da pré-miopia se assenta em um olho com endoforia, que vai diminuindo com o decorrer do tempo, surgindo uma exoforia, 2 a 3 anos mais tarde.

Sabemos perfeitamente que emetropia e ortoforia são estados ideais que não existem na prática. A maioria dos jovens ditos "normais" são pequenos hipermetropes e endofóricos. O aparecimento de pequena exoforia de 2 a 4 prismas dioptrias, associada a pequena hipermetropia nos faz de imediato suspeitar de que estamos em face de um futuro míope.

## III — DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME E TRATAMENTO

Seu diagnóstico é na maioria das vezes um diagnóstico retrospectivo. Quando verificamos a ficha de um paciente entre 10 a 20 anos de idade seguido por um tempo prolongado de observação, podemos detectar com relativa facilidade o aparecimento da síndrome assinalada.

Em nosso estudo presente, selecionamos as fichas de 50 pacientes, enquadrados nesta síndrome e observados num período entre 5 a 10 anos.

Destes 50 pacientes, 28 eram do sexo masculino e 22 do sexo feminino; a idade variava entre 10 a 20 anos; 42 apresentavam exoforia e 8 de endoforia; a hipermetropia encontrada no início da síndrome variava entre +0,50D e +1,00D; a miopia surgida mais tarde chegou a atingir -3,00D em torno dos 20 anos.

No gráfico 1 apresentamos uma relação entre a idade do paciente e forias, notando-se uma maior alteração na faixa etária de 13 a 20 anos.

No gráfico 2 é apresentado uma relação entre a idade do paciente e a ametropia, podendo-se assinalar a pequena hipermetropia e a sua transformação em miopia.

No gráfico 3 tentamos relacionar os tipos de forias, das ametropias e da idade do paciente.

No gráfico 4 a percentagem da síndrome da pré-miopia relacionado com a faixa etária.

\* Trabalho apresentado ao XIX Congresso Brasileiro de Oftalmologia (1977 — Rio de Janeiro).

Com relação ao tratamento da síndrome convém assinalar, que nada prescrevemos na fase inicial e que após o aparecimento da miopia, uma hipercorreção do defeito foi realizada (aumento de 0,50D a 1.00D) para vencer a exoforia e aumentar sua amplitude de fusão. Com a simples prescrição das lentes negativas, aumentamos sua "área de conforto" e conseguimos tornar assintomática suas várias queixas. Exercícios ortópticos, poderão também ser de grande ajuda na melhoria de sua qualidade fusional.

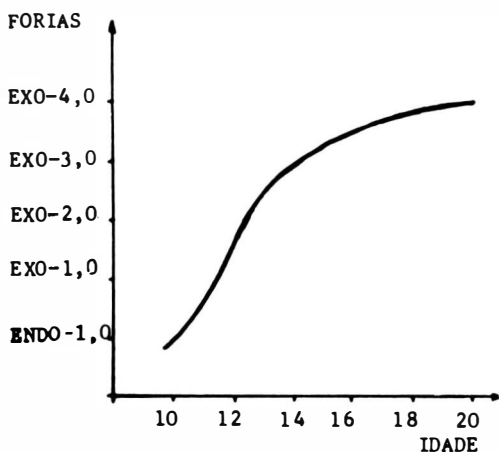


GRÁFICO-1- RELAÇÃO ENTRE IDADE DO PACIENTE E FORIAS

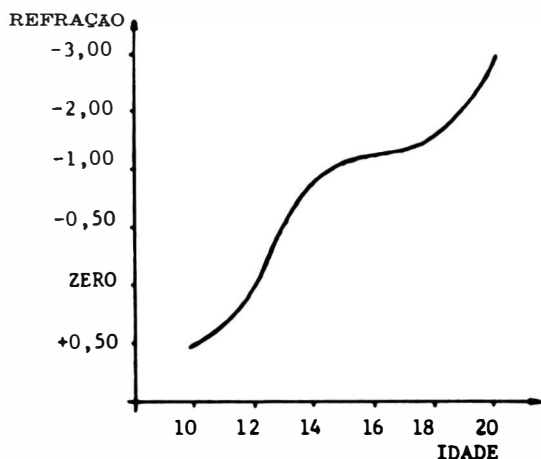


GRÁFICO-2- RELAÇÃO ENTRE IDADE DO PACIENTE E AMETROPIAS

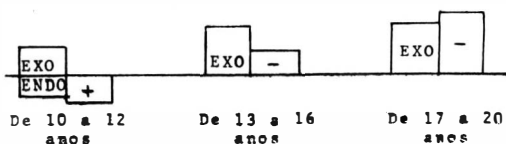


GRÁFICO-3- RELAÇÃO ENTRE TIPOS DE FORIAS, AMETROPIAS E IDADE DO PACIENTE

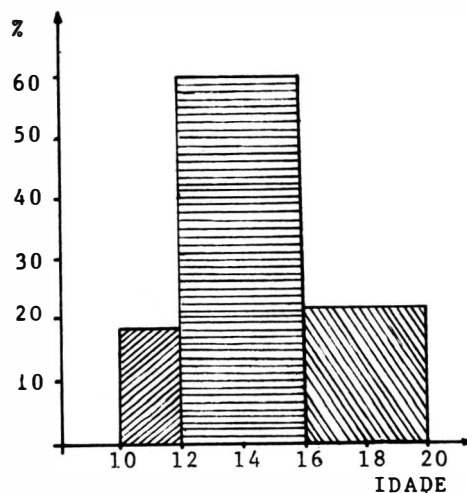


GRÁFICO-4- PERCENTUAL DA SÍNDROME DA PRÉ-MIOPIA RELACIONADA COM A IDADE.

#### RESUMO

O A. numa análise de 50 casos estudados da Síndrome da Pré-Miopia com Follow-up entre 5 a 10 anos, avalia as alterações da motilidade ocular ligadas a esta síndrome por ele já descrita.

Estas alterações estão caracterizadas por uma direção para os exodesvios, ou uma diminuição da endoforia, quando as modificações iniciais da refração se assentarem sobre um endoesvio.

#### SUMMARY

The author analyzing 50 cases of Pre-myopia syndrome, with more than 5 to 10 years follow-up, concludes that the alterations of ocular motility are characterized in the exodesviations direction or in a decrease of esophoria.

#### BIBLIOGRAFIA

- ADLER, F. H. — Physiology of the eye. St. Louis, Mosby, 1975.
- ALLEN, J. H., ed. — Strabismus, Ophthalmic Symposium, St. Louis, Mosby, 1950.
- ALLEN, J. H., ed. — Strabismus, Ophthalmic Symposium, St. Louis, Mosby, 1958.
- BENCHIMOL, R. — Síndrome da Pré-Miopia, trabalho apresentado ao Congresso Pan-Americano de Oftalmologia no Rio de Janeiro, 1965.
- BENCHIMOL, R. — Algumas dificuldades no tratamento dos estrabismos — Rev. Bras. de Oftal. — 125-129 (XXV) junho 1966.
- BURIAN, H. M. et al — Symposium on strabismus — Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology, St. Louis, Mosby 1971.

7. CASTAÑERA PUEYO — Estrabismo e Heteroforia, Madrid, 1958.
8. COGAN, D. — Neurology of ocular muscles, Charles Thomas, 1956.
9. DUKE-ELDER, S., W. S. — System of ophthalmology, vol. 6, London, Henry Kimpton, 1973.
10. GIBSON and HARLEY — Sensorimotor anomalies of the extrinsic ocular muscles, Rochester, American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology.
11. HAIB, G. — Strabismus: Symposium of the New Orleans Academy of Ophthalmology, St. Louis, Mosby, 1962.
12. KESTENBAUM, A. — Clinical methods of neuro-ophthalmologic examination, New York, Grime & Stratton, 1948.
13. LYLE, T. K. and BRIDGEMAN, eds. — Worth and Chavasse's Squint. London, Bailliere, Tindall & Cox, 1959.
14. LYLE, T. K. and JACKSON, S. — Practical orthoptics in the treatment of Squint, Blakiston, 1955.
15. OGLE, K. N. et al. — Oculomotor Imbalance in Binocular Vision and Fixation Disparity, Tea & Febiger, Philadelphia, 1967.
16. SCOBEE, R. G. — The oculorotary muscles, St. Louis, Mosby, 1952.
17. SUGAR, S. — The extrinsic eye muscles, Rochester, American Academy of ophthalmology and otolaryngology (Manuel) 1160.
18. SWAN, K. C. et al. — Strabismus: A Symposium: American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology (Manuel) 1153.
19. SWAN, K. C. — Symposium: Accomodation esotropia, Trans. Amer. Acad. Ophth. 1957.