

# Ambliopia hipertrópica bilateral

Bilateral hypermetropic amblyopia

Mauro Plut \*

Emilio de Haro Muñoz \*

Solange Rios Salomão \*\*

Ernesto Consoni Filho \*\*\*

## RESUMO

Foram estudados 50 pacientes com hipermetropia maior ou igual a + 4.00 DE e observou-se que 12 pacientes apresentaram acuidade visual de 20/40 ou pior, com a melhor correção óptica, sendo diagnosticados com ambliopia bilateral e tratados com prescrição de lentes.

A acuidade visual inicial na metade de nossos pacientes ambliopes era menor ou igual a 20/100 e atingiram acuidades visuais finais de 20/20 a 20/100.

O valor da hipermetropia e o início do tratamento óptico influenciaram nos resultados da acuidade visual final.

**Palavras-chaves:** Ambliopia hipertrópica bilateral, ambliopia, alta hipermetropia.

## INTRODUÇÃO

Ambliopia é uma diminuição unilateral ou bilateral da acuidade visual, causada por uma privação da forma e/ou interação binocular anormal sem nenhuma causa orgânica ocular, que pode ser recuperada em casos apropriados por medidas terapêuticas<sup>(1)</sup>.

Esta entidade é um problema oftalmológico relativamente comum e sua frequência é válida entre 1% e 4% da população<sup>(2,3,4,5)</sup>. Von Noorden classificou as ambliopias em cinco grupos: ambliopia estrábica, ambliopia ex-anopsia (desuso), ambliopia anisométrica, ambliopia congênita e ambliopia ametrópica.

A ambliopia ametrópica se origina de erros de refração não corrigidos em ambos os olhos. Ela pode ocorrer em pacientes com alta miopia, alto astigmatismo ou alta hipermetropia não corrigida. Esta ambliopia só pode ser detectada com o exame oftalmológico de rotina e, apesar de fre-

quentemente mencionada na literatura, apenas duas séries de pacientes com ambliopia ametrópica foram descritas até agora<sup>(6,7)</sup>.

Este trabalho apresenta e discute as características de 12 pacientes que apresentam como única causa de sua ambliopia uma alta hipermetropia bilateral.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados 50 prontuários de pacientes com o componente esférico da sua refração estática maior ou igual a + 4.0 DE (com o componente cilíndrico positivo). Nas fichas dos pacientes constavam: idade, sexo, história da moléstia atual, acuidade visual, teste de Titmus (se possível), exame de motilidade ocular, refração estática, fundoscopia sob midríase, acompanhamento e evolução do paciente.

Os métodos empregados para avaliação da acuidade visual foram os de acuidade linear ou angular ("E" de Snellen e/ou slides de figu-

\* Colaborador Voluntário das Disciplinas de Oftalmopediatria e Distúrbios Visuais Funcionais do Departamento de Oftalmologia da EPM.

\*\* Professora Adjunta da Disciplina de Distúrbios Visuais Funcionais do Departamento de Oftalmologia da EPM.

\*\*\* Professor Adjunto, Chefe da Disciplina de Distúrbios Visuais Funcionais do Departamento de Oftalmologia da EPM.

Endereço para correspondência: Rua Botucatu, 822 - CEP 04023 - São Paulo - SP.

ras American Optical), levando-se em consideração a idade e o nível de colaboração dos pacientes.

As refrações foram medidas sob cicloplegia 30 minutos após a instilação de uma gota de anestésico (cloridrato de proximetacafina 5%), duas gotas de ciclopentolato 1% e duas gotas de tropicamide 1%. Em paciente com maior pigmentação cutânea ou quando não estávamos satisfeitos com a cicloplegia, essa medicação era mais uma vez administrada após a primeira instilação<sup>(8)</sup>.

Todas as refrações foram examinadas pelo mesmo oftalmologista (MP) e o único tratamento instituído foi a prescrição óptica.

Pacientes com acuidade visual de 20/40 ou pior em ambos os olhos, usando a sua melhor correção, foram diagnosticados como portadores de ambliopia bilateral. Foram excluídos pacientes com anisometropia maior do que 1.5 dioptrias esféricas e pacientes com astigmatismo maior do que 2.0 dioptrias cilíndricas, para evitar que ambliopias anisométricas ou ametrópicas por alto astigmatismo influenciassem a pesquisa. Foram excluídos também pacientes com heterotropias. Pacientes com retardo mental, paralisia cerebral, distúrbios neurológicos, nistagmo ou aqueles que não tiveram seguimento após a primeira consulta foram também excluídos.

## RESULTADOS

Considerando-se os critérios de seleção citados, doze pacientes foram isolados e diagnosticados como portadores de ambliopia hipertrópica bilateral. Seis eram do sexo masculino e seis do sexo feminino.

A idade por ocasião do diagnóstico variou de dois anos (24 meses) a 8 anos e 6 meses (102 meses), com a média de cinco anos e seis meses (70 meses) com desvio padrão de  $\pm$  dois anos e um mês.

A idade do início de tratamento correspondeu à idade do diagnóstico, com exceção do paciente R.B., de nº

11, onde a idade do início do tratamento foi de 85 meses.

Quatro pacientes apresentaram história familiar de alta hipermetropia, sendo que a mãe do paciente nº 4, apresentava + 12.00 no OD e + 13.00 no OE.

Comparando os valores de acuidade visual inicial e final, notamos melhora de uma ou mais linhas na tabela de Snellen, em 100% dos olhos tratados.

O equivalente esférico da refração estática variou de + 5.75 DE a + 14.00 DE, com a média de + 8.17 DE.

Os resultados de idade do diagnóstico, erro refrativo em equivalente esférico, acuidade visual inicial e final, tempo para obtenção da máxima acuidade visual e seguimento são mostrados na Tabela 1.

A acuidade visual inicial variou de 20/40 a 20/400 e a acuidade visual final variou de 20/20 a 20/100.

O tempo para o paciente atingir a sua melhor acuidade visual, após a correção da hipermetropia, variou de três meses a três anos e dez meses (46 meses), com a média de 11,5 meses. O tempo de seguimento variou de três meses a sete anos e quatro meses (88 meses) com a média de três anos e três meses (39 meses).

A Figura 1 mostra a correlação negativa entre os valores da acuidade visual final, em escala decimal, e a magnitude do erro refrativo hipertrópico, em equivalente esférico, dos 12 pacientes examinados, que pelo teste de correlação de Spearman mostrou-se significativa ( $r = -0,55$ ,  $p \leq 0,55$ ).

TABELA 1  
Evolução de pacientes com ambliopia hipertrópica bilateral

Paciente	Idade do Diagnóstico (meses)	Equivalente Esférico	Acuidade Inicial	Acuidade Final	Tempo para Máxima AV (meses)	Seguimento (meses)
1. O.F.S.D.	68	+ 10,00 + 10,00	20/100 20/100	20/60 20/60	46m	88m
2. V.H.B.	39	+ 6,50 + 7,50	20/400 20/400	20/60 20/80	5	5
3. J.P.F.	59	+ 6,25 + 5,75	20/200 20/200	20/30 20/30	18	69
4. J.S.A.	99	+ 12,00 + 12,25	20/200 20/200	20/50 20/50	5	47
5. J.C.M.	56	+ 7,25 + 6,75	20/60 20/60	20/30 20/30	12	33
6. E.D.S.	92	+ 6,75 + 7,00	20/40 20/40	20/20 20/20	3	58
7. S.H.	82	+ 7,00 + 8,50	20/60 20/80	20/40 20/40	5	18
8. V.K.	51	+ 6,50 + 6,50	20/80 20/80	20/30 20/30	3	3
9. L.C.S.	89	+ 6,00 + 6,25	20/40 20/40	20/20 20/20	3	60
10. R.W.D.	102	+ 7,50 + 7,00	20/100 20/200	20/80 20/80	6	19
11. * R.B.	24	+ 13,50 + 14,00	20/200 20/200	20/100 20/100	12	28
12. F.P.M.	45	+ 7,25 + 8,25	20/60 20/60	20/30 20/30	21	46

\* Nesse único paciente a idade de diagnóstico de 24 meses não correspondeu à idade de início de tratamento de 85 meses. Nos demais pacientes a idade de diagnóstico foi a mesma do início de tratamento.

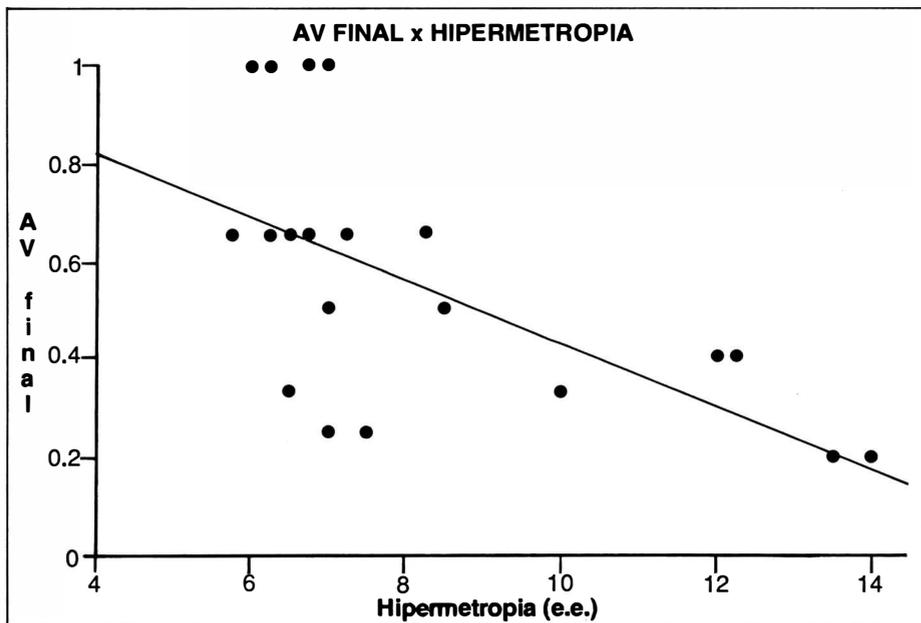


Figura 1 - Correla o entre magnitude do erro refrativo hipermetrópico e acuidade visual final em 12 pacientes.

## DISCUSSÃO

A ambliopia nas suas diversas classifica es, isto  , estrábica, exanopsia, anisometr pica, cong nita e ametrópica,   causada por uma imagem alterada (borrada) e/ou uma intera o binocular anormal. Assim, na anisometropia, o olho com maior erro de refra o apresenta constantemente uma imagem não-nítida, levando   menor acuidade visual e   ambliopia.

No estrabismo, embora, inicialmente a imagem no olho desviado seja nítida, ela não   igual   imagem projetada no olho contralateral, isto leva a uma inibi o cortical ativa (supressão) e gradativamente   ambliopia.

Na ambliopia ametrópica hipermetr pica a imagem não   nítida em ambos os olhos. A pergunta a ser feita nestes casos   porque a imagem não   nítida, ou porque instalou-se ambliopia, se a amplitude de acomoda o normal de uma criança de 10 anos   de aproximadamente 14 dioptrias<sup>(9)</sup> e suficiente para focar com nitidez a imagem na retina.

Sabe-se que olhos ambl podes não têm capacidade de controlar os mecanismos normais de acomoda o<sup>(10)</sup> e, nos casos de alta hipermetropia,   possível também que os pacientes não tenham as amplitudes normais de acomoda o para manter as imagens foveais nítidas em cada olho. Trabalhos anteriores<sup>(7)</sup> com hipermetropes ambl podes bilaterais mostraram que esses pacientes apresentam uma amplitude de acomoda o diminuída para a idade e suficiente para manter uma imagem nítida por períodos de tempo prolongados. Atualmente acreditamos que prescri o da refra o total desde o início do tratamento deve ser instituída.

Outra teoria para explicar<sup>(6)</sup> a ambliopia hipermetr pica bilateral   que a criança teria uma escolha subconsciente entre endotropia com diplopia ou ortoforia com visão diminuída bilateralmente. Entretanto, para contrariar esta tese, existem pacientes que apresentam ambliopia hipermetr pica bilateral e endotropia. Em nosso estudo, a idade na qual foram encontradas as ambliopias variou de dois anos a oito anos e seis meses; porém, seis pacientes, ou

seja, 50% dos casos foram diagnosticados somente após o sexto ano de vida. Isto nos mostra a falta de informa o do pais e pediatras no nosso meio, que não encaminham seus filhos ou pacientes para um exame oftalmológico de rotina entre dois e três anos de idade. Esse fato   mais grave se considerarmos que esses pacientes são provenientes de clínica particular.

Schoenleber<sup>(7)</sup> não encontrou história familiar de alta hipermetropia em seus casos, porém em quatro pacientes observamos história familiar de alta hipermetropia e isto nos leva a recomendar, com maior ênfase, que crianças com pais ou irmãos com ametropias sejam submetidos a um exame oftalmológico que incluia refra o est tica.

O equivalente esférico, no nosso trabalho, variou de + 5.75 DE a + 14.00 DE, sendo que 15 olhos apresentaram equivalente esférico entre + 6.0 DE e + 7.75 DE. Estes valores coincidem com aqueles encontrados por Schoenleber<sup>(7)</sup>. Nos valores publicados por Werner<sup>(6)</sup>, embora apresentem o mesmo limite inferior (+ 5.25 DE), o limite superior   menor (+ 10.25 DE). Assim, não nos parece provável que a ambliopia hipermetr pica bilateral apareça em paciente com equivalente esférico abaixo de + 5.0 DE.

A acuidade visual com corre o no início do tratamento variou de 20/40 a 20/400. Metade dos nossos pacientes apresentava inicialmente acuidade visual menor ou igual a 20/100. Werner<sup>(6)</sup> encontrou acuidade visual inicial que variava de 20/40 a 20/100 e Schoenleber<sup>(7)</sup>, acuidade visual inicial de 20/60 a 20/400, com 58% dos pacientes com acuidade visual menor ou igual a 20/100. Esses números nos indicam o grau de incapacidade visual que essas crianças apresentam e que pode refletir-se na vida diária e no desempenho escolar.

A prescri o da corre o óptica melhorou consideravelmente a visão dos olhos ambl podes, alcançando acuidades finais de 20/20 a 20/100.

Cinco dos nossos pacientes apresentaram acuidade visual final menor do que 20/50. Destes, um (nº 2) apresentava ainda pouca idade e um tempo de seguimento pequeno, três (nº 1, 4 e 11) apresentavam equivalente esférico maior do que + 10.00 e um paciente (nº 10) que, embora apresentasse equivalente esférico de valor próximo ao dos pacientes que obtiveram boa acuidade visual final, somente foi diagnosticado e tratado com oito anos e seis meses de idade.

Apesar do número de nossos pacientes ser pequeno, temos impressão clínica que a acuidade visual final depende do grau de hipermetropia e, principalmente, da época em que foi instituído o tratamento óptico (Figura 1). Werner e Schoenleber<sup>(6,7)</sup> mostraram acuidades visuais finais que variavam de 20/20 a 20/40; talvez isso se deva ao diagnóstico precoce da patologia, pois na série de pacientes de Werner<sup>(6)</sup> a média de idade na época do diagnóstico foi de três anos e quatro meses, isto é, uma média de dois anos e dois meses menor do que a nossa. Assim, como em pacientes estrábitos, é importante que esses pacientes sejam diagnosticados e tratados o mais cedo possível<sup>(11)</sup>.

O tempo necessário para atingir a melhor acuidade visual variou de três a quarenta e seis meses. Werner e Scott<sup>(6)</sup> encontraram também perfo-

dos variáveis para atingir a melhor acuidade visual e, em seis pacientes, o tempo encontrado para a máxima resposta ao tratamento variou de cinco meses a cinco anos e seis meses. Provavelmente, se tivéssemos prescrito a correção total inicialmente, esse tempo poderia ter sido reduzido.

A ambliopia hipertrópica bilateral é uma entidade clínica ainda pouco estudada e mais pesquisas devem ser realizadas para esclarecer dúvidas com respeito à sua prevalência e outros aspectos. Entretanto, podemos afirmar que um bom resultado visual depende em grande parte do diagnóstico e instituição precoce do tratamento.

#### SUMMARY

*A group of 50 hyperopic patients with or more than 4.00 diopters was studied. Twelve were considered to have bilateral amblyopia and showed visual acuity of 20/40 or worse with best optical correction. They were treated only with prescription of glasses.*

*Half of the amblyopic patients had initial visual acuity of 20/100 or worse, and reached final acuity ranging between 20/20 to 20/100.*

*The amount of hyperopia and the age when optical treatment was started interfered in the final visual acuity.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Von NOORDEN, G.K. - Amblyopia: basics concepts and current treatment. Symposium on Strabismus Trans. New Orleans Acad. Ophthal, Mosby Co. 1978, pag. 8.
2. BURIAN, N.M., Von NOORDEN, G.K. - Binocular Vision and Ocular Motility, St. Louis, C.V. Mosby Co. 1974, pag. 220.
3. PRIETRO DIAZ, J., SOUZA DIAS, C. - Estrabismo, 2ª Edição. São Paulo, Rocca, 1986, pag. 32.
4. KARA JOSÉ, N., COSTA, M.N., MACCHIAVERNI FILHO, N., RANGEL, F.F., RUEDA, G., PEREIRA, V.L.; FAVERO, M. - Ambliopia, Estrabismo e Anisometropia em Pré-Escolares. Arq. Bras. Oftalm., 42(6), 1979.
5. ROMANI, F.A. - Estudo oftalmológico em escolares na cidade de Jaraguá do Sul (SC). Rev. Bras. Oftalm., 4(4), 1981.
6. WERNER, D.B., SCOTT, N.M. - Amblyopia Case Reports - Bilateral Hypermetropic Ametropic Amblyopia. J. Ped. Ophthalm. Strabismus; 22(5): 203-205, 1985.
7. SCHOENLEBER, D.B., CROUCH, E.R. - Bilateral Hypermetropic Amblyopia. J. Ped. Ophthalm. Strabismus; 24(2): pag. 75-77, 1987.
8. LUDWIG, I.H., PARKS, M.M. - Rate of Deterioration in Accomodative Esotropia Correlated to the AC/A Relationship. J. Ped. Ophthalm. Strabismus; 25(1): 8-12, 1988.
9. KATZ, M. - Duane's Clinical Ophthalmology. Philadelphia, Harper & Row, 1989, 1(33): 51.
10. GREENWALD, M.J., PARKS, M.M., - Duane's Clinical Ophthalmology Philadelphia, Harper & Row, 1989 - 1(10): 9.
11. CONSONI Filho, E., BORDON, A.F., MOREIRA, J.B.C. - A oclusão, a idade e a ambliopia estrábrica. Arq. Inst. Pen. Burrier. 32(1), 1990.

#### Cumprimentos

Transpor o marco dos 50 anos, trabalhando em prol da visão, é um mérito incontestável. A persistência, dedicação e esforço de toda uma equipe tornaram realizável este ideal. LABORATÓRIOS FRUMTOST congratulam a CLÍNICA DE OLHOS DR. MOACYR CUNHA LTDA., por tão importante acontecimento, desejando-lhe os melhores êxitos em seus projetos futuros.