

# Visão subnormal em crianças

Low vision in children

Márcia Beatriz Tartarella \*

Kozo Nakano \*\*

Celina Tamaki Monteiro de Castro \*\*\*

Ana Paula Medici Martins \*\*\*

## RESUMO

**Foram estudados 50 casos de visão subnormal em crianças atendidas no Ambulatório de Estimulação Visual Precoce da Escola Paulista de Medicina, onde foram constatados 42% de casos com etiologia infecciosa e 36% de casos com etiologia hereditária. A principal causa foi a Toxoplasmose Ocular.**

**Ressaltamos a importância de medidas de prevenção para casos de cegueira parcial evitável e a necessidade de treinamento da visão residual.**

**Palavras-chave:** Visão subnormal, toxoplasmose, catarata congênita, rubéola, glaucoma congênito.

## INTRODUÇÃO

A visão subnormal em crianças ocasiona prejuízo ao natural desenvolvimento de suas aptidões intelectuais, escolares, motoras, profissionais e sociais. A criança apresentará uma integração ao mundo exterior deficitária, pois 80% das informações que recebemos ocorrem através de estímulos visuais. Geralmente a criança portadora de visão subnormal terá no mínimo um ano de atraso no seu desenvolvimento neuropsicomotor, portanto, torna-se imprescindível a detecção precoce da baixa visual, um diagnóstico preciso, o tratamento e a estimulação visual o mais precocemente possível<sup>(1)</sup>.

Consideramos um paciente portador de visão subnormal<sup>(2)</sup> como sendo aquele que apresenta uma acuidade visual subnormal ou anormalidades no campo visual decorrentes de alterações no sistema óptico. Estes processos são geralmente irreversíveis, ocasionando diminuição bilateral na função visual.

## OBJETIVOS

A deficiência visual severa em crianças<sup>(3)</sup> ocorre em nosso meio por diversas causas, principalmente de etiologia infecciosa e genética.

Este estudo de 50 casos de visão subnormal em crianças de 0 a 5 anos visa a identificar as principais causas de cegueira parcial encontradas no Ambulatório de Estimulação Visual Precoce da Escola Paulista de Medicina.

## PACIENTES E MÉTODO

Foram submetidos a exame oftalmológico completo 50 pacientes atendidos no Ambulatório de Estimulação Visual Precoce no período de agosto de 1988 até fevereiro de 1989, na faixa etária de 0 a 5 anos. Foi realizada anamnese completa com pesquisa de antecedentes pessoais (desde condições de gestação, parto e nascimento) e antecedentes familiares. Foi utilizado um interro-

*Trabalho realizado no Ambulatório de Estimulação Visual Precoce  
Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.*

\* *Pós-Graduada de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.*

\*\* *Chefe do Setor de Visão Subnormal da Escola Paulista de Medicina.*

\*\*\* *Ortopistas da Escola Paulista de Medicina.*

### Endereço para correspondência:

*Dra. Márcia B. Tartarella – R. Botucatu, 822 – 04023 – S. Paulo – SP*

gatório complementar específico sobre a utilização da visão da criança para melhor identificação das queixas de baixa visual.

O exame oftalmológico compreendeu: exame ocular externo, biomicroscopia, motilidade ocular extrínseca, reflexos pupilares, refração e fundo de olho.

Foram realizados exames sorológicos nas crianças que apresentavam placas de coriorretinite para confirmarmos a suspeita de toxoplasmose congênita. Nos casos de catarata congênita ou história de febre e eritemas durante a gravidez foi realizada a sorologia para rubéola.

Somente nos casos de glaucoma congênito foram realizados exames sob narcose para medida da pressão intra-ocular.

A pesquisa de visão de cores e de campo visual só foi possível em alguns casos de crianças maiores de 3 anos.

A maior dificuldade no atendimento foi, entretanto, a avaliação da acuidade visual pela pouca colaboração dos pacientes nessa faixa etária. Em alguns casos foram necessárias várias consultas até se obter uma acuidade visual estimada.

Os métodos utilizados para avaliação da visão do paciente foram vários<sup>(4)</sup>, desde a observação do comportamento da criança na sala de exame, dados da história obtidos através dos pais, reflexos de fechamento palpebral na luz forte em situações de ameaça, perseguição de foco luminoso, teste de perseguição de bolas de diferentes tamanhos em diferentes distâncias, testes com a tabela de Lighthouse para perto e para longe, isoladas ou agrupadas (maca, casa, guarda-chuva), testes de pareamento de figuras (em crianças maiores de 2 anos), teste de AV angular (mãozinha) em crianças maiores de 3 anos, e as tabelas de Snellen (E) só foram utilizadas em crianças maiores de 4 anos e sem alterações neurológicas associadas, pois dependerá de uma boa coordenação olho-mão, de um desenvolvimento neuromuscular normal, além de reconhe-

cimento do símbolo e noção de direção<sup>(5)</sup>.

## RESULTADOS

Entre os 50 pacientes atendidos a relação entre os sexos foi de 1:1 (25 meninas e 25 meninos).

Os portadores de visão subnormal ocasionada por etiologia infecciosa foram 21 (42%) e por etiologia genética foram 18 (36%). Os diagnósticos, conforme ordem de incidência, e sua porcentagem de ocorrência neste grupo estão registrados na tabela apresentada.

A toxoplasmose congênita foi responsável pela baixa visual severa em 30% dos pacientes. A catarata congênita, secundária à rubéola, e o glaucoma congênito foram responsáveis, cada um, por 12% de visão subnormal no grupo de crianças deste estudo.

Na pesquisa de alterações da motricidade extrínseca ocular encontramos 18 casos de estrabismo convergente (36% do total) e 9 casos de estrabismo divergente (18% do total). Nistagmo estava presente na maioria das crianças (em 68% dos casos), ocorrendo com alta incidência em casos de visão muito baixa.

Alterações fonoaudiológicas foram constatadas em 5 pacientes, principalmente nas crianças portado-

ras da síndrome da rubéola congênita. Alterações neurológicas severas com maior retardo do desenvolvimento neuropsicomotor estavam presentes em 15 pacientes (30% do total), o que implica em déficit maior de aprendizado, com um rendimento reduzido no treinamento visual.

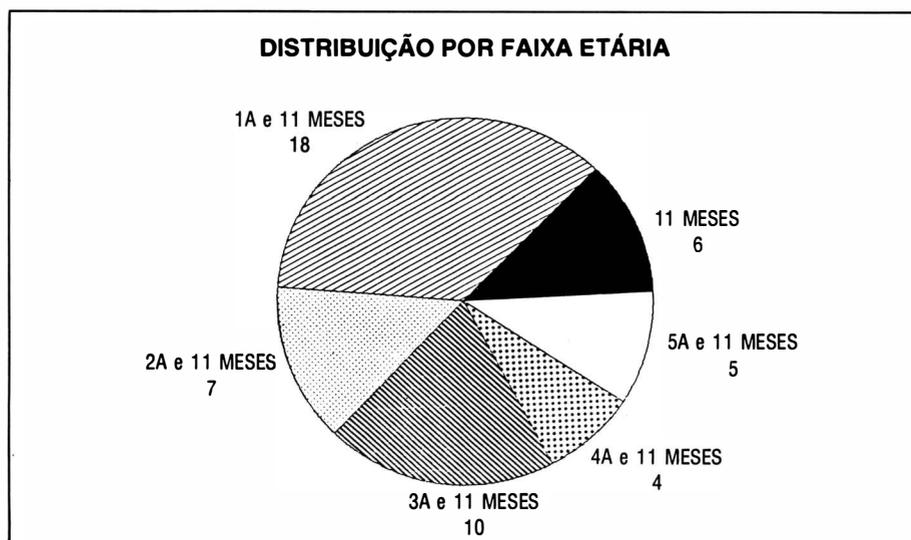
5 pacientes (10%) não apresentaram percepção luminosa nem mesmo reação à luz. O diagnóstico de amaurose foi firmado após vários atendimentos para aplicação dos testes visuais e observação comportamental das crianças. Estes pacientes foram encaminhados para centros especializados.

Na pesquisa de consangüinidade, em 9 pacientes (18%) foi relatado grau de parentesco entre o casal. Em 2 casos, os pais eram primos de primeiro grau e, no restante dos casos, eram primos de segundo grau.

A maior parte das crianças foi encaminhada precocemente ao oftalmologista tanto pelos pediatras como através dos Postos de Saúde.

As crianças atendidas tinham de zero até 5 anos, sendo que quase a metade delas (48%) estava na faixa etária menor que 2 anos (gráfico), demonstrando um encaminhamento precoce ao setor de visão subnormal.

No exame de refração foram encontrados 18 casos de miopia ou astigmatismo miópico (36%) e 25 ca-



**TABELA**  
Incidência de cada patologia no grupo de crianças com visão subnormal

| Diagnóstico clínico             | Número de pacientes | Porcentagem |
|---------------------------------|---------------------|-------------|
| Coriorretinite por toxoplasmose | 15                  | 30.0        |
| Glaucoma congênito              | 6                   | 12.0        |
| Catarata congênita              | 6                   | 12.0        |
| Atrofia da papila               | 5                   | 10.0        |
| Albinismo                       | 4                   | 8.0         |
| Amaurose congênita de Leber     | 3                   | 6.0         |
| Nistagmo                        | 3                   | 6.0         |
| Alta miopia                     | 2                   | 4.0         |
| Retinopatia da prematuridade    | 2                   | 4.0         |
| Distrofia de retina             | 1                   | 2.0         |
| Retinite por rubéola            | 1                   | 2.0         |
| Sem diagnóstico                 | 2                   | 4.0         |

dos de hipermetropia ou astigmatismo hipermetrópico (50%).

## DISCUSSÃO

A alta incidência de visão subnormal com etiologia infecciosa (42%) neste grupo de crianças é bastante preocupante, pois demonstra que a atuação da prevenção primária em doenças transmissíveis está bastante precária em nosso meio.

O baixo nível socioeconômico de nossa população, bem como as condições sanitárias são fatores de alto risco para doenças contagiosas. No caso da toxoplasmose sabe-se que o gato é o hospedeiro definitivo do agente, e contamina o ambiente em que vive. Baratas, ratos e pulgas podem participar desse processo como vetores. Também é de suma importância o cozimento adequado de carnes, principalmente a de porco, evitando-se sempre a ingestão de carnes cruas. Orientações básicas e simples sobre a transmissão de toxoplasmose deveriam ser dadas a toda população, principalmente às gestantes no início de seu pré-natal.

A rubéola congênita que foi a segunda maior causa (12%) de visão subnormal, principalmente por ocasionar a catarata congênita, seria

prevenida se todas as mulheres em idade fértil e soronegativas fossem vacinadas, tomando-se as devidas precauções para evitar gravidez até 3 meses após a vacinação.

Com medidas simples de orientação e prevenção para toxoplasmose e vacinação obrigatória para rubéola nos Postos de Saúde, grande número de casos de cegueira parcial poderiam ser evitados. Fato semelhante ocorreu na primeira metade deste século, quando estatísticas<sup>(6)</sup> mostravam que 46% dos casos de cegueira total eram devido a oftalmia do recém-nascido (gonococcia), e que após a promulgação do Decreto-Lei que tornava obrigatório o método de Credé este índice caiu para 8,9%, em 1957, e 6,2%, em 1971.

Após a toxoplasmose e a catarata congênita secundária a rubéola, encontramos como causa de visão subnormal nas crianças até 5 anos o glaucoma congênito (em 12% do total de casos).

A atrofia de nervo óptico ocorreu também com grande frequência como causa de visão subnormal neste grupo (10% dos casos).

Em 8% dos casos foi diagnosticado albinismo óculo-cutâneo, ocorrendo como a quinta principal etiologia.

A dificuldade de se obter um diagnóstico preciso ocorreu em alguns casos, principalmente por falta de aparelhagem específica para a elucidação diagnóstica como o PVE e o ERG. O PVE pode diagnosticar baixas visuais de origem extra-oculares, por alteração nas vias ópticas e o ERG faz diagnósticos mais precisos das diversas distrofias retinianas.

Estes dados do Ambulatório de Estimulação Visual Precoce foram comparados aos dados do Ambulatório de Visão Subnormal da Escola Paulista de Medicina, onde foram atendidas 130 crianças, de zero a 12 anos, no período de agosto de 1987 até janeiro de 1989. Neste grupo foram registrados 38 pacientes (29%) com toxoplasmose ocular (cicatriz de coriorretinite macular), 11 pacientes (8,5%) com albinismo, 8 pacientes

(6%) com catarata congênita, 7 pacientes (5%) com glaucoma congênito e 7 com atrofia do nervo óptico.

A alta incidência de toxoplasmose ocular foi bastante semelhante nos 2 grupos, 28% no primeiro e 29% no segundo, demonstrando a atual situação desta patologia em nosso meio.

Ao compararmos estes resultados com o censo dos Estados Unidos (1983)<sup>(6)</sup>, levantando as causas de visão subnormal em crianças, encontraremos dados bastante diferentes dos obtidos em nosso serviço. As principais etiologias nos EUA são representadas por atrofia de nervo óptico, catarata congênita, albinismo, alta miopia, patologias maculares, glaucoma, fibroplasia retrolental e patologias da córnea. Estes dados demonstram a baixa ocorrência de patologias causadoras de visão subnormal secundárias a infecções em países desenvolvidos.

Tamanha disparidade entre os resultados obtidos deve-se à diferença socioeconômica e atendimento médico entre os dois países.

Todos os pacientes iniciaram treinamento específico para visão subnormal o mais precocemente possível, onde através de estímulos luminosos e visuais adequados as crianças têm chance de desenvolver a visão residual<sup>(7)</sup>. Uma equipe constituída por oftalmologistas, ortoptistas, psicólogos, pedagogas, fonoaudiólogas foi responsável pelo atendimento e treinamento destas crianças, visando melhorar a eficiência visual das mesmas e sua adaptação ao meio social em que vivem.

Apesar de grande parte das crianças apresentar erros refracionais (86% do total), em apenas 20 casos (40%) foi necessária a correção da ametropia através de óculos, sendo que 8 casos foram prescritas lentes filtrantes. Devido à baixa faixa etária das crianças o óculos foi o único auxílio óptico por nós utilizado, salvo em 2 casos em que duas crianças maiores de 4 anos iniciaram treinamento com telelupa 2,8X, com a intenção de familiarizá-las com o ins-

trumento para início escolar em breve.

A presença de desvio ocular em 54% dos casos e de nistagmo em 68% dos pacientes deste grupo demonstra a importância destes sinais na detecção de baixa visual em crianças.

### CONCLUSÃO

Concluímos através deste estudo que grande parte dos casos de visão subnormal em crianças teria sido evitada se medidas sanitárias básicas tivessem sido tomadas, se existisse a obrigatoriedade de vacinação contra rubéola e, por fim, se o aconselhamento genético tivesse sido feito nos casos necessários.

### SUMMARY

*Fifty cases of low vision in children were analysed. The study showed that the etiology was infectious in 42% of the cases, and hereditary in 36%. The most frequent cause was Congenital Toxoplasmosis.*

*Prevention of contagious diseases, during pregnancies, that may lead to partial blindness in children, is of great importance.*

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ensaio sobre a problemática da cegueira. Prevenção - Recuperação - Reabilitação. Ed. Fundação Hilton Rocha. Belo Horizonte, 1987.
2. FAYE, E.E.; HOOD, C.M.: Low Vision. Springfield, Charles C. Thomas, 1975. 297 p.
3. BARBIERI, L.C.M.: Atendimento de escolares e pré-escolares com visão subnormal. *Arq. Bras. Oftalmologia* 1984; 47(3): 107-10.
4. LINDSTEDT, E.: O quanto uma criança vê. Guia para profissionais especializados em crianças deficientes visuais. Centro Gráfico SSB.
5. Boletim Brasileiro de Ortóptica número 12, 1985-86. Ed. Associação Brasileira de Ortóptica.
6. Anais do VII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira - Relatórios - Porto Alegre, 1 a 4 de outubro de 1986. Livraria Globo - Porto Alegre - RS.
7. LEITE FILHO, M. e cols.: Estimulação precoce. *Revista Brasileira Oftalmologia*, vol. XLVI (2): 1-8, 1987.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA  
CGC 48.939.250/0001-18