

Prevalência das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil

Prevalence of the ametropias and eye diseases in preschool and school children of Alto da Boa Vista favelas, Rio de Janeiro, Brazil

Abelardo de Souza Couto Júnior¹, Guilherme Ramos Pinto², Daniel Almeida de Oliveira³, Dieniffer Holzmeister⁴, André Luiz Freire Portes⁵, Rogério Neurauter⁶, Arlindo José Freire Portes⁷

RESUMO

Objetivo: Estabelecer a prevalência das ametropias e oftalmopatias, no ano de 2001, em população pré-escolar e escolar de favelas do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil. **Métodos:** Estudo observacional do tipo transversal, durante campanha de saúde ocular na rede pública de ensino. Crianças com acuidade visual inferior a 0,8 ou com anormalidades foram triadas por voluntários treinados para serem avaliadas por oftalmologistas no Instituto Benjamin Constant. **Resultados:** Foram avaliadas 1800 crianças no total. Destas, 306 (17,00 % do total) foram encaminhadas ao IBC. Houve 183 (10,17% do total e 59,80% das triadas) que receberam alta por apresentarem visão melhor que 0,8. A prevalência dos erros refrativos foi de 3,50% (ametropias positivas, 1,78%; ametropias negativas, 1,06% e astigmatismos mistos, 0,67%). A prevalência das oftalmopatias foi de 4,83%. (ambliopia teve prevalência de 2,00%, manifestações do estrabismo, 1,72% e outras causas 1,11%.) **Conclusão:** Demonstrou-se a prevalência dos principais distúrbios oftalmológicos infantis nas favelas do Alto da Boa Vista e ressaltou-se a necessidade de campanhas para bom êxito no desenvolvimento da acuidade visual das crianças.

Descritores: Erros de Refração; Oftalmopatias; Ambliopia; Estrabismo; Saúde escolar; Promoção da saúde; Pré-escolar; Criança

¹ Doutor, Professor Adjunto de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Valença; Coordenador da Residência Médica em Oftalmologia do Instituto Benjamin Constant - IBC; Professor da Pós-graduação em Oftalmologia da Pontifícia Universidade Católica PUC - Rio de Janeiro (RJ), Brasil;

² Colaborador do Ambulatório de Cirurgia de Catarata e Aperfeiçoando em Glaucoma clínico e Cirúrgico do Serviço de Oftalmologia do Hospital Servidor Público Estadual de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil;

^{3,4} Residentes do Instituto Benjamin Constant - Rio de Janeiro (RJ), Brasil;

⁵ Doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da USP; Médico do Serviço de Oftalmologia do Hospital do Bonsucesso - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁶ *Master Business Administration*, Administração em Oftalmologia pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP; Chefe do Departamento de Oftalmologia do Instituto Benjamin Constant - IBC - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁷ Doutor, Professor Titular de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Trabalho realizado no Instituto Benjamin Constant - IBC - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Recebido para publicação em: 15/07/2007 - Aceito para publicação em 26/10/2007

INTRODUÇÃO

A promoção da saúde ocular é um princípio básico de incremento na qualidade de vida, pois uma melhor capacidade visual permite o desenvolvimento de potencialidades, a melhora no rendimento escolar e a participação plena na sociedade⁽¹⁻⁹⁾.

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o ano de 2002⁽¹⁰⁾, há quase 36,9 milhões de cegos no mundo. Destes, aproximadamente dois terços são por causas preveníveis e cerca de 1,4 milhões tem menos de quinze anos de idade. De 70 a 80% das crianças portadoras de cegueira morrem durante os primeiros anos de vida em consequência de doenças associadas ao seu comprometimento visual⁽¹¹⁻¹²⁾. Os países em desenvolvimento contribuem com quase a totalidade dos casos de cegueira potencialmente evitáveis⁽¹⁰⁻¹²⁾. Há, pela citada estimativa da OMS⁽¹⁰⁾, na região geográfica compreendida pelo Brasil, Barbados e Paraguai, quase 1,4 milhões de cegos e 7,6 milhões de pessoas com baixa visão. No Brasil, existem 98 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência visual, dos quais 80 milhões não têm acesso a qualquer tratamento⁽¹¹⁻¹²⁾.

Observou-se que a ambliopia, a baixa visual uni ou bilateral sem nenhum substrato orgânico detectável pelo exame oftalmológico, é uma das maiores causas de cegueira prevenível principalmente em crianças^(4,6-9). A preocupação em detectar e tratar precocemente problemas oculares que levam a ambliopia em crianças incentivou a criação, em várias partes do mundo, de programas de triagem visual, desde o ingresso da criança na escola, para avaliação por oftalmologistas^(2,4,6,8-9,13). Cerca de 85% do aprendizado se faz por meio da visão, contudo, apenas uma parcela inexpressiva dessas crianças é submetida a algum tipo de avaliação oftalmológica em idade pré-escolar. Isso é decorrente de dificuldades sócioeconômicas da família e de acesso a serviços especializados^(9,13). Em saúde pública é muito dispendiosa e mesmo inexecutável a investigação em exame de massa de problemas oculares em crianças por oftalmologistas. Uma das soluções viáveis é a aplicação de triagem por pessoal não-médico, treinado e supervisionado, em populações de escolares, para posterior avaliação por oftalmologistas^(2,4,7).

Os programas de saúde pública em oftalmologia deveriam priorizar a prevenção de afecções que possam levar à cegueira e à incapacidade visual, a promoção de saúde ocular, a organização de assistência oftalmológica e a reabilitação de deficientes visuais^(2,4,7). Para combater a cegueira deve se ter conhecimento so-

bre a prevalência e o fator causal, que variam conforme condições geográficas e sócioeconômicas. O Brasil, pela suas dimensões continentais e diferenças econômicas e culturais nos diversos estados, demanda avaliação ampla para o estabelecimento de programas de prevenção das causas de comprometimento visual infantil.

O objetivo deste estudo foi estabelecer a prevalência das ametropias e afecções oculares em população pré-escolar e escolar do Alto da Boa Vista no ano de 2001, a fim de demonstrar a importância das campanhas de prevenção de cegueira para a análise da prevalência e prevenção das causas de cegueira e orientação de política comunitária de saúde ocular.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal em 2001, durante campanha de saúde ocular nas favelas do Alto da Boa Vista, na cidade do Rio de Janeiro, em crianças da rede pública de ensino. Foram realizados exames de triagem ocular por voluntários treinados, que consistiam na aferição da acuidade visual através da tabela de Snellen e avaliação ocular externa com lupa e lanterna, em todas as crianças que estudavam na rede pública daquelas favelas, na pré-escola e escola até a quarta-série, não importando a idade. A Campanha "Projeto Sul América de Saúde Ocular" contou com a participação conjunta do Instituto Benjamin Constant – IBC, Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, Helen Keller Worldwide e Pró-natura. Ao final da campanha foram doados óculos as crianças que necessitaram de correção para suas ametropias. Foi considerado como ambliopia a acuidade visual corrigida de 0,8 ou menos no pior olho e anisometropia como sendo a diferença de 2,00 dioptrias esféricas ou o equivalente esférico entre os dois olhos⁽⁶⁾. As crianças com AV menor ou igual a 0,8 ou com alguma anormalidade foram encaminhadas para exame completo pelos oftalmologistas do IBC.

RESULTADOS

Das 1800 crianças triadas pelos voluntários treinados no Alto da Boa Vista, 306 (17,00 % do total) foram encaminhadas ao IBC para reavaliação. Destas, 183 (10,17% do total e 59,80% das crianças triadas) receberam alta após exames oftalmológicos por apresentarem visão melhor que 0,8 em um ou ambos os olhos. A tabela 1 mostra a prevalência dos erros refrativos que foram observados em 63 crianças (3,50%

Tabela 1

Prevalência de ametropias em crianças pré-escolares e escolares nas favelas do Alto da Boa Vista, em 2001, Rio de Janeiro, Brasil

AMETROPIAS	Número	Prevalência em relação à população de 1800 crianças	% em relação ao total de ametropias (63)
Hipermetropia ($\geq +1,00$ DE)	18	1,00 %	28,57 %
Astigmatismo hipermetrópico simples e composto ($\geq +1,00$ DE e $\geq - 0,75$ DC)	14	0,78 %	22,22 %
Astigmatismo misto ($\geq - 0,75$ DC)	12	0,67 %	19,05 %
Astigmatismo miópico simples e composto ($\geq - 0,25$ DE e $\geq - 0,75$ DC)	10	0,56 %	15,87 %
Miopia leve ($\geq - 0,25$ DE a $< -1,00$ DE)	4	0,22 %	6,35 %
Miopia moderada ($> -1,00$ DE a $< -4,00$ DE)	3	0,17 %	4,76 %
Miopia alta ($> -4,00$ DE)	2	0,11 %	3,17 %
Total	63	3,50 %	100 %

Tabela 2

Prevalência das oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares nas favelas do Alto da Boa Vista, em 2001, Rio de Janeiro, Brasil

OFTALMOPATIAS	Número	Prevalência em relação à população de 1800 crianças	% em relação ao total de oftalmopatias (87)
Ambliopia	36	2,00 %	41,38 %
Refrativa	12	0,67 %	13,79 %
Secundária ao estrabismo	11	0,61 %	12,64 %
Etiologia desconhecida	6	0,33 %	6,90 %
Anisometropia	4	0,22 %	4,60 %
Ex-anópsia	3	0,17 %	3,45 %
Estrabismo manifesto	31	1,72 %	35,63 %
Esotropia	14	0,78 %	16,09 %
Exotropia	11	0,61 %	12,64 %
Vertical (Hipertropia)	6	0,33 %	6,90 %
Catarata	4	0,22 %	4,60 %
Congênita	2	0,11 %	2,30 %
Afacia e pseudofacia	2	0,11 %	2,30 %
Coriorretinite	3	0,17 %	3,45 %
Binocular	2	0,11 %	2,30 %
Monocular	1	0,06 %	1,15 %
Ptose palpebral	3	0,17 %	3,45 %
Ceratocone	1	0,06 %	1,15 %
Epicanto	3	0,17 %	3,45 %
Atrofia óptica	1	0,06 %	1,15 %
Obstrução nasolacrimal	1	0,06 %	1,15 %
Outras doenças oculares	4	0,22 %	4,60 %
Conjuntivite	2	0,11 %	2,30 %
Microcórnea	1	0,06 %	1,15 %
Entrópio	1	0,06 %	1,15 %
Total	87	4,83 %	100,00 %

do total). As ametropias positivas (hipermetropia e astigmatismo hipermetrópico) foram as mais frequentes, 1,78%, seguidas das ametropias negativas (miopia e astigmatismo miópico, 1,06%), e pelos astigmatismos mistos, 0,67%. A tabela 2 demonstra as oftalmopatias encontradas, cuja prevalência foi de 4,83%. A prevalência de ambliopia, 2,00% se destacou das demais. A maior causa de ambliopia foi a refrativa, 0,67%, seguido de perto pela secundária ao estrabismo, 0,61%. O estrabismo manifesto teve como prevalência 1,72%. As outras causas foram responsáveis por uma prevalência de 1,11%.

DISCUSSÃO

A população estudada, de pré-escolares e escolares das favelas do Alto da Boa Vista, constitui uma comunidade muito carente, onde o acesso à avaliação oftalmológica é bem difícil. Não estão disponíveis dados sobre evasão escolar para o ano de 2001 naquela região, mas pode-se supor que algumas crianças portadoras de acuidade visual incompatível com o ensino público ministrado tenham abandonado a escola. Tal fato geraria um percentual subestimado das reais prevalências para aquela população.

Neste estudo encontrou-se a prevalência de ametropias em 3,50% da população de pré-escolares e escolares. Os dados da literatura sobre tal prevalência são variáveis, desde 4,56%⁽⁷⁾, 6,33%⁽¹⁴⁾ a até 14,11%⁽⁴⁾. Quanto à distribuição das ametropias, esta população seguiu o padrão de outras populações⁽³⁻⁷⁾, com predomínio das ametropias positivas (hipermetropia e astigmatismo hipermetrópico), seguido das ametropias negativas (miopia e astigmatismo miópico).

A prevalência da ambliopia varia de 1 a 5% na literatura^(4,5,8,9,15). Scarpi, em 1977, relatou uma prevalência em estudantes de São Paulo de 4,07%⁽⁶⁾. Schimiti relatou em Ipirorã uma prevalência de 1,76%⁽⁷⁾. Beer, para São Caetano, relatou uma prevalência hipotética de 2,8%⁽⁴⁾. Na população de crianças do Alto da Boa Vista foi encontrada prevalência de 2,00%, de magnitude dentro do esperado.

A maior parte dos trabalhos referem uma prevalência de estrabismo em populações gerais de 1 a 4%^(5,16-17). Macchiaverni, em 1979, encontrou em Paulínea a prevalência de 1,58%⁽³⁾. Schimiti⁽⁷⁾, em 2001, encontrou em Ipirorã, 0,84%. Beer⁽⁴⁾, em 2003, encontrou em São Caetano do Sul, 1,78%. Na população estudada encontrou-se 1,72%, prevalência que não difere do esperado.

Quanto ao tipo de estrabismo, a literatura apresenta a esotropia como de duas a três vezes mais frequentes que a exotropia^(4,7). Neste estudo, embora a esotropia fosse mais frequente (0,78%), foi seguida de perto pelo exotropia (0,61%). Provavelmente, isto ocorreu devido a particularidades da população estudada em relação a outras populações. Estudos complementares se fazem necessários para determinar a real causa.

Em relação aos outros tipos de oftalmopatias, o presente estudo demonstrou uma prevalência de 1,11%. Tal prevalência foi pequena se comparada a estudos símiles, como o de Schimiti⁽⁷⁾, que encontrou cerca de 4,03%, com 1,93% de coriorretinite e 0,86% de catarata. Este trabalho encontrou uma prevalência menor de coriorretinite (0,17%) e de catarata (0,22%). Várias causas podem ser aventadas, mas pensa-se na evasão escolar já discutida.

Em saúde pública, a triagem mostra-se necessária, pois uma grande parcela de crianças chega à escola sem nunca ter passado por um exame oftalmológico. Em torno de 15% das crianças da primeira série escolar possuem alguma alteração visual e apenas 20% dessas crianças tem acompanhamento médico^(2,4,7). Todas as crianças deste estudo que tiveram necessidade estão sendo acompanhadas no serviço de oftalmologia no IBC.

O retardo no tratamento das crianças portadoras de ambliopia piora seriamente o prognóstico visual, principalmente na associação ambliopia e estrabismo^(3,4). Com diagnóstico e tratamento precoces, a ambliopia é reversível na maior parte dos casos⁽¹³⁾. Porém, a maioria se apresenta para tratamento após a idade de seis anos, quando o mesmo é menos eficaz e a aceitação da terapêutica é mais difícil^(8-9,15). As crianças deste estudo diagnosticadas com ambliopia eram todas de idade acima de seis anos, por serem pré-escolares e escolares. Isto demonstra a necessidade de ações que abordem as crianças que não estão ainda na escola, como fez, por exemplo, Beer em São Caetano do Sul, durante a vacinação de poliomielite (crianças menores que cinco anos)⁽⁴⁾.

A medida da acuidade visual através da tabela de optótipos de Snellen é um método de fácil aplicação e de baixo custo^(4,5,7). Deveria ser amplamente utilizado, principalmente em associação ao exame externo com lupa e lanterna, ambos realizados por pessoal treinado, nas crianças de idade pré-escolar e escolar das escolas e comunidades carentes, principalmente as que não contam com serviço oftalmológico. Tal prática mostra-se bastante eficaz para a identificação precoce das afecções oculares e para permitir medidas preventivas e terapêuticas precoces e eficazes⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

CONCLUSÃO

Demonstrou-se a prevalência dos principais problemas oftalmológicos infantis nas favelas do Alto da Boa Vista. Ressaltou-se, ainda, a necessidade de campanhas de saúde na população pré-escolar e escolar, a fim de identificar precocemente fatores causadores de ambliopia, para um tratamento precoce das oftalmopatias e um bom êxito no desenvolvimento da acuidade visual das crianças.

ABSTRACT

Purpose: To establish the prevalence of the ametropias and eye diseases, in the year 2001, within a preschool and school population in Alto da Boa Vista favelas (slum), in the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Methods:** Transversal observational study during an ocular health campaign in public education schools. The children that have shown visual acuity fewer than 0.8 or abnormally were referred by trained volunteers to evaluation by ophthalmologists from the Benjamin Constant Institute. **Results:** From the 1800 children who were examined, 306 (17.00%) were referred to the ophthalmologic examination. There were 183 children (10.17% from total and 59.80% from referred) that were dismissed for presenting visual acuity better than 0.8. The refractive errors prevalence was 3.50% (hyperopia and astigmatism hyperopic were 1.78%, myopia and astigmatism myopic 1.06%, mixed astigmatism 0.67%). The eyes diseases prevalence was 3.50% (amblyopia was 2.00%, manifest strabismus was 1.72% and others causes was 1.11%). **Conclusion:** It was shown the prevalence of the main ophthalmologic children disorders. It also points out the need of ocular health campaigns thus achieve remarkably the development of the children visual acuity.

Keywords: Refractive errors; Eye Diseases; Amblyopia; Strabismus; School health; Health promotion; Child, preschool; Child

REFERÊNCIAS

1. Armond JE, Temporini ER, Alves MR. Promoção da saúde ocular na escola: percepções de professores sobre erros de refração. *Arq Bras Oftalmol.* 2001; 64(5): 395-400.
2. Moreira JBC. Censo pré-escolar e prevenção da cegueira. *Arq Bras Oftalmol.* 1980; 43(2): 53-4.
3. Macchiaverni Filho N, Kara-José N, Rueda G, Pereira VL, Costa MN, Rangel FF, Fávero M. Levantamento oftalmológico em escolares de primeira a quarta séries do primeiro grau na cidade de Paulínea, São Paulo. *Arq Bras Oftalmol.* 1979; 42(6): 289-94.

4. Beer SMC, Scarpi MJ, Minello AA. Achados oculares em crianças de zero a seis anos de idade, residentes na cidade de São Caetano do Sul, SP. *Arq Bras Oftalmol.* 2003; 66(6): 839-45 .
5. Lopes GJA, Casella AMB, Chuí CA. Prevalência de acuidade visual reduzida nos alunos da primeira série do ensino fundamental das redes pública estadual e privada de Londrina-PR, no ano de 2000. *Arq Bras Oftalmol.* 2002; 65(6): 659-64 .
6. Scarpi MJ, Kara-José N, Taiar A. Incidência de ambliopia em 1400 escolares da cidade de São Paulo, em 1975. *Arq Bras Oftalmol.* 1977; 40(1): 16-23.
7. Schimiti RB, Costa VP, Gregui MJF, Kara-José N, Temporini ER. Prevalence of refractive errors and ocular disorders in preschool and schoolchildren of Ibitiporã-PR, Brazil (1989 to 1996). *Arq Bras Oftalmol.* 2001; 64(5): 379-84.
8. Kara José N, Carvalho KMM, Caldato R, Pereira VL, Oliveira AMND, Fonseca Neto JC. Atendimento de amblíopes e prevalência na população pré-escolar, Campinas, São Paulo, Brasil. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1984; 96(1): 31-7.
9. Bechara SJ, Kara-José N. Detecção e tratamento de pacientes amblíopes na cidade de São Paulo, SP (Brasil). *Rev Saúde Pública.* 1987; 21(4): 326-30.
10. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, Mariotti SP. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ.* 2004; 82(11): 844-51.
11. Oliveira PR. Causas da cegueira na infância. *Arq Bras Oftalmol.* 1992; 55(4): 172-5.
12. Brito PR, Veitzman S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. *Arq Bras Oftalmol.* 2000; 63(1): 49-54.
13. Trigueiro SA, Lucena A, Dickson A, Tavares S, Ventura LO. Aderência ao tratamento da ambliopia em centro oftalmológico de referência do grande Recife - Pernambuco - Brasil. *An Fac Med Univ Fed Pernamb.* 1999; 44(2): 118-21.
14. Costa MN, Kara-José N, Rueda G, Pereira VL, Macchiaverni Filho N, Fávero M. Estudo da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré-escolares. *Arq Bras Oftalmol.* 1979; 42(6): 249-52.
15. Olivier M, Nawratzki I. Screening of pre-school children for ocular anomalies. II - Amblyopia. Prevalence and therapeutic results at different ages. *Br J Ophthalmol.* 1971; 55(7):467-71.
16. Abrahamsson M, Fabian G, Sjöstrand J. Refraction changes in children developing convergent or divergent strabismus. *Br J Ophthalmol.* 1992; 76(12):723-7.
17. Preslan MW, Novak A. Baltimore Vision Screening Project. *Ophthalmology.* 1996; 103(1):105-9.
18. Temporini ER. Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos: Propostas de investigação. *Rev Bras Oftalmol.* 1993; 52(4): 49-52.
19. Vieira C, Rodrigues MLV. Prevenção da cegueira nas escolas rurais da região de Santa Bárbara D'Oeste - SP. *Rev Bras Oftalmol.* 1995; 54(2): 43-7.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Daniel Almeida de Oliveira
Rua Espírito Santo, 1312 apto. 101 - Centro
CEP 36016-200 - Juiz de Fora - MG
Telefone: (21) 9221-3473
E-mail: schyros@bol.com.br