

Prevalência de fatores predisponentes de baixa visual em uma população de jovens do Colégio Universitário Geraldo Reis em Niterói – RJ

Prevalence of predisposing factors of low visual acuity in a youth population of the Geraldo Reis University College in Niterói – RJ

Beatriz Moura de Lucena¹ <https://orcid.org/0000-0003-2678-5590>
Larissa de Amorim Machado¹ <https://orcid.org/0000-0003-0576-0095>
Pedro Mateus da Silva Barreto¹ <https://orcid.org/0000-0002-5385-0290>
Pedro Monnerat Tavares² <https://orcid.org/0000-0003-0465-0732>
Aline Maria Horta Rodrigues² <https://orcid.org/0000-0002-7860-9436>
Helena Parente Solari³ <https://orcid.org/0000-0002-1408-882X>
Eduardo de França Damasceno³ <https://orcid.org/0000-0002-7881-3584>
Luiz Cláudio Santos de Souza Lima³ <https://orcid.org/0000-0002-6867-3469>

RESUMO

Objetivo: Determinar a prevalência de fatores predisponentes de baixa acuidade visual entre os alunos do Colégio Universitário Geraldo Reis em Niterói-RJ. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal realizados em duas etapas. A primeira realizou-se a medida da acuidade visual dos alunos voluntários que aderiram ao termo de assentimento. Na segunda etapa foram selecionados aqueles alunos cuja acuidade visual não ultrapassaram 0,8 em pelo menos um dos olhos ou que apresentaram diferença de acuidade visual entre os olhos de duas linhas ou mais na tabela de Snellen, sendo encaminhados para avaliação oftalmológica completa no Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário Antônio Pedro / Universidade Federal Fluminense. **Resultados:** Do total de 325 alunos matriculados, 134 (41,2%) participaram da primeira etapa do estudo e, destes, apenas 39 (29%) apresentaram baixa visão. Dos 39 alunos selecionados para a segunda etapa do estudo, apenas 14 (36%) se voluntariaram a prosseguir para avaliação oftalmológica completa, tendo as ametropias (57,14%), a ambliopia (21,42%) e o estrabismo (14,28%) como as principais causas de baixa visual identificadas. **Conclusão:** A prevalência de baixa visão (low vision=baixa visão tem definição, não se chama baixa visual) para essa comunidade foi de 29% e as principais causas identificadas foram as ametropias, as ambliopias e o estrabismo. Campanhas de conscientização e os problemas de adesão aos programas de triagem devem ser considerados em novos estudos.

Descritores: Acuidade visual; Criança; Prevalência; Refração; Saúde ocular

ABSTRACT

Purpose: To determine the prevalence of predisposing factors of low visual acuity among the students of the Geraldo Reis University College in Niterói-RJ. **Methods:** This was a cross-sectional observational study during which the visual acuity of the volunteer students who adhered to the assent term was measured. Those students whose visual acuity did not exceed 0.8 in at least one eye or who presented a difference between the eyes of two lines or more in the Snellen table were selected for the next stage of the study and were referred for complete ophthalmologic evaluation in the Service of Ophthalmology of the Antônio Pedro University Hospital / Fluminense Federal University. **Results:** Of the total of 325 students enrolled, 134 (41.2%) participated in the first stage of the study and of these, only 39 (29%) presented visual impairment. Of the 39 students selected for the second phase of the study, only 14 (36%) volunteered to proceed for a complete ophthalmologic evaluation, with ametropias (57.14%), amblyopia (21.42%) and strabismus (14.28%) as the main causes of visual impairment identified. **Conclusion:** The prevalence of visual impairment for this community was 29% and the main causes identified were ametropias, amblyopia and strabismus. Awareness campaigns and problems of adherence to screening programs should be considered in new studies.

Keywords: Visual acuity; Kid; Prevalence; Refraction; Eye health

¹ Curso Acadêmico de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Programa de Residência de Medicina, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Departamento de Oftalmologia, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi realizado: Hospital Universitário Antônio Pedro e Colégio Geraldo Reis-Niterói/RJ

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 08/06/2019 - Aceito para publicação em 23/10/2019.

INTRODUÇÃO

A escola é um ambiente propício à atenção oftalmológica primária, pois concentra grande número de crianças para triagem de acuidade visual. Assim, ações de promoção da saúde ocular são bem-vindas nesse contexto.⁽¹⁾

Sabe-se que em muitas escolas de países desenvolvidos há a exigência da realização de um exame oftalmológico no ingresso escolar aos 4 e aos 7 anos de idade. Em contrapartida, no Brasil, somente 10% dos alunos nessa faixa etária já fizeram um exame oftalmológico,⁽²⁾ possivelmente devido a dificuldades socioeconômicas e de acesso a serviços de saúde.⁽³⁾ Este quadro reflete diretamente no baixo rendimento escolar, além de responder por 22,9% da evasão escolar entre os alunos do ensino fundamental da rede pública.⁽⁴⁾

Ainda na idade escolar, cerca de 20 a 25% dos indivíduos apresentam algum tipo de problema ocular, sendo mais relevantes, as ametropias (miopia, hipermetropia e astigmatismo), o estrabismo e a ambliopia.⁽⁵⁾

No nosso meio, em levantamento realizado em 40873 crianças em idade escolar, no estado de Alagoas, a prevalência de erros refracionais foi de 5,2% e 10,38% de anisometropes.⁽⁶⁾ Considerando que a anisometropia é causa de ambliopia, o estudo revela a importância de se considerar avaliações desse tipo e a detecção precoce na população pré-escolar e escolar. O estrabismo é outro fator de risco importante para a ambliopia e afeta de 3-5% da população mundial.⁽⁷⁾

Além disso, uma criança com baixa visão pode se tornar um adulto com visão subnormal ou cego e, portanto, parcial ou totalmente incapaz para o labor, com impacto no orçamento público de previdência social e prejudicando o seu próprio desenvolvimento socioeconômico.⁽⁸⁾

A dificuldade de acesso de crianças ao exame oftalmológico ainda pode ter influência de fatores socioeconômicos e as campanhas de triagem oferecem uma oportunidade compreender essa realidade. Não obstante, muitos estudos demonstram que um grande número de crianças encaminhadas por campanhas de rastreio não comparece à consulta, seja por desinteresse seja por desinformação. São necessárias, portanto, campanhas que reforcem a importância do acompanhamento oftalmológico regular, e que estabeleça o elo escola-família-saúde.⁽⁹⁾

Percebe-se, então, que a demanda atual por educação em saúde ocular não se direciona a professores apenas, mas também à comunidade geral em que se incluem os alunos e seus familiares.⁽¹⁾

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de fatores predisponentes de baixa visão entre os alunos do Colégio Universitário Geraldo Reis em Niterói-RJ.

MÉTODOS

Foi realizado estudo observacional transversal para detectar a prevalência de fatores predisponentes de baixa visual entre estudantes de 6 aos 19 anos de idade, oriundos do Colégio Universitário Geraldo Reis em Niterói-RJ. Durante as etapas previstas para realização do projeto, foram respeitadas as orientações contidas no Código de Ética Médica (CEP), as normas da Associação Médica Mundial, assim como a Declaração de Helsinque e a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A primeira etapa da triagem visual foi realizada por alunos de medicina, através de contato prévio e autorização da

direção do colégio. Utilizando-se a tabela de acuidade visual de Snellen com optípos tipo “E” voltado para as 4 direções possíveis, considerando uma distância de exame padronizada em 6 metros. Foram selecionados para a próxima etapa do estudo, aqueles alunos cuja acuidade visual não ultrapassou 0,8 em pelo menos um dos olhos ou que apresentou diferença entre os olhos de duas linhas ou mais.

Uma análise por faixa etária em três níveis (7 - 10 anos, 11- 14 anos, 15 - 19 anos) foi realizada na 1ª e 2ª fase do estudo.

Os alunos selecionados foram então encaminhados ao serviço de oftalmologia do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), onde foram submetidos a uma avaliação oftalmológica completa com anamnese direcionada, teste de acuidade visual (Snellen), exame de refração com cicloplegia, motilidade ocular, biomicroscopia, tonometria de aplanção e oftalmoscopia indireta.

O Ministério da saúde (portaria 3.128, de 24/12/2018) considera baixa visão ou visão subnormal quando a acuidade visual corrigida no melhor olho é menor que 0,3 e maior que 0,05, ou seu campo visual é menor de 20o no melhor olho com a melhor correção óptica.⁽⁸⁾

RESULTADOS

Foram examinados 134 alunos, dos quais 76 (56,7%) pertenciam ao sexo feminino e 58 (43,2%) ao sexo masculino. A prevalência de baixa acuidade visual (BV) na primeira etapa de triagem foi de 24 entre as meninas (17,9% do total) e de 15 entre os meninos (11,2% do total), conforme a Tabela 1. Já a distribuição dos indivíduos estudados por AV aferida na triagem esta representada na Tabela 2.

No momento do exame, 11 estudantes usavam óculos, incluindo 6 cuja AV não ultrapassou 0,8 mesmo com essa correção e 5 com correção refrativa correta, perfazendo, respectivamente, 4,4% e 3,7% do total de alunos triados.

Após a triagem, foram selecionados 39 indivíduos (29,1% do total) para a segunda etapa do estudo, dos quais, 25 (64,1%) não compareceram à consulta oftalmológica.

Já entre os 14 (35,9%) estudantes selecionados para a segunda etapa do estudo e que compareceram à avaliação oftalmológica, 10 eram do sexo feminino (71,4%) e apenas 4 do sexo masculino (28,6%), como demonstrado na Tabela 1.

A ordenação por idade dos alunos triados abrangeu um intervalo de 7 aos 19 anos, predominando escolares de 7 aos 10 anos (44,8%) durante a primeira fase do estudo de 11 aos 14 anos (50%) durante a segunda fase do estudo, conforme visto na Tabela 3.

As causas de BV diagnosticadas após o exame oftalmológico estão distribuídas na Tabela 4, incluindo apenas 1 aluno que apresentou exame oftalmológico sem anormalidades e alcançou a acuidade visual maior que no momento da triagem.

DISCUSSÃO

Após triagem inicial ativa em ambiente escolar, a dinâmica de recrutamento para a segunda etapa no Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) ocorreu por contato telefônico com agendamento de data disponível para progressão do estudo.

A medida da AV aferida tanto na escola quanto na segunda etapa foi realizada através da tabela de Snellen. Apesar de um dos critérios de inclusão dos estudantes para a segunda fase do estudo ter sido definido por uma AV menor ou igual a 0,8, estudos revelam que o mais indicado seria usar como corte a AV de 0,7, pois isso diminuiria a chance de falsos positivos e reduziria os gastos gerados por exames desnecessários.⁽¹⁰⁾

Tabela 1
Distribuição dos voluntários por sexo nas diferentes etapas do Colégio Universitário Geraldo Reis, Niterói-RJ

Gênero	Feminino	%	Masculino	%	Total
Alunos testados (1ª etapa)	76	56,7	58	43,3	134
Alunos convocados (2ª etapa)	15	38,5	24	61,5	39
Alunos comparecidos ao HUAP	10	71,4	4	28,6	14

Tabela 2
Distribuição dos voluntários por acuidade visual do Colégio Universitário Geraldo Reis, Niterói-RJ

Acuidade visual*	Olho direito		Olho Esquerdo	
	n**	%***	n	%
> 0,8	101	75,37	111	82,83
> 0,8	33	24,62	23	17,16
Total	134	100	134	100

*Snellen; ** número de voluntários; *** percentual de voluntários

Tabela 3
Distribuição dos voluntários por faixa etária dos alunos do Colégio Universitário Geraldo Reis, Niterói-RJ

Idades	Total de alunos	Frequência relativa %	Total de alunos com BAV	Frequência relativa %	Total de Alunos que compareceram	Frequência relativa %
7 a 10	60	44,8	15	38,5	4	28,6
11 a 14	37	27,6	13	33,3	7	50,0
15 a 19	37	26,6	11	28,2	3	21,4
Total	134	100,00	39	100	14	100

Tabela 4
Distribuição por causas de baixa visual detectada nos voluntários do Colégio Universitário Geral Reis, Niterói-RJ

Impressão diagnóstica	Ocorrência	% do total
Ametropias	8	57,14
Ambliopias	3	21,42
Exotropia	2	14,28
Sem alterações visuais	1	7,14
Total de diagnósticos	14	100

Contudo, a metodologia adotada não invalida o estudo pois, além de o exame ter sido realizado por acadêmicos de Medicina treinados, o ponto de corte adotado para a AV assegurou um menor número de falsos negativos, elevando a sensibilidade da triagem. Além do que, outros trabalhos reconhecidos no campo científico já usaram tal critério, como revela estudo realizado com crianças pré-escolares e escolares em favela do Alto da Boa Vista, no Rio de Janeiro.⁽⁵⁾

O total de estudantes matriculadas na escola foi de 325, do qual somente 134 (41,2%) participaram da pesquisa. Esse dado mostra a necessidade de conscientização sobre a importância da saúde preventiva em nível primário.⁽⁹⁾ Neste sentido, professores e familiares são peças fundamentais para o adequado estímulo do investigado a buscar participação nas campanhas de triagem oftalmológica.

Cabe ressaltar ainda que o papel dos professores pode ser estendido para agentes ativos na execução da triagem. Essa dinâmica pode ser realizada a partir de programas específicos, como revela o Plano de Oftalmologia Sanitária Escolar realizado em São Paulo, no qual foram utilizados educadores em saúde ocular para capacitar os professores na realização do exame de triagem. A partir deste plano, inferiu-se também que o exame realizado por oftalmologista deve ser realizado apenas em nível mais avançado de complexidade, avaliando e corrigindo os problemas detectados. Afinal, o exame médico realizado em larga escala por um profissional altamente especializado acaba sendo mais oneroso.

Obtivemos como resultado da triagem, revela uma tendência percentual em que a prevalência de baixa visão em relação ao sexo foi maior entre as meninas do que entre os meninos. De fato, as deficiências visuais soem ser mais frequentes no sexo feminino, como mostra estudo realizado em Sorocaba,⁽¹¹⁾ em que a relação foi de 18,6% para elas e 9,7% para eles.

Para os triados, as idades que tiveram maior representatividade foram 8, 9 e 10 anos; porém foram as idades 8 e 11 anos que tiveram maior prevalência de B.A.V. Se levarmos em consideração que as crianças mais velhas correspondem às séries mais elevadas, deveríamos esperar menor prevalência de encaminhamento nas idades maiores. Essa hipótese é sustentada, à medida que crianças de séries acima já apresentam desenvolvimento psicomotor maior em relação às de séries abaixo, sendo mais capacitadas a entenderem os comandos do exame oftalmológico. Ou ainda, que as crianças mais velhas podem já ter sido submetidas à tabela optométrica de Snellen, tornando o exame mais fácil devido à familiarização com o teste.

Além disso, não podemos deixar de relacionar as séries mais baixas com uma maior prevalência de BV, uma vez que as deficiências visuais são possíveis responsáveis por manter alunos mais tempo em determinada série, devido ao baixo rendimento escolar. Corroborando essa afirmação, uma pesquisa com 700 crianças verificou que 22,1% delas poderiam ter suas deficiências visuais como causa de baixo rendimento escolar.⁽¹²⁾ Outro estudo realizado na Colômbia, com 832 escolares, mostrou que 60% dos alunos repetentes tinham transtornos visuais.⁽¹³⁾ Também estudo brasileiro mostrou que 25% dos alunos com problemas visuais tinham baixo rendimento.⁽⁴⁾

A prevalência de BV encontrada no presente estudo a partir do exame de triagem foi de 29,1%. Em outro estudo realizado com crianças de 8 a 10 anos tal prevalência foi de 20%.⁽¹⁴⁾ e em um terceiro estudo, a prevalência foi de 34,8% dos estudantes examinados.⁽⁴⁾ Estes valores variam com a metodologia oferecida, e com a possibilidade de a escola já ter sido submetida a programas de avaliações oftalmológicas anteriores. Tendo como base tais referenciais, o presente estudo está no intervalo de prevalência estabelecido por essas literaturas.

Dos participantes da pesquisa, 11 usavam óculos no momento do exame, porém 6 deles precisavam de ajuste refrativo. Em estudo realizado com 4359 crianças chinesas dos 5-15 anos, metade delas necessitava de prescrição refrativa nova.⁽¹⁵⁾ Em uma outra análise, a BV foi mais prevalente entre aqueles que usavam correção (42%) contra os que não usavam (12,1%).⁽¹¹⁾

Faltar à consulta médica atrasa diagnósticos e a correção dos déficits visuais. Não é incomum crianças que necessitam de óculos não terem prescrição, pois mesmo quando conseguem o diagnóstico, elas não dão seguimento, e o tratamento é comprometido. Em estudo realizado com alunos do ensino fundamental I, quase metade deles que tinham indicação nunca obtiveram correção refrativa prescrita.⁽¹⁶⁾

No presente estudo, do total de 39 crianças selecionadas, 25 não compareceram a consulta, representando um índice de 64,1%. Observou-se que na Campanha Nacional de Reabilitação Visual “Olho no Olho”, 368.748 escolares foram encaminhados, mas apenas 177.175 (48,0%) compareceram à consulta contra 52% de ausências.⁽⁹⁾

Assim, podemos ressaltar que a possibilidade de acesso à consulta médica não assegura cuidado completo à saúde ocular dos escolares. É preciso divulgação de informações a respeito da importância do tratamento das doenças causadoras de BV na população infantil, a fim de uma maior compreensão e das morbidades oculares e potenciais complicações ou sequelas.

A distribuição entre aos alunos convocados para exame oftalmológico no HUAP e os que estiveram presentes nas consultas mostrou diferença entre os parâmetros de sexo e idade. Os convocados foram 24 jovens do sexo feminino e 15 do sexo masculino, porém os que efetivamente compareceram na consulta foram 10 meninas e 4 meninos, evidenciando uma adesão maior proporcional das alunas em comparação aos alunos. Esse fato pode refletir uma tendência já precoce e cultural de maior atenção à saúde da mulher em contraste com o comportamento adotado pelos homens sobre a sua própria saúde.

A ordenação por idade dos que foram convocados em relação aos que compareceram abrangeu nos 2 casos valores de um intervalo entre 7 até 19 anos, predominando no primeiro caso a faixa etária de 7 a 10 anos (60 alunos), de 11 a 14 anos (37 alunos) e de 15 a 19 anos (37 alunos). Já no segundo caso, efetivamente responderam a convocação de forma abundante os investigados de 11 a 14 anos, com 7 comparecimentos ao HUAP. Ao se considerar a taxa de adesão para essa faixa etária, temos que 50% desses alunos triados e convocados se mostraram presentes no serviço, o que pode refletir um comportamento específico dos pais desses jovens dessa faixa etária.

Os resultados das impressões diagnósticas seguem um padrão na qual as ametropias aparecem em primeiro lugar, dado que também se fez presente no estudo das alterações oculares em crianças pré-escolares e escolares no município de Duque de Caxias – RJ3. Em nosso estudo esse valor representou mais da metade das impressões diagnósticas, correspondendo a 8 investigados (57,1%) dos 14 que responderam a convocação. Seguindo nos achados, temos 3 casos (21,4%) de ambliopia. O diagnóstico de exotropia ocorreu em 2 pacientes, com representatividade de 14,3%. Por fim, um dos pacientes encaminhados pela triagem ao serviço de oftalmologia não apresentou alterações oculares, se configurando um falso positivo da triagem, fato que é condizente com a baixa especificidade do exame.

CONCLUSÃO

A prevalência de baixa visão na comunidade de um colégio de aplicação foi de 29%. Entre as causas de baixa visão

encontramos as ametropias (57,14%), ambliopia (21,42%) e estrabismo (21,4%). Chamamos atenção para o absentismo de 64,1% e medidas de engajamento de toda a comunidade precisam ser consideradas em novos estudos para aumentar a adesão.

REFERÊNCIAS

1. Leavell H, Clark EG. Medicina preventiva. São Paulo: McGrawHill; 1976.
2. Temporini ER. Ação preventiva em problemas visuais de escolares. Rev Saude Publica. 1984;18(3):259–62.
3. Couto Júnior AS, Jardim JL, Oliveira DA, Gobetti TC, Portes AJ, Neurauter R. Alterações oculares em crianças pré-escolares e escolares no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Oftalmol. 2010;69(1):7–11.
4. Toledo CC, Paiva AP, Camilo GB, Maior MR, Leite IC, Guerra MR. Early detection of visual impairment and its relation to academic performance. Rev Assoc Med Bras (1992). 2010;56(4):415–9.
5. Couto AS Jr, Pinto GR, Oliveira DA, Holzmeister D, Portes AL, Neurauter R, et al. Prevalência das ametropias e oftalmopatias em crianças pré-escolares e escolares em favelas do Alto da Boa Vista, Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Oftalmol. 2007;66(5):304–8.
6. Barbosa LE, Morais PM, Barbosa MM, Perez MF, Silva LP, Martin D, et al. Prevalência de Ametropias e anisometropias em crianças no Ensino fundamental nas escolas de 14 municípios do Estado de Alagoas. Rev Bras Oftalmol. 2017;76(3):128–32.
7. Monteiro S, Casal I, Vale C, Borges T, Miranda V, Parreira R, et al. Estrabismo em Idade Ambliogênica: Estudo Retrospectivo de 12 meses consecutivos de Referência Oftalmológica Hospitalar. Oftalmologia. 2016;40(4):317–23.
8. Oliveira D, Shimano S, Salomão A, Pereira K. Evaluation of socioeconomic profile, professional training and health status of people with visual impairment. Rev Bras Oftalmol. 2017;76(5):255–8.
9. Abud AB, Ottaiano JA. Aspectos socioeconômicos que influenciam no comparecimento ao exame oftalmológico de escolares com alterações visuais. Arq Bras Oftalmol. 2004;67(5):773–9.
10. Oliveira AM, Fernandes BM, Costa L, Lima A, Couto AS Junior, Portes A. Detecção de ambliopia, ametropias e fatores ambliogênicos em comunidade assistida por Programa da Saúde da Família no Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Oftalmol. 2010;69(5):285–9.
11. Gianini RJ, Masi E, Coelho EC, Oréfice FR, Moraes RA. Prevalence of low visual acuity in public school's students from Brazil. Rev Saude Publica. 2004;38(2):201–8.
12. Netto AA, Oechsler RA. Avaliação da Acuidade Visual de Alunos do Primeiro Grau de Uma Escola Municipal de Florianópolis. Arq Catarinense Med. 2003;32(1):21–4.
13. Guerrero VR, Martinez CC, Wooley L. Defectos de refracción y rendimiento académico em la escuela primaria. Colomb Med. 1989;20:8–10.
14. Jevaux GC, Portes AJ, Couto Júnior AS, Shinzato F. Prevenção à cegueira em crianças de 3 a 6 anos assistidas pelo programa de saúde da família (PSF) do Morro do Alemão – Rio de Janeiro. Rev Bras Oftalmol. 2008;67(5):226–30.
15. He M, Xu J, Yin Q, Ellwein LB. Need and challenges of refractive correction in urban Chinese school children. Optom Vis Sci. 2005;82(4):229–34.
16. Gasparetto ME, Temporine ER, Carvalho KM, Kara-José N. Dificuldade visual em escolares: conhecimentos e ações de professores do ensino fundamental que atuam com alunos que apresentam visão subnormal. Arq Bras Oftalmol. 2004;67(1):65–71.

Autor correspondente:

Beatriz Moura de Lucena

Av. Marques do Paraná, 303 – Centro, Niterói – RJ, 24033-900

E-mail: beatrizlucena@id.uff.br