

Detecção da prevalência de baixa visual e tratamento no grupo etário 4 a 7 anos

Prevalence of detection of visual impairment and treatment in the age group 4 to 7 years

Camila Nayara Lopes Valverde¹, Tatiane Carolina Batista Nacif¹, Hudson Oliveira Freitas¹, Tábata de Matos Queiroga¹, Mário Genilhu Bomfim-Pereira²

RESUMO

Objetivos: Verificar a prevalência da baixa visual numa fração dos estudantes matriculados na rede pública municipal de Caratinga, Minas Gerais, bem como mostrar a importância da realização de ações precoces no cuidado com a acuidade visual (AV) em crianças de até 7 anos de idade. **Métodos:** Estudo transversal realizado em alunos, com idade entre 4 e 7 anos, matriculados no primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Geraldo Marques Cevidanes, do município de Caratinga, Minas Gerais. A AV foi avaliada com base na aplicação do Teste de Snellen e considerada normal quando superior a 0,7. Os alunos que apresentaram dificuldade no exame igual ou inferior a 0,7 foram encaminhados a consultas oftalmológicas. **Resultados:** Foram avaliadas 118 crianças. Quanto à AV, 5% da amostra apresentou alteração da AV, sendo 16,6% com alteração visual apenas no olho esquerdo; 33,3%, somente no olho direito; e 50%, bilateral. Necessitaram da prescrição de órteses 66,6% dos estudantes com baixa visual. **Conclusão:** Este estudo vai ao encontro de pesquisas nacionais no que tange à prevalência de baixa AV, entretanto discorda de trabalhos que encontraram prevalências destoantes. Sugere-se o desenvolvimento de projetos em saúde preventiva que abranjam a idade escolar não apenas de forma médica, mas também social.

Descritores: Acuidade visual; Saúde escolar; Saúde ocular; Transtornos da visão; Criança

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of low vision in a fraction of the students in public schools at Caratinga, Minas Gerais. Moreover, show the relevance of preventive measures to evaluate Visual Acuity (VA) in children up to 7 years old. **Methods:** A transversal study was made in students, between 4 and 7 years old, enrolled in first and second year of elementary school of Geraldo Marques Cevidanes Municipal School, in the city of Caratinga, Minas Gerais. VA was evaluated using Snellen optometric chart and considered normal when higher than 0,7. Students who had difficulty in being evaluated or had presented VA less than 0,7 were referred to an ophthalmologist. **Results:** One hundred-eighteen children were evaluated. Five percent (5%) of the sample had low VA, being 16,6% only in the left eye, 33,3% in the right eye and 50% bilateral. 66,6% of students with visual impairment required the prescription glasses. **Conclusion:** This study meets national research regarding the prevalence of low VA, however, doesn't match with others studies. It is suggested that projects to prevent eye health in children are important not only medically, but also socially.

Keywords: Visual acuity; School health; Eye health; Visual disorders; Child

¹ Curso Acadêmico de Medicina, Centro Universitário de Caratinga, Caratinga, MG, Brasil.

² Setor de Plástica Ocular, Núcleo Avançado de Caratinga, Caratinga, MG, Brasil.

Este trabalho foi realizado no Centro Universitário de Caratinga, Caratinga, MG, Brasil.

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Recebido para publicação em 05/03/2016 - Aceito para publicação em 11/06/2016

INTRODUÇÃO

A visão é fundamental para o estabelecimento da relação entre homem e mundo externo¹. O desenvolvimento do aprendizado nos seres humanos está intrinsecamente relacionado às informações sensoriais recebidas através da visão. Portanto, a integridade de tal sentido é indispensável ao aprendizado e à socialização da criança².

Até a idade escolar, as deficiências visuais podem não ser detectáveis pelos pais e familiares, mas nem sempre são individuadas após manifestações de dificuldade de aprendizado – papel fundamental realizado pelo professor, que permite detecção precoce, assim, evitando o fracasso escolar e desenvolvimento de conturbações interpessoais e profissionais³.

É essencial combater e identificar precocemente as alterações visuais, visto que até os 7 anos de idade a criança está em pleno desenvolvimento visual⁴. Causas comuns de baixa acuidade visual respondem adequadamente às intervenções precoces, como ambliopia, estrabismo, hipermetropia, astigmatismo e miopia⁵.

O reconhecimento de problemas visuais e indicação ao oftalmologista são preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as ametropias estão entre as cinco prioridades do órgão mundial. Para a saúde pública o teste de triagem visual em escolares é financeiramente viável e apresenta alta sensibilidade (87,1%)². Comparações entre avaliação da acuidade visual pela tabela de Snellen e o Photoscreening, como métodos de triagem para crianças em idade escolar, revelam alta concordância, porém, ao considerar o elevado custo do aparelho e a facilidade e o baixo custo do uso das tabelas de Snellen, estas se tornam uma alternativa viável à detecção de alterações visuais em crianças, capazes de identificar a acuidade visual⁶.

O presente projeto lança mão da facilidade ligada ao manuseio da acuidade visual na infância e utiliza tal abordagem no intuito de evitar futuros danos que poderiam gerar agravos maiores, nesse sentido, também, leva em conta pontos que vão além do ônus com as correções ópticas. Além dos agravos visuais, a falta de acompanhamento e as medidas corretivas precoces podem gerar custos à gestão municipal, decorrentes de futuras consultas médicas, manejo profissional para assistência ao paciente e, principalmente, consequências advindas da falta de oportunidades que a baixa acuidade visual pode acarretar⁴.

A importância da detecção precoce de ametropias e do seu tratamento, bem como ambliopia, está vinculada diretamente aos gastos públicos. A detecção precoce da ambliopia gera uma economia de aproximadamente 60 mil dólares para cada mil crianças. Além disso, a identificação precoce desses distúrbios visuais promove uma economia indireta de custos, pois, se mais crianças são diagnosticadas precocemente com problemas oculares e, consequentemente, tratadas, menor é o número de escolares que necessitarão de programas e cuidados especiais na escola. Ademais, ela gera melhorado aprendizado, maiores oportunidades de emprego no futuro e menores chances de acidentes no olho sadio^{7,8}.

Segundo a OMS⁹, aproximadamente 12,8 milhões de crianças entre 5 e 15 anos apresentam erros de refração não corrigidos, sendo essa a principal causa de diminuição da acuidade visual na infância. O rastreamento proposto tem o intuito de prover, a todos os alunos que apresentarem alteração na saúde ocular, o diagnóstico e tratamento do problema encontrado.

O caráter intervencionista preventivo, alicerce do projeto, é a evolução natural do estudo de diversas campanhas desen-

volvidas pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia, como “Veja bem”, “Olho no Olho” e “Olhar Brasil”. A peculiaridade aqui apresentada torna-se possível por meio do contingente populacional – o grupo seletivo, formado por estudantes de 4 (quatro) a 7 (sete) anos, inscritos na rede pública municipal de Caratinga-MG–, permite tratar com maior relevância as alterações encontradas e garante a natureza perene, com medidas que promovem o correto desenvolvimento escolar e social. A doação dos óculos, após indicação oftalmológica, permitirá inserir o aluno na sociedade, o que proporciona uma visão melhor, e principalmente, melhora a sua qualidade de vida.

O objetivo do estudo foi verificar a acuidade visual numa fração dos estudantes matriculados na rede pública municipal de Caratinga-MG, por meio da utilização da tabela de Snellen, que foi aplicada por alunos do 10º (décimo) período de Medicina do Centro Universitário de Caratinga (UNEC). Encaminhar os alunos com alterações visuais para refração ocular em consulta com o oftalmologista credenciado à prefeitura, com prescrição e doação de óculos financiados pelo município para correção óptica de acordo com a avaliação profissional especializada.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de prevalência, realizado no período de um dia, no segundo semestre de 2015, que visou detectar deficiências visuais, com base na aplicação do Teste de Snellen, em crianças de ambos os sexos, com idade entre 4 e 7 anos, matriculadas no primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Geraldo Marques Cevidanes, do município de Caratinga, Minas Gerais (MG).

O projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Caratinga (UNEC), com número CAAE 51200415.3.0000.5114.

O total de alunos matriculados nas condições propostas pelo estudo foi de 166, sendo que não compareceram, no dia da aplicação do teste, 16 crianças; e 32 alunos não entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado. Em razão das perdas, a amostragem final foi de 118, ressaltando-se que todas as crianças avaliadas portaram a autorização prévia de seus pais ou responsáveis por meio da assinatura do TCLE.

A idade das crianças participantes deste trabalho foi coletada a partir de uma lista com os nomes e data de nascimento de cada uma delas, disponibilizada pela secretaria da escola, setor responsável pelos dados cadastrais dos alunos.

A aplicação do Teste de Snellen foi realizada por acadêmicos de Medicina do UNEC, supervisionados por um médico oftalmologista e professor do UNEC. Os estudantes foram previamente instruídos para a realização do teste de acuidade visual.

A Escala de Snellen utilizada foi composta somente por linhas com letras “E”, posicionadas em diferentes direções e com escalas decrescentes de tamanho, uma vez que as crianças da amostra, em sua maioria, estavam em processo de alfabetização.

O teste foi realizado em uma sala da escola com seis metros de comprimento por seis metros de largura. O ambiente para o teste era silencioso e com boa iluminação. A cadeira que a criança se sentava durante a realização do exame localizava-se a seis metros da Escala de Snellen, que se encontrava afixada na parede, à altura dos olhos da criança¹. Cada criança foi avaliada individualmente e separada das outras crianças, as quais aguardavam fora da sala a serem chamadas para realização do teste.

Após a criança se sentar na cadeira, um dos integrantes

deste estudo ocluía, com um oclisor, o olho esquerdo da criança avaliada, assim, testando a acuidade visual do olho direito. Em seguida, fazia-se a inversão. As crianças que usavam óculos foram examinadas portando-os.

Os resultados do teste foram considerados normais quando a acuidade visual (AV) era superior a 0,7. Assim, os alunos que apresentaram dificuldade no exame igual ou inferior a 0,7 foram encaminhados a consultas oftalmológicas para melhor análise do *deficit* visual. No entanto, a fim de diminuir a chance de encaminhamento desnecessário, devido à concentração insuficiente, por parte das crianças, no momento do exame, outro integrante deste trabalho avaliou-os por meio de um reteste. As crianças que, pela detecção do teste e do atendimento especializado, necessitaram de tratamento foram contempladas com óculos. As consultas e as órteses foram fornecidas pela Prefeitura Municipal de Caratinga, MG, parceira deste estudo.

Após consulta especializada com o oftalmologista, credenciado pela Prefeitura, foram fornecidas aos integrantes deste trabalho a refração e a acuidade visual dos pacientes que foram referendadas ao profissional. A informação desses dados foi importante para análise e comparação dos problemas visuais mais comuns na infância.

Foram entregues folhetos de acordo com o resultado do teste. Quando AV foi menor que 0,7, a criança recebeu o folheto contendo o horário da marcação da consulta oftalmológica; se necessária a prescrição de órteses, o aluno recebeu o folheto indicando o uso dos óculos; quando detectados problemas oculares, mas os óculos não se consistiam no tratamento principal ou não foram indicados, o estudante recebeu outro folheto; quando AV foi maior ou igual a 0,7, a criança recebeu o folheto explicando que o aluno enxergava bem¹⁰.

RESULTADOS

Foram avaliadas 118 (100%) crianças por meio do teste de acuidade visual, em que 85 cursavam o 1º

anodo ensino fundamental e 33o 2º ano. Em relação à idade, 4 (3,4%) crianças apresentavam idade de 4 anos; 44 (37,3%), 5 anos; 43 (36,5%), 6 anos; e 27 (22,8%), 7 anos, em que a média de idade foi de 5,8. Em relação ao gênero, 66 (56%) crianças eram do sexo feminino; e 52 (44%), masculino.

Da amostra estudada, 6 (5%) crianças apresentaram *deficit* de acuidade visual. Deste grupo, 1 (16,6%) aluno, apenas no olho esquerdo (OE); 2 (33,3%) estudantes, somente no olho direito (OD); e 3 (50%) crianças, com alteração visual bilateral. O *deficit* visual quanto ao sexo masculino foi de 66,6%, 4 crianças. Já no tocante ao sexo feminino, o valor foi de 33,3%, 2 alunas.

Das 118 (100%) crianças, 5 (4,2%) precisaram repetir o teste por outro integrante deste estudo, sendo que apenas 1 criança, realmente, apresentava *deficit* visual.

Dos 6 (5%) alunos encaminhados para a realização de consulta oftalmológica, 3 já faziam uso de óculos, um apresentava estrabismo e dois revelaram *deficit* visual, sendo um com catarata congênita e hipermetropia e o outro com hipermetropia. Nenhuma criança encaminhada para consulta oftalmológica tinha 4 anos de idade, com 5 anos, 1 (16,6%) estudante; com 6 anos, apenas 1 (16,6%); e com 7 anos, 4 (66,6%). Apenas 1 (16,6%) faltou. As outras 5 (83,3%) crianças compareceram à consulta e 4 (66,6%) dessas necessitaram da prescrição de órteses (Tabela 1).

Tabela 1
Resultados e condutas da consulta oftalmológica

	Idade (anos)	Olho direito	Olho esquerdo
Paciente 1	5	+0,50, -2,00, 0°, tampão 1 dia	-0,75, 15°, tampão 5 dias
Paciente 2	6	-	-
Paciente 3	7	+3,25, -0,75, 10°; +6,25, -0,75, 10°	Contra peso, bifocais executive
Paciente 4	7	+0,75, -0,25, 25°	+0,50, -0,50, 168°
Paciente 5	7	-1,50, -0,25, 140°	-1,50, -0,50, 145°

Todos os escolares que necessitaram de órteses foram congratulados pelo feito destas pela parceria com a Secretaria de Saúde do município de Caratinga, MG. Sendo no final entregues os óculos de maneira individualizada.

DISCUSSÃO

Percebeu-se com este estudo que a prevalência de *deficit* visual no sexo masculino é maior em relação ao sexo feminino. Isso se aproxima da pesquisa², apesar de não ter significância estatística nesta ($p > 0,15$). Em contrapartida, outro estudo¹¹ obteve dados em que o sexo feminino apresentou 2,3 vezes mais chances de *deficit* de acuidade visual em relação ao sexo feminino.

No total, 6 (5%) crianças foram detectadas com alteração visual, o que vai ao encontro da pesquisa¹¹, que verificou 6% de baixa acuidade visual em sua amostra. Entretanto outros trabalhos^{1,3,4,12} encontraram resultados, respectivamente, 11,4%, 12,41%, 18,1% e 19,04%, o que se distancia do valor obtido neste estudo.

Diante dos dados obtidos, pôde-se perceber que esses se correlacionam com outras pesquisas no que tange à faixa etária de 7 anos ter o maior número de encaminhamentos ao oftalmologista e necessidade de prescrição de óculos. A pesquisa reforça tal resultado³.

Um diferencial deste trabalho foi a garantia de que às crianças que necessitassem tanto do atendimento especializado quanto das órteses, ambos seriam concedidos, gratuitamente. Essa preocupação se deu tendo em vista o estudo³, que obteve uma perda de 4,57% crianças detectadas com baixa acuidade visual, mas que não compareceram à consulta oftalmológica. Este trabalho apresentou uma perda de 0,8%, 5,7 vezes menor quando comparado ao estudo³.

CONCLUSÃO

Este estudo ressalta a importância da detecção precoce de baixa acuidade visual em crianças com até 7 anos de idade. E teve como pilar, além da base acadêmica, a ajuda social às crianças.

Portanto, a promoção de saúde, especialmente, a ocular é primordial e faz-se tanto necessária quanto preventiva e curativa. Mas para que os resultados sejam mais eficazes e os gastos públicos ínfimos, como já descrito neste trabalho, são necessários projetos que visem à saúde preventiva e que abranjam as crianças como um todo, com construção de estratégias em melhorias à saúde visual.

AGRADECIMENTOS

Às Secretarias de Educação e de Saúde da prefeitura de Caratinga, Minas Gerais, pela concessão de acesso aos alunos da rede municipal e pela colaboração com a entrega dos óculos.

À direção administrativa e professores da Escola Municipal Geraldo Marques Cevidanes, pela assistência na realização deste trabalho, ao disponibilizar sala para a aplicação do teste de Snellen e por facilitar o contato com os alunos participantes deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Coelho AC, Dias IM, Reis VN, Salvador M, Pacheco ZM. Olho vivo: analisando a acuidade visual das crianças e o emprego do lúdico no cuidado de enfermagem. *Rev Enferm.* 2010; 14(2):318-23.
2. Neves FB, Bitencourt AG, Oliveira PL, Santos LS. Acuidade visual de escolares em comunidade rural da Bahia: uma atividade de promoção de saúde. *Gaz Méd Bahia.* 2011;81(1):10-3.
3. Fialho FA, Dias IM, Nascimento L, Salvador M, Pacheco ZM. A enfermagem avaliando a acuidade visual de estudantes do ensino fundamental. *Rev Baiana Enferm.* 2011;25(1):33-40.
4. Silva CM, Almeida DR, Bernardes RR, Bazzano FC, Mesquita Filho M, Magalhães CH. Desempenho escolar: interferência da acuidade visual. *Rev Bras Oftalmol.* 2013;72(3):168-71.
5. Toledo CC, Paiva AP, Camilo GB, Maior MR, Leite IC, Guerra MR. Detecção precoce de deficiência visual e sua relação com o rendimento escolar. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(4):415-9.
6. Sousa RL, Funayama BS, Padovani CR, Schellini SA. Comparação entre acuidade visual e photoscreening como métodos de triagem visual para crianças em idade escolar. *Rev Bras Oftalmol.* 2012;71(6):358-63.
7. Carvalho KM, Minguini N, Alves MR. Detecção e tratamento dos erros de refração no grupo etário de 0 a 6 Anos. In: Alves MR, Nishi MI, Carvalho KM, Ventura LM, Schellini SA, Kara-José N. *Refração ocular: uma necessidade social.* Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2014. p. 55.
8. FerrazFH, Hirai F, Schellini SA. Estimativas da magnitude e do custo da correção da baixa visão por erro refracional não corrigido no Brasil. In: Alves MR, Nishi MI, Carvalho KM, Ventura LM, Schellini SA, Kara-José N. *Refração ocular: uma necessidade social.* Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2014. p. 35.
9. Organização Mundial da Saúde. Doenças do olho e anexos. In: Organização Mundial da Saúde. *CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde.* São Paulo: Edusp; 1993. v.1.
10. José NK, Gonçalves ER, Carvalho RS. Olho no Olho: Campanha Nacional de Prevenção à Cegueira e Reabilitação Visual do Escolar. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2006. p. 159-64.
11. Laignier MR, Castro MA, Sá PS. De olhos bem abertos: investigando acuidade visual em alunos de uma escola municipal de Vitória. *Esc Anna Nery RevEnferm.* 2010;14(1):113-9.
12. Bertoldi J, Nandi FR, Nunes HK, Trento V, Rosa IM, Almeida JC, et al. Avaliação da prevalência de baixa acuidade visual de alunos do ensino fundamental de uma Escola Municipal da Região da Vila C de Foz do Iguaçu-PR, Brasil. [s.l.] 2009 [citado 2015Abr29]. Disponível em: http://www.foz.unioeste.br/~eventos/sepecel/artigos_sepecel_2009/enfermagem/Oscar%20Nihei%20et%20al.pdf

Autor correspondente:

Mário Genilhu Bomfim Pereira
Avenida Olegário Maciel, 143, sala 101 – Centro
CEP 35300-000 – Minas Gerais (MG), Brasil
Tel: (33) 999550506
E-mail: m.g.bomfim@gmail.com