

Diretriz Brasileira Acerca da Periodicidade do Exame Oftalmológico nas Crianças Saudáveis na Primeira Infância

Autores: Júlia D Rossetto JD, Luisa M Hopker, Luis Eduardo M R Carvalho, Marcelo G Vadas, Andrea A Zin, Tomás S Mendonça, Dirceu Solé, Luciana R Silva, Christiane Rolim-de-Moura, Luis Carlos F Sa, Fabio Ejzenbaum.

Qual o objetivo?

Orientar a frequência e os componentes do exame oftalmológico em crianças saudáveis de 0 a 5 anos.

O que é uma diretriz?

As diretrizes são ferramentas importantes para direcionar os médicos sobre as melhores práticas para fornecer um atendimento de saúde eficiente. Elas são ferramentas flexíveis, baseadas nas melhores evidências científicas e informações clínicas disponíveis. Elas também refletem o consenso de especialistas na área e permitem que usem seu julgamento no tratamento de seus pacientes.¹ As diretrizes não se destinam a fornecer um passo a passo para os cuidados médicos ou substituir o julgamento clínico; pelo contrário, sua intenção é apoiar os padrões de prática.²

Esta diretriz redigida pela SBOP, em parceria com a SBP, deve ser considerada neste contexto, como a recomendação do número mínimo de exames necessários para atingir a maior porcentagem da população de maneira eficiente. A adesão às suas recomendações não produzirá necessariamente resultados bem-sucedidos em todos os casos e não substitui o julgamento individual de cada profissional.

Esta diretriz também não se destina a definir ou servir como um padrão legal para cuidados médicos. Portanto, não deve ser utilizada como um recurso legal, pois sua natureza geral não pode fornecer orientação individualizada para todos os pacientes em todas as circunstâncias.^{2,3}

Nosso público-alvo são oftalmologistas e pediatras que avaliam bebês e crianças brasileiras. Os intervalos de exames recomendados também podem ser do interesse do público em geral e dos formuladores de políticas de saúde pública. Dada a diversidade da estrutura financeira e de saúde nas diferentes regiões brasileiras, essa diretriz pode servir de base para a defesa da atenção básica à visão da população pediátrica em áreas carentes.

Como esta Diretriz foi feita?

Esta diretriz foi desenvolvida com base em revisão bibliográfica e experiência clínica de um comitê de especialistas. Foram realizadas buscas em base de dados PubMed/Medline; documentos selecionados não se restringiram a revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais. Quando adequado, o perfil GRADE foi aplicado para graduá-los e o consenso de especialistas foi usado nos tópicos sem evidência científica. Também foram revisadas as recomendações da Academia Americana de Pediatria, da Associação Americana de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo, da Academia Americana de Oftalmologia, do *Royal College of Ophthalmologist* e da Sociedade Canadense de Oftalmologia. Além disso, foi elaborado um questionário pelos membros da Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP) para avaliar a rotina de exames oftalmológico praticada atualmente no Brasil. O documento final foi aprovado pela SBOP e pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e aceito para publicação nos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia (*in press*).

Quem foram consideradas crianças saudáveis?

Foram consideradas saudáveis, as crianças com desenvolvimento neuropsicomotor adequado para a idade, especialmente na ausência de:

1. Anormalidades oculares aparentes (por exemplo, leucocoria, ptose, nistagmo ou estrabismo);
2. Prematuridade extrema (bebês com menos de 1.500 g ou 32 semanas de idade gestacional);

3. Exposição a doenças infecciosas transmissíveis verticalmente (como toxoplasmose, sífilis, citomegalovírus ou vírus Zika);
4. Doenças associadas a manifestações oculares (por exemplo, distúrbios metabólicos, artrite idiopática juvenil ou síndrome de Down);
5. História familiar de doenças oculares na infância (como catarata, glaucoma ou retinoblastoma);
6. Suspeita clínica de déficit visual.

OBS: Na presença de qualquer um dos itens acima, recomenda-se exame oftalmológico completo, de preferência em até um mês da identificação do risco, independentemente do resultado do Teste do Reflexo Vermelho (TRV).

Qual a recomendação da Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)?

Avaliações a serem realizadas pelo médico da família ou pediatra:

Recém-nascidos: O Teste do Reflexo Vermelho (TRV) deve ser realizado pelo pediatra nas primeiras 72 horas de vida ou antes da alta da maternidade.

NOTA: o TRV deve ser repetido pelo pediatra durante as consultas de puericultura pelo menos três vezes ao ano durante os primeiros 3 anos de vida. A falha de visualização ou anormalidades no TRV são indicações para encaminhamento urgente ao oftalmologista.

0 a 36 meses: Deve ser realizada a inspeção dos olhos e anexos (pálpebras, córnea, conjuntiva, íris e pupila), avaliação da função visual apropriada para a idade, fixação ocular e alinhamento dos olhos.

0 a 12 meses: Devem ser avaliados os marcos de desenvolvimento visual para bebês saudáveis:

Um mês: presença de fixação visual;

Dois meses de idade: presença de movimentos oculares verticais;

Três meses: presença da fixação e seguimento de objetos e de movimentos sacádicos adequados;

(NOTA: os movimentos dos olhos podem não ser coordenados até os 6 meses de idade);

Seis meses: presença de tentativa de alcançar os objetos apresentados e do alinhamento ocular apropriado;

Nove meses: presença do reconhecimento de rostos e expressões.

ATENÇÃO: Devem ser encaminhados para exame oftalmológico completo, os bebês que não fazem contato visual nos primeiros dois meses de vida ou não apresentam sorriso social ou percepção das próprias mãos aos 3 meses; ou que não pegam brinquedos aos 6 meses, ou não reconhecem rostos e expressões aos 11 meses.

12 a 36 meses: Deve ser avaliada, em cada olho separadamente, a:

Fixação: se central, estável e mantida;

Capacidade de seguir luz e objetos;

Reação à oclusão de cada olho.

Avaliações a serem realizadas pelo oftalmologista:

6 a 12 meses: Pode ser realizado **exame oftalmológico completo** por um oftalmologista - inspeção dos olhos e anexos, avaliação da função visual (exame de fixação e seguimento monocular), avaliação da motilidade e alinhamento ocular (testes de cobertura simples e alternada), refração cicloplegiada e avaliação do fundo de olho dilatado (Recomendação 2C).^{4,5}

3 a 5 anos (idealmente aos 3 anos):⁶⁻⁹ Deve ser realizado **exame oftalmológico completo** por um oftalmologista - inspeção dos olhos e anexos, avaliação da acuidade visual (com optótipos adequados à idade), avaliação da motilidade e alinhamento ocular (testes de cobertura simples e alternada), refração cicloplegiada e avaliação do fundo de olho dilatado (Recomendação 1B).^{4,10}

Se o exame for inconclusivo ou insatisfatório, uma nova avaliação é recomendada em 6 meses.

Como foi a análise das respostas do questionário realizado entre os membros da SBOP?

O questionário foi respondido por 193 integrantes da SBOP. Destes, 73,6% recomendaram exame oftalmológico completo em crianças saudáveis durante o primeiro ano de vida. Evidenciou-se leve redução no percentual de recomendações relacionadas ao aumento do tempo de prática clínica do oftalmologista. Em relação ao percentual de atendimento pediátrico na sua prática regular, 82% dos profissionais com percentuais superiores a 75% recomendaram o exame, *versus* 64,7% dos pediatras que atendem menor proporção de crianças (<25%); porém esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Não foi observada associação entre os domínios “Formação acadêmica”, “Duração da prática clínica”, “Publicação científica” e a recomendação de exame no primeiro ano de vida. Não foi observada associação entre o escore total composto por esses domínios e a recomendação do exame.

Quais as principais doenças evitadas pelos exames recomendados?

As principais doenças diagnosticadas pelos exames são os erros refrativos não corrigidos. Estes podem ser responsáveis por até 69% dos problemas visuais que ocorrem na infância.¹¹ Dependendo do grau do erro refrativo e da idade da criança, esses problemas podem ser potencialmente ambliogênicos se não forem corrigidos; ou seja, eles podem levar à deficiência visual.¹² Em crianças em idade escolar, os erros de refração não corrigidos são considerados um problema de saúde pública e são a principal causa de deficiência visual em crianças em todo o mundo. Na América Latina, de acordo com a Organização Mundial da Saúde e o Conselho Brasileiro de Oftalmologia, cerca de 23 milhões de crianças têm problemas de visão relacionados a erros de refração não corrigidos que podem afetar seu desenvolvimento, escolaridade e desempenho social.¹³

A ambliopia é a segunda doença ocular mais tratável (depois dos erros refrativos)^{6-9,14} e afeta cerca de 2% a 4% da população pediátrica.^{12,15} Geralmente é tratável se diagnosticada precocemente; no entanto, devido à dificuldade em detectar a doença, centenas de milhares de crianças norteamericanas e milhões em todo o mundo sofrem perda de visão desnecessária e permanente a cada ano.^{12,16} Em geral, os benefícios do rastreamento e tratamento da ambliopia superam seus custos e qualquer dano possível associado.¹⁷⁻¹⁹ A ambliopia não tratada pode impactar negativamente na função visual, na qualidade de vida e na capacidade de trabalho do indivíduo.²⁰ Por esse motivo, o tratamento da ambliopia tem se mostrado um dos procedimentos médicos mais econômicos do mundo.^{21,22} A presença de estrabismo pode levar à supressão do olho não dominante e, em última análise, ser a causa de ambliopia em até 50% dos pacientes.²³

Considerações sobre as condições brasileiras e legislação sobre o TRV:

No Brasil, alguns estados já aprovaram legislação que torna obrigatória a realização do TRV pelo pediatra em todos os recém-nascidos antes da alta da maternidade. A Agência Nacional de Saúde Suplementar também incluiu o TRV na lista de procedimentos com cobertura obrigatória pelo seguro saúde.¹³ Se o resultado do TRV for anormal, a criança deve ser encaminhada imediatamente a um oftalmologista, pois a catarata congênita é uma causa possível e pode exigir cirurgia antes das 12 semanas de vida.^{12,16,20}

No entanto, faltam dados confiáveis sobre a prevalência e as causas da cegueira em crianças no Brasil¹³ e nenhum programa social abrangente está disponível para triagem visual periódica. Além disso, os testes de fixação e alinhamento dos olhos geralmente não são realizados por pediatras ou médicos de família. Portanto, a avaliação da acuidade visual e dos exames oftalmológicos para o diagnóstico precoce de doenças é, em última instância, responsabilidade de oftalmologistas com experiência no tratamento de crianças. Esse é um dos principais motivos pelos quais a maioria dos oftalmologistas pediátricos brasileiros recomenda os exames precoces. Seguir as recomendações de exames oftalmológicos praticados

em países como os Estados Unidos da América, nos quais a triagem visual regular é praticada ao longo da infância, também é inviável no Brasil.

Independentemente da recomendação do exame precoce por especialistas, o contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) deve ser levado em consideração. Há hoje no Brasil, enorme carência de profissionais e dificuldade em realizar até mesmo um único exame antes dos 5 anos de idade. Somente na cidade do Rio de Janeiro, 4.505 crianças aguardam consulta oftalmológica.²⁴

Conclusões:

As diretrizes sobre a frequência da avaliação oftalmológica são ferramentas importantes para orientar os médicos sobre a melhor prática a fim de evitar problemas visuais tratáveis na infância, que poderiam comprometer seu desenvolvimento social, escolar e global, além de causar perda permanente da visão.

Considerando todas as informações discutidas neste documento, a SBOP e a SBP propõem que, além do acompanhamento ocular pelo pediatra ou prestador de atenção primária à saúde, pelo menos um exame oftalmológico completo seja realizado entre 3 e 5 anos de idade em todas as crianças saudáveis. Se possível, isso pode ser precedido por um exame dos 6 aos 12 meses de idade.

Recomendações da SBOP e SBP

- O teste do reflexo vermelho (TRV) deve ser realizado até 72 horas de vida e repetido pelo pediatra durante as consultas de puericultura pelo menos três vezes ao ano, durante os primeiros 3 anos de vida.*
- Deve ser realizada avaliação de rotina da função visual apropriada para a idade de bebês e crianças durante os primeiros 3 anos de vida pelo médico da família ou pediatra. *
- Crianças de 6 a 12 meses podem ser submetidas a um exame oftalmológico completo (2C)
- Crianças de 3 a 5 anos (idealmente aos 3 anos) devem ser submetidas a um exame oftalmológico completo (1B).

* A falha na visualização da TRV ou a presença de qualquer anormalidade ocular são indicações para o encaminhamento ao oftalmologista.

LEIA O ARTIGO NA ÍNTEGRA: Rossetto JD, Hopker LM, Carvalho LEMR, *et al.* Brazilian guidelines on the frequency of ophthalmic assessment and recommended exams in healthy children under 5 years of age. Arq Bras Oftalmol. 2020 *in press*.

REFERÊNCIAS

1. Jacobson PD. Transforming clinical practice guidelines into legislative mandates: proceed with abundant caution. *JAMA*. 2008;299(2):208-210.
2. Joint Clinical Practice Guideline Expert Committee of the Canadian Association of O, the Canadian Ophthalmological S, Delpero WT, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for the periodic eye examination in children aged 0-5 years in Canada. *Can J Ophthalmol*. 2019;54(6):751-759.
3. Association. CMP. *Clinical Practice Guidelines: what is their role in legal proceedings?* Vol September: CMPA Perspect.; 2011.
4. Association AO. Comprehensive pediatric eye and vision examination: evidence-based clinical practice guideline. 2017:1-67.
5. Robinson BE MK, Glenny C, Stolee P. An Evidence-Based Guideline for the Frequency of Optometric Eye Examinations. *Primary Health Care*. 2012;2(4):121.
6. de Koning HJ, Groenewoud JH, Lantau VK, et al. Effectiveness of screening for amblyopia and other eye disorders in a prospective birth cohort study. *J Med Screen*. 2013;20(2):66-72.
7. Eibschitz-Tsimhoni M, Friedman T, Naor J, Eibschitz N, Friedman Z. Early screening for amblyogenic risk factors lowers the prevalence and severity of amblyopia. *J AAPOS*. 2000;4(4):194-199.
8. Williams C, Northstone K, Harrad RA, Sparrow JM, Harvey I, Team AS. Amblyopia treatment outcomes after screening before or at age 3 years: follow up from randomised trial. *BMJ*. 2002;324(7353):1549.
9. Williams C, Northstone K, Harrad RA, Sparrow JM, Harvey I, Team AS. Amblyopia treatment outcomes after preschool screening v school entry screening: observational data from a prospective cohort study. *Br J Ophthalmol*. 2003;87(8):988-993.
10. Committee on P, Ambulatory Medicine SoOAAoCO, American Association for Pediatric O, Strabismus, American Academy of O. Eye examination in infants, children, and young adults by pediatricians. *Pediatrics*. 2003;111(4 Pt 1):902-907.
11. Varma R, Tarczy-Hornoch K, Jiang X. Visual Impairment in Preschool Children in the United States: Demographic and Geographic Variations From 2015 to 2060. *JAMA Ophthalmol*. 2017;135(6):610-616.
12. Wallace DK, Morse CL, Melia M, et al. Pediatric Eye Evaluations Preferred Practice Pattern(R): I. Vision Screening in the Primary Care and Community Setting; II. Comprehensive Ophthalmic Examination. *Ophthalmology*. 2018;125(1):P184-P227.
13. Avila M AM, Nishi M. . Condições de saúde ocular no Brasil. In: Oftalmologia CBd, ed. 1ª ed. Brasil2015.
14. Kirk VG, Clausen MM, Armitage MD, Arnold RW. Preverbal photoscreening for amblyogenic factors and outcomes in amblyopia treatment: early objective screening and visual acuities. *Arch Ophthalmol*. 2008;126(4):489-492.
15. SP D. Screening In: Taylor DS HC, ed. *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier Saunders; 2005:62-65.

16. Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: Detecção e Intervenção Precoce para a Prevenção de Deficiências Visuais. In: Saúde Md, ed. 2ª Edição ed. Brasília 2016.
17. Atkinson J, Braddick O, Nardini M, Anker S. Infant hyperopia: detection, distribution, changes and correlates-outcomes from the cambridge infant screening programs. *Optom Vis Sci.* 2007;84(2):84-96.
18. Groenewoud JH, Tjiam AM, Lantau VK, et al. Rotterdam Amblyopia screening effectiveness study: detection and causes of amblyopia in a large birth cohort. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010;51(7):3476-3484.
19. Solebo AL, Cumberland PM, Rahi JS. Whole-population vision screening in children aged 4-5 years to detect amblyopia. *Lancet.* 2015;385(9984):2308-2319.
20. Donahue SP. Relationship between anisometropia, patient age, and the development of amblyopia. *Am J Ophthalmol.* 2006;142(1):132-140.
21. Konig HH, Barry JC. Cost effectiveness of treatment for amblyopia: an analysis based on a probabilistic Markov model. *Br J Ophthalmol.* 2004;88(5):606-612.
22. Membreno JH, Brown MM, Brown GC, Sharma S, Beauchamp GR. A cost-utility analysis of therapy for amblyopia. *Ophthalmology.* 2002;109(12):2265-2271.
23. Baker FH GP, von Noorden GK. Effects of visual deprivation and strabismus on the response of neurons in the visual cortex of the monkey, including studies on the striate and prestriate cortex in the normal animal. *Brain Res.* 1974;66(2):185-208.
24. Janeiro SMdS-PdRd. Transparência do SISREG Ambulatorial. 2020; <https://smsrio.org/transparencia/- /pendencias>. Accessed June 20th, 2020.