



ARTIGO DE REVISÃO

TESTE DO REFLEXO VERMELHO: QUANDO DEVE SER APLICADO E QUAL BENEFÍCIO OFERECE?**RED GLARES TEST: WHEN SHOULD BE APPLIED AND BENEFIT WHAT GIVES?**

Fábio Ledesma¹
Rubia Olijnyk Zarpelon²
Cesar Rey Xavier³
André de Camargo Smolarek⁴
William Cordeiro de Souza⁵
Luis Paulo Gomes Mascarenhas⁶

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo abordar aspectos acerca da importância do teste do reflexo vermelho, também chamado de “teste do olhinho” na prevenção de doenças visuais desenvolvidas ainda na gestação ou na infância, uma vez que estas doenças podem ser responsáveis por causar a perda parcial ou total da visão, acarretando enorme prejuízo para o indivíduo nas dimensões física, cognitiva e social. A realização do teste do reflexo vermelho pode ajudar significativamente no combate a uma gama de patologias ainda antes dos seis meses de vida, podendo assim aumentar exponencialmente a chance de cura ou podendo amenizar drasticamente as características da doença.

Descritores: Cegueira. Visão Ocular. Tratamento.

ABSTRACT

This article aims to address aspects of the importance of the red reflex test, also called "little eye test" in preventing developed visual disorders even during pregnancy or childhood, since these diseases may be responsible for causing loss partial or total vision, causing enormous damage to the individual in the physical, cognitive and social dimensions. The realization of the red reflex test can significantly help to combat a range of diseases even before six months of life, and thus can exponentially increase the chance of cure or can dramatically ease the characteristics of the disease.

Keywords: Blindness. Vision Ocular. Therapy.

¹ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
fabio.rled@gmail.com

² Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
rubia.zarpelon@gmail.com

³ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
reyxavier@gmail.com

⁴ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
andresck@gmail.com

⁵ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
professor_williamsouza@yahoo.com.br

⁶ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Irati/ Paraná, Brasil.
masca58@hotmail.com



INTRODUÇÃO

Para que o desenvolvimento cognitivo e físico da criança possa transcorrer de forma normal e positiva, é necessária a sua plena capacitação visual. Exames preventivos aliados a um tratamento efetivo faz com que se reduza ou até mesmo extinga o problema visual trazendo benefícios para a qualidade de vida e bem estar da criança. O desenvolvimento motor e a capacidade de comunicação são prejudicados na criança com deficiência visual porque gestos e condutas sociais são aprendidos pelo feedback visual. O diagnóstico precoce de doenças, um tratamento efetivo e um programa de estimulação visual precoce permitem que a criança possa ter uma integração maior com seu meio.¹

A visão consiste em uma das principais fontes de estímulo para o ser humano, proporcionando seu desenvolvimento físico e intelectual desde os primeiros dias de vida. Segundo Aguiar, Cardoso e Lúcio² a visão apresenta-se como principal fator na aprendizagem de gestos e condutas sociais. Para eles, a cegueira implica em enorme perda tanto para o indivíduo, como para a sociedade.

Para Zanoni et al.³ na fase de maturação da visão, que compreende desde o nascimento até os oito anos de vida aproximadamente, o cérebro interage com a retina na interpretação do ambiente através de estímulos visuais, razão pela qual as informações que o cérebro recebe do órgão responsável pela visão precisam ser claras, para não ocasionarem problemas de diversas ordens que possam afetar o indivíduo.

Os problemas visuais surgidos durante a infância podem ser revertidos quando diagnosticados preventivamente. Assim, a maior parte dos casos de perda da visão pode ser evitada ainda na infância, quando diagnosticada a tempo.⁴

Cardoso et al.⁵ ante este quadro, afirmam que há mais de uma década já é preocupação da Organização Mundial de Saúde (OMS) o planejamento e implantação de programas de prevenção a cegueira, porém, mesmo com estes esforços, ainda existem poucos recursos disponíveis. Outras dificuldades encontradas é o aumento populacional e a carência de serviços oftalmológicos.

Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo abordar aspectos acerca da importância do teste do reflexo vermelho, também chamado de “teste do olhinho” na prevenção de doenças visuais desenvolvidas ainda na gestação ou na infância, verificando quando o mesmo deve ser aplicado e quais benefícios oferecem.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, aonde foram selecionados para a realização do presente trabalho artigos científicos que tratam do tema proposto pelo trabalho, cujo



foco é a aplicação do Teste de Bruckner, também conhecido por Teste do reflexo vermelho ou Teste do olho.

Sendo assim, foram consultadas duas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), a partir do recurso aos seguintes descritores: cegueira, visão ocular e tratamento. Os indexadores para a pesquisa foram selecionados segundo os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH).

Foram incluídos no estudo artigos publicados no idioma português, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas e acesso ao texto completo, no período compreendido entre 2005 até 2016. Foram excluídos artigos anteriores a 2005 ou publicados em idiomas diferentes do português.

Em uma primeira busca foram encontrados 205 estudos que apresentaram alguma relação com o tema proposto. Em seguida foram descartados artigos que tratavam do Teste do reflexo vermelho aplicado a um determinado local, como estudo de caso feito em um hospital ou cidade específica, logo depois foram descartados artigos que tratavam do teste aplicado por determinada profissão da área da saúde, uma vez que o interesse do trabalho não é a utilização em determinado local ou por determinada profissão, mas sim os benefícios que a realização o teste pode trazer a criança.

Realizadas as etapas anteriores, dos artigos restantes foram descartados os que tratavam da aplicação e eficácia do teste em uma doença específica, pois mesmo que não se possa falar do teste do olho sem citar de forma breve as consequências das doenças que ele ajuda a diagnosticar pra início precoce de tratamento, focar em uma ou outra doença também não o objetivo. Restaram então 12 artigos, os quais se encaixaram em todos os critérios estabelecidos pra pesquisa, os quais serviram de base para revisão.

Alterações Visuais: Segundo Valverde et al.⁶ a visão é um sentido fundamental ao ser humano, responsável pela maior parte de seu contato com o mundo externo, portanto, exercendo influência direta na capacidade cognitiva do indivíduo, se fazendo assim um sentido indispensável ao pleno desenvolvimento.

Mesmo com toda a tecnologia envolvida na detecção de problemas de saúde em recém-nascidos, Aguiar, Cardoso e Lúcio² destacam que o diagnóstico dos problemas visuais no Brasil ainda é tardio. Dependendo do quão tardio esse diagnóstico seja e qual a patologia visual envolvida, a perda da visão pode tornar-se irreversível.

Grande parte dos casos de patologias visuais são descobertas apenas em idade escolar, por volta dos 7 anos e a princípio tratadas como dificuldade de aprendizagem, apenas depois dessa passagem é que vem a ser tratada como patologia visual.⁶



No contexto de países em desenvolvimento, Aguiar, Cardoso e Lúcio² apresentam dados afirmando que 30 a 72% dos casos de cegueira infantil é evitável, 9 a 58% podem ser prevenidos e 14 a 31% são casos tratáveis. O que se torna evidente nesse cenário é a necessidade de planejar e desenvolver estratégias e políticas focadas na saúde visual e na detecção de problemas visuais em recém-nascidos.

Os mesmos autores supracitados acima destacam que a cegueira em crianças está relacionada com o desenvolvimento socioeconômico, aonde 75% das crianças cegas no mundo vivem em países em desenvolvimento, sendo a prevalência nestes países de 15/10.000, ou seja, cinco vezes maior que a encontrada nos países desenvolvidos. Campos Junior⁷ afirma que existem no mundo cerca de vinte milhões de casos de cegueira, e destes, 2/3 são ocasionados por causas possíveis de serem prevenidas.

O teste do reflexo vermelho, popularmente chamado como teste do olhinho, tornou-se imprescindível nos primeiros dias de vida. Com ele é possível diagnosticar doenças como a retinopatia da prematuridade, catarata congênita, glaucoma, retino blastoma, infecções, traumas de parto e a cegueira.⁸

Cardoso, Lúcio e Aguiar⁹ argumentam que até mesmo procedimentos padrão necessários aos cuidados neonatais como fototerapia e oxigenoterapia, quando controlados de maneira inadequada podem refletir em iatrogenias no sistema visual. Entre as doenças responsáveis pela perda da visão, seja esta total ou parcial, Campos Junior⁷ apresenta como uma das principais e mais graves a retinopatia da prematuridade.

A retinopatia da prematuridade consiste em uma doença vasoproliferativa da retina de etiologia multifatorial, que ocorre em recém-nascidos pré-termo (RNPT), sendo uma das principais causas de cegueira prevenível na infância. Ela apresenta uma fase aguda, em que a vasculogênese normal é interrompida e a retina imatura sofre transformação e proliferação celular. Na maior parte das crianças, a retinopatia involui espontaneamente, não deixando lesões ou levando a alterações cicatriciais leves.¹

A retinopatia proliferativa pode evoluir com processo fibrótico cicatricial e descolamento de retina. Aguiar, Cardoso e Lúcio² definem esse processo como um distúrbio vasoproliferativo de origem multifatorial. Este distúrbio acomete a retina do recém-nascido causando efeitos mínimos nos vasos da retina até seu descolamento total, esta patologia, em 90% dos casos, tem cura espontânea, porém, em 6% dos casos é necessária a intervenção cirúrgica.^{2,10} Campos Junior⁷ argumenta que apesar de ter sido descrita há mais de 50 anos, a retinopatia prematura ainda é a maior causa da perda da visão antes dos 15 anos de idade, em especial nos países desenvolvidos, devido a taxa de sobrevivência de crianças prematuras ser mais alta.



Outra importante constatação nos recém-nascidos é a ocorrência da catarata congênita, decorrente de alterações na formação do cristalino, cujas causas incluem prematuridade, traumatismo, infecções intrauterinas, uso de medicamentos, síndromes genéticas e malformações oculares congênitas.² Já Campos Junior⁷ define como a opacificação do cristalino que reduz a visão de indivíduos de zero a quinze anos.

A identificação e tratamento precoces de alterações oculares na infância, segundo Aguiar, Cardoso e Lúcio¹⁰ constituem uma das cinco prioridades dos programas de prevenção à cegueira, uma vez que muitas das patologias que acabam por ocasionar a perda da visão estão também associadas à taxa de mortalidade infantil, tais como sarampo, hipovitaminose A, rubéola congênita e prematuridade.

“Teste Do Olhinho” Ou Teste Do Reflexo Vermelho: O teste do reflexo vermelho, teste de Bruckner ou teste do olhinho, segundo Aguiar, Cardoso e Lúcio² é uma das formas de se detectar alterações visuais que muitas vezes acabam passando despercebidas pela equipe de saúde responsável pelo recém-nascido. O teste do reflexo vermelho não tem por objetivo visualizar a retina e suas estruturas, mas sim verificar se existe algum obstáculo à chegada da luz até esta retina. É possível então detectar catarata, hemorragias, opacidade da córnea ou até mesmo tumores como retinoblastoma.

A realização do teste é simples e rápida: quando a luz estiver diretamente alinhada ao longo do eixo visual de uma pupila dilatada, o espaço pupilar aparecerá como um brilho homogêneo de cor vermelho-alaranjada. Este é o chamado reflexo vermelho, ou seja, é o reflexo da cor do fundo do olho, através do meio ocular, aquoso e córnea.²

A tonalidade da luz utilizada no teste não corresponde necessariamente ao vermelho, podendo ser utilizadas variações não necessariamente vermelhas, estas variações se dão de acordo com algumas variáveis, tais como o estágio de desenvolvimento da retina, idade gestacional do recém-nascido, uso de procedimentos terapêuticos como oxigênio, iluminação do ambiente e posicionamento do recém-nascido. Tudo isso pode interferir no alinhamento do seu eixo visual.²

O teste é realizado com a ajuda de um oftalmoscópio direto que emite uma luz, esta por sua vez irá transpor os meios transparentes do olho refletindo a coloração da retina. O teste é de baixo custo e fácil aplicação além de ter uma grande eficiência, razão pela qual é imprescindível que seja oferecido logo na maternidade.³

Cardoso et al.⁵ apontam que o resultado do teste pode ser considerado negativo ou normal, quando o reflexo em ambos os olhos são equivalentes na cor, intensidade e clareza e não existem opacidades ou pontos brancos em alguma área, em um ou em ambos os reflexos observados. O resultado positivo ou anormal consiste na maneira oposta ao supracitado.



O profissional que realiza o teste, ao considerar alguma suspeita no resultado, deve encaminhar a criança a um oftalmologista para posterior avaliação, para que possa ser realizada uma avaliação mais detalhada com maior gama de recursos a fim de confirmar ou não o resultado do teste do reflexo vermelho.⁵

O teste em geral não é aplicado sozinho no primeiro mês de vida, mas é parte de uma bateria de testes, como ferramentas da triagem neonatal, esta bateria, além do teste do reflexo vermelho, inclui também o teste do pezinho e o teste da orelhinha pra parte auditiva.¹¹

Para ser considerado um teste normal, o profissional que aplica o teste precisa constatar através da pupila a presença de um reflexo vermelho e simétrico, caso haja alterações no reflexo vermelho, tais como manchas escuras, ausência ou assimetria de reflexo ou até mesmo a presença de reflexo branco, existe motivo para suspeitar de alguma doença ocular, devendo a criança ser encaminhada para avaliação oftalmológica mais precisa e detalhada.¹²

A principal importância do teste do olhinho é a detecção precoce de doenças, como a catarata congênita e a leucocoria, que comprometem o eixo visual, essa avaliação do reflexo permite também avaliar a opacidade do cristalino.⁵

Políticas Públicas: As ações voltadas para a prevenção das doenças visuais na infância ainda são muito tímidas. Porém, não podemos deixar de observar que um importante aliado à saúde visual possui amparado por lei: o “Teste do Olhinho”.

Rodrigues, Prado e Miguel¹² apontam o Rio de Janeiro como o primeiro estado a sancionar uma lei obrigando o teste do reflexo vermelho, em 5 de setembro de 2002, a partir daí diversas cidades e estados vem criando leis em âmbito municipal e estadual com o intuito de obrigar as maternidades a realizarem o teste.

O “Teste do Olhinho” está previsto legalmente em algumas legislações estaduais, como a Lei 12.551/2007 do Estado de São Paulo e a Lei 14.601/2004 do Estado do Paraná. Nos termos do artigo 1º da Lei 14.601/04, o teste do olhinho deve ser realizado, gratuitamente, em todos os recém-nascidos, antes da alta hospitalar. Em casos positivos, o neonato deve ser encaminhado à cirurgia em prazo não superior a 30 dias, a contar da data do resultado do exame, sendo que as maternidades e os estabelecimentos hospitalares que não dispuserem de estrutura cirúrgica deverão encaminhar tais casos à unidade estadual de saúde dotada de capacitação técnica e pessoal adequada.

Zanoni et al.³ destacam que é uma necessidade urgente a reestruturação dos serviços de neonatologia oferecidos nas maternidades brasileiras, uma vez que, mesmo sendo uma política pública, o teste do olhinho ainda é pouco realizado nas referidas maternidades, seja por falta de pessoal treinado ou por falta de equipamento adequado.



Rodrigues, Prado e Miguel¹² apontam ainda que nos dias de hoje o desinteresse de algumas secretarias municipais de saúde na realização do teste, o despreparo de profissionais que se evidencia principalmente no teste com recém nascidos, o que pode justificar a realização tardia do teste nos hospitais brasileiros.

CONCLUSÃO

Diante da relevância da saúde ocular apontada até aqui, é possível afirmar que se faz necessária à inserção do teste do reflexo vermelho, ou “teste do olhinho” como procedimento de rotina obrigatório em todas as maternidades de todo o país por ser um forte aliado na prevenção das doenças visuais desenvolvidas na infância, evitando, dessa forma, a cegueira infantil.

Dessa forma, quando a doença visual é detectada cedo, de forma que seja revertida, faz com que a qualidade de vida da criança melhore, além disso, implica na redução de investimento econômico por parte do poder público tanto no tratamento, como na reabilitação.

Portanto, o teste do reflexo vermelho realizado no recém-nascido consiste em um exame de suma importância, tendo em vista que a cegueira infantil pode ser evitada através de intervenções eficazes nos problemas visuais, quando estes são diagnosticados precocemente.

Se faz necessário então, em face a este contexto, maior investimento por parte da gestão em saúde dos municípios e estados e também maior interesse por parte dos profissionais envolvidos com saúde neonatal na realização do teste do olhinho e especial cuidado com seu resultado e com as etapas da aplicação uma vez que a importância deste teste é comprovada e as patologias da visão quanto mais cedo tratadas maior a chance de extinção desta e mais se pode amenizar quando não há tratamento que resulte na cura.

REFERÊNCIAS

1. Graziano RM, Leone CR. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. *J Pediatr.* 2005;81(supl1):S95-S100.
2. Aguiar ASC, Cardoso MVLML, Lúcio IML. Teste do Reflexo Vermelho: forma de prevenção à cegueira na infância. *Rev Bras Enferm.* 2007;60(5):541-4.
3. Zanoni CC, Rosa L, Rosa LLS, Souza NMG, Raposo MAI, Kintschev LM, Mahmoud YR. et al. Realidade da aplicação do teste do reflexo vermelho em recém-nascidos em uma maternidade de Campo Grande–MS. *Ensaios e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde.* 2013;17(3):49-57.



4. Baiotto CR, Carvalho TGML, Kaefer CT, Linck ILD, Oliveira CF. Promoção da saúde ocular na escola: Contribuições dos acadêmicos e para os acadêmicos de cursos da saúde. *Cataventos*. 2013;5(1):250-60.
5. Cardoso MVLML, Aguiar ASC, Lúcio IML, Verçosa IC. Recém-nascidos com reflexo vermelho “suspeito”: seguimento em consulta oftalmológica. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010;14(1):120-5
6. Valverde CNL, Nascif TCB, Freitas HO, Queiroga TM, Bomfim-Pereira MG. Detecção da prevalência de baixa visual e tratamento no grupo etário 4 a 7 anos. *Rev Bras Oftalmol*. 2016;75(4):279-85.
7. Campos Junior JC. Atendimento oftalmológico dos recém-nascidos examinados nas maternidades públicas em Manaus. *Rev Bras Oftalmol*. 2010;69(4):222-5.
8. Lúcio IML, Cardoso MVLML, Almeida PC. Investigação do reflexo vermelho em recém-nascidos e sua relação com fatores da história neonatal. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(2):222-8.
9. Aguiar ASC, Cardoso MVLML, Lúcio IML. Fatores de risco para alterações oculares em recém-nascidos e a avaliação do teste do olhinho. *Anais do Congresso brasileiro de enfermagem neonatal*; 2012 jun 24-27; Fortaleza, Ceará. Brasil. 2012: p.1-3.
10. Cardoso MVLML, Lúcio, IML, Aguiar ASC. Aplicação do teste do reflexo vermelho no cuidado neonatal. *Rev Rene*. 2009;10(1):1-165.
11. Penha-Lima PA, Barbalho EV. Evidências científicas sobre a política nacional de atenção a saúde da criança. *Rev Pesq Fisioterapia*. 2015;5(2):134-42.
12. Rodrigues ACL, Prado RB, Miguel L. Implantação do exame do reflexo vermelho em crianças da região do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - SP – Brasil. *Arq Bras Oftalmol*. 2012;75(5):337-40.