

ARTIGO

## *A parceria entre pesquisa e gestão na implantação de uma linha de cuidado no Estado de São Paulo – a triagem ocular*

**Partnership between research and management in the implementation of a line of care in the State of São Paulo – The ocular screening**

Antonio Carlos Lottelli<sup>1</sup>, Carmela Maggíuzzo Grindler<sup>II</sup>

### Resumo

O Teste do Reflexo Vermelho (TRV), conhecido como “Exame do Olhinho”, é uma triagem neonatal capaz de identificar precocemente doenças oculares graves como catarata congênita, glaucoma congênito e retinoblastoma. Apesar da obrigatoriedade estabelecida por leis municipais e estaduais em São Paulo, barreiras estruturais e assistenciais dificultavam sua efetiva implementação. Em 2015, seis hospitais universitários paulistas, em parceria com a Secretaria de Estado da Saúde, implantaram a “Linha de cuidado da criança com alteração no Exame do Olhinho”, financiada pelo PPSUS. O modelo organizou o fluxo em três níveis: maternidades, centros de re-teste regionais e centros especializados de referência. O agendamento eletrônico via CROSS e a definição de prazos (15 dias) garantiram rapidez no diagnóstico e tratamento. Em 2016, a Resolução nº 19 institucionalizou protocolo estadual para diagnóstico, tratamento e seguimento de crianças com TRV alterado, tornando obrigatória a continuidade do cuidado em toda a rede. Essa experiência consolidou a integração entre pesquisa, gestão e assistência, contribuindo significativamente para a prevenção da cegueira infantil no estado de São Paulo.

**Palavras-chave:** Triagem neonatal. Catarata congênita. Reflexo vermelho. Prevenção da cegueira. Oftalmologia.

### Abstract

The Red Reflex Test (RRT), known in Brazil as “Exame do Olhinho”, is a neonatal screening tool for early detection of severe ocular diseases such as congenital cataract, congenital glaucoma, and retinoblastoma. Despite being legally mandatory in São Paulo, structural and organizational barriers hindered its effective implementation. In 2015, six university hospitals in partnership with the State Health Department established the “Care pathway for children with abnormal Red Reflex Test,” funded by PPSUS. The model structured a three-level flow: maternity hospitals, regional re-testing centers, and specialized reference centers. Electronic scheduling through the CROSS system and the 15-day deadline ensured timely diagnosis and treatment. In 2016, Resolution nº 19 institutionalized a statewide protocol for diagnosis, treatment, and follow-up of children with abnormal RRT, requiring

<sup>I</sup> Antonio Carlos Lottelli (eye\_acr@yahoo.com) é Professor Associado da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Borucatu (UNESP). Chefe do setor de Catarata e Catarata Pediátrica, pós doutorado em Catarata Pediátrica pela Medical University of South Carolina (MUSC), South Carolina, USA, sob Supervisão do Dr. M Edward Wilson.

<sup>II</sup> Carmela Maggíuzzo Grindler (cgrindler@saude.sp.gov.br) é Assessora Técnica da SESSP na área do planejamento, Coordenadora Estadual do Programa Nacional de Triagem Neonatal de São Paulo - Portaria da SES – SP – Diário Oficial do estado de São Paulo - EXECUTIVO - 09/01/2010 pag. 106 e Coordenadora do Projeto de Implantação do Programa de Assistência Integral à Pessoa com Doença Rara do estado de São Paulo - Resolução SS nº 76, de 23-6-2014 publicada no Diário Oficial do estado de São Paulo EXECUTIVO – 07/03/14 – p.66.

mandatory continuity of care across the health system. This initiative strengthened integration among research, management, and care, representing a significant step in preventing childhood blindness in São Paulo.

**Keywords:** Neonatal screening. Congenital cataract. Red reflex. Blindness prevention. Ophthalmology.

## Introdução

O Teste do Reflexo Vermelho ou “Exame do Olhinho”, pode detectar precocemente doenças oculares, como a catarata congênita, o glaucoma congênito, o retinoblastoma e outras alterações da córnea ou do pólo posterior.<sup>1</sup> O exame, que é bastante simples, pode ser realizado por oftalmologistas, pediatras, médicos não oftalmologistas e mesmo paramédicos treinados. O importante é a detecção precoce das possíveis doenças oculares.

O exame consiste na visibilização da pupila da criança, usando oftalmoscópio direto, colocado há cerca de um braço de distância dos olhos da criança.<sup>1</sup> Para ser considerado normal, o examinador deve ver através da pupila dos dois olhos um reflexo vermelho e simétrico. Qualquer alteração no reflexo vermelho, tais como a presença de manchas escuras, borramento em um dos lados, ausência do reflexo vermelho ou a presença de reflexo branco (leucocoria), são motivos para se suspeitar de que possam estar presentes alterações oculares, devendo a criança ser referida para exame especializado confirmatório, a ser feito pelo oftalmologista.<sup>2</sup>

Considerando que o diagnóstico de graves doenças, para as quais o tratamento precoce é essencial para o futuro visual da criança e, por vezes, até para a saúde sistêmica, é recomendável que o exame seja realizado nas maternidades.<sup>3</sup>

Na cidade de São Paulo, a Lei no 13.463, de 3 de dezembro de 2002, regulamentada pelo decreto 42.877, de 19 de fevereiro de 2003, tornou obrigatório o “Exame do Olhinho” nos berçários do município de São Paulo.

A causa mais frequente de alteração no “Exame do Olhinho” na infância é a catarata congênita<sup>4</sup>, doença tratável que apresenta bom resultado visual desde que diagnosticada e tratada precocemente. Dentre as doenças detectadas pelo exame, a catarata é a que tem importância em relação à saúde pública. O glaucoma congênito tem incidência em torno de 1/ 15.000 a 1/ 30.000 nascidos vivos.<sup>5</sup> Outras doenças que levam à alteração do reflexo vermelho são esporádicas, e muitas são referentes a alteração do polo posterior, que não possibilitam tratamento.

No estado de São Paulo, a Lei Estadual nº 12.551, de 05 de março de 2007, tornou obrigatório o exame em todo o estado.

Apesar de obrigatória, a realização do “Exame do Olhinho” às crianças nascidas no estado de São Paulo ainda apresentava muitas dificuldades para sua realização, mesmo sendo um direito garantido a todos. Embora no estado de São Paulo 99% das crianças nasçam em unidades hospitalares, muitos dos hospitais que fazem partos não dispunham de oftalmoscópio, profissionais envolvidos na assistência à recém-nascidos não eram treinados nem orientados em relação à importância da realização desse procedimento, e mesmo quando todos estes obstáculos eram vencidos, não havia para onde encaminhar as crianças com exame alterado/suspeito.

Isso ocorria por falta de fluxo assistencial local de encaminhamento e de organização de rede assistencial regional e estadual para exame oftalmológico de confirmação diagnóstica e tratamento adequado. Por isso, em 2007, o “Projeto Reflexo Vermelho” viabilizou o teste do reflexo vermelho e organizou seu fluxo na região de Botucatu, centro-oeste do estado de São Paulo.<sup>6</sup>

Tendo em vista a obrigatoriedade do “Exame do Olhinho” no estado de São Paulo, que o mesmo pode detectar causas importantes de problemas visuais, com reflexos negativos no desenvolvimento da visão e da saúde da criança, e que o Sistema Único de Saúde (SUS) se fortalece quando se apoia nos hospitais universitários, surgiu a ideia de unir seis hospitais universitários paulistas para trabalhar na formulação desta proposta, fortalecendo laços e parcerias que poderiam ainda ser utilizadas para resolver outros problemas existentes no SUS.

Sendo assim, foi elaborada uma proposta com objetivo de implantar a “Linha de cuidado à criança com alteração do Exame do Olhinho” nas Redes Regionais de Atenção à Saúde (RRAS) do Estado de São Paulo. As

RRAS são ligadas à Coordenação da Triagem Neonatal da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e, em junho de 2015, foi dado início ao projeto “Implantação da Linha de Cuidado do Exame do Olhinho no Estado de São Paulo”, com financiamento do Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS- SP 2014).

## Métodos

Participaram do projeto seis hospitais universitários do estado de São Paulo, sendo três no interior (HC UNESP-Botucatu, HC USP-Ribeirão Preto e HC- UNICAMP-Campinas) e três na capital (Hospital São Paulo-UNIFESP, HC-USP e Santa Casa), em conjunto com a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, por meio da Coordenadoria Estadual do Programa Nacional de Triagem Neonatal (TN).

Cada um dos hospitais universitários passou a coordenar a implantação da “Linha de cuidado do Exame do Olhinho” nas RRAS de sua abrangência, abaixo definida, e passaram a ser centro de referência (CR) para tratamento de crianças com exame alterado.

### Capital:

Santa Casa (RRASs 1, 2, 3 e 4) = 6.719.740 habitantes

HC USP, São Paulo: (RRAS 5 e metade da RRAS 6) = 7.337.484 habitantes

Hospital São Paulo, UNIFESP: (metade da RRAS 6 e RRAS 7) = 7.564.454 habitantes

### Interior:

HC Unesp, Botucatu: (RRASs 8, 9, 10 e 14) = 6.348.631 habitantes

HC USP, Ribeirão Preto: (RRASs 11,12 e 13) = 6.221.606 habitantes

UNICAMP (RRASs 15, 16 e 17) = 6.970.285 habitantes

A Linha de Cuidados foi montada no seguinte formato:

1- Nas maternidades ou hospitais onde partos são realizados.

a. O exame do reflexo vermelho é realizado antes da alta;

b. Recém-nascidos (RN) com exames alterados ou duvidosos são encaminhados ao Centro de Re-teste (destino 1);

c. O agendamento é feito on-line no sistema CROSS (Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde) do estado de São Paulo, pela maternidade, e o RN é reexaminado em um período de 15 dias após a alta hospitalar.

2- Centros de Re-teste (destino 1)

Considerando que os Centros Especializados para tratamento das alterações detectadas pelo reflexo vermelho deveriam contar com oftalmologistas altamente capacitados, que seriam referência para uma grande região, que o número de casos falso positivos seria grande<sup>2-6</sup> e que é conveniente evitar grandes deslocamentos para realizar um re-teste simples, foram criados os Centros de re-teste no seguinte formato:

a. cada RRAS possui pelo menos um centro de re-teste em um serviço oftalmológico estadual (pois atende várias cidades). A maioria desses serviços são AMEs, mas alguns Hospitais Estaduais também participam. Foi pactuado com esses serviços uma agenda específica a fim de que o exame seja realizado dentro do limite de 15 dias após a alta da maternidade;

b. cada centro de re-teste é referência (destino 1) para as maternidades/hospitais da RRAS, previamente estabelecidos;

- c. o re-teste é realizado por oftalmologista sob midríase medicamentosa, a fim de confirmar ou não os testes encaminhados como alterado ou duvidoso pelas maternidades/hospitais;
- d. o centro de re-teste classifica o exame como normal ou alterado;
- e. o serviço que realizou o re-teste realiza o agendamento on-line no sistema CROSS, para que crianças com exame alterado sejam atendidas nos centros especializados (destino 2), dentro do prazo de 15 dias da data de encaminhamento do centro de re-teste;
- f. O centro de re-teste também realiza a busca ativa de crianças faltosas tanto no destino 1 como no destino 2.

### 3-Centros Especializados (destino 2)

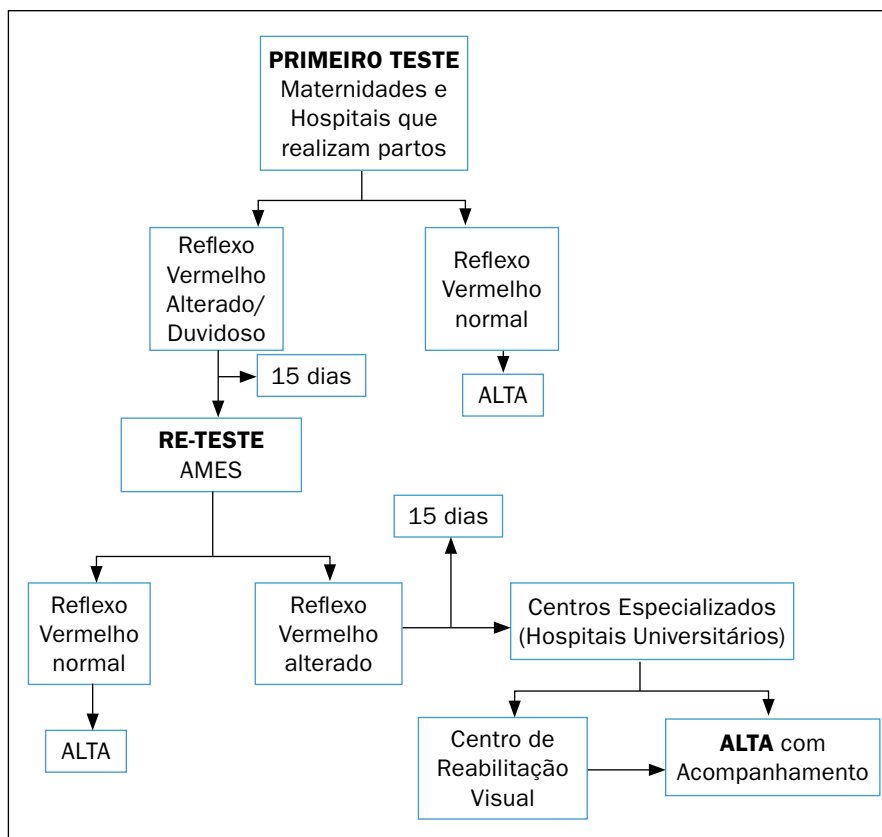
- a- cada Centro Especializado é referência para os Centros de Re-testes das RRAS, previamente estabelecidos, e recebe crianças com Teste do Reflexo Vermelho confirmadamente alterados;
- b- ao atender a criança, o Centro Especializado faz o diagnóstico da doença e realiza o tratamento adequado.

### 4- Triagem neonatal da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

A Triagem neonatal da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

- a- fiscaliza o adequado cumprimento do fluxo;
- b- solicita suporte técnico e treinamento adicional às maternidades /hospitais, Centros de Re-triagem e profissionais.

## Fluxograma



Em março de 2016, foi instituído pela resolução nº 19, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo, o “Protocolo de Diagnóstico, Tratamento e Seguimento da Triagem Ocular –Teste do Olhinho– Teste do Reflexo Vermelho no Estado de São Paulo”, a ser realizado em todos os estabelecimentos de saúde da rede, vinculados ou não ao Sistema Único de Saúde. Por essa resolução, todas as maternidades públicas ou privadas do estado de São Paulo estão obrigadas não só a realizar o TRV, mas também a dar encaminhamento adequado aos recém-nascidos com teste alterado/duvidoso, respeitando etapas e prazos estabelecidos pelo protocolo. Com essa resolução, o estado de São Paulo deu um importante passo na prevenção da cegueira na infância.

### Referência

1. Pon JA, Bevin TH, Herbison P, Taylor BJ, Sanderson G. A novel instrument for assessing the retinal red reflex for non-ophthalmic health professionals. *Clin Exp Optom*. 2005;88(3):160-4.
2. Red reflex examination in infants. Section on Ophthalmology. American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 2002;109(5):980-1.
3. Eye examination in infants, children, and young adults by pediatricians. Committee on Practice and Ambulatory Medicine and Section on Ophthalmology. American Association of Certified Orthoptists; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Academy of Ophthalmology. *Pediatrics*. 2003;111(4):902-7.
4. Meier P, Sterker I, Tegetmeyer H. Leucocoria in childhood. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2006;223(6):521-7.
5. Duke-Elder S, editor. System of ophthalmology. Congenital deformities. St Louis: Mosby; 1969. v. 3, pt. 2.
6. 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): 337-340.