

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA

Departamento de Neonatologia

## CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica

### Prevenção de Cegueira Infantil causada por Retinopatia da Prematuridade - Estratégia de Exame e Critérios de Triagem

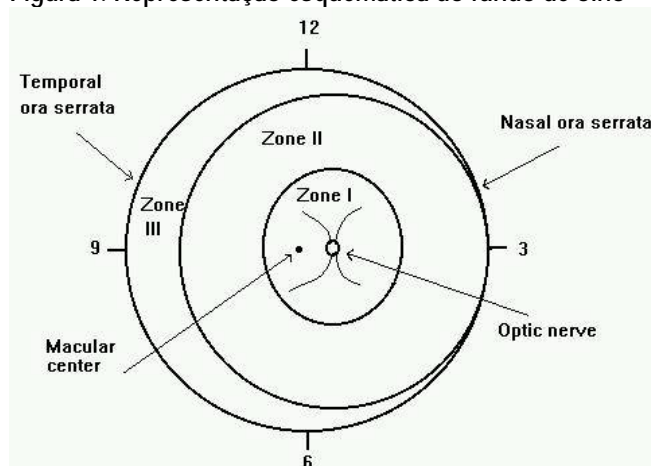
#### Introdução

A retinopatia da prematuridade (ROP) é uma enfermidade vasoproliferativa secundária à vascularização inadequada da retina imatura dos recém-nascidos (RN) prematuros, sendo uma das principais causas de cegueira prevenível na infância. A proporção de cegueira causada por ROP é muito influenciada pelo nível de cuidado neonatal (disponibilidade, acesso e qualidade de atendimento), assim como pela existência de programas eficazes de triagem e tratamento. Por conseguinte, existe uma grande variabilidade de ocorrência em países desenvolvidos e em desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

#### Classificação

A Classificação Internacional da ROP (ICROP) define a doença de acordo com sua gravidade (estágios 1-5), localização (zonas I-III) e extensão em horas (1-12hs), com ou sem a presença de doença plus (dilatação arteriolar e tortuosidade venosa)-indicador de atividade da doença<sup>(2)</sup> (Figura e Tabela 1).

Figura 1. Representação esquemática do fundo de olho



**Tabela 1. Classificação da Retinopatia da Prematuridade**

Estágio 1	linha branca e plana que separa a retina vascular da avascular
Estágio 2	crista elevada
Estágio 3	proliferação fibrovascular a partir da crista
Estágio 4	A proliferação pode provocar um descolamento de retina subtotal, (4a, a fóvea está poupada; 4b, fóvea acometida)
Estágio 5	Descolamento total de retina (funil aberto ou fechado)
Doença limiar (se não tratada pode apresentar resultados anômicos ruins em 50% dos casos)	Retinopatia estágio 3, em zona I ou II, com pelo menos 5 horas de extensão contínuas ou 8 horas intercaladas, na presença de doença "plus" (dilatação arteriolar e venodilatação)
Doença pré-limiar tipo 1	Qualquer ROP em zona I com plus Estágio 3, zona I, sem plus Estágio 2 ou 3 em zona II, com plus
Doença pré-limiar tipo 2	Estágio 1 ou 2, zona I, sem plus Estágio 3, zona 2, sem plus

Os resultados do "Multicenter Trial of Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group" indicaram que o tratamento está associado à uma redução de 41% da ocorrência de pregas tracionais retinianas ou descolamentos e uma redução de 19-24% na incidência de cegueira quando avaliado nos 5 anos subsequentes<sup>(3-5)</sup>. Classicamente, quando o diagnóstico de doença limiar é feito, o tratamento pela crioterapia ou laser está indicado. Mais recentemente o "Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP)" demonstrou que o tratamento precoce, quando comparado ao convencional, está associado à uma redução no risco de baixa visão (19,5% vs. 14,5%;  $P = 0,01$ ) e de dano estrutural ao olho (15,6% vs. 9,1%;  $P < 0,001$ )<sup>(6)</sup>(Tabela 2).

**Tabela 2. Indicação de tratamento**

Pré-limiar tipo 1:
Zona 1: qualquer estágio com plus
Zona 1: estágio 3
Zona 2: ROP 2 ou 3 com plus
Doença limiar:
Retinopatia estágio 3, em zona I ou II, com pelo menos 5 horas de extensão contínuas ou 8 horas intercaladas, na presença de doença plus

## Quem deve ser examinado

O desenvolvimento de programas de triagem para a identificação dos recém-nascidos de risco que necessitem de tratamento é imprescindível para a redução da cegueira por ROP.

Vários são os critérios adotados para a seleção de pacientes para exame, contudo os mais conhecidos são os seguintes:

1. Academia Americana de Pediatria (AAP) e Academia Americana de Oftalmologia Pediátrica<sup>(7)</sup>:
  - a. Peso de nascimento PN < 1.500g ou idade gestacional (IG) < 28 semanas, e crianças com peso entre 1.500-2000g e curso clínico instável;
  - b. Primeiro exame entre 4ª e 6ª semana de nascimento entre 31 e 33 semanas de idade gestacional corrigida.
  
2. *Royal College of Ophthalmologists e British Association of Perinatal Medicine*<sup>(8)</sup>:
  - a. PN < 1.500g ou IG < 31 semanas;
  - b. Primeiro exame entre 6ª e 7ª semana de nascimento.

Com o objetivo de delinear o perfil dos recém-nascidos de risco que apresentam ROP limiar em nosso país foi realizado o I Workshop de ROP, no Rio de Janeiro, de 3-5 de outubro de 2002, com o suporte do Programa Visão 2020-Agência Internacional de Prevenção da Cegueira (IAPB). Foi organizado pelo IAPB, Instituto Vidi, Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)<sup>(9)</sup>.

Sessenta e sete participantes de 17 cidades compareceram, entre pediatras e oftalmologistas, com o intuito de discutir a situação da ROP no Brasil.

Países com economias em desenvolvimento e que estão implementando ou expandindo serviços de tratamento intensivo neonatal nos setores público e privado parecem apresentar um maior percentual de cegueira infantil por retinopatia da prematuridade. De um modo geral, os prematuros não estão sendo examinados para ROP, elevando a prevalência de cegueira e deficiência visual grave. Estima-se que das 100.000 crianças cegas na América Latina, 24.000 são cegas em decorrência da ROP<sup>(10)</sup>.

É difícil determinar o número atual de crianças com deficiência visual ou cegueira em decorrência da ROP no Brasil, assim como não há nenhum programa de diagnóstico ou tratamento a nível nacional. O que existe são iniciativas isoladas em algumas unidades públicas e privadas, que utilizam diferentes critérios de diagnóstico e tratamento.

Foram apresentados dados de 16 programas de diagnóstico e tratamento de ROP. A ROP estágio III + afetou cerca de 7.5% dos recém-nascidos (RNs) examinados. O peso de nascimento e idade gestacional médios foram 948g e 28,5 semanas, respectivamente.

De acordo com os dados expostos no I Workshop de ROP, a Sociedade Brasileira de Pediatria e a Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica recomendam as seguintes diretrizes a serem adotadas em todas as unidades neonatais do país:

1. Critérios de exame:

- a. PN < 1.500g e/ou IG < 32 semanas;
  - b. Considerar o exame em RNs com presença de fatores de risco:
    - i. Síndrome do desconforto respiratório;
    - ii. Sepses;
    - iii. Transfusões sangüíneas;
    - iv. Gestação múltipla;
    - v. Hemorragia intraventricular
  - c. Primeiro exame: entre a 4ª e 6ª semana de vida;
2. O exame deve ser realizado por oftalmologista com experiência em exame de mapeamento de retina em recém-nascido prematuro e conhecimento da retinopatia da prematuridade para identificar a localização e as alterações retinianas seqüenciais, utilizando o oftalmoscópio binocular indireto. A *Classificação Internacional da Retinopatia da Prematuridade* <sup>(2)</sup> deve ser utilizada;
  3. Agendamento dos exames subseqüentes deverá ser determinado pelos achados do primeiro exame:
    - a. Retina madura (vascularização completa): seguimento com 6 meses (avaliação do desenvolvimento visual funcional, estrabismo, ametropias). Prematuros apresentam 46% de chance de apresentarem alguma dessas alterações oftalmológicas<sup>(11)</sup>;
    - b. Retina imatura (vascularização não completa) ou presença de ROP < pré-limiar: avaliação de 2/2 semanas;
    - c. Retina imatura, zona I: exames semanais;
    - d. ROP pré-limiar: exames 3-7 dias;
    - e. ROP pré-limiar (zona 1, qualquer estágio com plus; zona 1, estágio 3; zona 2, estágio 2 ou 3 plus) e limiar: tratamento em até 72 horas.
  4. Os pais das crianças que apresentam ROP devem ser informados da natureza do problema e suas possíveis conseqüências, além da necessidade de acompanhamento constante;
  5. A responsabilidade pelo exame e seguimento dos RNs em risco deve ser definida por cada unidade neonatal. Se, por algum motivo, houver necessidade de transferência de algum RN em acompanhamento de ROP, a necessidade de sua manutenção precisa ser assegurada;
  6. Se após a alta houver necessidade de acompanhamento oftalmológico, os pais precisam ser esclarecidos do risco de cegueira e que o seguimento na época adequada é crucial para o sucesso do tratamento. Essa informação deve ser dada oralmente e por escrito;
  7. Equipamento de exame: oftalmoscópio indireto, lente de 28 dioptrias, blefarostato, depressor escleral;
  8. Dilatação: colírios de tropicamida 1% ou ciclopentolato 1% e fenilefrina 2,5%. Uma gota de cada com intervalo de 5 minutos em cada olho 40 minutos antes do exame.

Caso a unidade neonatal tenha dificuldade em localizar um oftalmologista com experiência em ROP, deve contactar a Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica pelo email [sbop@cbo.com.br](mailto:sbop@cbo.com.br) ou fax (0XX11) 31710953.

O Brasil não apresenta um programa nacional de prevenção da cegueira pela ROP. Faz-se necessário a conscientização das equipes de saúde envolvidas – oftalmologistas e neonatologistas - no sentido de implementar um programa de triagem e prevenção da cegueira pela ROP.

#### Referências:

1. Gilbert C, Rahi J, Eckstein M, et al. Retinopathy of prematurity in middle-income countries. *Lancet* 1997; 350: 12-4.
2. Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. An international classification of retinopathy of prematurity. *Brit J Ophthalmol* 1984;68:690-697.
3. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Preliminary results. *Arch Ophthalmol* 1988; 106: 471-9.
4. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. 3 1/2 year outcome - structure and function. *Arch Ophthalmol* 1993; 111: 339-44.
5. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Snellen visual acuity and structural outcome at 5 1/2 years after randomisation. *Arch Ophthalmol* 1996; 114: 417-24.
6. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Revised Indications for the Treatment of Retinopathy of Prematurity. *Arch Ophthalmol*. 2003;121:1684-1696.
7. Joint statement of the American Academy of Pediatrics, the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, and the American Academy of Ophthalmology: screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics*. 2001; 108:809-811.
8. Royal College of Ophthalmologists and British Association of Perinatal Medicine. Retinopathy of Prematurity: guidelines for screening and treatment: the report of a joint working party. *Early Hum Dev*. 1996; 46:239-258.
9. Relatório do I Workshop de Retinopatia da Prematuridade, Rio de Janeiro, 2002. Documento não publicado.
10. Gilbert CE., Rahi J. and Quinn E. Visual Impairment and Blindness in Children. In *Epidemiology of Eye Disease*, 2002. Ed Johnson, Weale, West, Minassian. Pub. Arnold.
11. Schalij-Delfos NE, de Graaf MEL, Treffers WF, Engel J, Cats BP. Long term follow up of premature infants: detection of strabismus, amblyopia, and refractive errors. *Brit J Ophthalmol* 2000; 84:963-967.