

**Avaliação do Reflexo
Vermelho
e
Oftalmopediatria para o
Pediatra**

**Prof. Dr. Antonio Carlos Lottelli
Rodrigues**

**Disciplina de Oftalmologia
FMB UNESP - Botucatu**

1. O Projeto Reflexo Vermelho

2. Exame do Reflexo Vermelho

3. Oftalmopediatria

- Berçários
- Ambulatórios

4. Patologias da infância

1. Projeto Reflexo

Vermelho

Obrigatoriedade do exame nas maternidades

- Estado do Rio de Janeiro: Lei n° 3.931 de 05 de setembro de 2002.
- Município de São Paulo Lei n° 13.463 de 3 de dezembro de 2002.
- Cidade de Botucatu: Lei municipal em 02/10 2006
- Estado de São Paulo: Lei n° 12.551, de 5 de março de 2007
 - O resultado do exame deve ser fornecido a família quando da alta do berçário

- Pediatras não receberam orientação/treinamento para realizar o exame
- Falta de equipamentos (oftalmoscópios) para realização dos exames
- A quem encaminhar as crianças com reflexo alterado?

Projeto Reflexo vermelho

- Habilitar os pediatras da rede pública (SUS - DIR XI) a realizar o exame do reflexo vermelho.
- Fornecer "equipamento" para realização do exame em berçários e postos de saúde (DIR XI)
- Receber casos com reflexo alterado, para

Projeto Reflexo vermelho

- Criar um centro de tratamento da catarata infantil, principal causa de alteração do reflexo vermelho
- Dar encaminhamento adequado a outras patologias responsáveis pela alteração do reflexo vermelho

Fases

- Fase 1: Projeto piloto na cidade de Botucatu
- Fase 2: Estender o Projeto a toda

DIR XI

Objetivos da Palestra

- Convidar os pediatras da DIR XI a participar do projeto Reflexo Vermelho
- Habilitá-los a realizar o exame do reflexo vermelho.
- Fornecer noções de oftalmopediatria.

2. Exame do Reflexo

Vermelho

Reflexo Vermelho

- O exame do Reflexo Vermelho ou Teste do Reflexo de Bruckner (Exame do olho) é capaz de detectar opacidades de córnea e cristalino e anormalidades do pólo posterior

Interpretação do exame

- Normal: Ambos os reflexos são simétricos, equivalentes em cor, intensidade ou ausência de opacidades dentro da área do reflexo vermelho
- Alterado: assimetria de reflexos, com diferença de cor e intensidade entre os olhos ou presença de opacidades ou reflexos brancos dentro da área de reflexo vermelho (leucocoria).

Reflexo alterado: Encaminhar com urgência ao Oftalmologista

Saúde ocular no berçário

REFLEXO VERMELHO: *O que é?*

Exame Ocular realizado em recém-nascido com oftalmoscópio direto.

Quando realizar? Antes da alta hospitalar.

Por quê? Diagnosticar precocemente situações que levam à ausência do reflexo vermelho - como a leucocoria (pupila branca) - causada pela presença de catarata congênita, opacidade congênita de câmara, glaucoma congênito entre outras.

Quem realiza? Neonatologista.

Como realizar? - Sala escurificada (facilita sua observação):

- Oftalmoscópio direto a uma distância de 50 cm;
- Iluminar os olhos da criança com a luz do oftalmoscópio em direção à pupila;
- Olhar pelo orifício existente na cabeça do oftalmoscópio;
- Observar um brilho através da pupila, que normalmente é laranja avermelhado;
- O oftalmoscópio pode ser utilizado com a lente em +4,00 ou ser ajustado a uma graduação que facilite a observação do reflexo vermelho.



o teste

O que fazer? Anotar na caderneta de saúde da criança (pag. 7) e referir, o mais breve possível, a um oftalmologista, os casos de reflexo vermelho **DUVIDOSOS** ou **AUSENTES**.



NEONATOLOGISTA, LEMBRE-SE:

Método de Crooks: deve ser realizado durante a primeira hora de vida com colírio de nitrato de prata a 1%, que deverá ser guardado fora da exposição solar.

Retinopatia da Prematuridade: seguimento obrigatório pelo oftalmologista dos recém-nascidos com peso de nascimento menor que 1.500g e idade gestacional inferior a 32 semanas de vida, com a realização de fundo de olho entre a 4ª e 6ª semana de vida. Deve-se considerar a existência de risco também em outros pré-termos.

Causas de reflexo alterado

- Assimetria de reflexo: Alterações refracionais
- Opacidades corneanas: alterações corneanas (xerofthalmia, úlceras e glaucoma),
- Leucocorias: cataratas (Opacidade do cristalino), retinoblastoma e retinopatia da prematuridade (avançada).

Opacidades Corneanas



xeroftalmia



Glaucoma congênito

Glaucoma Congênito

- Geralmente por mal formação do trabeculado
- Tratamento: geralmente cirúrgico (trabeculotomia/trabeculectomia)

Retinoblastoma

- Retinoblastoma: TU maligno primário mais comum na criança, afeta 1:20.000 nascidos vivos.
- Tratamento: Enucleação, radioterapia, fotocoagulação, crioterapia e quimioterapia sistêmica.

Catarata Congênita

- A apresentação clínica, etiologia, prognóstico, e tratamento cirúrgico da catarata infantil e reabilitação ótica, difere muito da catarata senil.
- Recuperação: idade de aparecimento da opacidade, idade do tratamento e reabilitação ótica

3. Oftalmopediatria

Ambliopia

- O desenvolvimento pleno da visão depende da formação de imagem nítida na retina durante o período crítico (Pós-natal até 6 a 7 anos de idade) quando se consolidam as funções visuais
- Qualquer alteração que impeça a formação dessa imagem pode levar a ambliopia

Ambliopia

- Diminuição da visão sem lesão orgânica aparente
 - Estrábica
 - Anisometrópica
 - Por privação

Berçários

Conjuntivite neonatal gonocócica

Conjuntivite bacteriana hiperaguda

(Neisseria gonorrhoeae)

- Aparecimento no 3° - 5° dia
- Pode atravessar córnea íntegra → úlceras e perfuração corneana → cegueira

Retinopatia da prematuridade

- Doença vasoproliferativa da retina, de etiologia multifatorial, que atinge prematuros
- Pode levar à cegueira
- Incidência:
 - † Phelps: 30% < 1.000 g (0,5% cegos)
 - † Kinsey: 38% < 1.200 g
 - † Shohat e Reisner: 52% 500 a 1.250 g
 - † Graziano: 27% < 1.500 g

Retinopatia da prematuridade

Tratamento

- Fases iniciais - controle clínico
- Fases mais avançadas - laser / crio / cirurgias

→ Controle de fundo de olho pode evitar a

Recém Nascido

- Prevenir Oftalmia neonatal
- Exame do Reflexo Vermelho
- Prematuros: Retinopatia da
prematunridade

Ambulatórios

Após 3 anos

- Anteriores
- Medida da Acuidade visual
- Oftalmoscopia

História Ocular

- Acha que seu filho vê bem?
- Seu filho parece trazer as coisas para perto do olho para ver melhor?
- Notou se o olho de seu filho entorta?
- Notou alguma alteração nos olhos de seu filho?
- Os olhos de seu filho lacrimejam muito?
- Seu filho teve algum trauma ocular?

Avaliação Visual

- Habilidade de fixar e seguir objetos, criança deve estar alerta (dormindo)
- Espera-se uma boa fixação e binocularidade após os 3 meses de

Exame externo de olhos e anexos

- Lanterna

- Pálpebras: posição, posição dos cílios, presença de secreção, lacrimejamento
- Conjuntiva: Hiperemia, secreção
- Córnea: opacidades
- Íris: reflexos pupilares, irregularidades

Pupilas

- Redondas
- Mesmo tamanho (isocóricas) -
pequenas diferenças são aceitáveis (<
1 mm)
- Reativas a luz

Teste do reflexo vermelho

Medida da Acuidade visual

(Após 3 anos)

- Se não conseguir medir aos 3 anos, reavaliar em 4 a 6 meses. Se não conseguir medir, encaminhar ao oftalmologista
- Se primeira medida for tentada após os 4 anos e não for conseguida, rever em 1 mês, se não conseguir, encaminhar ao oftalmologista

Medindo a Acuidade Visual

- Tabelas de "Snellen", desenhos, números
- Medidas à 5 ou 6 metros (ver a especificação de cada tabela)
- Tabela colocada na altura dos olhos da criança e bem iluminada
- Medir 1 olho de cada vez
- Não apertar o olho durante a oclusão

Medidas da Acuidade Visual

- Pés (americana) 20 pés = 6 metros
- Decimal:
 - Acuidade visual de 20/40: Vê a 20 pés o que uma pessoa com acuidade visual normal veria a 40 pés. ($20/40=0,5$)
 - Acuidade visual normal= 20/20 ou 1,00

Acuidade visual alterada

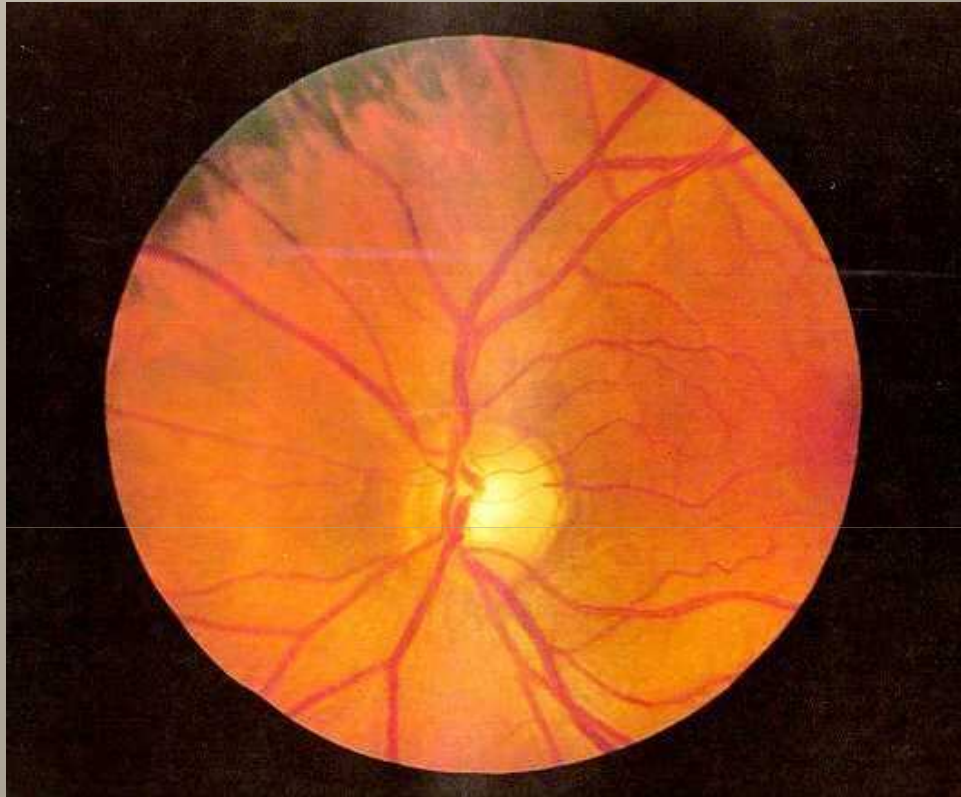
- 3 a 5 anos: menor que 20/40 (0,5) ou 2 linhas de diferença do outro olho.
- 6 anos ou mais: menor que 20/30 (0,7) ou 2 linhas de diferença do outro olho.

Oftalmoscopia direta (oftalmoscópio)

(após 3 anos)

- Técnica
- Estruturas
 - Nervo óptico
 - Vasos da retina
 - Pólo posterior

Fundo de olho normal



FUNDO DE OLHO: a retina normal, vista com o oftalmoscópio. O grande círculo pálido é o disco óptico, início do nervo óptico. As arteríolas emergem do disco e têm a coloração vermelha mais clara do que as vênulas, que são escuras e nele imergem. A área avermelhada à direita do disco é a mácula, o local de maior acuidade visual, cujo centro é a fóvea.

Patologias da Infância

Patologias da infância

- Estrabismo (ambliopia)
- Anisometrópica (ambliopia)
 - Ptose (ambliopia)
- Obstrução de vias lacrimais
 - Hordéolo / Calázio
 - Cefaléias (Asthenopia)
 - Conjuntivites
 - Queimaduras químicas
 - Traumas

Estrabismo

- Presente nos primeiros meses ou aparecer por volta dos 2 anos de idade (estrabismos acomodativos)
- Tratamento
 - Evitar ambliopia: correção óptica, tampão, antes dos 6 anos de idade, quanto mais precoce melhor o prognóstico.
 - Cirúrgico: precoce (desenvolver binocularidade), estético.

Anisometropia

- Diferença grande entre a refração dos 2 olhos.
 - Exemplo: Olho direito +5,00D e olho esquerdo +1,00 D
 - É assintomático
 - Pode ser detectado no exame do reflexo vermelho ou através da medida da acuidade visual (após 3 anos)

Anisometropia

- Tratamento
 - Correção da ametropia
 - Uso de tampão

Corrigir antes dos 6 anos de idade, quanto mais precoce, melhor o prognóstico

Ptose palpebral

- Pode levar a ambliopia por privação visual.
- Tratamento: Correção cirúrgica da ptose, e tampão se necessário.

Corrigir antes dos 6 anos de idade, quanto mais precoce, melhor o prognóstico

Obstrução das Vias lacrimais

- HC UNESP : 78,5% das crianças nascem com obstrução da via lacrimal (Hoyama, Schellini et al., 1999)
- Clínica:
 - Lacrimejamento e secreção ocular sem olho vermelho
 - Refluxo de secreção a pressão do saco lacrimal

Obstrução das Vias lacrimais



UM CASO EXTREMO



Figura 1 - Observar lesão cística abaulada no canto interno do olho esquerdo

Embriologia

	Cordão sólido 5 ^a sem.		Lúmen 16 ^a sem.		Abertura DNL 32 ^a sem.
4 ^a sem.		6 ^a sem.		28 ^a sem.	
início VLE		canalículos		abertura pontos	36 ^a sem

Tratamento

- Massagem até um ano de idade (90% de sucesso)
- Após um ano sondagem (90% de sucesso): Sem sucesso com a massagem
- Dacriocistorrinostomia: sem sucesso com a sondagem

hordéolo/Calázio

- Hordéolo: inflamação aguda das glândulas palpebrais
- Tratamento:
 - Compressas mornas
 - Drenagem: alguns casos
 - *Hordéolo de repetição: Verificar erros de refração
- Calázio: Cisto nas glândulas tarsais
 - Tratamento: Cirúrgico



Cefaléias (Astenopia)

- Frontal de leve/média intensidade, inicia após esforço visual (geralmente vespertina), nunca acorda com cefaléia Pode estar acompanhada de embasamento visual, olho vermelho e lacrimejamento
- Causas:
 - Erros de refração: Miopia, hipermetropia, astigmatismo

Conjuntivites

- Bacterianas: Secreção purulenta
 - Tratamento: colírio de antibiótico
- Virais: lacrimejamento
 - Tratamento: resolução espontânea (sintomático)
- Alérgicas: Prurido (frequente associação com rinite)
 - Tratamento: Estabilizadores de mastócitos (colírio)



Queimaduras Químicas

- Ácido
- Alcalé

Tratamento

Anestésiar

Lavar com soro fisiológico

Limpar com "cotonete" os fundos de
saco.

Traumas

- Palpebrais
 - Suturar por plano
 - Canto interno >> Vias lacrimais
- Ocular
 - Perfurante: não apertar globo ocular
 - Contuso

Encaminhamento para exame oftalmológico do Projeto Reflexo Vermelho

- Crianças com reflexo vermelho alterado
 - Encaminhar à oftalmologia (“Triagem do Reflexo Vermelho”)