



apresentam

# **Saúde ocular na infância: detecção precoce**

**Marília Susane Birck**

**Médica Oftalmologista Pediátrica**

**Agosto 2019**

# Introdução

Visão: um dos mais importantes sentidos no desenvolvimento físico e cognitivo normal da criança

Cegueira: problemas na vida pessoal, familiar e comunidade



Menor produtividade, custo de reabilitação e de educação especial



Projetos sociais de prevenção e tratamento precoce da cegueira infantil

# Acuidade visual

Crianças com baixa visão apresentam um comportamento visual que foge do padrão normal:

- \* 0-1 mês: fixação estável, move os olhos e a cabeça em direção a focos de luz e os acompanha na horizontal;
- \* 2-3 meses: intenso contato visual, segue objetos de um foco de luz na vertical e circular, interessa-se por objetos em movimento (móviles) e em movimentos labiais;
- \* 3-6 meses: observa as próprias mãos, busca objetos pendurados, observa brinquedos caindo e rolando, desloca o olhar ao longo da linha média;



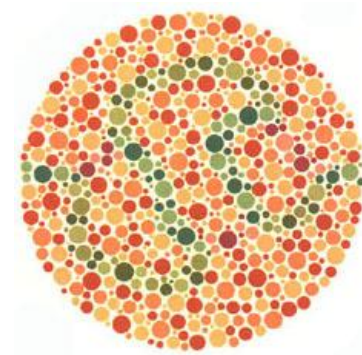
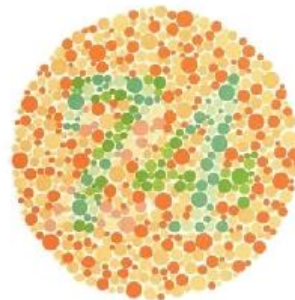
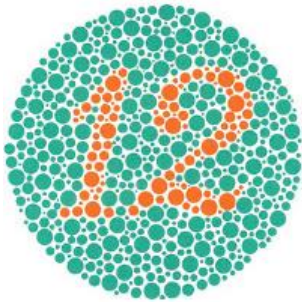
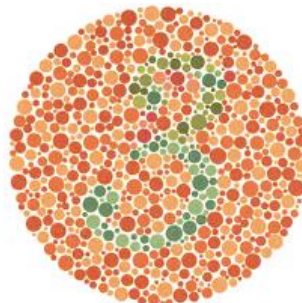
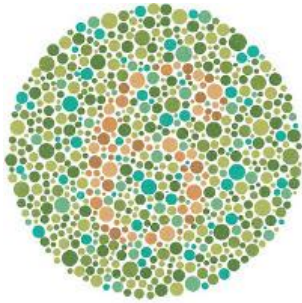
# Acuidade visual

- \* 7-10 meses: vê pequenas migalhas de pão e as toca, ajusta a pegada do tamanho do objeto, interessa-se por fotos e imagens estereoscópicas, reconhece objetos parcialmente escondidos, reconhece o rosto de pessoas da família;
- \* 11-12 meses: conhece lugares da casa, olha através de uma janela e reconhece pessoas, reconhece fotos e brinca de esconde-esconde, prevê o objetivo das ações dos adultos.

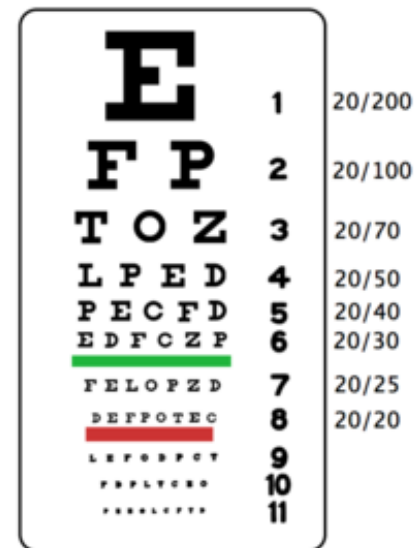


# Visão de cores

- Diagnóstico mais comum em fase escolar: dificuldades na identificação de mapas, gráficos e bandeiras;
- Distúrbios cromáticos (discromatopsias): congênitos (ligados ao X, recessivos) e adquiridos (sequelas de doenças do nervo óptico e/ou mácula);



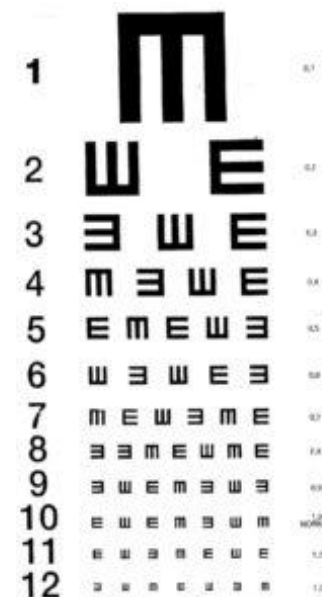
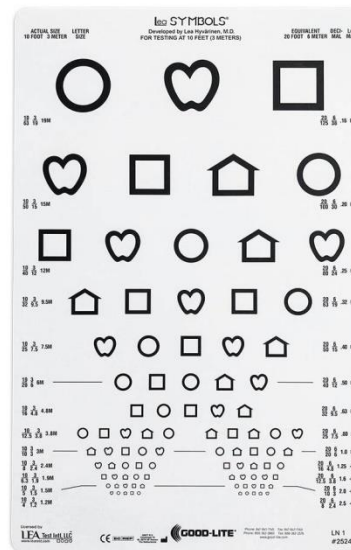
Muitas doenças que podem levar à cegueira infantil (prematuridade, sarampo, rubéola congênita) são também causas de mortalidade infantil → prevenção duplo benefício



### OMS

\* **cegueira:** acuidade visual corrigida no melhor olho menor que 20/400

\* **deficiência visual grave:** acuidade visual corrigida no melhor olho menor de 20/200



# Epidemiologia

Tabela 3.1 – Magnitude e principais causas de cegueira infantil por população de 10 milhões<sup>11</sup>

	% e nº de população infantil	Prevalência	Cicatriz	Glaucoma/ catarata	ROP	Outras
Países ricos	20% – 2 milhões	0,3/1.000 600 cegos	0%	10%	10%	80%
Países em desenvolvimento	30% – 3 milhões	0,6/1.000 1.800 cegos	0%	20%	25%	55%
Países pobres	40% – 4 milhões	0,9/1.000 3.600 cegos	20%	20%	0%	60%
Países muito pobres	50% – 5 milhões	1,2/1.000 6.000 cegos	50%	15%	0%	35%

ROP: retinopatia da prematuridade.

Fonte: Gilbert C. Blindness in children – global perspectives. Disponível em: [http://gresham.ac.uk/sites/default/files/gilbert\\_gresham\\_only\\_12jan2011.pdf](http://gresham.ac.uk/sites/default/files/gilbert_gresham_only_12jan2011.pdf)

Prevalência de cegueira: relação com condição socioeconômica



# Causas de cegueira na infância

## Por localização anatômica

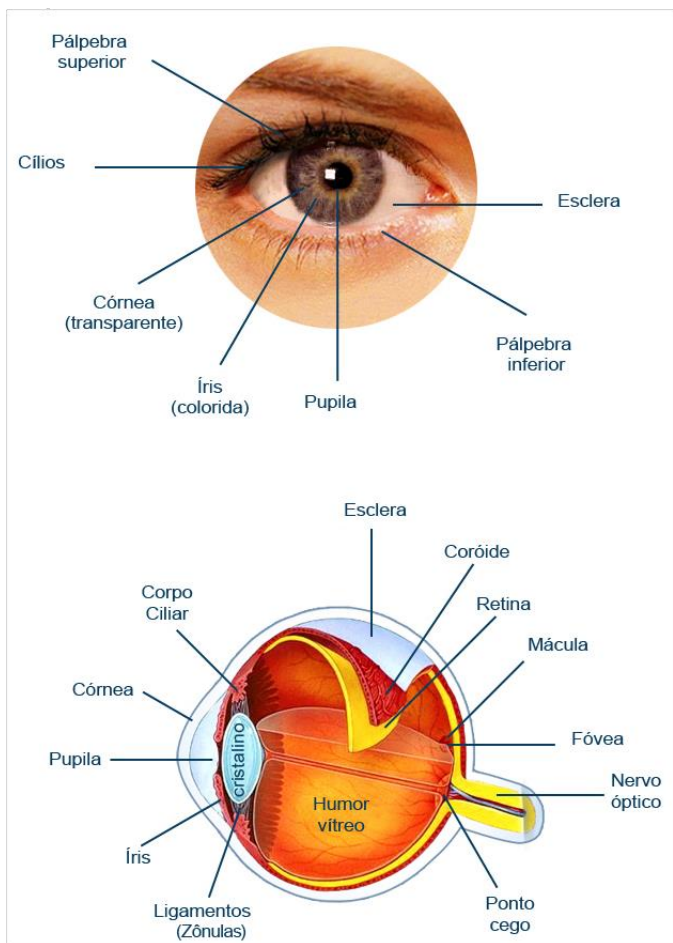


Figura 1.1



Catarata congênita



Glaucoma congênito

### Quadro 3.1 – Principais causas de cegueira infantil por localização anatômica<sup>11</sup>

Localização anatômica	Principais causas de cegueira
Retína	Distrofia retiniana hereditária, ROP, toxoplasmose
Córnea	Hipovitaminose A, sarampo, oftalmia neonatal
Globo ocular	Desconhecida, fatores hereditários
Cristalino	Hereditário, rubéola congênita, desconhecida
Nervo óptico	Trauma, infecção, isquemia, tumores
Glaucoma	Desconhecida, familiar
Outros	Erros refrativos, cegueira cortical, desconhecida
Úvea	Inflamação, fatores hereditários

ROP: retinopatia da prematuridade.

Fonte: Gilbert C. Blindness in children – global perspectives. Disponível em: [http://gresham.ac.uk/sites/default/files/gilbert\\_gresham\\_only\\_12jan2011.pdf](http://gresham.ac.uk/sites/default/files/gilbert_gresham_only_12jan2011.pdf)

**Córnea:** em países da África e Ásia, cerca de 70% dos casos de cegueira na infância

Deficiência de vitamina A, lesões por sarampo, conjuntivite neonatal



Vacinação, suplementação de vitamina A,  
profilaxia com povidona iodada (PVPI 2,5%)



# Conjuntivite neonatal

- Conjuntivite purulenta do recém-nascido, no primeiro mês de vida, usualmente contraída durante o nascimento, a partir do contato com secreções genitais maternas contaminadas
- *Não infecciosa* (química): contato com agentes de prevenção – resolução espontânea em até 48h
- Infecciosas: *Neisseria gonorrhoeae* (NG), *Chlamydia trachomatis* (CT), herpes simples, adenovírus, enterovírus



*Diagnóstico:* pesquisa do agente etiológico através do esfregaço da conjuntiva



Manual DST/AIDS, do Ministério da Saúde: na indisponibilidade de exames, “toda oftalmia neonatal deve receber tratamento para NG e CT”

*Prevenção:* uso da povidona 2,5% (menor toxicidade em relação ao nitrato de prata 1%)

- 1 gota em cada olho o mais cedo possível após o parto

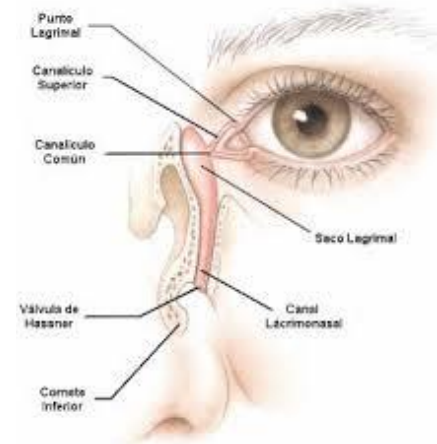
*Diagnóstico diferencial:* **obstrução do ducto nasolacrimal**

- Epífora e secreção ocular, sobretudo ao acordar: inflamação conjuntival ausente ou mínima
- Imperfuração da membrana de Hasner é frequente no RN



**Tratamento:**

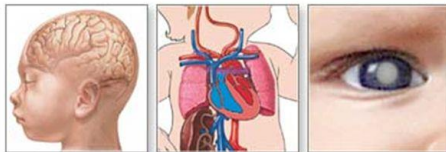
- Massagem de Crigler + limpeza
- Sondagem de VL: se mantiver quadro em torno de 12m



## Catarata congênita- principais causas são:

- Infecções intrauterinas (rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes e sífilis)
  - Causas genéticas (herança autossômica dominante)
  - Erros inatos do metabolismo (galactosemia, hipoparatiroidismo)
- *Teste do reflexo vermelho*: ausência, alteração ou assimetria podem indicar opacidade do cristalino.
  - Se duvidoso ou ausente = encaminhamento ao oftalmologista

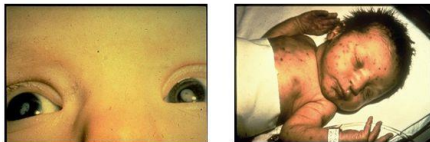
Rubéola congênita      Síndrome da Rubéola congênita



Microcefalia

CAP

Cataratas



# Catarata infantil

- Após o 4º mês de vida
- Causas principais: traumas oculares, inflamações (uveítes), uso inapropriado de corticóides (tópicos e sistêmicos), síndromes genéticas (Síndrome de Down)
- Tratamento: essencialmente cirúrgico



# Toxoplasmose:

- Causa mais comum de uveítes no Brasil
- *Congênita*: baixa acuidade visual central severa por apresentar, normalmente, placa macular
- *Adquirida*: tratamento precoce é fundamental para amenizar sequelas visuais

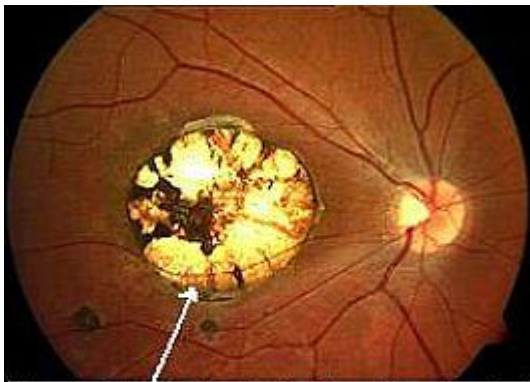
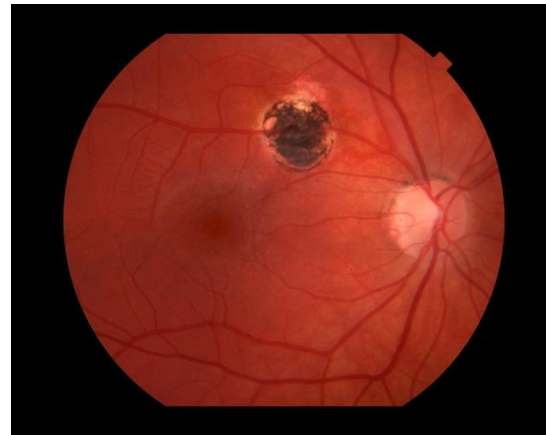
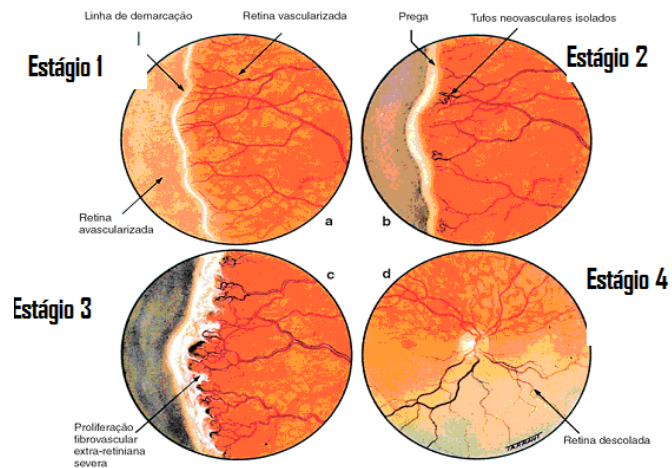


Fig. 2. Presença de lesão cicatricial da toxoplasmose no fundo do olho na região macular, causando perda visual grave.



# Retinopatia da prematuridade (ROP)

- Doença vasoproliferativa da retina de etiologia multifatorial
  - Fatores de risco: prematuridade e baixo peso ao nascer
- Exame oftalmológico de bebês prematuros com peso  $\leq 1.500\text{g}$  e/ou IG  $\leq 31$  semanas
  - Quando? Entre 4ª e 6ª semana de vida
- Patogênese: interrupção da vasculogênese normal da retina, com transformação e proliferação celular da retina imatura



# Retinopatia da prematuridade (ROP)

- Tratamento: fotocoagulação a laser, crioterapia, antiangiogênicos intravítreo
- Tratamento conjunto entre neonatologista, oftalmologistas, enfermeiras, auxiliares...
- Podem evoluir com estrabismo, altas ametropias, sequelas visuais

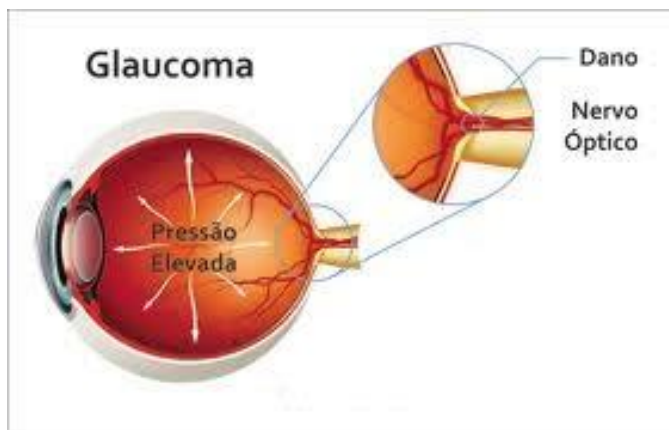


- Estimulação visual precoce e treinamento em visão subnormal



# Glaucoma congênito primário

- Desenvolvimento anormal de estruturas do ângulo da câmara anterior, cursando com aumento da pressão intraocular (PIO) e danos ao nervo óptico
  - Bilateral em 70 a 80%
  - Resulta em cegueira em 2 a 15% dos casos
  - 80% se apresenta até o primeiro ano de vida



# Glaucoma congênito primário

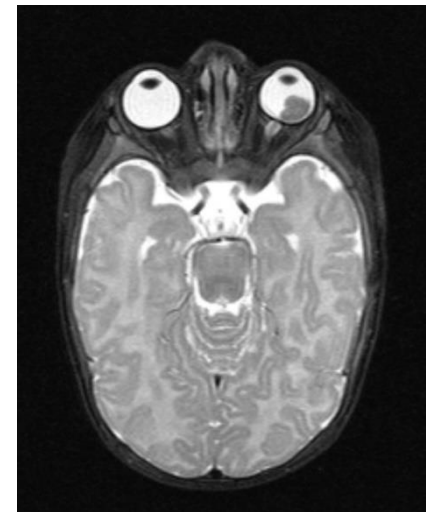
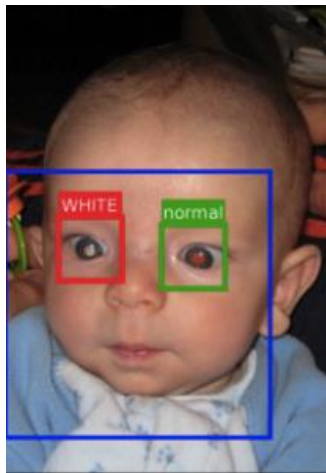
- *Tríade clássica*: epífora, fotofobia e blefaroespasmo
- Ectoscopia: bftalmo, alargamento do diâmetro corneano, edema e opacidade corneana



*Tratamento*: essencialmente cirúrgico

# Retinoblastoma

- Neoplasia maligna intraocular da infância
- Disseminação através do nervo óptico, invadindo SNC, com possibilidade de metástase a distância
- Idade média: 6 a 18 meses (bilaterais - multifocais- mutação genética) e 36 meses (unilaterais)
  - Sinais: leucocoria (90%), estrabismo e proptose
- *Toda leucocoria em criança < 5 anos de idade deve ser considerada como retinoblastoma até prova do contrário*



# Neurológicas

- Baixa visão cortical é considerada como primeira causa de comprometimento visual em crianças em países de primeiro mundo, devido ao investimento em intervenções de assistência
- *Paralisia cerebral* (PC): hipóxia cerebral é a principal causa
  - Estrabismo (60%), ametropias (70%), atrofia óptica (25%) e ambliopia (47%)
  - Avaliação oftalmológica completa deve fazer parte da rotina
  - Sinais/sintomas: nistagmo, estrabismo, altos erros refracionais, microftalmia, opacidades corneana, catarata, ROP

# Erros refrativos

- Principal causa de deficiência visual na infância é o erro refracional não corrigido
- 2 a 10% das crianças pode ter baixa visual permanente por erros refrativos = rastreamento (acuidade visual em escolas, creches)
- *Ambliopia* (“olho preguiçoso”): falta de consolidação da acuidade visual conseqüente à falta de estímulo durante o período crítico do desenvolvimento visual (até 7 -9 anos de idade)
  - Estrábica
  - Anisométrica (diferença refracional)
  - Por deprivação visual (opacidade de meios)





# Erros refrativos

- *Hipermetropia, astigmatismo e miopia*
- Ambliopia: prognóstico depende da idade de início da ambliopia, idade de início do tratamento, obediência ao tratamento (tampão ocular, óculos...) e profundidade da ambliopia
- Prevenção: única forma é detectar e tratar precocemente qualquer fator ambliopigênico
- ***SBOP: preconiza – exame oftalmológico completo anual para todas as crianças pré-escolares e escolares***



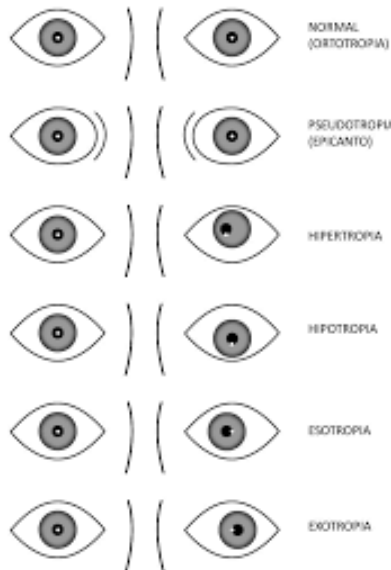
# Erros refrativos

\* *Avaliação da acuidade visual*: em crianças menores, avaliação do padrão de fixação de cada olho diante de estímulos luminosos e de objetos

\* *Teste de Hirschberg* (desvio ocular)

\* *Exame de refração sob cicloplegia*

\* *Exame de fundoscopia*



# Queixas comuns da infância

## *Meu filho tem dor de cabeça – cefaléias*

Sintomas de cefaleia que precisam ser investigados:

- Cefaleias que acordam a criança durante à noite
  - Vômitos sem náuseas pela manhã
  - Mudanças de personalidade da criança
- Cefaleias acompanhadas de febre ou dores no pescoço
  - Cefaleias pós-trauma

### - **Oftalmologista: excluir causas oculares**

- Cefaleia relacionada com escola ou leitura e raramente presente ao acordar
- Erros de refração, estrabismo latente, defeitos de acomodação



# Queixas comuns da infância

## *Meu filho tem dor ocular*

Perguntas úteis na anamnese

- Alguma coisa atingiu o olho?
  - Os dois olhos doem?
- A dor é no olho ou ao redor do olho?
- Tem sensação de alguma coisa no olho neste momento?
  - Tem sensação de queimação ou prurido?
  - A dor começou de forma abrupta?
  - A dor piora quando movimentamos os olhos?
    - Tem algum outro sintoma?
- Causas oftalmológicas: lesões corneanas (ceratites, erosões, corpo estranho), palpebrais (hordéolo), esclerais (episclerites), glaucoma, neurites ópticas (dor piora com movimentação ocular)

# Queixas comuns da infância

## *Meu filho tem pupilas de tamanhos diferentes - anisocoria*

20% da população tem anisocoria fisiológica (0,4mm diferença)

História clínica

- Quando foi notada (fotos antigas podem ajudar)
- Se relacionada a outros sinais ou sintomas: dor, fraqueza, diplopia, fotofobia, borramento visual, ptose, ataxia, disartria
- Doenças que interfiram no sistema nervoso autônomo e/ou músculos da íris



# Queixas comuns da infância

***Meu filho tem um olho branco na foto - leucocoria***

*Exame oftalmológico obrigatório e urgente*

Causas: retinoblastoma, catarata, ROP em estágios avançados, toxocaríase, toxoplasmose.

***Meu filho está lacrimejando***

Comum nos primeiros meses de vida- obstrução do ducto NL  
Associado a fotofobia (fecha os olhos na claridade): afastar glaucoma



# Queixas comuns da infância

## *Torcicolo*

### *Posição viciosa de cabeça (PVC)*

Causas principais: fibrose congênita do músculo esternocleidomastóide, alterações oftalmológicas e alterações do SNC

### *Oftalmológicas*

- Erros refrativos não corrigidos
  - Nistagmo
- Estrabismo: grande resistência à mudança da direção do olhar no sentido oposto à PVC (perda da binocularidade)



# Conclusões

- Brasil: 50% das causas de cegueira infantil: prevenidas ou tratadas
  - Quanto mais cedo a doença é descoberta e tratada, melhor o prognóstico
    - Após 7-9 anos o desenvolvimento visual estará completo
    - Catarata e glaucoma congênitos: diagnosticados pelo TRV
- Erros refrativos, infecções congênitas e ROP: participação da equipe multidisciplinar na sua prevenção



Obrigada



# **Perguntas e respostas**