



PATOLOGIA PEDIÁTRICA OCULAR

AUTOR (ES)

Rosie Brennan: Universidade de Queen, Belfast, Irlanda

REVISÃO DE PARES

Tim Fricke: Universidade de Melbourne, Melbourne, Austrália

INTRODUÇÃO

CONDIÇÕES OCULARES NA INFÂNCIA

Esta aula irá delinear algumas das condições oculares primárias que são importantes para os optometristas observarem e reconhecerem.

AMBLIOPIA

A ambliopia é uma condição que será abordada em outros módulos, mas é aqui apresentado um breve sumário. É geralmente definido como uma diminuição da acuidade visual causada por má experiência visual e normalmente, mas não exclusivamente, ocorre de forma monocular. Existem várias causas possíveis para a má experiência visual e estas dão origem aos nomes usados para descrever diferentes tipos de ambliopia; estrábica (associado com estrabismo), ambliopia ametrópica (relacionados com erro refractivo não corrigido quer anisometropia quer altos erros bilaterais levando à ambliopia binocular) e à ambliopia de privação (associada à opacidade dos meios oculares ou ptose).

A ambliopia ocorre quando a experiência visual é interrompida durante o período sensível e já vimos que quanto mais cedo o obstáculo é introduzido e mais tempo está no lugar, mais profundo e menos tratável é o défice. O tratamento precoce utilizando a correcção oftálmica, oclusão e/ou terapias de penalização são bem sucedidas.

ESTRABISMO

O estrabismo é a condição em que os dois olhos não estão a olhar para a mesma direcção e geralmente é discutido em termos de exotropia ou esotropia, embora os desvios verticais também sejam possíveis em combinação com um estrabismo horizontal ou isoladamente (Fig. 10.1). Uma vez que o cérebro não pode tolerar a causa de diplopia porque os dois olhos não vêem a mesma imagem, o olho desviado torna-se suprimido o que

pode levar à ambliopia. A ambliopia é frequentemente associada ao estrabismo. O estrabismo tem implicações cosméticas em alguns casos, bem como as características funcionais.



Figura 10.1 *Uma criança com esotropia esquerda*
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

PSEUDOESOTROPIA

Algumas crianças podem apresentar olhos que têm uma aparência de endotropia, mas não têm um desvio real (Fig. 10.2). Isso pode ser causado por características físicas tais como dobras do epicanto proeminentes, e/ou uma ponte nasal ampla e plana. O pseudostrabismo é frequentemente notado particularmente no olhar lateral. Usar uma lanterna para examinar os reflexos da córnea pode ajudar a determinar se o estrabismo é real ou pseudo. Isto é conhecido como o teste de Hirschberg.



Figura 10.2 *Pseudoesotropia devido a dobras proeminentes do epicanto*
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

NÍSTAGMO

Nístagmo é um movimento involuntário dos olhos, que podem variar em tamanho e magnitude dependendo da direcção do olhar. Está muitas vezes ligado a visão fraca e ao fraco desenvolvimento visual e deve ser remetido para investigação. Está ligado com o albinismo, mas pode ocorrer espontaneamente como nístagmo idiopático, congénito ou associado à fraca função visual relacionado com a patologia.

OBSTRUÇÃO DO DUCTO NASOLACRIMAL CONGÊNITO

A obstrução do ducto nasolacrimal congênito é uma doença relativamente comum que faz os olhos lacrimejar, quer monocular quer binocular (Fig.10.3). A maioria dos casos (96%) resolvem-se espontaneamente no primeiro ano de vida, mas os casos persistentes podem exigir uma sonda cirúrgica. A massagem da área logo abaixo do puncto lacrimal nasal pode ajudar a limpar qualquer obstrução, mas geralmente não é necessária nenhuma intervenção.

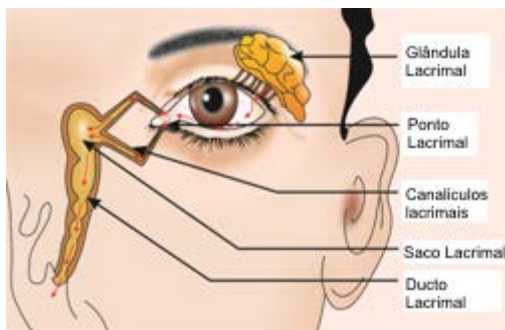


Figura 10.3 (a) Anatomia do ducto nasolacrimal

PTOSE CONGÊNITA

A ptose congênita é uma distrofia primária localizada de forma unilateral ou bilateral do músculo elevador (Fig. 10.4). Pode ser um achado isolado ou associado a doenças sistêmicas (miastenia grave, distrofia muscular) ou desordem ocular (tumor da pálpebra, paralisia do terceiro nervo). Ambliopia ocorre em 25% de casos (de anisometropia ou de privação).

Tratamento cirúrgico da ptose na pálpebra é normalmente indicado. Uma ptose congênita tem implicações para o desenvolvimento visual do olho afectado. Também requer investigação em relação à sua causa subjacente. A intervenção precoce da pálpebra é necessária para evitar a privação visual.



Figura 10.4 Ptosis unilateral congênita (olho esquerdo)
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

GLAUCOMA INFANTIL

O glaucoma infantil (bftalmo) (Fig.10.5) é uma condição congênita rara (1/10.000) que requer referência de emergência para tratamento da pressão intraocular elevada. A criança pode apresentar com córnea alargada, lacrimejo excessivo, turvidão corneal, fotofobia, blefarospasmo e um reflexo vermelho fraco. Pode ser bilateral, que nesse caso é menos perceptível.

O tratamento para o glaucoma infantil é geralmente cirúrgico. É necessária uma rápida referência para a oftalmologia.



Figura 10.5 *Bftalmo direito*
(Fotografia cortesia do ICEH, Fotografia: Margreet Hogeweg)

ANIRIDIA

A aniridia é uma condição congênita na qual a íris está ausente (geralmente bilateral) (Fig. 10.6). É geralmente herdado (2 em cada 3 casos), mas pode ocorrer esporadicamente e tem sérias implicações para a visão (geralmente aproximadamente 6/60) e para o desenvolvimento visual uma vez que a qualidade da imagem produzida na retina é baixa. Muitas vezes existem outras anomalias no olho; nistagmo e hipoplasia do nervo óptico e mácula frequentemente associados com a aniridia. Há um maior risco para o glaucoma, catarata, cicatriz corneal, luxação do cristalino e outras anomalias oculares e referência oftalmológica é indicada. A aniridia está associada ao tumor de Wilms. Porque a aniridia também pode estar associada com condições sistêmicas como anomalias nos rins, crianças com aniridia devem ser encaminhadas para investigação médica.



Figure 10.6 *Aniridia*

COLOBOMA

Os colobomas ocorrem quando há falha no desenvolvimento normal das estruturas oculares. Isso pode afectar a pálpebra, levando a complicações como a queratite por exposição, a íris, resultando na diminuição do desempenho visual ou a estrutura interna do olho, como o disco óptico. Os colobomas múltiplos são comuns de tal forma que se uma criança tem um coloboma da íris (Fig 10.7), o especialista examinaria cuidadosamente para ver se também houve falha do desenvolvimento normal do disco óptico etc. A visão e o desenvolvimento visual é susceptível de ser reduzido quando colobomas estão presentes.



Figura 10.7 *Pálpebra coloboma da pálpebra superior direita
(Fotografia cortesia do ICEH, Fotógrafo: Claire Gilbert)*

RETINOBLASTOMA

Retinoblastoma é o tumor maligno primário intraocular mais comum da infância. Surgindo na retina, esta condição séria pode ser bilateral ou unilateral. Geralmente apresenta-se antes dos 3 anos de idade e raramente ocorre após cinco anos de idade. Na forma hereditária, geralmente há mais de um tumor e ambos os olhos são afectados. Os casos bilaterais tendem a ser apanhados mais facilmente (anterior) como o comportamento visual da criança é afectado pela sua fraca visão bilateral. Todas as crianças de sobreviventes ao retinoblastoma correm o risco de retinoblastoma por isso devem ser submetidas a um rastreio desde o nascimento até aos 5 anos de idade. Os tumores esporádicos (não herdados) podem ser unilaterais ou bilaterais, mas geralmente são unilaterais. A idade média de diagnóstico é aos 12 meses para bilateral e 21 meses para unilateral.



Figura 10.8 *Reflexo branco no caso do Retinoblastoma o olho esquerdo*

SINAIS DE APRESENTAÇÃO

O retinoblastoma é geralmente identificado pela presença de pupilas brancas (ou Leucocoria) e/ou estrabismo (Fig. 10.8). A leucocoria pode ser observada pela primeira vez numa fotografia. Uma criança com estrabismo deve ter o seu reflexo vermelho cuidadosamente avaliado para assegurar que a etiologia do estrabismo não é retinoblastoma.

O tumor retinoblastoma é muito branco (Fig. 10.9 e 10.10. Às vezes não protui para o vítreo, mas faz com que

um deslocamento de retina, crescendo para atrás dentro da retina.

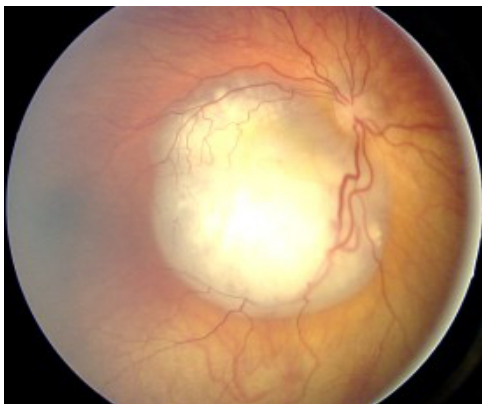


Figure 10.9 Tumor branco no Retinoblastoma
(Fotografia cortesia de Mary O'Hara)

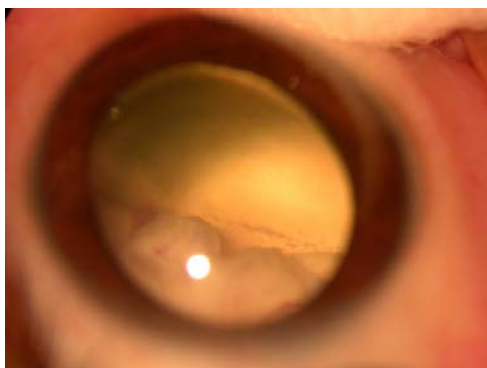


Figura 10.10 Tumor branco no retinoblastoma
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

PROGRESSÃO DA DOENÇA

No Retinoblastoma, o tumor vai se espalhar para além do globo e para outras áreas do corpo. Sem tratamento, 90% da população morre de retinoblastoma. O prognóstico para a sobrevivência é fraco se o nervo óptico ou órbita está envolvida. Esta é uma condição muito séria que exige uma deslocação urgente para um centro que trate retinoblastomas, sendo isto vital.

Nas figuras 10.11 e 10.12 o tumor espalhou-se para fora do olho e envolve a órbita..



Figura 10.11 O tumor a espelhar-se para fora do olho e envolvendo a órbita

(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

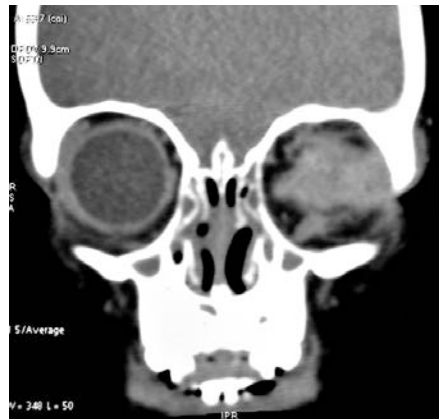


Figure 10.12 Scan CT de um tumor a espalhar-se para fora do olho e envolvendo a órbita
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

TRATAMENTO

Com o diagnóstico precoce e tratamento as taxas de sobrevivência melhoram significativamente, assim a referência urgente para um centro de tratamento de retinoblastoma é vital. A enucleação pode ser o único tratamento necessário em casos unilaterais. Mas se bilaterais, a quimioterapia e outros tratamentos como laser e crioterapia também podem ser necessários. Se o tumor se espalhou para fora do olho, a quimioterapia é necessária.

RABDOMIOSARCOMA

Rabdomiosarcoma é o tumor primário mais comum na infância. Isso geralmente ocorre durante a primeira década de vida, com idade média de apresentação, sendo 8 anos. Um dos sinais pode ser proptosis (Fig. 10.13 a). O tratamento inclui quimioterapia e radioterapia. Em qualquer caso, se diagnosticado, ele deve ser urgentemente indicado para o centro de tratamento.



Figura 10.13 (a) Rabdomiosarcoma causando proptosis (olho esquerdo)
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

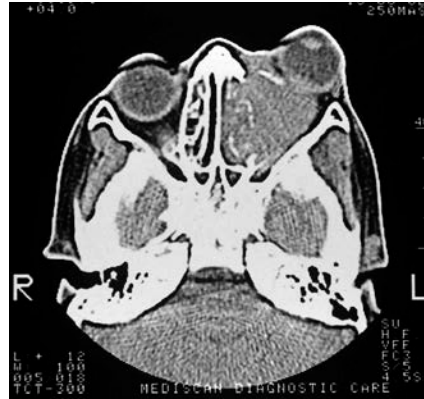


Figura 10.13 (b) Scan CT de um Rbdomiosarcoma causando proptose no olho esquerdo
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

CATARATA PEDIÁTRICA

As cataratas pediátricas estão classificadas em três tipos – congénitas, juvenis ou secundárias.



Figura 10.14 Uma criança com uma catarata no olho direito
(Fotografia cortesia de ICEH, Fotografo: David Taylor)

A catarata pode estar presente no nascimento e estas são conhecidas como catarata congénita (Fig 10.14). A catarata que ocorre na infância na ausência de outras doenças visuais, que não está presente no nascimento, É chamada de catarata juvenil. A catarata pode ser secundária a outros problemas – por exemplo iríte ou após o trauma do olho – estes são conhecidos como catarata secundária. Quase, 1 em 10.000 recém-nascidos têm uma catarata.. Idealmente todos os bebés devem ter o seu reflexo vermelho verificado no nascimento e novamente seis semanas pós-natais para detectarr a catarata congénita nas primeiras semanas de vida.

Uma criança com catarata pode ter um ou mais dos seguintes sinais de apresentação ou características:

- Perda do reflexo vermelho – idealmente todos os bebés devem ser avaliados ao nascimento e novamente às 6 semanas de idade
- Nístagmo – olhos oscilantes
- Estrabismo
- Comportamento visual deficiente

CATARATA CONGÉNITA

Catarata presente no nascimento é conhecida como uma catarata congénita.

Causas

Causas idiopáticas não associadas com qualquer condição conhecida. Assim, a análise médica de uma catarata congénita unilateral é improvável que revele a anormalidade associada.

- Bilateral – 50% idiopático
- Unilateral – 90% idiopático
- 20% são herdadas – geralmente autossómica dominante

Autossómica dominante significa que um dos pais tem um gene afectado e que têm 50% de probabilidade de passar isso para cada um dos seus filhos. Este pai também teria catarata.

A rubéola é uma causa importante de catarata congénita. Infecção intra-uterina, causada principalmente pela rubéola, varicela, toxoplasmose, herpes simples, etc. é outra causa. Distúrbios metabólicos tais como deficiência de galactosidase, galactosemia, hipocalcemia, hipoglicemia, manoseose, etc. podem causar cataratas congénitas. Estas podem ser associadas a anomalias sistémicas e outras anomalias oculares.

Período Crítico

Porque a identificação precoce e remoção da catarata visualmente significativa é importante para o bom resultado visual, a triagem dos bebés para um reflexo vermelho é muito importante e deve ser parte de uma verificação neonatal padrão. Se a catarata visualmente significativa permanecer para além das 6-8 semanas de idade, desenvolve-se uma ambliopia irreversível.

História de Caso - 1

- Um reflexo vermelho fraco ao nascimento, observado no olho esquerdo
- Ao ser visto pelo oftalmologista e verificou-se que a catarata bilateral com no olho esquerdo é muito pior do que no olho direito
- Às 6 semanas de idade tinha feito facoemulsificação e vitrectomia anterior. Nenhuma lente intra-ocular inserida
- Pós-operatório foi usada constantemente uma lente de contacto mole e o olho direito tapado 2 horas/dia
- Aos 2 anos de idade a AV, OD: 6/19, OE: 6/19 (Cartas de Cardiff)

Como a criança foi deixada afáquica, foi necessário uma lente de contacto. O grau de anisometropia era muito grande para óculos.

A figura 10.15 mostra uma criança com uma grande iridectomia periférica. Isso foi feito no momento da cirurgia uma vez que ela foi deixada afáquica. O corante amarelo é fluorescente o qual foi usado para verificar a córnea para epitelopatia após a utilização da lente de contacto e também verificar a pressão intraocular com um tonómetro de Perkins.



Figura 10.15 Criança afáquica com grande iridectomia periférica do olho esquerdo

Uma vez que ela tinha mais de 2 anos de idade foi colocada uma lente intra-ocular no momento da cirurgia. A sua próxima operação será para ter um implante de lente intra-ocular secundária, colocado no olho esquerdo. É interessante notar que apesar de cirurgia ser feita em tenra idade e do olho ter sido tapado, o seu olho esquerdo apenas alcançou 6/18. O seu olho direito também foi limitado a este nível.

- Aos 3 anos de idade a catarata direita tinha progredido e ela via R 6/36 (sem correcção), L 6/18 (com lente de contacto)
- Foi feita uma facoemulsificação direita, vitrectomia anterior, e foi colocada uma lente intra-ocular.
- De seguida, tapou o olho esquerdo
- Agora com 4 anos OD: 6/18 com óculos, OS: 6/18 LC

História de Caso - 2

Estas são as cataratas polares anteriores. Às vezes a catarata protui como uma pirâmide na câmara anterior.



Figura 10.16 Uma criança com uma catarata polar anterior não progressiva

- A catarata desta menina não progrediu (Fig. 10.16)
- Sua visão permaneceu boa com 6/12 com figuras de Kay
- Ela precisou de óculos para o astigmatismo
- OD: +4.00/ - 2.00 x 180º e OS: +4.50/ - 2.00 x 180º

Cataratas Polar Anterior

A catarata polar anterior é autossômica dominante as quais não são susceptíveis de progredir. São normalmente associados com astigmatismo e cornea guttata.

CATARATA JUVENIL

História de Caso - 3

- Com 2 ½ anos de idade segura objectos muito perto, esbarra em objectos
- Visão 6/24, 6/19 com Cartas de Cardiff
- Cataratas bilaterais
- Facemulsificação Bilateral, vitrectomias anteriores, LIO CP
- Idade: 3½ Visão: 3/4 binocular (figuras de Kay)
- Óculos: OD: +1.25/-1.50x170 OS: +1.00/-1.50x180

Visão deste menino melhorou significativamente uma vez que a sua catarata não estava presente desde o seu nascimento e foi operado no início. Assim, ele não desenvolveu ambliopia irreversível

Cristalino Luxado

Subluxação ocorre quando as zónulas do cristalino se rompem e o cristalino é deslocado para fora eixo. Raramente ocorre. Associadas com anormalidades sistémicas tais como –

- Homocistinúria
- Síndrome de Marfan

As pessoas com síndrome de Marfan são geralmente muito altas com braços desproporcionalmente longos. Geralmente têm cristalinos subluxados na zona superior (Figura 10.17).



Figura 10.17 Cristalino deslocado num paciente com síndrome de Marfan
(Fotografia cortesia de ICEH, Fotógrafo: Claire Gilbert)

Para esses pacientes, os óculos são a melhor opção. A subluxação do cristalino na câmara anterior pode causar glaucoma e descompensação corneal, nesse caso, é necessária a cirurgia. Em caso de luxação do cristalino no vítreo, óculos ou lentes de contacto afáquicas devem ser prescritas.

Catarata Visualmente Insignificante

Embora a visão possa ser boa quando uma catarata, como a da Figura 10.18 está presente, deve ser controlada

se presente numa criança. Se avançar e se tornar visualmente significativo, a remoção é necessário para evitar uma ambliopia irreversível.

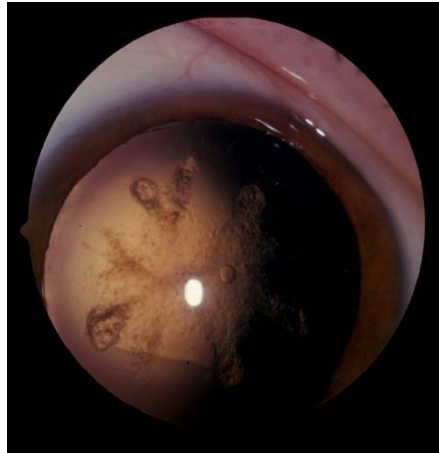


Figura 10.18 Catarata visualmente insignificante
(Fotografia cortesia de Rosie Brennan)

CATARATAS SECUNDÁRIAS

Catarata pode ser secundária devido a outras condições oculares ou sistémicas, trauma ou toxinas externas. As causas mais comuns da catarata secundária são:

- Trauma
- Uveítis – ex. Associado a artrite crónica Juvenil
- Tratamento com esteróides - catarata subcapsular posterior
- Radiação – Catarata subcapsular posterior

História do Caso - 4

- 7½ de idade identificado pelo optometrista por ter uma queratopatia em banda bilateral, sinéquias posteriores e células de câmara anterior
- AV bruta 6/6 binocularmente
- PIO R: 27, L: 24 mm Hg
- 6 meses depois: AV sem correcção OD: movimentos de mãos, OS: 6/6
- 3 meses depois: AV sem correcção movimentos de mão no olho direito e esquerdo

A queratopatia em banda é um sinal de que a uveíte esteve presente por algum tempo. Em adultos, a uveíte quase sempre provoca sintomas. No entanto em crianças raramente acontece. O olho parece branco e normal; é só no exame com lâmpada de fenda que o diagnóstico é feito. É interessante observar como a sua visão caiu rapidamente.

Se uma lente intra-ocular é colocada no olho com uveíte activa, o olho pode ficar inflamado e pode desenvolver ptísis bulbar. Por conseguinte, ela ficou afáquica com óculos de afaquia prescritos (r: 6/4, l: 6/4). O seu glaucoma não foi controlável com gotas, por isso primeiro efectuou goniotomia e depois teve de inserir válvulas Ahmed para controlar a sua pressão.

CIRURGIA DE CATARATA PEDIÁTRICA

Como o olho cresce significativamente durante os dois primeiros anos de vida, alguns cirurgiões não colocam uma lente intra-ocular no bebê no momento da cirurgia à catarata. Um implante de lente intra-ocular secundário pode ser colocado quando a criança tem mais idade e a refração é mais estável.

CONCENTRANDO-SE NO PÓS-OPERATÓRIO

É necessário considerar a distância focal apropriada para uma criança pequena e pode ser alterada conforme a criança cresce e o seu visual muda. Uma prescrição de óculos afáquicos poderia ser usada com alternativa com um olho tapado. O grau de anisometropia seria demasiado grande para óculos afáquicos serem tolerados. Se não for colocada nenhuma lente e a cirurgia à catarata unilateral tiver sido realizada, o paciente precisará de uma lente de contacto - mole, uso prolongado inicial. Isso só deve ser feito se o paciente poder retornar para verificações frequentes de forma a ver se existem complicações. Se for colocado um implante de lente intra-ocular, o paciente precisa óculos de longe ou bifocais para ver ao perto e ao longe. As crianças toleram bifocais muito bem.

COMPLICAÇÕES

As complicações são mais comuns após a cirurgia à catarata pediátrica do que na cirurgia à catarata em adultos. A complicação mais comum é a ambliopia, cuja consideração pré-operatória é muito importante. Especialmente, se a criança tem um prognóstico de nistagmo, onde a melhoria visual é baixa. O glaucoma ocorre em 1/3 das crianças e é mais comum em crianças operadas com menos de um ano de idade. O estrabismo ocorre em cerca de 80% dos casos bilaterais.

CONCLUSÕES DE CATARATA PEDIÁTRICA

A cirurgia atempada e gestão eficaz da ambliopia é a chave para obter uma visão útil. As complicações pós-operatórias são comuns e o acompanhamento a longo termo e as lentes de contacto ou óculos e oclusão são necessários.

LEUCOCORIA

Leucocoria significa uma pupila branca (Figura 10.19). A catarata e retinoblastoma são as causas mais prováveis leucocoria em crianças. Outras causas incluem toxocaríase e a doença de Coats.



Figura 10.19 Leucocoria do olho esquerdo
(Fotografia cortesia de LV Prasad Eye Institute)

INFECÇÕES

Existem muitas infecções neonatais que podem afectar os olhos do bebé recém-nascido. A maioria é transferida da mãe durante o parto e deve ser identificado dentro da maternidade antes do nascimento.

GONORREIA

Esta condição é geralmente transmitida na maternidade. Os sinais são olho/s vermelhos e pegajosos que normalmente ocorrem 4-7 dias após o nascimento (Fig 10.20).

CLAMÍDIA

Período de incubação é de 2-3 semanas. Os sinais são olho/s vermelhos e inchados.

CONJUNTIVITE

Os olho/s cor de rosa podem ter secreção (Fig. 10.20).



Figure 10.20 Um recém nascido com conjuntivite gonocócica
(Fotografia cortesia de ICEH, Fotografo: Murray McGavin, Allen Foster)

As infecções necessitam de tratamento para evitar danos nos olhos e/ou se espalharem para outras áreas do corpo e outras pessoas. É necessário encaminhamento para efectuar medicação e tratamento adequado para qualquer infecção genito-mictório parental.