



# RESUMO DE REFERÊNCIAS PARA DIRETRIZES DOS PADRÕES DE PRÁTICAS PREFERENCIAIS®

Revisado por Luiz Lima, MD

## Índice Analítico

### Resumo De Referências Para Diretrizes Dos Padrões De Práticas Preferenciais

Introdução .....	1
<b>Glaucoma</b>	
Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial) .....	3
Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação de Seguimento) .....	5
Suspeita De Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	6
Fechamento Angular Primário (Avaliação Inicial E Tratamento) .....	8
<b>Retina</b>	
Degeneração Macular Relacionada À Idade - DMRI (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	10
Degeneração Macular Relacionada À Idade (Recomendações De Conduta) .....	12
Retinopatia Diabética (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	14
Retinopatia Diabética (Recomendações De Conduta) .....	16
Membrana Idiopática Epirretiniana E Tração Vítreomacular .....	17
Buraco Macular Idiopático (Avaliação Inicial E Tratamento) .....	18
Desprendimento Do Vítreo Posterior, Rotura Retiniana E Degeneração Lattice (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	20
Oclusões Da Artéria Retiniana E Oftálmica (Avaliação Inicial E Tratamento) .....	22
Oclusões Da Veia Da Retina (Avaliação Inicial E Tratamento) .....	23
<b>Catarata / Segmento Anterior</b>	
Catarata (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	24
<b>Córnea / Doenças Externas</b>	
Ceratite Bacteriana (Avaliação Inicial) .....	26
Ceratite Bacteriana (Recomendações De Conduta) .....	27
Blefarite (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	28
Conjuntivite (Avaliação Inicial) .....	29
Conjuntivite (Recomendações De Conduta) .....	30
Ectasia Corneana (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	31
Edema E Opacificação Da Córnea (Avaliação Inicial) .....	32
Edema E Opacificação Da Córnea (Recomendações De Conduta) .....	33
Síndrome Do Olho Seco (Avaliação Inicial) .....	35
Síndrome Do Olho Seco (Recomendações De Conduta) .....	37
<b>Oftalmologia Pediátrica / Estrabismo</b>	
Ambliopia (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	38
Esotropia (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	39
Exotropia (Avaliação Inicial E De De Seguimento) .....	40
<b>Abordagem / Intervenção Refrativa</b>	
Cirurgia Ceratorrefrativa (Avaliação Inicial E De Seguimento) .....	41
<b>Estrabismo Adulto</b>	
Estrabismo Adulto Com Histórico De Estrabismo Na Infância .....	42



## RESUMO DE REFERÊNCIAS PARA DIRETRIZES DOS PADRÕES DE PRÁTICAS PREFERENCIAIS®

Revisado por Luiz Lima, MD

### Introdução

Estes são os pontos de referência para as diretrizes dos Padrões de Práticas Preferenciais® (PPP) da Academia Americana de Oftalmologia (AAO). A série de diretrizes dos Padrões de Práticas Preferenciais foi desenvolvida, baseando-se em três princípios.

- Cada Padrão de Prática Preferencial deve ser clinicamente relevante e suficientemente específico para fornecer informações úteis aos profissionais.
- Cada recomendação feita deve ser acompanhada de uma pontuação explícita demonstrando sua importância no processo assistencial.
- Cada recomendação feita também deve ser acompanhada de uma pontuação explícita mostrando o nível da evidência que sustenta a recomendação e correspondendo a melhor evidência disponível.

**Os Padrões de Práticas Preferenciais proporcionam um guia para um padrão da prática e não especificamente para o atendimento de um determinado indivíduo.** Embora estes padrões geralmente devam atender às necessidades da maioria dos pacientes, eles possivelmente não suprem da melhor forma as necessidades de todos os pacientes. A adesão a estes Padrões de Práticas Preferenciais não garante o êxito em todas as situações. Estes padrões de prática não devem ser considerados inclusivos de todos os métodos assistenciais adequados ou exclusivos de outros métodos assistenciais voltados para a obtenção dos melhores resultados. Pode ser necessário abordar necessidades distintas dos pacientes de diferentes maneiras. O médico deve fazer o julgamento final sobre o responsável pelo cuidado de um determinado paciente, baseando-se em todas as circunstâncias apresentadas por esse paciente. A Academia Americana de Oftalmologia (AAO) está à disposição para auxiliar seus membros na resolução de dilemas éticos que possam surgir durante a prática oftalmológica.

**As diretrizes dos Padrões de Práticas Preferenciais® não são padrões médicos para serem seguidos em todas as situações específicas.** A Academia se isenta de qualquer responsabilidade por qualquer dano resultante de negligência, ou de quaisquer reclamações que possam surgir da utilização de quaisquer recomendações ou outras informações aqui contidas.

Para cada doença principal, as recomendações para o processo de atendimento, incluindo a história, exame ocular e exames complementares são sumarizados conjuntamente com as principais recomendações para conduta, seguimento e educação do paciente. Para cada PPP, é realizada uma detalhada pesquisa de artigos na

língua inglesa no PubMed e na Biblioteca Cochrane. Os resultados são revisados por um painel de especialistas e são usados para o preparo das recomendações, as quais são dadas uma classificação que mostra a força da evidência quando esta é suficiente.

Para classificar estudos individuais, é utilizado uma escala com base na Rede Escocesa Intercolegial de Diretrizes (*Scottish Intercollegiate Guideline Network - SIGN*). As definições e os níveis de evidência para avaliar estudos individuais são os seguintes:

- I++: Alta qualidade de meta-análises, revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados (ECR), ou ECR com um risco muito baixo de viés.
- I+: Meta-análises bem conduzida, revisões sistemáticas de ECR, ou ECR com um baixo risco de viés.
- I-: Meta-análises, revisões sistemáticas de ECR, ou ECR com um alto risco de viés.
- II++: Alta qualidade de revisões sistemáticas de estudos de caso-controle ou coorte; caso-controle ou estudos de coorte de alta qualidade com um baixo risco de confusão ou viés e uma alta probabilidade de que a relação seja causal.
- II+: Caso-controle ou estudos de coorte bem conduzidos com um baixo risco de confusão ou viés e uma probabilidade moderada de que a relação seja causal.
- II-: Caso-controle ou estudos de coorte com um alto risco de confusão ou viés e um risco significativo de que a relação não seja causal.
- III: Estudos não-analíticos (por exemplo: relatos de casos e séries de casos).

As recomendações para tratamento são formadas com base no grupo de evidências. O grupo de evidências de classificação da qualidade é definido pela Classificação da Análise de Recomendações, Desenvolvimento e Avaliação (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation - GRADE*), da seguinte forma:

- Qualidade boa (QB): É muito improvável que uma pesquisa mais avançada mude nossa confiabilidade sobre a estimativa do efeito.
- Qualidade moderada (QM): Uma pesquisa mais avançada é susceptível de ter um impacto importante com relação a nossa confiabilidade sobre a estimativa do efeito, podendo alterá-la.
- Qualidade insuficiente (QI): É muito provável que uma pesquisa mais avançada tenha um impacto importante com relação a nossa confiabilidade sobre a estimativa do efeito, existindo uma predisposição em alterá-la; qualquer estimativa sobre o efeito é muito incerta.



RESUMO DE REFERÊNCIAS PARA  
DIRETRIZES DOS PADRÕES DE PRÁTICAS PREFERENCIAIS®

Revisado por Luiz Lima, MD

**Introdução** (continuação)

**As principais recomendações para tratamentos são definidas pela GRADE, da seguinte forma:**

- Forte recomendação (FR): Usada quando os efeitos desejáveis de uma intervenção comprovadamente superam os efeitos indesejáveis, ou quando comprovadamente não superam;
- Recomendação discricionária (RD): Usada quando as trocas são menos certas, seja por causa das evidências de baixa qualidade ou porque as evidências sugerem que os efeitos desejáveis e indesejáveis estejam bem equilibrados.

Nos PPPs anteriores a 2011, o painel classifica as recomendações de acordo com sua importância no processo assistencial. Esta graduação da "importância no processo assistencial" representa uma medida do que o painel considerou que melhoraria significativamente a qualidade da assistência recebida pelo paciente. A classificação de importância é dividida em três níveis:

- Nível A, definido como o mais importante;
- Nível B, definido como moderadamente importante;
- Nível C, definido como relevante, mas não essencial.

O painel também avalia cada recomendação em relação à força de evidência existente na literatura disponível para sustentar a recomendação feita. As "classificações da força de evidência" também são divididas em três níveis:

- Nível I inclui a evidência obtida a partir de pelo menos um estudo controlado, randomizado e bem conduzido. Podem ser incluídas meta-análises de estudos controlados e randomizados;

- O Nível II inclui evidências obtidas a partir do seguinte:
  - Estudos controlados com desenho adequado, mas sem randomização;
  - Estudos de coorte ou caso-controle com desenho adequado, de preferência com mais de um centro envolvido;
  - Múltiplas séries temporais com ou sem a intervenção.
- Nível III inclui evidência obtida a partir de um dos seguintes:
  - Estudos descritivos;
  - Relatos de caso;
  - Relatos de comitês/organizações especializados (por exemplo: consenso do painel PPP com revisão por pares).

Esta antiga abordagem, no entanto, deve ser descartada porque a Academia Americana de Oftalmologia (AAO) adotou os sistemas de classificação e avaliação SIGN e GRADE.

As PPPs se destinam a servir como guia na assistência ao paciente, com maior ênfase nos aspectos técnicos. Ao se aplicar este conceito, é essencial reconhecer que a verdadeira excelência médica somente é atingida quando o conhecimento é aplicado de forma tal que as necessidades dos pacientes são o enfoque principal. A AAO está à disposição para auxiliar os membros na resolução de dilemas éticos que possam surgir durante a prática. (Código de Ética da AAO).

# Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Histórico ocular (por exemplo, erro refrativo, trauma, cirurgia ocular anterior).
- Raça/etnia.
- Histórico familiar.
- Histórico sistêmico.
- Revisão do histórico pertinente.
- Medicação atual.
- Trabeculectomia a laser ou cirurgia incisional.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Medida da acuidade visual.
- Exame das pupilas.
- Campimetria de confrontação.
- Biomicroscopia do segmento anterior com lâmpada de fenda.
- Aferição da pressão intra-ocular (PIO).
- Gonioscopia.
- Avaliação da cabeça do nervo óptico (ONH) e da camada de fibras nervosas da retina (RNFL).
- Avaliação fundoscópica.

## Teste De Diagnóstico (Elementos-chave)

- Medição da espessura central da córnea (ECC).
- Campimetria.
- Avaliação da cabeça do nervo óptico (ONH), da camada de fibras nervosas da retina (RNFL) e imagem macular.

## Plano De Conduta Para Os Pacientes Nos Quais O Tratamento Está Indicado

- O objetivo do tratamento é controlar a PIO em uma faixa-alvo e garantir que a cabeça do nervo óptico (ONH), a camada de fibras nervosas da retina (RNFL) e os campos visuais estejam estáveis.
- A PIO-alvo é uma estimativa e deve ser individualizada e/ou modificada durante o curso da doença.
- Defina um alvo inicial de pressão que seja pelo menos 25% mais baixa que a PIO no pré-tratamento. A escolha de uma PIO-alvo mais baixa pode ser justificada se houver um dano mais grave ao nervo óptico, se o dano estiver progredindo rapidamente ou se outros fatores de risco estiverem presentes (por exemplo, histórico familiar, idade ou hemorragias de disco).
- A PIO pode ser reduzida por tratamento médico, terapia a laser ou cirurgia incisional (sozinha ou em combinação)
- A terapia médica é atualmente a intervenção inicial mais comum para diminuir a PIO (consulte a Tabela 4 do PPP GPAA para uma visão geral das opções disponíveis); considere o equilíbrio entre os efeitos colaterais e a eficácia na escolha de um regime de máxima eficácia e tolerância para alcançar a redução de PIO desejada para cada paciente.

- Se ocorrer uma progressão na pressão alvo, devem-se reavaliar as flutuações da PIO não-detectadas e a adesão ao tratamento antes de ajustar a PIO-alvo para baixo.
- Avaliar o paciente que está sendo tratado com medicamentos para glaucoma em relação à toxicidade e aos efeitos colaterais oculares locais e sistêmicos.
- A trabeculectomia a laser pode ser usada como terapia inicial ou adjuvante em pacientes com GPAA (consulte a Tabela 5 do PPP GPAA). A trabeculectomia a laser é eficaz na redução da PIO e pode ser realizada em 180 graus ou 360 graus do ângulo.

## Cuidados Perioperatórios Para Pacientes Submetidos À Trabeculectomia À Laser

- O oftalmologista que realiza a cirurgia tem as seguintes responsabilidades:
  - Obter o consentimento informado do paciente ou de seu tomador de decisão substituto, depois de discutir o risco, os benefícios e os resultados esperados da cirurgia;
  - Assegurar que a avaliação pré-operatória confirme a necessidade de cirurgia;
  - Realizar a aferição da PIO pelo menos uma vez logo antes da cirurgia e dentro de 30 minutos a 2 horas após a cirurgia.
  - Exame de seguimento dentro das primeiras seis semanas da cirurgia ou mais precocemente se houver uma preocupação com danos ao nervo óptico relacionado à PIO.

## Cuidados Perioperatórios Para Pacientes Submetidos À Cirurgia Incisional De Glaucoma

- O oftalmologista que realiza a cirurgia incisional de glaucoma tem as seguintes responsabilidades:
  - Realizar a gonioscopia no pré-operatório, especialmente ao considerar a malha trabecular/ cirurgia minimamente invasiva para glaucoma (MIGS) baseada no canal de Schlemm (consulte a Tabela 6 do PPP GPAA);
  - Obter o consentimento informado do paciente ou de seu tomador de decisão substituto, depois de discutir o risco, os benefícios e os resultados esperados da cirurgia;
  - Assegurar que a avaliação pré-operatória documente adequadamente os achados clínicos e indicação para cirurgia;
  - Prescrever corticoides tópicos no período pós-operatório;
  - Exame de seguimento no primeiro dia de pós-operatório e pelo menos uma vez dentro do período de uma e duas semanas para avaliar a acuidade visual, a PIO e o estado do segmento anterior;

# Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

- Na ausência de complicações, realizar consultas pós-operatórias adicionais durante um período três meses para avaliar a acuidade visual, a PIO e o estado do segmento anterior;
- Agendar consultas mais freqüentes, conforme necessário, para pacientes com complicações pós-operatórias (câmara anterior rasa ou plana, falha inicial da bolha, aumento da inflamação ou cisto de Tenon);
- Realizar tratamentos adicionais conforme necessário para melhorar o fluxo aquoso na bolha e diminuir a PIO se houver evidência de falha da bolha, incluindo injeção de agentes anti-fibróticos, massagem da bolha, ajuste de sutura, liberação ou lise, ou agulhamento da bolha;
- Gerenciar complicações pós-operatórias conforme elas se desenvolvem, como reparo de vazamento da bolha ou reforma de uma câmara anterior plana;
- Explicar que a cirurgia de filtração coloca o olho em risco de endoftalmite por toda a vida do paciente e que se o paciente apresentar sintomas de dor e diminuição da visão e sinais de vermelhidão e secreção, ele deve notificar o oftalmologista imediatamente.

## Educação Do Paciente Para Pacientes Em Tratamento Clínico

- Discutir diagnóstico, gravidade da doença, prognóstico e plano de tratamento, assim como a possibilidade de uma terapia a longo prazo.
- Orientar sobre fechamento palpebral ou oclusão nasolacrimal quando os medicamentos tópicos são aplicados para redução da absorção sistêmica.
- Estimular que os pacientes alertem seu oftalmologista sobre mudanças físicas ou emocionais que ocorram durante uso das medicações para glaucoma.

# Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Histórico Do Exame De Seguimento

- Histórico ocular intermitente.
- Histórico médico sistêmico intermitente.
- Efeitos colaterais das medicações oculares.
- Revisão do uso de medicamentos pertinentes, incluindo tempo da última administração.

## Exame Ocular De Seguimento

- Medida da acuidade visual.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
- Aferição da PIO.
- Realizar a gonioscopia se houver suspeita de componente de fechamento angular, estreitamento da câmara anterior, anormalidades do ângulo da câmara anterior ou se houver uma alteração inexplicada na PIO. Realizar a gonioscopia periodicamente.
- Avaliação da cabeça do nervo óptico (ONH) e campimetria.

## Ajuste De Tratamento

- Quando a PIO-alvo não é atingida e os benefícios de uma mudança na terapia superam os riscos.
- Quando há lesão progressiva do nervo óptico, apesar de atingir a PIO-alvo.
- Quando o paciente é intolerante ao regime médico prescrito.
- Quando há o desenvolvimento de contra-indicações para medicamentos individuais.

- Quando o estado do nervo óptico é estável e a PIO baixa ocorre por um período prolongado em um paciente que toma agentes hipotensores oculares tópicos. Nessas circunstâncias, uma tentativa cuidadosamente monitorada de reduzir o regime médico pode ser apropriada.
- O ajuste para baixo da pressão alvo pode ser feito em face do disco óptico progressivo, imagem ou alteração do campo visual.
- O ajuste para cima da pressão-alvo pode ser considerado se o paciente estiver estável e se o paciente requer ou deseja menos medicação.

## Educação Do Paciente

- Orientar sobre o processo da doença, fundamentos e objetivos das intervenções, estado da sua condição, assim como os riscos e benefícios relativos de tratamentos alternativos para que os pacientes possam participar de forma significativa no desenvolvimento de um plano de conduta apropriado.
- Os pacientes indicados à cirurgia ceratorrefrativa devem ser informados que o possível impacto de correção à laser da visão é a redução da sensibilidade ao contraste e a diminuição da precisão das aferições da PIO.
- Encaminhar e/ou estimular os pacientes com deficiência visual importante ou cegueira para o uso de reabilitação visual adequada e serviços sociais.

## Seguimento:

### Diretrizes Baseadas Em Consenso Para Seguimento Do Estado Do Glaucoma

PIO-alvo atingida	Progressão do dano	Duração do controle (meses)	Intervalo aproximado de seguimento (meses)*
Sim	Não	≤6	6
Sim	Não	>6	12
Sim	Sim	NA	1-2
Não	Sim	NA	1-2
Não	Não	NA	3-6

PIO = pressão intra-ocular; NA = não se aplica.

\* Pacientes com lesão mais avançada ou maior risco de glaucoma primário de ângulo aberto podem necessitar de avaliações mais frequentes. Esses intervalos são o tempo máximo recomendado entre as avaliações.

# Suspeita De Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Histórico ocular (por exemplo, erro refrativo, trauma, cirurgia ocular anterior).
- Raça/etnia.
- Histórico familiar.
- Histórico sistêmico.
- Revisão do histórico pertinente.
- Medicamentos oculares e não-oculares atuais e anteriores.
- Cirurgia prévia de catarata, LASIK e/ou cirurgia incisional.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Medida da acuidade visual.
- Exame das pupilas.
- Campimetria de confrontação.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia.
- Avaliação da cabeça do nervo óptico (ONH) e da camada de fibras nervosas da retina (RNFL).
- Avaliação fundoscópica.

## Teste De Diagnóstico (Elementos-chave)

- Medição da espessura central da córnea (ECC).
- Campimetria. Se o dano glaucomatoso do campo visual for recém-detectado em um paciente suspeito de glaucoma, é melhor repetir o teste.
- Avaliação da cabeça do nervo óptico (ONH), da camada de fibras nervosas da retina (RNFL) e imagem macular. Os médicos devem incluir todas as informações perimétricas e outras informações estruturais além da tecnologia de imagem digital ao formular decisões sobre o tratamento do paciente.

## Plano De Conduta Para Os Pacientes Nos Quais O Tratamento Clínico Está Indicado

- O objetivo do tratamento é monitorar ou diminuir a PIO por meio de terapia, se houver probabilidade de um olho progredir para GPAA; monitorar mudanças estruturais no disco óptico e na retina; e monitorar as mudanças funcionais do nervo óptico avaliando o campo visual.
- A decisão de tratar um paciente com suspeita de glaucoma pode surgir em várias configurações (consulte o PPP Suspeita de GPAA para considerações detalhadas).
- A PIO-alvo é uma estimativa e deve ser individualizada e/ou ajustada durante o curso da doença.

- A terapia médica é atualmente a intervenção inicial mais comum para diminuir a PIO (consulte a Tabela 2 do PPP Suspeita de GPAA para uma visão geral das opções disponíveis); considerar o equilíbrio entre os efeitos colaterais e a eficácia na escolha de um regime de máxima eficácia e tolerância para alcançar a redução da PIO desejada para cada paciente.
- Se uma terapia médica não reduzir suficientemente a PIO, então, mudar para um medicamento alternativo como monoterapia ou adicionar medicamento adicional é apropriado até que o nível de PIO desejado seja atingido.

## Histórico Do Exame De Seguimento

- Histórico ocular.
- Histórico médico sistêmico e de medicações sistêmicas.
- Efeitos colaterais das medicações oculares, caso o paciente esteja sendo tratado.
- Revisão do uso de medicamentos pertinentes, caso o paciente esteja sendo tratado, incluindo o horário da última administração.

## Exame Ocular De Seguimento

- Medida da acuidade visual.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia está indicada quando há uma suspeita de um componente de fechamento angular, estreitamento da câmara anterior, anormalidades no ângulo da câmara anterior ou alteração inexplicável da PIO.

## Ajuste De Terapia

- Quando a PIO-alvo não é atingida e os benefícios de uma mudança na terapia superam os riscos para o paciente.
- Quando o paciente é intolerante ao regime médico prescrito.
- Quando o paciente não adere ao regime médico prescrito devido a custos ou outros fatores.
- Quando se desenvolve novas condições ou tratamentos sistêmicos que podem ser uma contraindicação para a terapia atual para glaucoma.
- Quando o paciente em tratamento ficou estável por um período prolongado sem progressão para GPAA, caso em que pode ser considerada a cautelosa retirada da terapia.
- Quando o paciente foi convertido para GPAA (consulte o PPP Glaucoma Primário de Ângulo Aberto).

# Suspeita De Glaucoma Primário De Ângulo Aberto (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Educação Do Paciente

- Discutir o número e a gravidade dos fatores de risco, prognóstico, expectativa de vida, plano de conduta, e possibilidade de que o tratamento, uma vez iniciado, seja prolongado.
- Orientar sobre o processo da doença, fundamentos e objetivos das intervenções, estado da sua condição, assim como sobre os riscos e benefícios relativos de intervenções alternativas.
- Orientar sobre o fechamento palpebral ou oclusão naso-lacrimal quando as medicações tópicas forem aplicadas para redução da absorção sistêmica.
- Estimular que os pacientes alertem o oftalmologista sobre mudanças físicas ou emocionais que ocorram durante uso das medicações para glaucoma.
- Os pacientes com deficiência visual substancial ou cegueira podem ser encaminhados e orientados a usar apropriados serviços sociais e de reabilitação de visão.

# Fechamento Angular Primário (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Histórico ocular (por exemplo, visão turva, halos ao redor de luzes, dor nos olhos, dor de cabeça, vermelhidão nos olhos).
- Histórico familiar de crise aguda de ângulo fechado (CAAF).
- Histórico sistêmico (por exemplo, uso de medicamentos tópicos ou sistêmicos).

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Estado refrativo.
- Exame de pupilas.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
  - Hiperemia conjuntival (nos casos agudos).
  - Estreitamento central e periférico da profundidade da câmara anterior.
  - Inflamação da câmara anterior, sugestiva de uma crise atual ou recente.
  - Edema da córnea (edema microcístico e edema estromal são comuns em casos agudos).
  - Pequeno diâmetro da córnea (indicativo de um olho menor com maior risco de PCAP).
  - Anormalidades da íris, incluindo atrofia focal ou difusa, sinéquias posteriores, função pupilar anormal, forma irregular da pupila e pupila em média midríase (sugestivo de uma crise atual ou recente).
  - Alterações do cristalino, incluindo catarata e manchas de glaucoma (glaukomflecken).
  - Perda de células endoteliais da córnea.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia.
- Avaliação fundoscópica e da cabeça do nervo óptico usando oftalmoscópio direto ou biomicroscopia com lâmpada de fenda com lentes de imagens indiretas, com a parte central da lente gonioscópica ou por imagem da retina e do nervo óptico com fotografia usando uma câmera não midriática através de uma pupila não dilatada.

## Teste De Diagnóstico (Elementos-chave)

- Imagens do segmento anterior.
- Biometria ocular.
- Teste provocativo.

## Plano De Conduta Para Pacientes Nos Quais A Iridotomia Está Indicada

- Em pacientes com suspeita de fechamento angular primário (SFAP), a iridotomia pode ser considerada para reduzir o risco de desenvolver o ângulo fechado.
- Na vigência de crise aguda de fechamento angular (CAFA), usar tratamento medicamentoso inicialmente para diminuir a PIO, reduzir a dor e diminuir o edema de córnea (consulte a Tabela 4 do PPP GPAA). A iridotomia deve então ser realizada o mais rápido possível.

- A iridotomia à laser é o tratamento cirúrgico mais indicado para CAAF por ter uma relação risco-benefício favorável; mas os pacientes com SFAP que não fizeram uma iridotomia, devem ser avisados sobre o risco potencial de CAAF e de que certos medicamentos podem causar a dilatação da pupila e induzir a CAAF.
- A seleção da ciclofotocoagulação em relação a outros procedimentos deve ser deixada ao critério do oftalmologista responsável pelo tratamento em consulta individual com o paciente.
- O olho contra-lateral deve ser agendado para uma iridotomia profilática se o ângulo da câmara for anatomicamente estreito, uma vez que aproximadamente metade dos olhos contra-laterais podem desenvolver CAAF em 5 anos.
- Dada a falta de evidências convincentes para o uso profilático de iridoplastia em pacientes com íris em platô, e uma vez que a iridoplastia pode ser dolorosa e pode causar inflamação, a decisão de observação ou tratamento desses olhos é deixada ao critério do oftalmologista que realiza os exames.

## Cuidados Perioperatórios Para Pacientes Que Necessitam De Iridotomia

- O oftalmologista que realiza a cirurgia tem as seguintes responsabilidades:
  - Obter o termo de consentimento informado do paciente ou de seu tomador de decisão substituto após discutir o risco, os benefícios e os resultados esperados da cirurgia;
  - Assegurar que a avaliação pré-operatória confirma a necessidade de cirurgia;
  - Considerar o uso pré-operatório de um parassimpaticomimético para facilitar a IPL;
  - Usar agentes hipotensores oculares tópicos no perioperatório para prevenir a elevação súbita da PIO, especialmente em pacientes com doença grave;
  - Garantir a permeabilidade da iridotomia, visualizando diretamente o fluxo de fluido do aquoso e do pigmento da câmara posterior para a anterior. A visualização de um reflexo vermelho por si só já é insuficiente para confirmar a permeabilidade;
  - Aumentar a iridotomia conforme necessário para atingir um diâmetro de pelo menos 100 micra;
  - Realizar pelo menos uma aferição da PIO logo antes da cirurgia e entre 30 minutos a duas horas após a cirurgia;
  - Prescrever corticoide tópico no período pós-operatório;
  - Assegurar que o paciente receba cuidados pós-operatórios adequados.

## Fechamento Angular Primário (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

- As avaliações de seguimento incluem:
  - Confirmar a permeabilidade da iridotomia visualizando zônulas, a cápsula anterior do cristalino ou processos ciliares;
  - Aferição da PIO;
  - Realizar gonioscopia em quarto escuro com compressão/indentação para avaliar a extensão das sinéquias anteriores periféricas (SAP), caso não tenha sido realizada logo após a iridotomia;
  - Exame fundoscópico, de acordo com indicação clínica.

### Acompanhamento De Pacientes Após Iridotomia

- Os pacientes (com ou sem neuropatia óptica glaucomatosa) com um ângulo aberto residual ou uma combinação de ângulo aberto e alguma SAP, devem ser acompanhados em intervalos apropriados para verificar o aumento dessa SAP.
- Se a PIO permanecer elevada a longo prazo e o paciente desenvolver FAP ou GPAF, pode ser necessário continuar o tratamento médico para diminuir a PIO (consulte os procedimentos e intervalos de acompanhamento no PPP GPAA).

### Educação Do Paciente

- Pacientes com suspeita de fechamento angular primário (SFAP), que não se submeteram a uma iridotomia, devem ser alertados de que estão sob risco de CAFA e que alguns medicamentos podem causar dilatação da pupila e induzir a CAFA.
- Os pacientes devem ser informados sobre os sintomas da CAFA e instruídos a comunicarem seu oftalmologista imediatamente caso ocorram os sintomas.
- Pacientes com deficiência visual significativa ou cegueira podem ser encaminhados e incentivados a usar apropriados serviços sociais e de reabilitação de visão.

# Degeneração Macular Relacionada À Idade (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Sintomas (metamorfopsia, redução da visão).
- Medicamentos e uso de suplementos nutricionais.
- Histórico ocular.
- Histórico médico (qualquer reação de hipersensibilidade).
- Histórico familiar, principalmente histórico familiar de DMRI.
- Histórico social, principalmente tabagismo.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Exame oftalmológico abrangente.
- Grade de Amsler.
- Exame biomicroscópico da mácula.

## Testes De Diagnóstico

A tomografia de coerência óptica é importante no diagnóstico e no tratamento da DMRI, especialmente no que diz respeito à determinação da presença de fluido sub-retiniano e intravítreo e à documentação do grau de espessamento da retina. Essa tomografia define a arquitetura transversal da retina, o que não é possível com nenhuma outra tecnologia de imagem. Pode revelar a presença de fluido que não é aparente à biomicroscopia somente. Também, auxilia na avaliação da resposta da retina e do epitélio pigmentar retiniano (EPR) em relação ao tratamento, permitindo que as mudanças estruturais sejam seguidas com precisão. As modalidades da nova geração de tecnologias de OCT, incluindo a OCT de domínio espectral (SD-OCT), são as mais utilizadas.

A angiografia por OCT (OCTA) é uma modalidade de imagem mais recente que fornece uma avaliação não-invasiva da vasculatura da retina e da coroide e está sendo mais comumente aplicada na avaliação e tratamento da DMRI, mas não substituiu outros métodos angiográficos.

A angiofluoresceinografia por via intra-venosa é indicada:

- Quando o paciente se queixa de metamorfopsia recente.
- Quando o paciente apresentar turvação visual inexplicada.
- Quando o exame clínico revelar elevação do EPR ou da retina, edema macular, hemorragia sub-retiniana, exsudatos duros ou fibrose sub-retiniana ou quando a OCT mostra evidência de líquido.
- Para detectar a presença e determinar a extensão, tipo, tamanho e localização da neovascularização da coroide (NVC).
- Para orientar o tratamento (fotocoagulação à laser ou PDT com verteporfirina).
- Para detectar neovascularização de coroide (NVC) persistente ou recorrente ou outras doenças da retina após o tratamento.

- Para ajudar a determinar a causa de perda visual que não é explicada pelo exame clínico.

Cada serviço com angiografia deveria ter um plano de atendimento a emergências e um protocolo claro para minimizar os riscos e gerenciar complicações.

## Histórico Do Exame De Seguimento

- Sintomas visuais, incluindo diminuição da visão e metamorfopsia.
- Mudanças nas medicações e suplementos nutricionais.
- Mudança no histórico médico e ocular.
- Mudanças no histórico social, principalmente tabagismo.

## Exame Ocular De Seguimento

- Acuidade visual à distância com correção.
- Grade de Amsler.
- Exame de biomicroscopia de fundo estéreo.

## Acompanhamento Após Tratamento Para DMRI Neovascular

- Examinar os pacientes tratados com injeções intravítreas de Aflibercepte, Bevacizumabe, ou Ranibizumabe com intervalos de aproximadamente quatro semanas.
- Exames subseqüentes de tomografia de coerência óptica (OCT) e angiofluoresceinografia devem ser realizados como indicado, dependendo do quadro clínico.

## Educação Do Paciente

- Orientar os pacientes sobre o prognóstico e a importância do tratamento para a sua condição ocular e funcional.
- Incentivar os pacientes com DMRI inicial ou com histórico familiar da doença a avaliarem sua própria acuidade visual usando o teste de visão monocular e a realizar exames oftalmológicos regulares para detecção precoce da DMRI intermediária.
- Educar pacientes com DMRI de alto risco sobre métodos de detecção de novos sintomas de NVC e sobre a necessidade de consulta imediata com um oftalmologista.
- Instruir os pacientes com doença unilateral para monitoramento da visão do olho contra-lateral e para realização de retornos periódicos, mesmo na ausência de sintomas, e imediatos após o início de sintomas visuais novos ou significativos.
- Instruir os pacientes a reportarem imediatamente sintomas sugestivos de endoftalmite, incluindo dor ocular ou aumento do desconforto, aumento da

## Degeneração Macular Relacionada À Idade (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

hiperemia ocular, turvação ou diminuição da visão, aumento da sensibilidade à luz, ou aumento do número de moscas volantes.

- Incentivar pacientes tabagistas a pararem de fumar, porque há dados observacionais que sustentam uma relação causal entre o tabagismo e a DMRI, além de outros importantes benefícios para a saúde associados à cessação do tabagismo.
- Encaminhar os pacientes com a função visual diminuída para reabilitação visual (consulte: [www.aao.org/smart-sight-low-vision](http://www.aao.org/smart-sight-low-vision)) e serviços sociais.

# Degeneração Macular Relacionada À Idade (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Recomendações De Tratamento E Planos De Seguimento Para Degeneração Macular Relacionada À Idade

Tratamento Recomendado	Diagnósticos Elegíveis Para Tratamento	Recomendações De Seguimento
<p><b>DMRI não-neovascular</b> Observação sem tratamento clínico ou cirúrgico.</p>	<p>DMRI inicial (categoria 2 do AREDS).  DMRI avançada com atrofia geográfica subfoveal bilateral ou cicatrizes disciformes.</p>	<p>Exame de retorno entre 6 e 24 meses se assintomático ou exame imediato em caso de novos sintomas sugestivos de NVC.  Exame de retorno entre 6 e 24 meses se assintomático ou exame imediato em caso de novos sintomas sugestivos de NVC.  Retinografia, angiografia fluoresceínica, OCT ou OCTA quando indicado.</p>
<p><b>DMRI não-neovascular</b> Vitamina antioxidante e suplementos minerais conforme recomendado nos estudos AREDS e AREDS 2.</p>	<p>DMRI intermediária (categoria 3 do AREDS).  DMRI avançada unilateral (categoria 4 do AREDS).</p>	<p>Exame de retorno entre 6 e 18 meses se assintomático ou exame imediato em caso de novos sintomas sugestivos de NVC. Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler). Retinografia e/ou autofluorescência de fundo quando indicado. Angiofluoresceinografia e/ou OCT se houver evidência de NVC.</p>
<p><b>DMRI neovascular</b> Injeção intra-vítrea de Aflibercepte 0,2 mg conforme descrito em estudos publicados.</p>	<p>NVC macular.</p>	<p>Os pacientes devem ser orientados a relatar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite, incluindo dor ocular ou aumento do desconforto, piora da hiperemia ocular, turvação ou diminuição da visão, aumento da sensibilidade à luz, ou aumento do número de moscas volantes. Exame de retorno em aproximadamente 4 semanas após o procedimento iniciado; seguimento subsequente depende dos achados clínicos e da avaliação do oftalmologista assistente. A cada 8 semanas deverá ser apresentado um regime de tratamento de manutenção para ter resultados comparáveis aos intervalos de 4 semanas durante o primeiro ano de tratamento. Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).</p>
<p><b>DMRI neovascular</b> Injeção intra-vítrea de Bevacizumabe 1,25 mg conforme descrito em estudos publicados. O oftalmologista deve fornecer termo de consentimento informado considerando o status <i>off-label</i>.</p>	<p>NVC macular.</p>	<p>Os pacientes devem ser orientados a relatar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite, incluindo dor ocular ou aumento do desconforto, piora da hiperemia ocular, turvação ou redução da visão, aumento da sensibilidade à luz ou aumento do número de moscas volantes. Exame de retorno em aproximadamente 4 semanas após o procedimento; seguimento subsequente depende dos achados clínicos e da avaliação do oftalmologista assistente. Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).</p>

# Degeneração Macular Relacionada À Idade (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## DMRI neovascular

Injeção intra-vítrea de brolocizumabe 6,0 mg, conforme descrito na rotulagem da FDA.

NVC macular.

Os pacientes devem ser orientados a relatar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite, incluindo dor ocular ou aumento do desconforto, piora da hiperemia ocular, turvação ou diminuição da visão, aumento da sensibilidade à luz, ou aumento do número de moscas volantes.

Exame de retorno em aproximadamente 4 semanas após o procedimento; seguimento subsequente depende dos achados clínicos e da avaliação do oftalmologista assistente.

Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).

## DMRI neovascular

Injeção intravítrea de Ranibizumabe 0,5 mg conforme recomendado na literatura.

NVC macular.

Os pacientes devem ser orientados a relatar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite, incluindo dor ocular ou aumento do desconforto, piora da hiperemia ocular, turvação ou diminuição da visão, aumento da sensibilidade à luz, ou aumento do número de moscas volantes.

Exame de retorno em aproximadamente 4 semanas após o procedimento; seguimento subsequente depende dos achados clínicos e da avaliação do oftalmologista assistente.

Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).

## Tratamentos comumente menos usados para DMRI neovascular

TFD com verteporfirina conforme recomendado nos estudos TAP e VIP.

NVC macular, nova ou recorrente, quando o componente clássico for >50% da lesão e a lesão inteira for  $\leq 5400$  micras no maior diâmetro linear.

NVC oculta pode ser considerada para PDT se visão <20/50 ou se a NVC for <4 áreas de disco do MPS quando a visão for >20/50.

Juxta-foveal NVC é uma indicação *off-label* para PDT, mas pode ser considerado em casos específicos.

Exame de retorno aproximadamente a cada 3 meses até a estabilização com retratamentos quando indicado.

Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).

## Tratamentos comumente menos usados para DMRI neovascular

Cirurgia por fotocoagulação térmica à laser conforme recomendado nos estudos MPS é raramente usada.

Pode ser considerado para NVC clássica extrafoveal, nova ou recorrente.

Pode ser considerada para NVC juxta-papilar.

Exame de retorno com angiofluoresceinografia aproximadamente entre 2 e 4 semanas após o tratamento, depois entre 4 e 6 semanas e subsequentemente dependendo dos achados clínicos e angiográficos.

Retratamento quando indicado.

Monitoramento de visão monocular para perto (leitura/grade de Amsler).

DMRI = Degeneração Macular Relacionada à Idade; AREDS = Estudo da Doença Ocular Relacionada à Idade; NVC = neovascularização da coróide; MPS = Estudo da Doença Ocular Relacionada à Idade; MPS = Estudo da Fotocoagulação; OCT = Tomografia de Coerência Óptica; OCTA = Angiografia por Tomografia de Coerência Óptica; TFD = Terapia Fotodinâmica; TAP = Tratamento da Degeneração Macular Relacionada à Idade com Terapia Fotodinâmica; VIP = Verteporfirina na Terapia Fotodinâmica.

\*Contra-indicado em pacientes com porfiria ou com alergia conhecida.

# Retinopatia Diabética (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Duração do diabetes mellitus.
- Controle glicêmico progressivo (hemoglobina A1c).
- Medicamentos.
- Histórico médico (por exemplo: obesidade, doença renal, hipertensão arterial sistêmica, níveis séricos de lipídios, gravidez).
- Histórico ocular.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Medida da acuidade visual.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia quando indicada (para neovascularização da íris ou PIO elevada).
- Avaliação pupilar para a disfunção do nervo óptico.
- Fundoscopia sob midríase, incluindo exame estereoscópico do pólo posterior.
- Exame do vítreo e da periferia da retina, melhor realizado com oftalmoscópio indireto ou com biomicroscopia por lâmpada de fenda.

## Diagnóstico

- Classificar ambos os olhos de acordo com a categoria e gravidade da retinopatia diabética e edema macular. Cada categoria tem um risco próprio de progressão e é dependente na adesão ao controle da diabetes.

## Histórico De Seguimento

- Sintomas visuais.
- Condição sistêmica (gravidez, pressão arterial, lipídios séricos, função renal).
- Controle glicêmico (hemoglobina A1c).
- Outros tratamentos (diálise, fenofibratos).

## Exame Ocular De Seguimento

- Medida da acuidade visual.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda, incluindo o exame da íris.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia (de preferência antes da dilatação quando houver suspeita da neovascularização da íris ou se a PIO estiver elevada).
- Exame estereoscópico do pólo posterior após a dilatação das pupilas.
- Exame periférico da retina e do vítreo quando indicado.
- Imagens de OCT, quando indicado.

## Exames Complementares

- A retinografia colorida pode ser útil para registrar a gravidade da presença de diabetes na NVE e NVD, a resposta ao tratamento e também para registrar a necessidade de um tratamento adicional em consultas futuras.

- A tomografia de coerência óptica pode ser utilizada para quantificar a espessura da retina, monitorar o edema macular, identificar a síndrome da tração vítreo-macular e detectar outras formas de doenças maculares em pacientes com edema macular diabético. As decisões de tratamento com as injeções anti-VEGF, mudança de agentes de tratamento (por exemplo, o uso de corticosteroides intra-oculares), iniciar o tratamento à laser, ou mesmo considerar a cirurgia de vitrectomia posterior, são, muitas vezes, baseadas em achados clínicos da OCT.
- A angiofluoresceinografia não é rotineiramente indicada como parte do exame de pacientes diabéticos. Ela é usada para guiar o tratamento de edema macular clinicamente significativo e como meio de avaliar a causa da redução inexplicável da acuidade visual. A angiografia pode identificar a não-perfusão capilar macular como possíveis explicações para a perda visual que não responde à terapia.
- A angiografia por tomografia de coerência óptica oferece uma natureza não-invasiva e a capacidade de visualizar anormalidades de nível capilar nos três plexos vasculares da retina, oferecendo uma avaliação muito mais quantitativa da isquemia macular. Embora a tecnologia seja aprovada pelo FDA, as diretrizes e indicações para uso em retinopatia diabética estão evoluindo.
- A ultrassonografia permite a avaliação do estado da retina em caso de hemorragia vítrea ou outra opacidade dos meios e pode ser útil para definir a quantidade de hemorragia vítrea, a extensão e a gravidade da tração vítreoretiniana e também diagnosticar descolamentos de retina, quando houver opacidade dos meios.

## Educação Do Paciente

- Discutir os resultados do exame e as suas implicações.
- Orientar os pacientes com diabetes, mas sem retinopatia diabética a realizar mapeamento da retina anualmente.
- Informar aos pacientes que o tratamento efetivo para retinopatia diabética depende de uma intervenção no momento adequado, independente de uma boa visão e da ausência de sintomas oculares e que os tratamentos atuais geralmente requerem várias consultas e avaliações ao longo do tempo para proporcionar um efeito terapêutico adequado.
- Orientar os pacientes sobre a importância de manter níveis de glicose e da pressão arterial próximos do normal e de reduzir os níveis séricos lipídicos.
- Informar o médico assistente, por exemplo, médico da família, generalista ou endocrinologista, sobre os achados do exame oftalmológico.

## Retinopatia Diabética (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

- Fornecer suporte profissional e encaminhar para aconselhamento, reabilitação ou serviços sociais os pacientes cujas condições não respondam à cirurgia e para aqueles cujo tratamento adicional estiver indisponível.
- Encaminhar os pacientes com função visual reduzida para reabilitação visual (consulte: [www.aao.org/smart-sight-low-vision](http://www.aao.org/smart-sight-low-vision)) e serviços sociais.

# Retinopatia Diabética (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Recomendações De Conduta Para Pacientes Com Diabetes Mellitus

Gravidade Da Retinopatia	Presença De Edema Macular	Seguimento (meses)	Pan-fotocoagulação (Difusa) Da Retina à Laser	Laser Focal E/Ou De Grade*	Terapia Anti-VEGF Intra-vítrea
RDNP normal ou mínima	Não	12	Não	Não	Não
RDNP leve	Não	12	Não	Não	Não
	EMD-NEC	3-6	Não	Às vezes	Não
	EMD-EC <sup>†</sup>	1*	Não	Raramente	Usualmente
RDNP moderada	Não	6-12 <sup>‡</sup>	Não	Não	Não
	EMD-NEC	3-6	Não	Às vezes	Raramente
	EMD-EC <sup>†</sup>	1*	Não	Raramente	Usualmente
RDNP grave	Não	3-4	Às vezes	Não	Às vezes
	EMD-NEC	2-4	Às vezes	Às vezes	Às vezes
	EMD-EC <sup>†</sup>	1*	Às vezes	Raramente	Usualmente
RDP de baixo risco	Não	3-4	Às vezes	Não	Às vezes
	EMD-NEC	2-4	Às vezes	Às vezes	Às vezes
	EMD-EC <sup>†</sup>	1*	Às vezes	Às vezes	Usualmente
RDP de alto risco	Não	2-4	Recomendado	Não	Às vezes <sup>1,2</sup>
	EMD-NEC	2-4	Recomendado	Às vezes	Às vezes
	EMD-EC <sup>†</sup>	1*	Recomendado	Às vezes	Usualmente

Anti-VEGF = anti-fator de crescimento vascular endotelial; EMD-EC = edema macular diabético envolvido no centro; EMD-NEC = edema macular diabético não envolvido no centro; RDNP = retinopatia diabética não proliferativa; RDP = retinopatia diabética proliferativa

\* Tratamentos adjuvantes que podem ser considerados incluem uso intra-vítrea de corticosteroides ou agentes anti-fator de crescimento vascular endotelial (uso *off-label*, exceto pelo aflibercepte e ranibizumabe). Dados de 2011 da *Diabetic Retinopathy Clinical Research Network* demonstraram que, em dois anos de acompanhamento, o ranibizumabe intravítrea com laser de imediato ou postergado resultou em maior ganho de acuidade visual e que triancinolona intra-vítrea associada ao laser também resultou em maior ganho visual em olhos pseudofácicos em comparação com o laser usado isoladamente. Os indivíduos que receberam injeção intra-vítrea de agentes anti-fator de crescimento vascular endotelial devem ser examinados um mês após a injeção.

† As exceções incluem a hipertensão ou a retenção de líquidos associado com insuficiência cardíaca, insuficiência renal, gravidez, ou quaisquer outras causas que podem agravar o edema macular. Para pacientes com boa acuidade visual (20/25 ou melhor) e EMD-EC, não há diferença entre observação mais o aflibercepte se a acuidade visual diminuir, laser focal mais o aflibercepte, se a acuidade visual diminuir ou o tratamento anti-VEGF. É apropriado adiar o tratamento até que a acuidade visual seja pior que 20/25. A postergação da fotocoagulação por um breve período de tratamento médico pode ser considerado nestes casos. Além disso, o adiamento do tratamento com EMD-NEC é uma opção quando a acuidade visual for excelente (melhor que 20/32), o acompanhamento de perto é possível e o paciente deve compreender os riscos.

‡ Ou em um intervalo de tempo menor se os sinais se assemelham aos que aparecem em RDNP graves.

Recomendação:

1. Comunicar o comitê de Rede de Pesquisa Clínica para Retinopatia Diabética (RPCRD).  
Pan-fotocoagulação vs ranibizumabe intra-vítrea para retinopatia diabética proliferativa: um ensaio clínico randomizado. JAMA 2015; 314: 2137-46
2. Olsen, T.W. Farmacoterapia com anti-VEGF como alternativa para panfotocoagulação a laser em casos de retinopatia diabética proliferativa. JAMA 2015; 314:2135-6

# Membrana Idiopática Epirretiniana E Tração Vítreo-macular (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Histórico ocular (por exemplo, descolamento do vítreo posterior, uveíte, roturas retinianas, oclusões da veia da retina, retinopatia diabética proliferativa, doenças inflamatórias oculares, cura recente da lesão).
- Duração dos sintomas (por exemplo, metamorfopsia, dificuldade em ver com os dois olhos simultaneamente e diplopia).
- Raça / etnia.
- Histórico sistêmico.

## Exame Ocular (Elementos-chave)

- Biomicroscopia com lâmpada de fenda: mácula, interface vitreoretiniana e disco óptico.
- Exame indireto periférico da retina
- Teste de grade de Amsler e/ou teste de Watzke-Allen.
- OCT para diagnosticar e caracterizar adesão vítreo-macular, membrana epirretiniana, tração vítreo-macular e alterações retinianas associadas.
- A angiofluoresceinografia ou a OCTA pode ser útil para avaliar MERs e/ou TVM.

## Plano De Conduta

- A decisão de intervir cirurgicamente em pacientes com MER/TVM geralmente depende da gravidade dos sintomas, especialmente do impacto nas atividades diárias.
- Os pacientes devem ser informados de que a maioria das MERs permanecerão estáveis e não necessitam de tratamento.
- Os pacientes devem ser aconselhados de que existe procedimento cirúrgico em caso de agravamento dos sintomas ou de diminuição da acuidade visual.
- Os riscos e benefícios da cirurgia de vitrectomia devem ser discutidos. Os riscos incluem a diminuição da acuidade visual, a catarata, as roturas da retina, descolamento da retina e endoftalmite.

## Cirurgia E Cuidados Pós-Operatórios

- A cirurgia de vitrectomia é muitas vezes indicada para pacientes que são afetados com uma diminuição na acuidade visual, metamorfopsia e visão dupla ou uma dificuldade para abrir os olhos simultaneamente.
- Os pacientes devem ser examinados no primeiro dia de pós-operatório, e novamente entre 1 a 2 semanas após a cirurgia, ou mais cedo, dependendo do desenvolvimento de novos sintomas ou novos achados durante o exame imediato do pós-operatório.

## Exame Ocular De Seguimento

- Histórico interno.
- Aferição da PIO.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda do segmento anterior.
- Oftalmoscopia binocular indireta da retina periférica.
- Aconselhamento sobre o uso de medicamentos pós-operatórios.
- Aconselhamento sobre sinais e sintomas de descolamento de retina.
- Precauções com gás intra-ocular, quando utilizado.

## Educação E Acompanhamento Do Paciente

- Comparar imagens de OCT no olho anormal em relação ao olho contra-lateral pode auxiliar a compreensão do caso do paciente.
- Os pacientes devem ser encorajados a testar periodicamente a sua visão central monocularmente para detectar alterações que podem ocorrer ao longo do tempo, como aumento da metamorfopsia e pequeno escotoma central.
- Os pacientes devem ser alertados a comunicarem seu oftalmologista imediatamente se houver sintomas, tais como um aumento de moscas volantes, perda de campo visual, metamorfopsia ou uma diminuição da acuidade visual.
- Os pacientes com deficiência visual pós-operatória com limitação funcional, devem ser encaminhados para reabilitação visual (consulte: [www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab](http://www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab)) e serviços sociais.

# Buraco Macular Idiopático (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Duração dos sintomas.
- Histórico ocular: glaucoma, rotura ou deslocamento da retina, outras doenças ou lesões oculares, nos olhos ou cabeça, cirurgia ocular, exposição prolongada ao sol ou ao eclipse, ou ainda ou o uso de um ponteiro laser ou outro laser.
- Medicamentos que podem estar relacionados a cistos maculares (por exemplo, niacina sistêmica, análogos tópicos da prostaglandina, tamoxifeno).

## Exame (Elementos-chave)

- Exame biomicroscópico com lâmpada de fenda da mácula e da interface vitreoretiniana.
- Oftalmoscopia indireta.
- Teste de grade de Amsler e/ou teste de Watzke-Allen.

## Teste Auxiliar

- A OCT oferece informações detalhadas sobre o tamanho da anatomia macular, se houver um buraco macular completo, a presença de TVM ou membrana epirretiniana.

## Recomendações De Conduta Para Buraco Macular

Estágio	Conduta	Seguimento
1-A e 1-B	Observação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar com intervalos entre 2 e 4 meses no caso de ausência de novos sintomas.</li> <li>• Recomendado retorno imediato em caso de novos sintomas.</li> <li>• Incentivar o teste de acuidade monocular com grade de Amsler.</li> </ul>
2	Vitreólise Pneumática *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizado geralmente dentro de 1 a 2 semanas após o diagnóstico.</li> <li>• Acompanhamento entre 1-2 dias e, em seguida, 1 semana ou mais cedo, se houver novos sintomas visuais.</li> <li>• A frequência e o horário das consultas subseqüentes variam dependendo do resultado da cirurgia e da evolução clínica do paciente.</li> </ul>
2	Cirurgia Vitreoretiniana*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizado geralmente dentro de 1 mês após o diagnóstico para minimizar o risco de progressão do buraco macular e perda de visão.</li> <li>• Acompanhamento de 1 a 2 dias no pós-operatório e de 1 a 2 semanas durante as quais é recomendado um posicionamento de cabeça.</li> <li>• O tempo e a frequência das consultas subseqüentes variam de acordo com o resultado da cirurgia e a evolução clínica do paciente.</li> </ul>
2	Fármacos Vítreos <sup>‡</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizado geralmente dentro de 1 a 2 semanas após o diagnóstico.</li> <li>• Acompanhar entre 1 e 4 semanas, ou quando ocorrer novos sintomas (ou seja, sintomas de descolamento da retina).</li> </ul>
3 ou 4	Cirurgia Vitreoretiniana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizado geralmente dentro de 1 mês após o diagnóstico.</li> <li>• Acompanhamento de 1 a 2 dias no pós-operatório e 1 a 2 semanas com posicionamento de cabeça, caso seja recomendado.</li> <li>• A frequência e o horário das consultas subseqüentes variam dependendo do resultado da cirurgia e da evolução clínica do paciente.</li> </ul>

\* Muitas séries de casos pequenos mostraram resultados promissores com esta técnica para buracos menores.

‡ A Ocriplasmina foi aprovado pelo *EUA Food and Drug Administration* (FDA) para adesão vítreo-macular sintomática. Não há evidências para apoiar seu uso no tratamento de buraco macular idiopático sem tração ou adesão vítreo-macular e isso seria considerado de uso off label.

## Cirurgia E Cuidados Pós-Operatórios Para Pacientes Que Receberam Tratamento

- Os pacientes devem ser informados sobre os riscos, benefícios e alternativas relativos à cirurgia, assim como sobre a necessidade do uso de gás intra-ocular expansível ou do posicionamento com rosto voltado para baixo no pós-operatório.
- Formular um plano de cuidados pós-operatórios e informar o paciente sobre esta conduta.
- Os pacientes devem ser informados sobre o possível aumento da PIO no pós-operatório.
- Examinar no pós-operatório dentro de 1 ou 2 dias e novamente em 1 a 2 semanas após a cirurgia.
- Os componentes da consulta de acompanhamento devem incluir histórico de intervalo, medida da acuidade visual, medida da pressão intra-ocular, biomicroscopia do segmento anterior com lâmpada de fenda e retina central e oftalmoscopia indireta da retina periférica, e também a avaliação OCT para documentar a anatomia macular pós-operatória quando indicado.

# Buraco Macular Idiopático (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Educação Do Paciente

- Os pacientes devem ser orientados a notificar o seu oftalmologista imediatamente se apresentarem sintomas como aumento de moscas volantes, perda de campo visual ou diminuição da acuidade visual.
- Os pacientes devem ser informados que as viagens aéreas, altas altitudes e anestesia geral com óxido nítrico devem ser evitadas até que o gás tenha desaparecido quase que por completo.
- Os pacientes que tiveram um buraco macular num dos olhos devem ser informados de que eles têm uma chance de 10% a 15% de formação de buraco macular no olho contra-lateral, principalmente se a hialóide estiver aderida.
- Os pacientes com deficiência visual pós-operatória com limitação funcional devem ser encaminhados para a reabilitação visual (consulte: [www.aao.org/smart-sight-low-vision](http://www.aao.org/smart-sight-low-vision)) e serviços sociais.

# Descolamento Do Vítreo Posterior, Rotura E Degeneração Lattice Na Retina (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Sintomas de descolamento do vítreo posterior (DVP).
- Histórico familiar de descolamento de retina, doenças genéticas relacionadas (por exemplo, síndrome de Stickler).
- Trauma ocular prévio.
- Miopia.
- Histórico de cirurgia ocular incluindo cirurgia facorefrativa e cirurgia de catarata.
- Histórico de capsulotomia por YAG-laser.
- Histórico de injeção intra-vítrea.

## Exame Ocular (Elementos-chave)

- Campo visual de confrontação.
- Teste de acuidade visual.
- Avaliação pupilar quanto à presença de um defeito pupilar aferente relativo.
- Exame do vítreo com atenção para hemorragia, descolamento e células pigmentadas.
- Exame da periferia da retina utilizando a depressão escleral. O método de preferência para avaliação de doença vitreoretiniana periférica é por meio de oftalmoscopia indireto combinada com depressão escleral.

## Testes De Diagnósticos

- A tomografia de coerência óptica pode ser útil em avaliar e diagnosticar o DVP.
- Ultrassonografia modo B se a retina periférica não puder ser avaliada.
- Caso nenhuma anormalidade for encontrada, exames de seguimento freqüentes são recomendados (ou seja, a cada 1-2 semanas inicialmente).

## Gerenciamento

- Os pacientes devem ser informados sobre os benefícios, riscos relativos e sobre as alternativas para a cirurgia.
- Formular um plano de cuidados pós-operatório e informar ao paciente sobre ele.
- Os pacientes devem ser aconselhados a contatar o oftalmologista imediatamente se ocorrer alteração significativa dos sintomas como moscas volantes, perda de campo visual periférico ou diminuição da acuidade visual.

## Histórico De Seguimento

- Sintomas visuais.
- Histórico de trauma ocular, injeção intra-ocular ou cirurgia intra-ocular.

## Exame Ocular De Seguimento

- Acuidade visual.
- Avaliação da condição do vítreo, com atenção em relação à presença de pigmento, hemorragia ou sínese.

- Exame do fundo periférico com depressão escleral ou lente de contato ou sem contato do fundo usando o biomicroscópio com lâmpada de fenda.
- A imagem de campo amplo pode ajudar, mas não substitui a oftalmoscopia cuidadosa.
- Tomografia de coerência óptica se a tração de vítreo-macular estiver presente.
- Ultrassonografia modo B se os meios estiverem opacos.

## Educação Do Paciente

- Os pacientes com alto risco de desenvolvimento do descolamento da retina devem ser orientados quanto aos sintomas de DVP e descolamento da retina, assim como sobre a importância dos exames periódicos de seguimento.
- Os pacientes submetidos à cirurgia refrativa devem ser informados de que permanecem em risco de descolamento de retina regmatogênico, apesar da redução do erro refrativo.

# Descolamento Do Vítreo Posterior, Rotura E Degeneração Lattice Na Retina (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Tratamento

Opções De Tratamento	
Tipo De Lesão	Tratamento*
Rotura em ferradura aguda sintomática	Tratamento imediato
Buracos operculados sintomáticos agudos	Tratamento pode não ser necessário
Diálise aguda sintomática	Tratamento imediato
Rotura traumática da retina	Geralmente se trata
Rotura em ferradura assintomática (sem RD subclínico)	Considerar o tratamento, a menos que haja sinais de cronicidade
Rotura operculada assintomática	Tratamento é raramente indicado
Buracos redondos atróficos assintomáticos	Tratamento é raramente indicado
Degeneração lattice assintomática sem buracos	Não tratar, a menos que o DVP cause uma rotura em ferradura
Degeneração em lattice assintomática com buraco	Usualmente não requer tratamento
Diálise assintomática	Não há consenso sobre tratamento e as evidências são insuficientes para guiar a conduta
Olhos com buracos atróficos ou degeneração lattice com DR no olho contra-lateral	Não há consenso sobre tratamento e as evidências são insuficientes para guiar a conduta

DVP = desprendimento do vítreo posterior; DR = descolamento da retina.

\*Não existe evidência suficiente para recomendar a profilaxia de roturas assintomáticas da retina em pacientes submetidos à cirurgia de carata.

## Oclusões da Artéria Retiniana e Oftálmica (Avaliação Inicial e Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese (Elementos-chave)

- Duração da perda de visão.
- Sintomas de arterite de células gigantes (por exemplo, perda de visão, dores de cabeça, sensibilidade no couro cabeludo, mal-estar, fadiga, sensibilidade temporal, claudicação da mandíbula, fraqueza, febre, mialgia e diplopia).
- Medicamentos.
- Histórico familiar de doença cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica ou hiperlipidemia.
- Histórico médico (por exemplo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, hiperlipidemia, doença cardiovascular, hemoglobinopatia e polimialgia reumática) ou histórico de drogas (por exemplo, cocaína).
- Histórico ocular (por exemplo, trauma, outras doenças oculares, injeções oculares, cirurgia).
- Histórico social (por exemplo, tabagismo).

### Exame Inicial (Elementos-chave)

- Acuidade visual.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia quando a PIO estiver elevada ou quando o risco de neovascularização da íris for suspeito (antes da dilatação).
- Avaliação do defeito pupilar aferente relativo.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda do pólo posterior.
- Exame da retina periférica utilizando oftalmoscopia indireta através de uma pupila dilatada para avaliar: hemorragias retinianas, exsudatos algodinosos, embolia retiniana, boxcarring vascular retiniano e neovascularização do disco óptico e/ou neovascularização em outro local.

### Testes De Diagnóstico

- Retinografia.
- OCT.
- Angiografia fluoresceínica.
- Angiografia com indocianina verde.
- Ultrassonografia nos casos de opacidade de meios significativa (para descartar outras causas agudas da perda de visão).

### Tratamento

- Os médicos devem considerar imediatamente a arterite de células gigantes (GCA) em pacientes com 50 anos de idade ou mais.

- Nos casos de GCA, os médicos devem considerar o tratamento sistêmico com corticosteroide urgentemente para prevenir a perda de visão no olho contra-lateral ou em algum outro lugar na oclusão vascular.
- Os diabéticos com GCA devem ser cuidadosamente monitorizados uma vez que o tratamento sistêmico com corticosteroides pode descompensar o controle da glicose.
- Os oftalmologistas devem encaminhar os pacientes com doença vascular retiniana para o local apropriado, dependendo da natureza da oclusão da retina.
- A oclusão de artéria oftálmica, oclusão de artéria central da retina e a oclusão de ramo de artéria da retina sintomáticas agudas de etiologias embólicas devem estimular uma referência imediata ao centro de acidente vascular cerebral mais próximo para uma avaliação imediata, podendo haver necessidade de uma intervenção.
- Quando apresentados a uma oclusão de artéria da retina assintomática, os médicos devem realizar uma avaliação sistêmica (histórico médico cuidadoso, avaliação de doença sistêmica), de preferência em conjunto com o internista do paciente.

### Acompanhamento Do Paciente

- O acompanhamento deve considerar a extensão da neovascularização isquêmica retiniana ou ocular. Pacientes com maior isquemia necessitam de acompanhamento mais freqüente.
- Muitos pacientes com doença vascular retiniana perderão a visão substancialmente apesar das diversas opções de tratamento e devem ser encaminhados para serviços sociais apropriados e para reabilitação da visão (consulte: [www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab](http://www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab)).
- A avaliação de acompanhamento inclui histórico (sintomas e condições sistêmicas) e exames (acuidade visual, biomicroscopia com lâmpada de fenda com exame de íris, PIO, gonioscopia para neovascularização da íris, exame biomicroscópico do pólo posterior após a dilatação, exame periférico da retina quando apropriado, imagem OCT quando apropriada e angiografia com fluoresceína).
- Pacientes com oclusão de ramo de artéria da retina assintomática podem ser encaminhados a um médico de cuidados primários.

# Oclusões Da Veia Da Retina (Avaliação Inicial E Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Duração da perda de visão.
- Medicação atual.
- Histórico médico (por exemplo: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, hiperlipidemia, doença cardiovascular, apnéia do sono, distúrbios da coagulação, doenças trombóticas, e embolia pulmonar).
- Histórico ocular (por exemplo: glaucoma, outras doenças oftalmológicas, injeções oculares, cirurgia, incluindo o tratamento à laser da retina, a cirurgia de catarata e cirurgia refrativa).

## Exame Ocular (Elementos-chave)

- Acuidade visual.
- Avaliação pupilar para defeito pupilar aferente relativo que corresponda ao nível de isquemia e risco preditivo de neovascularização.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda para detectar vasos novos, finos e anormais da íris.
- Aferição da PIO.
- Gonioscopia antes da dilatação da pupila; especialmente nos casos de oclusão da veia central da retina (OVCR) isquêmica, quando a PIO for elevada ou quando o risco de neovascularização da íris for alto.
- Avaliação de fundoscopia binocular do pólo posterior.
- Exame da retina periférica e vítreo. Recomenda-se a biomicroscopia com lâmpada de fenda com lentes apropriadas para avaliar a retinopatia do pólo posterior e da retina periférica. O melhor exame da retina periférica é realizado com oftalmoscopia indireta.

## Testes De Diagnóstico

- Retinografia para registrar a gravidade das descobertas da retina, neovascularização em outro local (NVE), extensão das hemorragias intra-vítreas e neovascularização do disco óptico (NVD).
- Tomografia de coerência óptica para detectar a presença e extensão de edema macular, alterações na interface vitreoretiniana e líquido sub-retiniano.
- Angiografia por tomografia de coerência óptica para detectar a não-perfusão capilar, a zona avascular foveal aumentada e anormalidades vasculares.
- Angiografia com fluoresceína para avaliar a extensão da oclusão vascular, o grau de isquemia e a extensão do edema macular.
- Ultrassonografia (por exemplo, quando houver hemorragia vítrea).

## Tratamento

- Otimizar o controle do diabetes mellitus, da hipertensão e da hiperlipidemia e a aferição da PIO são importantes para gerenciar fatores de risco.
- Revisões sistêmicas demonstraram a eficácia de agentes anti-VEGF no tratamento de edema macular associado à OVR. (*I++*, *QB*, *FR*)
- O tratamento à laser continua sendo um tratamento indicado em olhos com ORVR, mesmo se a duração da doença for superior a 12 meses.
- A fotocoagulação pan-retiniana setorial ainda é recomendada para neovascularização quando ocorrem complicações como hemorragia vítrea ou neovascularização da íris.
- Os oftalmologistas que cuidam de pacientes com oclusão vascular da retina devem estar familiarizados com as recomendações específicas de ensaios clínicos relevantes devido à complexidade do diagnóstico e tratamento.

## Acompanhamento Do Paciente

- A avaliação de acompanhamento inclui um histórico de alterações nos sintomas e condição sistêmica (gravidez, pressão arterial, colesterol sérico e glicemia) e exames (acuidade visual, biomicroscopia com lâmpada de fenda não dilatada e gonioscopia) mensalmente por 6 meses com OVCR e nos olhos com OVCR isquêmica após descontinuar o anti-VEGF para detectar neovascularização, avaliação pupilar de um defeito pupilar aferente relativo, aferição da PIO, exame estereoscópico do pólo posterior após dilatação, imagem OCT quando apropriado e também exame de retina periférica e vítreo quando indicado.
- O oftalmologista deve encaminhar os pacientes com oclusões da veia da retina (OVR) a um médico de cuidados primários para a condução adequada da sua condição sistêmica, comunicar os resultados e administrar a continuidade do tratamento do paciente.
- Os riscos que ameaçam o olho contra-lateral devem ser comunicados tanto ao prestador de cuidados primários quanto ao paciente.
- Os pacientes cujas condições não respondem ao tratamento e quando a continuação do tratamento não estiver disponível devem ser assistidos com apoio profissional e também ser oferecido um encaminhamento para aconselhamento, reabilitação da visão ou serviços sociais, conforme for apropriado ([www.aao.org/low-visionand-vision-rehab](http://www.aao.org/low-visionand-vision-rehab)).

# Catarata (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Sintomas.
- Histórico ocular.
- Histórico sistêmico.
- Avaliação do estado funcional da visão.
- Medicamentos usados atualmente.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Medida da acuidade visual com correção atual.
- Medida da acuidade visual com melhor correção (com refração quando indicado).
- Exame externo.
- Alinhamento e motilidade ocular.
- Teste do reflexo quando indicado.
- Reatividade e função pupilar.
- Aferição da PIO.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda, incluindo a gonioscopia.
- Avaliação sob midríase do cristalino, mácula, retina periférica, nervo óptico e vítreo através de uma pupila dilatada.
- Avaliação de aspectos relevantes da saúde geral e condições físicas do paciente.

## Tratamento

- O tratamento está indicado quando a função visual não atende mais às necessidades do paciente e a cirurgia de catarata oferece uma chance razoável de melhora na qualidade de vida.
- A remoção da catarata também está indicada quando existem evidências de doenças induzidas pelo cristalino ou quando é necessário visualizar o fundo de um olho com potencial de visão.
- A cirurgia não deve ser realizada sob as seguintes circunstâncias:
  - se a correção refrativa tolerável proporcionar visão que atenda à vontade e necessidades do paciente;
  - se a cirurgia não melhorar a função visual e não houver indicação para remoção do cristalino;
  - se o paciente não puder ser submetido a uma cirurgia com segurança devido a condições oculares ou sistêmicas concomitantes; se não houver condições de obter um cuidado pós-operatório apropriado;
  - se o paciente ou o cuidador não for capaz de fornecer consentimento informado para uma cirurgia que não seja urgente.
- As indicações para a cirurgia do segundo olho são as mesmas do primeiro olho (considerando as necessidades de função binocular).
- O padrão de atendimento nos Estados Unidos é uma facoemulsificação de pequena incisão com implante

de lente intra-ocular (LIO) dobrável com abordagem biaxial ou coaxial. (*I+*, *QB*, *FR*)

## Cuidados Pré-operatórios

O oftalmologista responsável pela cirurgia tem as seguintes responsabilidades:

- Realizar o exame pré-operatório do paciente.
- Garantir que a avaliação documente com precisão os sintomas, achados e indicações para o tratamento.
- Informar o paciente sobre os riscos, benefícios e resultados esperados da cirurgia, incluindo o desfecho refrativo previsto ou experiência cirúrgica.
- Formular um plano cirúrgico, incluindo seleção de LIO e anestesia.
- Revisar com o paciente os resultados da avaliação pré-cirúrgica e do teste de diagnóstico.
- Informar o paciente sobre a possibilidade de continuidade da deficiência visual após a cirurgia de catarata e o potencial para reabilitação. (*III*, *QB*, *FR*)
- Formular orientações pós-operatórias e informar o paciente sobre a programação.
- Responder às perguntas do paciente sobre cirurgia, cuidados e custos.
- Não estão indicados testes laboratoriais pré-operatórios de rotina em associação com histórico e exame ocular. (*I+*, *QB*, *FR*)

## Avaliação De Seguimento

- Pacientes de alto risco devem ser avaliados em até 24 horas da cirurgia.
- Pacientes de rotina devem ser avaliados em até 48 horas da cirurgia.
- A frequência e intervalo das consultas subseqüentes dependem da refração, função visual e condição clínica do olho.
- Pacientes com alto risco normalmente necessitam de consultas mais frequentes.
- Os componentes de cada exame pós-operatório devem incluir:
  - Histórico de intervalos, incluindo novos sintomas e utilização dos medicamentos pós-operatórios;
  - Avaliação do paciente sobre a função visual;
  - Aferição da PIO;
  - Biomicroscopia com lâmpada de fenda;
  - O oftalmologista deve oferecer cuidados pós-operatórios que estejam exclusivamente dentro de sua competência. (*III*, *QB*, *FR*)

## Capsulotomia Com ND:YAG Laser

- O tratamento está indicado quando a visão comprometida pela opacificação da cápsula posterior interfere com as necessidades funcionais do paciente ou quando interfere de modo significativo no exame do fundo do olho.

## Catarata (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

- Educar o paciente sobre os sintomas de descolamento do vítreo posterior, formação de roturas e descolamento da retina e a necessidade de avaliação imediata caso tais sintomas sejam notados.
- A decisão da capsulotomia deve levar em consideração os benefícios e os riscos da cirurgia à laser. A capsulotomia posterior à laser não deve ser realizada profilaticamente (isto é, quando a cápsula estiver transparente). O olho deve estar sem inflamação e a LIO estável antes de realizar a capsulotomia com ND:YAG laser. *(III, QB, FR)*

## Ceratite Bacteriana (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Sintomas oculares (por exemplo: grau de dor, hiperemia, secreção, turvação visual, fotofobia, duração dos sintomas, circunstâncias relacionadas ao início dos sintomas).
- Histórico sobre lentes de contato (por exemplo: modo de utilização, uso ao dormir, tipo de lente de contato, solução das lentes de contato, protocolo de higiene, enxágue das lentes com água de torneira, uso em piscinas e durante o banho em chuveiro ou banheira, método de compra, como por exemplo a compra pela internet, e o uso de lentes de contato coloridas).
- Revisão de outros históricos oculares, incluindo fatores de risco como ceratite pelo vírus herpes simples, ceratite pelo vírus herpes zoster, ceratite bacteriana prévia, trauma, síndrome do olho seco e cirurgia ocular prévia, incluindo a cirurgia refrativa (incluindo a estética à laser).
- Revisão de outros problemas clínicos, incluindo estado imunológico, medicações sistêmicas e histórico de *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA).
- Medicações oculares atuais e recentemente utilizadas.
- Alergia a medicamentos.

### Exame Ocular Inicial

- Medida da acuidade visual.
- Aspecto geral do paciente, inclusive condições cutâneas.
- Exame da face.
- Posição do globo ocular.
- Pálpebras e fechamento palpebral.
- Conjuntiva.
- Aparelho nasolacrimal.
- Sensibilidade corneana.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda.
  - Margens palpebrais.
  - Conjuntiva.
  - Esclera.
  - Córnea.
  - Câmara anterior para avaliar a profundidade e a presença de inflamações, incluindo células e *flare*, hipópio, fibrina e hifema.
  - Vítreo anterior para a detecção de inflamação.
  - Olho contra-lateral para dicas da etiologia, assim como para possíveis patologias similares subjacentes.

### Testes De Diagnósticos

- Tratar a maioria dos casos adquiridos na comunidade com tratamento empírico e sem esfregaços ou culturas.
- Indicações para esfregaços e culturas:
  - Infiltrado corneano que seja centralizado, grande e/ou associado a um envolvimento estromal significativo.

- Crônica ou não-responsiva à antibioticoterapia de amplo espectro.
- Histórico de cirurgias corneanas.
- Características clínicas atípicas sugestivas de ceratite fúngica, amebiana ou micobacteriana.
  - Infiltrados presentes em vários locais na córnea.
- O hipópio que ocorre em olhos com ceratite bacteriana normalmente é estéril, e a coleta de humor aquoso ou vítreo não deve ser realizada a não ser que exista uma grande suspeita de endoftalmite microbiana, como após uma cirurgia intra-ocular, trauma perfurante ou sepe.
- Esfregaços corneanos para culturas devem ser inoculados diretamente em meios apropriados para melhorar o resultado da cultura. Se isto não for possível, colocar os espécimes em um frasco para transporte. Em ambos as situações, incubar imediatamente as culturas ou levá-las prontamente ao laboratório.

### Conduta De Tratamento

- As soluções de antibióticos tópicos em gotas são capazes de atingir altos níveis teciduais, sendo este um dos métodos preferidos para o tratamento na maioria dos casos.
- A terapia com um único medicamento usando uma fluoroquinolona é tão eficaz quanto à terapia combinada que utiliza antibióticos fortificados (I +, QB, FR). Não há diferença nas taxas de perfuração da córnea entre as classes de antibióticos tópicos. (I +, QB, FR)
- A corticoterapia tópica pode ter um papel benéfico, mas grande parte da literatura não mostrou diferença no desfecho clínico. (I +, QB, FR)
- Os antibióticos subconjuntivais podem ser úteis quando houver disseminação ou perfuração escleral iminente ou quando a adesão for questionável.
- Para ceratite grave ou central (por exemplo, envolvimento estromal profundo ou um infiltrado maior que 2 mm com supuração extensa), usar uma dose de ataque (por exemplo, a cada 5 a 15 minutos), seguida de aplicações frequentes (recomenda-se a cada uma hora). Os casos graves devem ser inicialmente seguidos diariamente, pelo menos até estabilizar ou até que a melhora seja confirmada.
- A terapia sistêmica pode ser útil em casos de extensão escleral ou intra-ocular de infecção, de infecção sistêmica, como a gonorréia.
- Reduzir ou eliminar os corticosteroides até que a infecção tenha sido controlada em pacientes tratados com corticosteroides tópicos oculares no momento da apresentação da suspeita de ceratite bacteriana.

## Ceratite Bacteriana (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

- Quando o infiltrado corneano compromete o eixo visual, é possível adicionar a terapia com corticosteroides tópicos após pelo menos 2 ou 3 dias de melhora progressiva com o tratamento com antibióticos tópicos tipicamente após a identificação do patógeno.
- Examinar os pacientes entre 1 e 2 dias após o início da terapia com corticosteroides tópicos e monitorar a pressão intra-ocular.
- Em geral, caso não haja melhora ou estabilização dentro de 48 horas, modificar o regime inicial.
- Educar sobre a severa deficiência visual causada pela ceratite bacteriana e sobre a necessidade de adesão rigorosa ao regime terapêutico.
- Discutir a possibilidade de baixa visual permanente e necessidade de futura reabilitação visual.
- Educar usuários de lentes de contato sobre o aumento do risco de infecção associado às lentes de contato, sobre o uso durante a noite e a importância de aderir as técnicas de higienização das lentes de contato.
- Encaminhar os pacientes com comprometimento visual significativo ou cegueira para reabilitação visual caso não sejam candidatos à cirurgia. (consulte: [www.aao.org/low-visionand-vision-rehab](http://www.aao.org/low-visionand-vision-rehab)).

### Educação Do Paciente

- Informar os pacientes com fatores de risco para ceratite bacteriana sobre seu risco relativo, sinais e sintomas da infecção e que procurem um oftalmologista assim que apresentá-los.

### Antibioticoterapia Para Ceratite Bacteriana

Organismo	Antibiótico Tópico	Concentração Subconjuntival	Dose
Nenhum organismo ou múltiplos tipos de organismos identificados	Cefazolina ou Vancomicina	25-50 mg/ml	100 mg em 0,5 ml
	com Tobramicina ou gentamicina	9-14 mg/ml	20 mg em 0,5 ml
	ou Fluoroquinolonas*	Vários†	
Cocos Gram-positivos	Cefazolina	50 mg/ml	100 mg em 0,5 ml
	Vancomicina‡	10-50 mg/ml	25 mg em 0,5 ml
	Bacitracina‡	10.000 UI	
	Fluoroquinolonas*	Vários†	
Bastonetes Gram-negativos	Tobramicina ou gentamicina	9-14 mg/ml	20 mg em 0,5 ml
	Ceftazidima	50 mg/ml	100 mg em 0,5 ml
	Fluoroquinolonas	Vários†	
Cocos Gram-negativos §	Ceftriaxone	50 mg/ml	100 mg em 0,5 ml
	Ceftazidima	50 mg/ml	100 mg em 0,5 ml
	Fluoroquinolonas	Vários†	
Bastonetes Gram-positivos Micobactéria Não tuberculosa	Amicacina	20-40 mg/ml	20 mg em 0,5 ml
	Clarithromicina	10 mg/ml	
	Azitromicina <sup>l</sup>	10 mg/ml	
	Fluoroquinolonas	Vários†	
Bastonetes Gram-positivos Nocardia	Sulfacetamida	100 mg/ml	
	Amicacina	20-40 mg/ml	20 mg em 0,5 ml
	Trimetoprim/Sulfametoxazol:		
	Trimetoprim	16 mg/ml	
	Sulfametoxazol	80 mg/ml	

Modificado com permissão da *American Academy of Ophthalmology Basic* e do *Clinical Science Course Subcommittee*. Curso Básico Clínico e Científico. Doença Externa e Córnea: Seção 8, 2017-2018. Tabela 10-6. São Francisco: *American Academy of Ophthalmology*, 2017.

\* Poucos cocos gram-positivos são resistentes à gatifloxacina, moxifloxacina e besifloxacina do que outras fluoroquinolonas.

† Besifloxacina 6mg/ml; ciprofloxacino 3 mg/ml; gatifloxacino 3 mg/ml; levofloxacino 15 mg/ml; moxifloxacino 5 mg/ml; ofloxacino 3 mg/ml, todos comercialmente disponíveis nestas concentrações.

‡ Para espécies resistentes como *Enterococcus* e *Staphylococcus* e alergia a penicilina. Vancomicina e bacitracina não têm atividade contra gram-negativos e não devem ser utilizados como agente único no tratamento empírico das ceratites bacterianas.

§ O tratamento sistêmico é necessário quando há suspeita de infecção gonocócica.

<sup>l</sup> Dados de Chandra NS, Torres MF, Wintrop KL. Cluster of *Mycobacterium chelonae* keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001;132:819-830.

## Blefarite (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Sinais e sintomas oculares (por exemplo, hiperemia, queimação, lacrimejamento, prurido, crostas ao redor dos cílios, perda dos cílios, aderência das pálpebras, visão desfocada ou flutuante, intolerância às lentes de contato, fotofobia, aumento da frequência do piscar palpebral e hordéolo recorrente).
- Horário do dia em que os sintomas são piores.
- Duração dos sintomas.
- Apresentação unilateral ou bilateral.
- Fatores que levam à exacerbação dos sintomas (por exemplo, fumaça, alérgenos, vento, lentes de contato, baixa umidade, retinoides, dieta e consumo de álcool, maquiagem).
- Sintomas relacionados a doenças sistêmicas (por exemplo, rosácea, atópica, psoríase e doença do enxerto contra hospedeiro [DECH]).
- Medicamentos sistêmicos e tópicos prévios e em uso (por exemplo, anti-histamínicos ou drogas com efeito anticolinérgico, ou drogas utilizadas no passado que podem ter efeito na superfície ocular [por exemplo, isotretinoína]).
- Exposição recente a um indivíduo infectado (por exemplo, pediculose palpebral [*Pthirus pubis*]).
- Histórico ocular (por exemplo, cirurgia intra-ocular prévia e palpebral, trauma local, incluindo lesão mecânica, térmica, química ou por radiação, história de blefaroplastia estética, história de hordéolos e/ou calázios).

### Exame Ocular Inicial

- Medida da acuidade visual.
- Exame externo:
  - Pele;
  - Pálpebras.
- Biomicroscopia à lâmpada de fenda:
  - Filme lacrimal;
  - Margem palpebral anterior;
  - Cílios;
  - Margem palpebral posterior;
  - Conjuntiva tarsal (vertendo a pálpebra);
  - Conjuntiva bulbar;
  - Córnea.

### Testes De Diagnósticos

- Culturas podem ser indicadas para pacientes com blefarite anterior recorrente com inflamação intensa, bem como para pacientes que não respondem ao tratamento.
- Biópsia da pálpebra para excluir a possibilidade de carcinoma pode ser indicada em casos de assimetria acentuada, resistência ao tratamento ou calázios unifocais recorrentes que não respondam ao tratamento.

- Consultar o patologista previamente à realização da biópsia caso haja suspeita de carcinoma de células sebáceas.

### Tratamento

- Tratar os pacientes com blefarite inicialmente com compressas mornas e limpeza das pálpebras.
- Antibiótico tópico com bacitracina ou eritromicina pode ser prescrito, aplicando-se uma ou mais vezes ao dia ou ao deitar sobre as pálpebras por uma ou mais semanas.
- Para pacientes com disfunção das glândulas meibomianas cujos sintomas e sinais crônicos não sejam adequadamente controlados com limpeza das pálpebras ou expressão da glândula meibomiana, pode ser útil o uso de tetraciclinas orais e antibióticos tópicos.
- Ácido azeláico tópico, ivermectina tópica, brimonidina, doxiciclina e isotretinoína são tratamentos eficazes para pacientes com rosácea sistêmica. (*I+*, *QB*, *FR*)
- Um curso breve de corticosteroides tópicos pode ser útil para a inflamação palpebral ou da superfície ocular como infecção conjuntival grave, ceratite marginal ou flictenulas. Deve-se utilizar uma dose efetiva mínima de corticosteroide, e se possível, o tratamento a longo prazo com corticosteroide deve ser evitado.
- Deve-se suspeitar de um tumor nas pálpebras em pacientes com inflamação atípica da margem palpebral ou doença que não responda à terapia médica, devendo reavaliar cuidadosamente esses pacientes.

### Avaliação De Seguimento

- Consultas de seguimento devem incluir:
  - Histórico de intervalo;
  - Medida da acuidade visual;
  - Exame externo;
  - Biomicroscopia à lâmpada de fenda.
- Caso o tratamento com corticosteroide seja prescrito, reavaliar o paciente em poucas semanas para determinar a resposta ao tratamento, aferir a pressão intra-ocular e avaliar a adesão ao tratamento.

### Educação Do Paciente

- Avisar os pacientes sobre a cronicidade e recorrência do processo da doença.
- Informar os pacientes que os sintomas podem ser frequentemente melhorados, porém, raramente eliminados.
- Pacientes com lesão inflamatória da pálpebra que apresentam suspeita de malignidade devem ser encaminhados para um especialista apropriado.

## Conjuntivite (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Sinais e sintomas oculares (por exemplo, secreção e aderência das pálpebras, prurido, lacrimejamento, secreção ocular, irritação, dor, fotofobia, visão turva).
- Duração e tempo de curso dos sintomas.
- Fatores exacerbantes.
- Apresentação unilateral ou bilateral.
- Características da secreção.
- Exposição recente a uma pessoa infectada.
- Trauma (mecânico, químico, ultra-violeta).
- Cirurgia recente.
- Síndrome da pesca do muco (isto é, manipulação repetitiva e limpeza da conjuntiva levando a irritação mecânica).
- Uso de lentes de contato (tipo de lente, higiene e esquema de uso).
- Sintomas e sinais potencialmente relacionados a doenças sistêmicas (por exemplo, secreção genito-urinária, disúria, infecção respiratória superior, lesões de pele e mucosa, disfagia).
- Alergia, asma, eczema.
- Uso de medicações tópicas e sistêmicas.
- Histórico ocular (por exemplo, episódios prévios de conjuntivite e cirurgia oftalmológica prévia).
- Estado de comprometimento imune (por exemplo, HIV, quimioterapia, imunossupressores).
- Doenças sistêmicas prévias ou atuais. (por exemplo, atopia, SSJ/NET, carcinoma, leucemia, catapora, DECH)
- Histórico social (por exemplo, hábitos de fumar, exposição ao fumo passivo, ocupação e hobbies, exposição a poluentes atmosféricos, viagens, hábitos de exercício, dieta, uso de drogas ilícitas e atividade sexual).

### Exame Ocular Inicial

- Medida da acuidade visual.
- Exame externo:
  - Linfadenopatia regional, especialmente pré-auricular;
  - Pele (sinais de rosácea, eczema, seborréia);
  - Anormalidades das pálpebras e anexos (edema, descoloração, mau posicionamento, frouxidão, ulceração, nódulos, equimose, neoplasia, flare lateral, perda de cílios);

- Órbitas: plenitude, assimetria;
- Conjuntiva (lateralidade, tipo de reação conjuntival, distribuição, hemorragia subconjuntival, quemose, alteração cicatricial, simbléfaro, nódulos, secreção).
- Biomicroscopia à lâmpada de fenda:
  - Margens palpebrais (inflamação, edema, hiperpigmentação, disfunção da glândula meibomiana, ulceração, secreção, nódulos ou vesículas, debris hemáticos, ceratinização);
  - Cílios (perda de cílios, crostas, descamação, ácaros, lêndeas, piolhos, triquíase);
  - Pontas e canalículos lacrimais (calázio, edema, secreção);
  - Conjuntiva tarsal e do fórnice;
  - Conjuntiva bulbar/limbo (folículos, edema, nódulos, quemose, frouxidão, papilas, ulceração, cicatrizes, flictêulas, hemorragia, corpo estranho, ceratinização);
  - Córnea;
  - Padrão de tingimento com corante (conjuntiva e córnea);
  - Câmara anterior/íris (reação da inflamação, sinéquias, defeitos à transiluminação).

### Testes De Diagnósticos

- Culturas, esfregaços para citologia e corantes especiais estão indicados nos casos com suspeita de conjuntivite neonatal infecciosa.
- Esfregaços para citologia e corantes especiais são recomendados em casos de suspeita de conjuntivite neonatal infecciosa, conjuntivite crônica ou recorrente e conjuntivite gonocócica em qualquer faixa etária.
- Confirmar o diagnóstico de conjuntivite por clamídia em adultos e recém-nascidos através de testes laboratoriais.
- Biopsiar a conjuntiva bulbar e obter uma amostra de um olho com inflamação ativa quando houver suspeita de penfigoide das membranas mucosas ocular.
- A biópsia palpebral de espessura total está indicada em casos de suspeita de carcinoma sebáceo.
- Os testes de função da tireoide são indicados para pacientes portadores de ceratoconjuntivite límbica superior (SLK), que não sabem que têm a doença da tireoide.

## Conjuntivite (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Conduta De Tratamento

- A maioria dos casos na população adulta é viral e auto-limitada, e não requer tratamento anti-microbiano. Não há nenhum tratamento eficaz comprovado para a erradicação da infecção adenovial; lágrimas artificiais, anti-histamínicos tópicos, esteroides tópicos, analgésicos orais ou compressas frias podem atenuar os sintomas. O uso de antibióticos deve ser evitado por causa dos potenciais efeitos adversos do tratamento.
- A imunoterapia específica para alérgenos é benéfica na redução da conjuntivite alérgica, mais em crianças do que em adultos. *(I+, QB, FR)*
- Tratar conjuntivites alérgicas leves com um agente anti-histamínico/vasoconstrictor ou antagonistas tópicos dos receptores de histamina H1 de segunda geração. *(I+, QB, FR)* Caso a condição seja recorrente ou persistente, utilizar estabilizadores de mastócitos. *(I++, QB, FR)*
- O tratamento para conjuntivite vernal/atópica inclui a modificação do ambiente e o uso de compressas frias e lubrificantes oculares. Para exacerbações agudas, geralmente são necessários corticosteroides tópicos. A ciclosporina tópica demonstra ser eficaz para casos graves. *(I+, QB, FR)*
- No caso de ceratoconjuntivite relacionada ao uso de lentes de contato, interromper o uso das lentes até que a córnea volte ao normal.
- Em casos graves, a ciclosporina tópica ou tacrolimus podem ser consideradas. *(I+, QB, RD)*
- Utilizar tratamento com antibióticos sistêmicos para conjuntivite causada por *Neisseria gonorrhoeae* ou *Chlamydia trachomatis*.

- Tratar os parceiros sexuais para minimizar a recorrência e contágio de doença quando a conjuntivite está associada a doenças sexualmente transmissíveis e encaminhar os pacientes e seus parceiros sexuais a um especialista apropriado.
- Encaminhar os pacientes com manifestação de doença sistêmica para um especialista clínico apropriado.

### Avaliação De Seguimento

- As consultas de seguimento devem incluir:
  - Histórico do intervalo;
  - Acuidade visual;
  - Biomicroscopia à lâmpada de fenda.
- Caso corticosteróides sejam utilizados, realizar medidas periódicas da pressão intra-ocular e dilatação pupilar para pesquisa de catarata e glaucoma.

### Educação Do Paciente

- Aconselhar os pacientes com variantes contagiosas e incentivar a minimização do contato com outras pessoas por 10 a 14 dias após o início dos sintomas *(I+, QB, FR)* para minimizar ou prevenir o contágio da doença na comunidade.
- Informar os pacientes que possam necessitar de tratamento com corticosteroide tópico por um breve período, das complicações em potencial do uso destes medicamentos.
- Aconselhar os pacientes com conjuntivite alérgica que lavar as roupas com frequência e banhos/duchas antes de dormir podem ajudar no tratamento.

## Ectasia Corneana (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Início e evolução da doença.
- Deficiência visual.
- Histórico ocular, clínico e familiar.

### Exame Ocular Inicial

- Avaliação da função visual.
- Exame externo:
  - Pálpebras e pele da pálpebra.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda:
  - Presença, extensão e localização do afinamento ou protrusão da córnea;
  - Indicação de cirurgia ocular anterior;
  - Presença de estrias de Vogt, nervos proeminentes da córnea, anel de Fleischer ou outra deposição de ferro;
  - Evidências de cicatrizes na córnea ou hidropisia anterior e a presença de nervos proeminentes da córnea.
- Aferição da PIO.
- Fundoscopia: avaliação de reflexo vermelho para detectar área escura e avaliação da retina para degenerações tapetoretinianas.

### Testes De Diagnósticos

- Ceratometria.
- Topografia e tomografia da córnea.
  - Mapa de poder topográfico;
  - Mapa de elevação topográfico e tomografia.
- Tomografia de coerência óptica (OCT).

### Conduta De Tratamento

- O tratamento é adaptado de forma individual de acordo com as opções de tratamento e uma análise de risco/benefício de cada opção de tratamento.
- A visão pode ser corrigida com óculos, mas as lentes de contato podem ser solicitadas de acordo com o progresso de ceratocone para corrigir a visão e reduzir a distorção.
- As lentes de contato rígidas de gás permeável à córnea (RGP) podem mascarar as irregularidades da córnea. As lentes de contato híbridas proporcionam maior índice de permeabilidade ao oxigênio e maior força de junção das lentes RGP/hidrogel. As lentes de contato sobrepostas podem ser empregadas para maior conforto e menos rotura epitelial. As lentes esclerais podem ser indicadas quando as lentes RGP e/ou híbridas, falharem.
- A implantação de segmento do anel corneano intraestromal pode melhorar a tolerância a lentes de contato e acuidade visual (BCVA) em pacientes com ectasia corneana, córnea clara e intolerância a lentes de contato.
- O crosslinking (CXL) possui dados de longo prazo que sustentam sua segurança e estabilidade e deve ser considerado para pacientes com ceratocone inicial sob

o risco de progressão para que seja impedida ou com progressão lenta em seu estágio inicial.

- A ceratoplastia lamelar, utilizando técnicas DALK, pode ser considerada para pacientes intolerantes a lentes de contato sem cicatrização significativa na membrana de Descemet ou hidropisia persistente. A ceratoplastia lamelar crescente é uma opção quando o afinamento máximo está na periferia da córnea.
- A ceratoplastia penetrante é indicada quando há contra-indicação do CXL e o paciente não pode mais alcançar a visão funcional com óculos ou lentes de contato, ou quando o edema persistente da córnea ocorre seguido de hidrópsia. A ceratoplastia endotelial de descamação da Descemet não pode corrigir desordens ectásicas.
- A ceratoplastia penetrante é preferível em relação à técnica DALK nos casos de cicatrizes profundas do estroma. No geral, não há evidências suficientes para determinar qual técnica oferece melhores resultados gerais. (I+, QB, RD)
- Um enxerto lamelar pode ser realizado para apoio tectônico quando a ectasia ocorre na periferia da córnea e a CP adicional pode ser realizada para reabilitação visual.

### Avaliação De Seguimento

- As consultas de acompanhamento devem incluir:
  - Histórico de intervalos;
  - Acuidade visual;
  - Exame externo;
  - Biomicroscopia de lâmpada de fenda;
  - Avaliação do contorno e espessura da córnea por topografia e tomografia;
  - Medida da espessura da córnea.
- Com o advento do CXL, o acompanhamento mais freqüente (ou seja, 3-6 meses) para progressão é indicado a partir de então.

### Aconselhamento E Encaminhamento

- Aconselhar todos os pacientes a evitar que esfreguem os olhos.
- Discutir os benefícios e riscos potenciais do início do *crosslinking* com pacientes que possuem um alto risco de progressão ou que historicamente notaram perda progressiva da visão.
- Os pacientes submetidos a transplante de córnea devem estar cientes dos sinais de alerta de rejeição e devem procurar atendimento médico imediatamente se ocorrerem sintomas. O profissional deve estar ciente dos achados biomicroscópicos da lâmpada de fenda de rejeição epitelial, estromal e endotelial.

## Edema E Opacificação Da Córnea (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Sinais e sintomas: visão turva ou variável, freqüentemente de caráter diurno; fotofobia; vermelhidão; lacrimejamento; sensação de corpo estranho intermitente; dor intensa, incapacitante ou que prejudique atividades.
- Histórico recente de outras cirurgias oculares.
- Idade de início.
- Velocidade de início: sintomas agudos versus gradual ou flutuante.
- Persistência: transitória ou permanente.
- Apresentação unilateral ou bilateral.
- Fatores moderadores ou situacionais.
- Histórico clínico e ocular.
- Medicamentos tópicos e sistêmicos.
- Trauma: lesão contundente ou penetrante no olho ou região periocular, parto por fórceps, lesão química.
- Uso de lentes de contato: fundamento, tipo de lente, tempo de uso e rotina de limpeza.
- Histórico familiar e social.

### Exame Ocular Inicial

- Avaliação da função visual:
  - Comparação da medida da acuidade visual e do estado funcional;
  - Teste de glare.
- Exame externo:
  - Evidências de proptose, ptose, lagoftalmo ou síndrome da pálpebra flácida;
  - Assimetria palpebral ou facial, cicatrizes e mau funcionamento;
  - Diversos (por exemplo, respostas da pupila, diâmetro da córnea, avaliação do olho seco).
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda:
  - Sinais unilaterais ou bilaterais;
  - Edema difuso ou localizado;
  - Primariamente epitelial ou edema estromal;

- Evidências de falha epitelial, infiltração estromal, crescimento epitelial, estrias, espessamento focal, afinamento, cicatrizes, opacidade na interface, estrias ou inflamação ou vascularização ou depósitos do estromais;
- Evidência de guttata, rotura ou descolamento da membrana de *Descemet*, vesículas endoteliais, precipitados ceráticos (PK's), pigmento, sinéquias anteriores periféricas;
- Envolvimento do tecido hospedeiro se houver transplante de córnea;
- Evidência de edema corneano setorial e uma linha de aglomerados de PK's ou uma reação da câmara anterior;
- Condição, forma e posição da íris e da pupila;
- Condição e posição do cristalino ou da LIO e de qualquer outro dispositivo intra-ocular;
- Evidência de procedimentos ceratorrefrativos prévios;
- Lesões córneo-esclerais cicatrizadas ou recentes, áreas de afinamento escleral associadas à cirurgia anterior, dispositivos cirúrgicos e sinais de inflamação intra-ocular.

- Aferição da PIO.
- Fundoscopia.
- Gonioscopia.

### Testes De Diagnósticos

- Medidor de potencial de acuidade.
- Sobre-refração das lentes de contato rígidas.
- Paquimetria.
- Topografia.
- Microscopia especular.
- Microscopia confocal.
- Tomografia de coerência óptica do segmento anterior.
- Biomicroscopia ultrassônica.

## Edema E Opacificação Da Córnea (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Conduta De Tratamento

- O objetivo do tratamento é controlar a causa do edema da córnea ou da opacidade visual e promover a qualidade de vida do paciente, melhorando sua acuidade visual e o conforto.
- Em grande parte dos casos inicia-se o tratamento com o acompanhamento médico, quando isso for insuficiente, pode-se considerar a cirurgia.
- Edema da córnea: tratamento clínico.
  - É importante diminuir uma PIO elevada;
  - Colírios tópicos inibidores de anidrase carbônica não devem ser a primeira linha de tratamento quando há suspeita de disfunção endotelial;
  - O corticosteroide tópico pode controlar a inflamação uma vez que a infecção estiver descartada ou controlada;
  - A doença de epitelial microcístico ou bolhoso pode causar desconforto ou mesmo dor, sendo necessária utilização de uma lente de contato terapêutica. A troca periódica das lentes de contato é recomendada a longo prazo. As lentes de contato finas com alto teor de água e altos coeficientes de difusão de oxigênio podem ser as mais favoráveis;
  - Em casos de hidrópsia aguda, deve ser iniciado o tratamento de suporte para diminuir a inflamação e/ou a dor.
- Edema da córnea: tratamento cirúrgico.
  - Os pacientes com edema de córnea e desconforto persistente, limitado ou sem potencialidade visual, geralmente são os melhores candidatos para os seguintes procedimentos:
    - Retalho conjuntival;
    - Transplante de membrana amniótica;
    - Diversos procedimentos de escarificação;
    - Transplante de córnea;
    - Ceratoplastia endotelial.
  - Para pacientes com edema corneano persistente, podem ser considerados vários procedimentos de ceratectomia e ceratoplastia.
- Opacificação da córnea: tratamento clínico.
  - O tratamento de opacidade da córnea pode ser dividido em duas fases: a) tratamento do principal, processo inicial (ou seja, infecção, trauma), e b) tratamento dos problemas resultantes (ou seja, erosões e irregularidades superficiais, cicatrizes e vascularização);
  - O tratamento convencional envolve uma gota de antibiótico ou pomada para proteger contra a infecção bacteriana secundária;
  - Quando o piscar ou o fechamento da pálpebra for inadequado, podem ser utilizadas a tarsorrafia temporária com toxina botulínica ou sutura;
    - Em casos de cicatrização prolongada, podem ser utilizadas lentes de contato terapêuticas ou membrana amniótica;
    - O tampão ocular costumava ser o tratamento padrão, mas um estudo recente descobriu que isso não tem impacto positivo sobre o conforto ou sobre a velocidade de cura; (*I+*, *QB*, *RD*)
    - O afinamento progressivo da córnea ou uma pequena perfuração, geralmente requer suporte estrutural com a aplicação de um adesivo tecidual;
    - Os corticosteroides tópicos são frequentemente utilizados para reduzir a inflamação intra-ocular e da córnea. A formação de catarata e a PIO devem ser monitoradas se houver uso tópico prolongado de corticosteroides;
    - As lentes de contato rígidas gás-permeáveis (RGP), esclerais ou híbridas, em caso de necessidade de uma estabilidade maior, geralmente melhoram a visão quando a irregularidade da superfície é um fator; essas lentes podem eliminar a necessidade de procedimentos mais invasivos.
- Opacificação da córnea: tratamento cirúrgico:
  - A estratégia cirúrgica para o gerenciamento das opacidades corneanas dependerá da camada(s) de tecido envolvida:
    - A ceratectomia superficial pode ser indicada para remoção de depósitos superficiais;
    - A ceratoplastia lamelar pode ser indicada para remoção de depósitos mais profundos;
    - A ceratoplastia penetrante pode ser indicada para remoção de opacidades existentes em várias camadas da córnea;
    - O ácido etilendiaminotetracético (EDTA) pode ser usado para remover a ceratopatia em faixa calcificada. (*III*, *QI*, *RD*)

### Avaliação De Seguimento

- Na conduta do edema corneano, o objetivo do acompanhamento é monitorar a disfunção endotelial.
- Na conduta da opacificação corneana, é necessário o acompanhamento para monitorar a transparência e o grau de irregularidade da superfície da córnea.
- Os problemas coexistentes, particularmente os de inflamação intra-ocular e da PIO, precisam ser reavaliados regularmente.

### Educação Do Paciente

- Orientar o paciente sobre expectativas em relação à quantidade de função visual que possa ser preservada ou recuperada e sobre o risco de complicações.

## Edema E Opacificação Da Córnea (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

- É importante a discussão detalhada sobre as causas do edema ou da opacidade, e também sobre as várias opções de tratamento.
- Quando a conduta da doença é complexa, todo o esforço deve ser feito para aconselhar o paciente sobre tais desafios, permitindo assim expectativas apropriadas e de tomadas de decisão conscientes.
- Existe um teste laboratorial remoto (POC) disponível comercialmente para identificar a distrofia corneana de Avellino em candidatos à cirurgia ceratorrefrativa, se o histórico familiar ou os achados clínicos forem inconclusivos para essa condição.

## Síndrome Do Olho Seco (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese

- Sinais e sintomas oculares (por exemplo, irritação, lacrimejamento, queimação, sensação de corpo estranho ou de ressecamento, prurido leve, fotofobia, turvação visual, intolerância à lente de contato, hiperemia, secreção mucóide, frequência do piscar aumentada, fadiga ocular, flutuação diurna, sintomas que pioram no final do dia).
- Condições relacionadas a exacerbações (por exemplo, vento, viagem aérea, umidade reduzida, esforço visual prolongado associado à diminuição da frequência do piscar durante leitura e uso de computador).
- Duração dos sintomas.
- Histórico ocular, incluindo:
  - Medicamentos tópicos utilizados e seus conservantes associados (por exemplo, lágrimas artificiais, lubrificantes, anti-histamínicos, medicamentos para glaucoma, vasoconstritores, corticosteroides, medicamentos antivirais, preparados homeopáticos ou a base de ervas);
  - Histórico de uso de lentes de contato;
  - Conjuntivite alérgica;
  - Histórico cirúrgico ocular (por exemplo, antecedentes de ceratoplastia, cirurgia de catarata e cirurgia ceratorefrativa);
  - Distúrbios da superfície ocular (por exemplo, vírus do herpes simples, varicela zoster, penfigóide ocular e das membranas mucosas, aniridia);
  - Cirurgia do ponto lacrimal;
  - Cirurgia palpebral (por exemplo, antecedente de correção de ptose, blefaroplastia, reparo de entrópio/ectrópio);
  - Paralisia de *Bell*.
- Histórico clínico, incluindo:
  - Tabagismo ou exposição à fumaça por tabagismo passivo;
  - Doenças dermatológicas (por exemplo, rosácea, psoríase, vírus varicela-zoster);
  - Técnica e frequência de lavagem facial, incluindo higiene das pálpebras e cílios;
  - Atopia;
  - Doenças inflamatórias sistêmicas (por exemplo, síndrome de *Sjögren*, doença do enxerto versus hospedeiro, artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, síndrome de *Stevens-Johnson*, sarcoidose, esclerodermia);
  - Outras condições sistêmicas (por exemplo, linfoma, sarcoidose);
  - Medicamentos sistêmicos (por exemplo, anti-histamínicos, diuréticos, hormônios e antagonistas hormonais, antidepressivos, medicamentos anti-arrítmicos, isotretinoína, difenoxilato/atropina, antagonistas beta-

adrenérgicos, agentes quimioterápicos e qualquer outro medicamento com efeito anti-colinérgico);

- Trauma (por exemplo, mecânico, químico, térmico);
- Infecções virais crônicas (por exemplo, hepatite C, vírus da imunodeficiência humana);
- Cirurgia não-ocular (por exemplo, transplante de medula óssea, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia para neuralgia do trigêmeo).
- Radiação da órbita;
- Condições neurológicas (por exemplo., doença de *Parkinson*, paralisia de *Bell*, síndrome de *Riley-Day*, neuralgia do trigêmeo);
- Sintomas não-oculares (boca seca, cavidades dentárias, úlceras orais, fadiga, dores articulares e musculares, menopausa).

### Exame Ocular Inicial

- Aferição da acuidade visual.
- Exame externo:
  - Pele (por exemplo, escleroderma, alterações faciais compatíveis com rosácea, seborréia);
  - Pálpebras: fechamento incompleto ou mau posicionamento, piscadas incompletas ou não frequentes, lapso ou retração, eritema das margens palpebrais, secreções ou depósitos anômalos, entrópio, ectrópio;
  - Anexos: aumento das glândulas lacrimais.
  - Proptose;
  - Função dos nervos cranianos (por exemplo, nervo craniano V [trigêmeo], nervo craniano VII [facial]);
  - Mãos: deformidades articulares características de artrite reumatóide, fenômeno de *Raynaud*, hemorragias subungueais sob as unhas.
- Biomicroscopia com lâmpada de fenda:
  - Filme lacrimal: altura do menisco lacrimal, debris, viscosidade aumentada, filamentos de muco, e espuma, tempo de rotura e modelo;
  - Cílios: triquíase, ditiquíase, madarose, depósitos;
  - Margem palpebral anterior e posterior: anormalidades nas glândulas de *Meibomius*, (por exemplo, metaplasia dos orifícios, expressão reduzida, atrofia), características da secreção das glândulas de meibomianas [por exemplo, opaca, espessa, espumosa, deficiente], vascularização cruzando a junção mucocutânea, ceratinização, cicatrizes, hiperemia da margem palpebral;

## Síndrome Do Olho Seco (Avaliação Inicial)

Revisado por Luiz Lima, MD

- Ponto lacrimal: patência, posição, presença e posição dos ductos;
- Conjuntiva:
  - Tarsal e do fórnice inferior (por exemplo, muco, cicatrizes, eritema, reação papilar, aumento de folículos, ceratinização, fibrose subepitelial, encurtamento, simbléfaro);
  - Conjuntiva bulbar (por exemplo, coloração puntacta com corante rosa bengala, lissamina verde ou fluoresceína, hiperemia, ressecamento localizado, ceratinização, quemose, conjuntivocálase, folículos).
- Córnea: secreção interpalpebral localizada, erosões epiteliais puntiformes avaliadas com corantes fluoresceínicos, coloração puntata com corante rosa bengala ou fluoresceína, filamentos, defeitos epiteliais, irregularidades da membrana basal, placas mucosas, ceratinização, formação de pannus, afinamento, infiltrados, ulceração, cicatrização, neovascularização, evidência de cirurgia corneana ou refrativa.

## Síndrome Do Olho Seco (Recomendações De Tratamento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Testes De Diagnóstico

- Período de ruptura da lágrima.
- Coloração da superfície ocular.
- Teste de Schirmer.
- Teste de desaparecimento do corante de fluoresceína/índice de função da lágrima.
- Teste de osmolaridade da lágrima.

### Tratamento

- Tratar quaisquer fatores causais que sejam passíveis de tratamento uma vez que os sintomas de olho seco normalmente apresentam vários fatores que contribuem com esta condição.
- Terapias específicas podem ser escolhidas de qualquer categoria (consulte tabela), independente do nível de gravidade da doença, dependendo da experiência do médico e da preferência do paciente.
- As lágrimas artificiais são seguras e eficazes. (*I+*, *QB*, *FR*)
- Os corticosteroides podem diminuir os sintomas de irritação ocular, diminuir a coloração de fluoresceína na córnea e melhorar a ceratite filamentar. (*I+*, *QB*, *FR*)
- Os protetores oculares de silicone podem proporcionar alívio sintomático em pacientes com olho seco grave. (*I+*, *QB*, *RD*)
- As lágrimas de soro autólogo podem melhorar os sintomas de irritação ocular a curto prazo quando em comparação com as lágrimas artificiais.
- Para olho seco leve, as seguintes medidas são apropriadas:
  - Orientações e modificações do ambiente;
  - Eliminação de medicações tópicas ou sistêmicas associadas à piora;
  - Lubrificação com lágrima artificial, pomada/gel.
  - Tratamento das pálpebras (compressas mornas e higiene palpebral);
  - Tratamento dos fatores oculares contribuintes como blefarite ou meibomite;
  - Correção das anormalidades das pálpebras.
- Para olho seco moderado, além dos tratamentos acima, as seguintes medidas são apropriadas:
  - Agentes anti-inflamatórios (ciclosporina tópica e corticosteroides, suplementos sistêmicos com ácidos graxos ômega-3);
  - Tampão do ducto lacrimal;

- Óculos com barreiras laterais e câmaras úmidas.
- Para olho seco severo, além dos tratamentos acima, as seguintes medidas são apropriadas:
  - Agonistas colinérgicos sistêmicos;
  - Agentes anti-inflamatórios sistêmicos;
  - Agentes mucolíticos;
  - Lágrimas com soro autólogo;
  - Lentes de contato;
  - Correção de anormalidades palpebrais;
  - Tampão permanente do ducto lacrimal;
  - Tarsorrafia.
- Monitorar os pacientes em uso de corticosteroides quanto aos eventos adversos como aumento da pressão intra-ocular e formação de catarata.

### Avaliação De Seguimento

- O objetivo é avaliar a resposta à terapia como base para alterar ou ajustar o tratamento conforme necessário, para monitorar os danos na superfície ocular e fornecer segurança.
- A frequência e a extensão dependerão da gravidade da doença, abordagem terapêutica e resposta ao tratamento.

### Educação Do Paciente

- A educação do paciente é um aspecto importante para um gerenciamento bem-sucedido.
- Aconselhar os pacientes sobre a natureza crônica do olho seco e sua história natural.
- Definir e discutir expectativas realistas para os objetivos do tratamento.
- Fornecer instruções específicas para os regimes de tratamento.
- Reavaliar periodicamente a fidelidade do paciente ao tratamento e sua compreensão sobre a doença, riscos de alterações estruturais associadas, expectativas quanto à efetividade da conduta e reforçar as orientações.
- Encaminhar os pacientes com manifestações de doenças sistêmicas para um especialista apropriado.
- Alertar aos pacientes com olho seco pré-existente que a cirurgia refrativa, particularmente a LASIK, pode piorar sua condição de olho seco.

# Ambliopia (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese (Elementos-chave)

- Sinais e sintomas oculares.
- Histórico ocular.
- Histórico sistêmico, peso ao nascimento, idade gestacional, histórico pré-natal e perinatal, hospitalizações e operações anteriores e saúde e desenvolvimento em geral.
- Histórico familiar, condições oculares e doenças sistêmicas relevantes.

## Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Teste do reflexo vermelho binocular (Brückner).
- Teste de binocularidade/acuidade estereoscópica.
- Avaliação da acuidade visual e/ou padrão de fixação.
- Alinhamento binocular e motilidade ocular.
- Retinoscopia/refração cicloplégica com refinamento subjetivo quando indicado.
- Fundoscopia.

## Conduta De Tratamento

- Todas as crianças com ambliopia devem receber um plano de tratamento, independentemente da idade.
- Escolher o tratamento baseado na idade do paciente; acuidade visual; adesão e resposta ao tratamento prévio; e estado físico, social e psicológico.
- O objetivo do tratamento é a igualdade da acuidade visual entre os dois olhos.

- Uma vez que a acuidade visual máxima tenha sido obtida, o tratamento deve ser retirado progressivamente e eventualmente suspenso.

## Avaliação De Seguimento

- As consultas de acompanhamento devem incluir:
  - Histórico de intervalo;
  - Adesão ao plano de tratamento;
  - Efeitos colaterais do tratamento;
  - Medida da acuidade visual de cada olho.
- O exame de seguimento é geralmente programado para 2 ou 3 meses após o início do tratamento.
- O tempo varia de acordo com a intensidade do tratamento e com a idade da criança.
- O monitoramento contínuo é necessário, pois cerca de um quarto das crianças tratadas com sucesso apresentam recorrência dentro do primeiro ano após o término do tratamento.

## Educação Do Paciente

- Discutir o diagnóstico, gravidade da doença, prognóstico e planejamento do tratamento com o paciente, pais e/ou cuidadores.
- Explicar o problema e orientar a família para uma postura colaborativa em relação ao tratamento.

## Esotropia (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese (Elementos-chave)

- Sinais e sintomas oculares.
- Histórico ocular (data de início e frequência do desvio, presença ou ausência de diplopia).
- Histórico sistêmico, peso ao nascimento, idade gestacional, histórico pré-natal e perinatal, hospitalizações e cirurgias prévias, saúde e desenvolvimento em geral.
- Histórico familiar (estrabismo, ambliopia, tipo de óculos e histórico de uso, cirurgia de músculos extra-oculares e doenças genéticas).
- Histórico social (por exemplo, nível de escolaridade, dificuldades de aprendizagem, problemas de comportamento ou problemas com interações sociais).

### Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Verificação do grau de óculos com uma lensometria.
- Alinhamento binocular à distância e de perto com o olhar fixo em posições primárias, para cima e para baixo, e em posição horizontal, se possível; se o óculos for antigo, o teste de alinhamento deve ser realizado com correção.
- Função do músculo extra-ocular (duplicações e versões, incluindo incompatibilidade, como a encontrada em alguns padrões de A e V).
- Detecção de nistagmo latente ou manifesto.
- Testes sensoriais, incluindo o de fusão e de acuidade estereoscópica.
- Retinoscopia/refração cicloplégica.
- Fundoscopia.
- Teste do nistagmo optocinético mono e binocular investigando assimetria nasal-temporal.

### Conduta De Tratamento

- Considerar todas as formas de esotropia para tratamento e reestabelecer o alinhamento binocular o mais breve possível.

- Prescrever lentes corretivas para qualquer erro refrativo clinicamente significativo como tratamento inicial.
- A correção cirúrgica é indicada se os óculos e o tratamento da ambliopia forem ineficazes para o alinhamento dos olhos.
- Iniciar o tratamento da ambliopia antes da cirurgia, porque o tratamento cirúrgico da esotropia na presença de ambliopia de moderada à severa tem menor índice de sucesso do que nos casos com ambliopia leve ou ausente.

### Avaliação De Seguimento

- As avaliações periódicas são necessárias pelo risco de perda da visão binocular decorrente do desenvolvimento de ambliopia e de recorrência.
- As crianças com bom alinhamento e sem ambliopia podem ser acompanhadas a cada 4 a 6 meses.
- A frequência das consultas de acompanhamento pode ser reduzida com o desenvolvimento da criança.
- Achados novos ou mudanças podem indicar a necessidade de exames de seguimento mais frequentes.
- A hipermetropia deve ser avaliada pelo menos anualmente e mais frequentemente se a acuidade visual diminuir ou a esotropia aumentar.
- É indicado repetir a refração estática quando a esotropia não responde à prescrição inicial de refração hipermetrópica ou quando a esotropia recorre após cirurgia.

### Educação Do Paciente

- Discutir os achados com o paciente quando apropriado e/ou pais/cuidadores para aumentar a compreensão do distúrbio e orientá-los para uma postura colaborativa com o tratamento.
- Formular planos de tratamento em conjunto com o paciente e/ou família/cuidadores.

## Exotropia (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

### Anamnese (Elementos-chave)

- Sinais e sintomas oculares.
- Histórico ocular (data de início e frequência do desvio, presença ou ausência de diplopia).
- Histórico sistêmico, peso ao nascimento, idade gestacional, histórico pré-natal e perinatal, hospitalizações e cirurgias prévias, e saúde e desenvolvimento em geral.
- Histórico familiar (estrabismo, ambliopia, tipo de óculos e história do seu uso, cirurgia de músculos extra-oculares ou outras cirurgias, e doenças genéticas).
- Histórico social (por exemplo, nível de escolaridade, dificuldades de aprendizagem, problemas de comportamento ou problemas com interações sociais).

### Exame Ocular Inicial (Elementos-chave)

- Testes sensoriais, incluindo o de fusão e de acuidade estereoscópica.
- Verificação da correção de óculos com uma lensometria.
- Alinhamento binocular à distância e de perto com o olhar fixo em posições primárias, para cima e para baixo, e em posições horizontal, se possível; se o óculos for antigo, o teste de alinhamento deve ser realizado com correção.
- Função do músculo extra-ocular (duplicações e versões, incluindo incompatibilidade, como a encontrada em alguns padrões de A e V).
- Detecção de nistagmo latente ou manifesto.
- Retinoscopia/refração cicloplégica.
- Fundoscopia.
- Teste do nistagmo optocinético mono e binocular investigando assimetria nasal-temporal.

### Conduta de Tratamento

- Todas as formas de exotropia devem ser monitoradas e algumas necessitam de tratamento.

- Crianças jovens com exotropia intermitente e bom controle de fusão podem ser acompanhadas sem cirurgia.
- Os desvios presentes na maior parte do tempo ou todo o tempo necessitam de tratamento.
- Prescrever lentes corretivas para qualquer erro refrativo que seja clinicamente significativo e que tenha causado uma diminuição da visão em um ou em ambos os olhos.
- A terapia ideal para a exotropia, o benefício à longo prazo da correção cirúrgica precoce e os benefícios relativos da cirurgia bilateral versus unilateral não são bem estabelecidos.
- A ambliopia é incomum em pacientes com exotropia intermitente, mas, se presente, deve ser tratada.

### Avaliação De Seguimento

- A frequência das avaliações de seguimento é baseada na idade da criança, capacidade de obtenção de acuidade visual precisa e controle do desvio.
- Crianças com bom controle de fusão de exotropia intermitente e sem ambliopia são tipicamente avaliadas a cada 6 a 12 meses.
- A frequência dos exames pode ser diminuída na faixa etária entre 7 e 10 anos.
- A avaliação de seguimento inclui a frequência de desvio, adesão ao tratamento (se houver) e avaliação da motilidade ocular e atualização da correção refrativa, se necessário.

### Educação Do Paciente

- Discutir os achados com o paciente quando apropriado e/ou pais/cuidadores para aumentar a compreensão do distúrbio e orientá-los para uma postura colaborativa com o tratamento.
- Formular planos de tratamento em conjunto com o paciente e/ou família/cuidadores.

# Cirurgia Ceratorrefrativa (Avaliação Inicial E De Seguimento)

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese

- Estado atual da função visual.
- Histórico ocular.
- Histórico sistêmico.
- Medicamentos.

## Exame Ocular Inicial

- Acuidade visual à distância com e sem correção.
- Refração manifesta e, quando apropriado, sob cicloplegia.
- Topografia/tomografia computadorizada da córnea.
- Medida da espessura central da córnea.
- Avaliação do filme lacrimal e da superfície ocular.
- Avaliação da motilidade ocular e do alinhamento.

## Conduta De Tratamento

- Descontinuar o uso de lentes de contato antes do exame pré-operatório e do procedimento.
- Informar o paciente sobre os potenciais riscos, benefícios e alternativas à cirurgia entre os diferentes procedimentos refrativos.
- Documentar o processo de consentimento informado; pacientes devem ter a oportunidade de ter todas as suas perguntas respondidas antes da cirurgia.
- Checar e calibrar o instrumental antes do procedimento.
- O cirurgião deve confirmar a identidade do paciente, o olho a ser operado e se os parâmetros foram corretamente inseridos no aparelho do laser.

## Cuidados Pós-operatórios

- O cirurgião é responsável pelo seguimento pós-operatório.
- Para técnicas de ablação de superfície, é aconselhável o exame no dia seguinte e a cada 2 ou 3 dias até que o epitélio esteja cicatrizado.
- Para LASIK sem complicações, examinar dentro de 36 horas após a cirurgia, agendar uma segunda consulta 1 a 4 semanas após a cirurgia e consultas subsequentes, conforme a necessidade.
- Fornecer aos pacientes um registro ou o próprio oftalmologista manter um registro onde esteja anotada a condição do olho do paciente, incluindo leituras da ceratometria e refrações pré-operatórias, bem como refrações pós-operatórias estáveis, de modo que estejam disponíveis se o paciente precisar de uma cirurgia de catarata ou de cuidados oculares adicionais.

## Educação Do Paciente

Discutir os riscos e benefícios do procedimento planejado com o paciente. Elementos a serem discutidos incluem o seguinte:

- Variação dos resultados refrativos esperados;
- Erro refrativo residual;
- Leitura e/ou correção de distância no pós-operatório;
- As limitações da cirurgia ceratorrefrativa com relação à presbiopia e a potencial perda de função visual sem correção para perto que acompanha a correção para miopia;
- Vantagens e desvantagens da monovisão (para pacientes em idade de presbiopia);
- Perda da melhor acuidade visual corrigida.
- Efeitos colaterais e complicações (por exemplo, ceratite microbiana, ceratite estéril, ceratectasia).
- Mudanças na função visual não necessariamente medidas por testes de acuidade visual, incluindo brilho e função em condições de pouca luz.
- Desenvolvimento ou piora dos sintomas de visão noturna (por exemplo, glare (ofuscamento) e halos luminosos); considerar cuidadosamente esta questão para pacientes com alto grau de ametropia ou indivíduos que necessitam de alto nível de função visual em condições de baixa luminosidade;
- Efeito sobre o alinhamento ocular;
- Desenvolvimento ou exacerbação de sintomas de olho seco;
- Síndrome de erosão recorrente;
- Vantagens e desvantagens da cirurgia ceratorrefrativa bilateral no mesmo dia em comparação à cirurgia sequencial. Como a visão pode ser baixa por algum tempo após a ceratectomia fotorrefrativa bilateral realizada no mesmo dia, o paciente deve ser informado de que atividades como dirigir podem não ser possíveis por semanas;
- Possibilidade de influenciar a precisão dos cálculos para LIO para cirurgia de catarata subsequente;
- Planejamento dos cuidados pós-operatórios (estabelecimento de cuidados, provedores de cuidados);
- Perda de visão não-corrigida na presbiopia e na miopia.

# Estrabismo Adulto Com Histórico De Estrabismo Na Infância\*

Revisado por Luiz Lima, MD

## Anamnese

- Desalinhamento ocular.
- Ângulo e direção do estrabismo.
- Histórico de cronicidade, revisão clínica, cirúrgica e registros de imagem anteriores.

## Exame Ocular Inicial

- Correções ópticas e sobreposição de prisma, e impacto que a correção atual tem no alinhamento.
- Refração manifesta para identificar barreiras ao alinhamento binocular ou fusão.
- Avaliação do alinhamento por teste de reflexo de luz (por exemplo, Krimsky) para comparar com teste de oclusão e identificação de anormalidade no ângulo kappa.
- Refração manifesta e refração cicloplégica, fornecendo pistas sobre o distúrbio óculo-motor original.
- Exame de motilidade completo, incluindo teste de oclusão/não oclusão e de cobertura alternativa, teste de fusão binocular e estereopsia.
- Inspeção da superfície ocular em busca de cicatrizes conjuntivais (locais de incisão anteriores) e exposição da esclera afinada atrás das inserções anatômicas (evidência de provável recesso de músculo).
- Inspeção das fissuras inter-palpebrais para evidência de ressecção do músculo reto vertical ou horizontal prévia (fissura interpalpebral menor) ou recesso do músculo reto (fissura interpalpebral maior).
- Teste de prisma para simular o alinhamento pós-cirúrgico desejado e faixa de hipercorreção e hipocorreção confortavelmente tolerada e improvável de resultar em diplopia.
- Avaliação de torção ocular por teste sensorial ou evidência anatômica de torção observada durante a oftalmoscopia indireta, essencialmente em pacientes com estrabismo vertical.
- Imagem (por exemplo, TC, IRM, ultrassom orbital), embora quase todos os casos possam ser conduzidos sem imagem.

## Plano De Conduta

- O paciente deve ser monitorado/observado se os sintomas são leves, ocasionais e bem tolerados ou se o paciente se opõe ao tratamento.
- Considerar se o alinhamento pode ser melhorado com a alteração da correção óptica (por exemplo, correção de hipermetropia e lentes bifocais ou progressivas apropriadas para adultos se aproximando da presbiopia).
- A reversão da monovisão pode ser necessária e pode resolver os sintomas.
- Prismas para algumas formas de diplopia e exercícios ortópticos para algumas formas de diplopia e astenopia podem ser considerados.

## Cuidados Cirúrgicos E Pós-operatórios

- A correção do estrabismo infantil em adultos geralmente é cirúrgica, mas como uma vasta gama de condições pode existir, as especificações da cirurgia podem variar.
- A cirurgia é muitas vezes desafiadora por causa de cicatrizes cirúrgicas pré-existentes, incerteza sobre a localização dos músculos extra-oculares, possível capacidade fusional limitada.
- Sequelas de cirurgia anterior devem ser tratadas para otimizar o alinhamento pós-operatório.

## Educação E Acompanhamento Do Paciente

- Os pacientes devem ser informados sobre o distúrbio e as opções de conduta, bem como a adaptação ao novo alinhamento ocular resultante da cirurgia.
- Informar os outros profissionais de saúde do paciente sobre o diagnóstico e conduta de tratamento.

\* Consulte os Padrões de Prática Preferencial de Estrabismo em Adultos para o processo de tratamento de outras formas de estrabismo em adultos.