

# 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.

## **Notificação Legal Sobre A Tradução Do Resumo Benchmark**

Esta publicação é uma tradução de uma edição da American Academy of Ophthalmology (Academia Americana de Oftalmologia) intitulada Resumo Benchmarks. Esta tradução reflete a prática vigente nos Estados Unidos da América na data de sua publicação original pela Academia e pode incluir algumas modificações que refletem as práticas nacionais. A American Academy of Ophthalmology não traduziu esta publicação para a linguagem utilizada e declina qualquer responsabilidade por quaisquer modificações, erros, omissões ou outras possíveis falhas na tradução. A Academia fornece este material apenas para fins educacionais. Não se destina a representar o único ou o melhor método ou procedimento em todos os casos, ou substituir o próprio parecer do médico ou ainda dar conselhos específicos para a gestão de casos. Incluir todas as indicações, contra-indicações, efeitos secundários e agentes alternativos para cada medicamento ou tratamento está fora do âmbito deste material. Todas as informações e recomendações devem ser verificadas antes do uso, com as informações atuais incluídas nos folhetos informativos dos fabricantes ou outras fontes independentes e consideradas à luz do estado e histórico do paciente. A Academia renuncia especificamente a toda e qualquer responsabilidade por lesões ou outros danos de qualquer tipo, sendo por negligência ou de qualquer outra forma, por qualquer e por todas as reivindicações que possam surgir a partir do uso de quaisquer recomendações ou outras informações aqui contidas.

### **Summary Benchmark Translation Disclaimer**

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Summary Benchmarks. This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy, and may include some modifications that reflect national practices. The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any modifications, errors, omissions or other possible fault in the translation. The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, or to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained herein