

## Glaucoma Primario de Angulo Abierto (Evaluación Inicial)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

### Historial en la Visita Inicial (Elementos clave)

- Historial oftálmico
- Raza /Origen étnico
- Historial sistémico
- Historial familiar
- Revisión de los expedientes médicos pertinentes
- Medicación actual
- Historia de cirugía oculares

### Examen Físico Inicial (Elementos clave)

- Agudeza visual
- Función pupilar
- Examen del segmento anterior con lámpara de hendidura
- Medición de la Presión Intraocular (PIO)
- Medición del grosor central de la córnea
- Gonioscopia
- Evaluación de la papila del nervio óptico y de la capa de fibras nerviosas de la retina con magnificación estereoscópica con lámpara de hendidura y a través de la pupila dilatada (*I+*, *MC*, *FR*)
- Documentación de la morfología del nervio óptico, por fotografía estereoscópica o análisis de imagen computarizada deberá ser documentada (*I+*, *MC*, *FR*)
- Evaluación del fondo de ojo (con pupila dilatada de ser posible)
- Evaluación del campo visual, preferiblemente por campimetría umbral estática automatizada
- Evaluación del disco óptico
- Adelgazamiento del anillo neuroretinal inferior y/o superior

### Planificación del Manejo de los Pacientes en quienes está indicada la terapia

- Establecer la meta de lograr una PIO por lo menos 25% más baja que la PIO previa al tratamiento. Elegir una PIO target mas baja puede justificarse si hay un daño más severo del nervio óptico.
- La PIO target es una valor estimado. Todas las decisiones terapéuticas deben ser individualizadas de acuerdo a las necesidades del paciente. (*III*, *IC*, *DR*)
- El objetivo del tratamiento es mantener la PIO en un rango en el cuál la pérdida resultante del campo visual fuera poco probable para reducir significativamente la calidad de vida relacionada a la salud del paciente a lo largo de su vida. (*II+*, *MC*, *DR*)
- La terapia médica es la forma más frecuente de comenzar el tratamiento para disminuir la PIO; considerar un balance entre la efectividad y los efectos secundarios del medicamento al escoger un régimen de máxima eficacia y tolerabilidad, que disminuyan la PIO adecuadamente en cada paciente particular.
- Si hubiera progresión con esa PIO target, deberían evaluarse fluctuaciones de la PIO y el grado de adherencia a la terapia por parte del paciente, antes de volver a bajar la PIO target.
- Se debe evaluar al paciente que está usando medicamentos para el glaucoma en términos de efectos secundarios tanto oculares como sistémicos y para cambios asociados a toxicidad asociada a la terapia.
- La trabeculoplastia con láser puede ser considerada como una alternativa adecuada para el tratamiento inicial de pacientes seleccionados o una alternativa para pacientes con alto riesgo de no adherencia al tratamiento medico quienes no pueden o no usarán medicación tópica debido a su costo, problemas de memoria, dificultades para la instilación, o intolerancia a la medicación. (*I+*, *BC*, *DR*)
- La trabeculectomía es efectiva para bajar la PIO. Generalmente es indicada cuando los medicamentos y terapias laser son insuficientes para controlar la enfermedad y puede ser considerada en casos seleccionados como terapia inicial (*I+*, *BC*, *FR*).

**Cirugía y Cuidado Post-operatorio en Pacientes que se Sometan a Trabeculoplastia con láser**

- El oftalmólogo que hace la cirugía de glaucoma tiene las siguientes responsabilidades:
  - Obtener un consentimiento informado
  - Asegurarse que documenta en el expediente médico de la evaluación pre-operatoria, la necesidad de que el paciente sea operado.
  - Tomar al menos una confirmación de la PIO dentro de 30 a 120 minutos en el periodo peri-operatorio.
  - Examinar al paciente en el periodo post-operatorio de seis semanas de la cirugía o antes, si hay razones de preocupación por daño al nervio óptico

**Cirugía y Cuidado Post-operatorio en Pacientes que se Sometan a un procedimiento filtrante:**

- El oftalmólogo que hace la cirugía tiene las siguientes responsabilidades:
  - Obtener un consentimiento informado
  - Asegurarse que documenta en el expediente médico de la evaluación pre-operatoria, la necesidad de que el paciente sea operado
  - Recetar esteroides tópicos en el periodo post-operatorio
  - Dar seguimiento al paciente durante el primer día del periodo post-operatorio (entre las 12 y las 36 horas después de la cirugía) y al menos una vez en la primera y la segunda semana post-operatoria.
  - En ausencia de complicaciones deberán programarse visitas de seguimiento durante un período de seis semanas en el periodo post-operatorio
  - De ser necesario, se harán visitas de control más frecuentes en pacientes que tengan complicaciones post-operatorias
  - Para maximizar las oportunidades de éxito a largo plazo, se pueden recomendar tratamientos adicionales

**Educación del Paciente que recibe terapia médica**

- Explicar el diagnóstico, la severidad de la enfermedad, el pronóstico, el plan de manejo y la posibilidad de que la terapia sea de por vida
- Indicar la posibilidad de cerrar los párpados u ocluir el conducto naso lacrimal después de aplicar los medicamentos tópicos para tratar de disminuir su absorción sistémica
- Indicar al paciente que notifique a su oftalmólogo cualquier cambio físico o emocional que pueda ocurrir asociado al uso de los medicamentos para el tratamiento del glaucoma

## Glaucoma Primario de Angulo Abierto (Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

### Historial en la Visita de Seguimiento

- Historial oftálmico del intervalo
- Historial sistémico del intervalo
- Efectos secundarios de los medicamentos oftálmicos
- Revisión de los medicamentos utilizados para reducir la PIO, la frecuencia de uso y la última vez que utilizó cada uno

### Examen Físico

- Medición de la Agudeza visual
- Examen del segmento anterior en la lámpara de hendidura
- Medición de la Presión Intraocular (PIO) y hora del día en que fue evaluada
- Evaluación del nervio óptico y de los campos visuales (ver tabla anexa)
- Repetir la paquimetría después de cualquier evento que pueda alterar el grosor corneal central (por ej. Cirugía refractiva)

### Planificación del manejo de los pacientes que están usando terapia médica

- En cada visita de seguimiento, registrar la dosis y la frecuencia de uso, confirmar el cumplimiento del régimen terapéutico y el cumplimiento del paciente en relación con las recomendaciones para terapias o procedimientos diagnósticos alternativos
- Hacer la gonioscopia si se sospecha un ángulo cerrado, si la cámara anterior estrecha, si se observa alguna anomalía en la cámara anterior, o si hay un cambio inexplicable de la PIO. Hacer la gonioscopia periódicamente
- Reevaluar el tratamiento médico si no se ha alcanzado o no se mantiene la PIO target, tomando en consideración los riesgos y beneficios potenciales de un tratamiento adicional o alternativo
- Se debe ajustar el valor de la PIO target, si hay progresión de la pérdida de campo visual, capa de fibras nerviosas o del daño al nervio óptico
- En cuanto a los intervalos de seguimiento, el tiempo entre una y otra visita dependerá de factores que incluyen: la severidad del daño, el estadio de la enfermedad, la velocidad de la progresión, la diferencia entre el valor actual de la PIO y la presión target y el número y la significancia de los factores de riesgo de daño al nervio óptico

### Educación del Paciente en terapia médica

- Educar al paciente acerca del proceso de enfermedad, razón y objetivos de el tratamiento, estado de su enfermedad, beneficios y riesgos de intervenciones alternas, para que el paciente pueda participar en el desarrollo de un plan de acción apropiado
- Los pacientes con discapacidad visual o pérdida de la visión, deben ser referidos para evaluación y deben ser animados a usar servicios sociales y de rehabilitación
- Los pacientes que deban ser sometidos a una cirugía queratorefractiva deben ser informados acerca del posible impacto que la corrección visual con laser presenta sobre la cornea disminuyendo la sensibilidad al contraste y disminuyendo la precisión de los valores de PIO

### Guías consensuadas para el Seguimiento

| PIO Blanco Alcanzada | Progresión del Daño | Duración del control (meses) | Intervalo de Seguimiento (dentro de) |
|----------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Sí                   | No                  | ≤6                           | 6 meses                              |
| Sí                   | No                  | >6                           | 12 meses                             |
| Sí                   | Sí                  | (No aplica)                  | 1-2 meses                            |
| No                   | Sí                  | (No aplica)                  | 1-2 meses                            |
| No                   | No                  | (No aplica)                  | 3-6 meses                            |

## Evaluación Inicial y de Seguimiento en Pacientes con Sospecha de Glaucoma de Angulo Abierto

Traducido por Andres F. Lasave, MD

### Historial en la Visita Inicial (Elementos clave)

- Historial oftálmico
- Historial familiar
- Historial sistémico
- Repaso de los expedientes médicos pertinentes
- Medicación actual
- Cirugía ocular previa

### Examen Físico Inicial (Elementos clave)

- Medición de la agudeza visual
- Evaluación pupilar
- Examen del segmento anterior en la lámpara de hendidura
- Medición de la presión Intraocular (PIO)
- Medición del grosor central de la córnea
- Gonioscopia
- Evaluación de la papila del nervio óptico y de la capa de fibras nerviosas de la retina con magnificación estereoscópica con lámpara de hendidura a través de la pupila dilatada
- Documentación de la morfología del nervio óptico por fotografía estereoscópica, y si fuera posible el espesor de la capa de fibras debería también ser documentada. (*II++*, *BC*, *FR*)
- Evaluación del fondo del ojo (con pupila dilatada de ser posible)
- Evaluación del campo visual, preferiblemente hecha por una campimetría estática umbral automatizada
- Excavación de la copa óptica
- Adelgazamiento del anillo neuroretinal inferior y/o superior

### Planificación del manejo de los pacientes en quienes está indicada la terapia

- Una meta inicial apropiada es establecer una presión meta 20% más baja que la PIO promedio de varias medidas basales de la PIO basados sobre los criterios del Ocular Hypertension Study (*I+*, *MC*, *DR*)
- El objetivo del tratamiento es mantener la PIO en un rango en el cuál la pérdida resultante del campo visual fuera poco probable para reducir significativamente la calidad de vida relacionada a la salud del paciente a lo largo de su vida. (*II+*, *MC*, *DR*)
- Si se detecta un daño glaucomatoso nuevo del campo visual en un paciente con sospecha de glaucoma, es aconsejable repetir el estudio (*II++*, *BC*, *FR*)
- Los médicos deben incluir toda la información perimétrica y otras estructurales además de la tecnología por imágenes cuando se elaboran las decisiones del manejo de un paciente (*III*, *IC*, *FR*)

### Historial en la Visita de Seguimiento

- Historial oftálmico del intervalo entre las visitas
- Historial sistémico del intervalo que incluya cualquier cambio en medicamentos sistémicos
- Efectos secundarios de los medicamentos oftálmicos, con los cuales el paciente está siendo tratado
- Repaso sobre la frecuencia y la hora en que usó los medicamentos la última vez, si es que el paciente está recibiendo tratamiento

### Examen Físico de Seguimiento

- Agudeza visual mejor corregida
- Examen en la lámpara de hendidura
- Medición de la presión Intraocular (PIO)
- La gonioscopia está indicada cuando hay sospecha de un componente de ángulo cerrado, aplanamiento de la cámara anterior o algún cambio inexplicable en la PIO

**Intervalos para Visitas de Seguimiento**

- Los intervalos de las visitas de seguimiento dependen de la interacción entre el paciente y la enfermedad, la cual es única en cada caso.
- La frecuencia de la evaluación periódica de la papila del nervio óptico y de la campimetría, depende del riesgo de cada paciente. Los pacientes con córneas de menor grosor, PIO elevada, hemorragia en la papila del nervio óptico, mayor proporción copa-disco, mayor variación en la desviación promedio de la campimetría, o un historial familiar de glaucoma, sugieren al médico que el paciente amerita un seguimiento más cercano.

**Educación del Paciente en Terapia Médica**

- Explique al paciente el diagnóstico, el número y la severidad de los factores de riesgo, el pronóstico, el plan de manejo y la posibilidad de que la terapia una vez comenzada sea usada a largo plazo.
- Educar al paciente sobre el proceso de la enfermedad, la razón de ser y las metas de la intervención médica, el status de su condición particular y los beneficios y riesgos relativos de las diferentes alternativas de tratamiento
- Educar al paciente sobre la posibilidad de cerrar los párpados u ocluir el conducto nasolacrimal después de aplicar los medicamentos tópicos para tratar de disminuir su absorción sistémica
- Exhortar al paciente de que informe a su oftalmólogo cualquier cambio físico o emocional que pueda ocurrir asociado al uso de los medicamentos para el tratamiento del glaucoma

**Glaucoma Primario de Angulo Cerrado (GPAC)**  
**(Evaluación Inicial y Tratamiento)**  
*Traducido por Andres F. Lasave, MD*

**Historial en la Visita Inicial (Elementos clave)**

- Historial oftálmico (síntomas que sugieran ataques intermitentes de ángulo cerrado)
- Historial familiar de glaucoma agudo de ángulo cerrado
- Historial sistémico (que incluya el uso de medicamentos tópicos y sistémicos)

**Examen Físico Inicial (Elementos clave)**

- Estado refractivo
- Evaluación pupilar
- Examen con la lámpara de hendidura
  - Hiperemia conjuntival (en pacientes con ataques agudos)
  - Evaluación de la profundidad central y periférica de la cámara anterior
  - Inflamación de la cámara anterior que sugiera un ataque agudo sea en el momento o reciente
  - Edema de la córnea, edema micro quístico y edema estromal son comunes en casos agudos
  - Anormalidades del iris, tales como atrofia difusa o sectorial, sinequias posteriores, una pobre función pupilar, una pupila de forma irregular, una pupila medio dilatada (que sugiere un ataque reciente o concurrente)
  - Cambios lenticulares tales como catarata y glaukomflecken
  - Baja en el conteaje de células endoteliales
- Medición de la Presión Intraocular (PIO)
- Gonioscopia de ambos ojos y /o imágenes del segmento anterior
- Evaluación del fondo de ojos y de la cabeza del nervio óptico con oftalmoscopia directa o lámpara de hendidura con lente indirecto

**Planificación del Manejo de los Pacientes en Quienes está Indicada una Iridotomía**

- La iridotomía está indicada para ojos con glaucoma primario de ángulo cerrado (GPAC) (*I++*, *BC*, *FR*)
- La iridotomía con láser es el tratamiento quirúrgico por excelencia para una crisis de GPAC porque tiene un índice favorable riesgo-beneficio (*II+*, *MC*, *FR*)
- En ataques agudos de ángulo cerrado, el tratamiento debe iniciarse generalmente con terapia médica para reducir la PIO, aliviar el dolor y disminuir el edema corneal, la iridotomía debe ser realizada tan pronto como sea posible (*III*, *BC*, *FR*)
- Realizar la iridotomía profiláctica en el otro ojo si el ángulo de la cámara es anatómicamente estrecho, porque casi la mitad de estos ojos contralaterales pueden desarrollar un glaucoma agudo de ángulo cerrado dentro de los 5 años (*II++*, *BC*, *FR*)

### **Cirugía y cuidado post–operatorio de los pacientes de iridotomía**

- El oftalmólogo que hace la iridotomía tiene las siguientes responsabilidades:
  - Obtener un consentimiento informado
  - Asegurarse que la evaluación preoperatoria confirma la necesidad del tratamiento
  - Hacer por lo menos una evaluación de la PIO inmediatamente antes de la cirugía y dentro de un periodo de 30 a 120 minutos después de la cirugía con láser
  - Recetar esteroides tópicos durante el periodo postoperatorio
  - Asegurarse de que el paciente recibe cuidado post–operatorio adecuado
- Las evaluaciones de seguimiento incluyen:
  - Evaluar que la iridotomía esté permeable visualizando la cápsula anterior del cristalino
  - Medición de la PIO
  - Hacer gonioscopia con compresión e indentación, si no se hizo inmediatamente después de la iridotomía
  - Dilatar la pupila para reducir el riesgo de la formación de sinequias posteriores
  - Hacer un examen de fondo del ojo según esté indicado
- Prescribir medicamentos en el periodo peri–operatorio para prevenir elevaciones repentinas de la PIO, especialmente en aquellos pacientes con enfermedad avanzada

### **Evaluación y Seguimiento de los Pacientes con Iridotomía**

- Después de la iridotomía, se hace seguimiento a los pacientes con neuropatía óptica glaucomatosa como se especifica en el PPP de Glaucoma Primario de Angulo Abierto
- Después de la iridotomía, se debe dar seguimiento a los pacientes con un ángulo abierto residual o con una combinación de ángulo abierto y sinequias posteriores, con o sin neuropatía óptica, por lo menos una vez al año, dándole especial atención a la gonioscopia

### **Educación para aquellos pacientes en que no se hace la Iridotomía:**

- Los pacientes con sospecha de glaucoma primario de ángulo cerrado quienes no tuvieron una iridotomía deben ser prevenidos de que pueden presentar un glaucoma agudo y que ciertas medicaciones pueden dilatar la pupila e inducir una crisis aguda de ángulo cerrado (*III, MC, DR*)
- Los pacientes en riesgo deben ser prevenidos sobre los síntomas de dicho ataque e indicarles que deben notificar inmediatamente a su oftalmólogo si los síntomas aparecen (*III, MC, FR*)



## **Descargo de responsabilidad**

Esta publicación es una traducción de una publicación de la Academia Americana de Oftalmología (AAO) titulada en su lengua original Summary Benchmarks. Esta traducción refleja la práctica oftalmológica actualizada en los Estados Unidos habiendo sido publicado originalmente por la AAO, aunque la misma podría incluir algunas modificaciones que reflejen las prácticas acordes al país. La Academia Americana de Oftalmología no tradujo este documento al lenguaje utilizado en esta publicación y no asume ninguna responsabilidad por las modificaciones, errores, omisiones u otras posibles fallas en la traducción. La Academia proporciona este material sólo con fines educativos. No está destinado a representar su contenido como un único ni como el mejor método o procedimiento en cada caso, ni para reemplazar el juicio propio de un médico ni dar consejos específicos para el manejo de casos clínicos. Incluyendo las indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios y agentes alternativos para cada fármaco o tratamiento está fuera del alcance de este material. Toda la información y las recomendaciones deben ser verificadas, antes de su utilización, con la información actual de los autores u otras fuentes independientes, y considerarlas a la luz del estado del paciente y su historia clínica. La Academia renuncia específicamente a toda responsabilidad por lesiones u otros daños de cualquier tipo, por negligencia o por cualquier otra causa, por cualquier reclamo que pueda surgir del uso de cualquier recomendación u otra información contenida en este documento.

## **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.