GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO DE GLAUCOMA DE ÁNGULO ABIERTO
VERSIÓN EXTENSA

I. Lista de recomendaciones y puntos de buena práctica clínica

<table>
<tr><th>N°</th><th>Enunciado</th><th>Tipo *</th><th>Certeza **</th></tr>
<tr><td colspan="4">Pregunta 1. En población general adulta, ¿cuáles son los factores de riesgo para desarrollar glaucoma primario de ángulo abierto?</td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>En población general adulta, recomendamos identificar como factores de riesgo más importantes para el desarrollo de glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) a la presión intraocular elevada, la edad avanzada, la miopía, la etnia negra o latina, el antecedente familiar de glaucoma, y la diabetes.</td><td>Recomendación fuerte a favor</td><td>Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>En personas de 40 años o más con factores de riesgo para glaucoma o con sospecha de glaucoma, considerar la combinación de las siguientes pruebas durante la evaluación oftalmológica completa realizada por un médico oftalmólogo, como estrategia diagnóstica confirmatoria de GPAA:
Evaluación de la agudeza visual
Anamnesis completa
Evaluación completa del segmento anterior
Examen completo con lampara de hendidura:
Evaluación del ángulo camerular mediante gonioscopia (excepcionalmente realizar biomicroscopía ultrasónica [UBM])
Evaluación de la cabeza del nervio óptico
Examen de fondo de ojo con dilatación pupilar
Medición de la presión intraocular (PIO) mediante tonómetro aplanático de Goldmann o similares
Evaluación del campo visual mediante campimetría estándar automatizada
Medición del espesor corneal central (ECC) mediante paquimetría
Evaluación estructural de la cabeza del nervio óptico, grosor de la capa de células ganglionares y grosor de la capa de fibras nerviosas retinales</td><td>BPC</td><td></td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>En adultos con GPAA, clasificar la severidad de la enfermedad según la Clasificación de Hodapp:<table><tr><th colspan="2">Clasificación de Hodapp</th></tr><tr><th>Estadio</th><th>Características</th></tr><tr><td>Daño glaucomatoso leve
(GPAA Leve)</td><td>La DM debe ser menor a -6 dB
En la gráfica de desviación del modelo, menos de 13 puntos (menos del 25% del total de puntos) se encuentran deprimidos por debajo del nivel 5% y existen menos de 8 puntos con una depresión por debajo del nivel 1%.
En la gráfica de valores crudos ningún punto de los 5° centrales debe tener una sensibilidad menor a 15 dB.</td></tr><tr><td>Daño glaucomatoso moderado
(GPAA Moderado)</td><td>La DM debe ser menor a -12 dB
En la gráfica de desviación del modelo, menos de 26 puntos (menos del 50% del total de puntos) se encuentran</td></tr></table></td><td>BPC</td><td></td></tr>
</table>

		deprimidos por debajo del nivel 5% y existen menos de 18 puntos con una depresión por debajo del nivel 1%. • En la gráfica de valores crudos no debe existir ningún punto en los 5° centrales, con una sensibilidad de 0 dB; solamente un hemicampo puede tener 1 punto con sensibilidad <15 dB dentro de los 5° de fijación.		
	Daño glaucomatoso avanzado (***GPAA Avanzado***)	• La DM es igual o mayor a -12 dB • En la gráfica de desviación del modelo, 26 o más puntos (50% o más del total de puntos) se encuentran deprimidos por debajo del nivel 5% y existen más de 18 puntos con una depresión por debajo del nivel 1%. • En la gráfica de valores crudos la presencia de uno o más puntos en los 5° centrales con una sensibilidad de 0 dB; existen puntos dentro de los 5° centrales con sensibilidad <15 dB en ambos hemicampos.		
	DM: Desviación media; **dB:** Decibelios **Adaptado de:** European Glaucoma Society (EGS). Terminology and Guidelines for Glaucoma. 4th Edition. EU: EGS;2014 **Disponible en:** https://www.eugs.org/eng/guidelines.asp			
Pregunta 2. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar tratamiento hipotensor para el tratamiento de la enfermedad?				
2.1	En adultos con GPAA, recomendamos brindar tratamiento hipotensor.		Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
2.2	En adultos con GPAA, se buscará una reducción significativa de la presión intraocular (PIO), cuya PIO meta será determinada y ajustada de manera individual para cada paciente en base a criterio del médico tratante y reevaluación periódica.		BPC	
Pregunta 3. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar tratamiento farmacológico para el tratamiento de la enfermedad?				
3.1	**Iniciar con monoterapia** En adultos con GPAA leve o moderado, recomendamos administrar un análogo de prostaglandina como monoterapia de primera elección.		Recomendación fuerte a favor	Moderada (⊕⊕⊕⊖)
3.2	**Cambiar a otra monoterapia** En adultos con GPAA leve o moderado que presenten contraindicación para el uso de análogos de prostaglandinas o no los toleren, sugerimos cambiar de grupo farmacológico, considerando un betabloqueador como primera opción o un inhibidor de la anhidrasa carbónica como siguiente opción terapéutica.		Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
3.3	**Añadir un segundo fármaco** En adultos con GPAA leve o moderado en los que no se logre la PIO objetivo o que presenten progresión del daño glaucomatoso a pesar de monoterapia con un análogo de prostaglandina, sugerimos añadir un segundo fármaco como un betabloqueador o un inhibidor de la anhidrasa carbónica como coadyuvante.		Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
3.4	En adultos con GPAA con PIO inicial muy elevada en donde se prevé que la monoterapia sea insuficiente, considerar añadir un segundo fármaco de inicio.		BPC	

<table>
<tr><td>3.5</td><td>En adultos con GPAA e indicación de trabeculectomía, administrar tratamiento farmacológico hasta el día de la cirugía programada. Después de la cirugía, en caso no se logre la PIO objetivo o de que se presente progresión del daño glaucomatoso, administrar tratamiento farmacológico como coadyuvante.</td><td>BPC</td><td></td></tr>
<tr><td>3.6</td><td>Con respecto a las dosis recomendadas para los medicamentos utilizados en pacientes con GPAA:
<table>
<tr><th>Grupo farmacológico</th><th>Fármaco</th><th>Dosis</th></tr>
<tr><td>Análogos de prostaglandinas</td><td>Latanoprost 0.005%</td><td>1 gota cada 24 horas por la noche
(dosis única diaria)</td></tr>
<tr><td>Betabloqueadores adrenérgicos</td><td>Timolol 0.5%</td><td>1 gota cada 12 horas</td></tr>
<tr><td>Inhibidores de la anhidrasa carbónica</td><td>Dorzolamida 2%</td><td>1 gota cada 8 horas en monoterapia
1 gota cada 12 horas en coadyuvancia</td></tr>
</table></td><td>BPC</td><td></td></tr>
<tr><td>3.7</td><td>Las contraindicaciones en el uso del timolol incluyen la insuficiencia cardiaca congestiva, bloqueo cardiaco de primer y segundo grado, bradicardia, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, y otras enfermedades pulmonares preexistentes.</td><td>BPC</td><td></td></tr>
<tr><td>3.8</td><td>Con el fin de mejorar la adherencia, se debería: utilizar idealmente máximo dos frascos para el uso diario, considerar el tipo de preservantes añadidos a los fármacos debido a que son los causantes de incomodidad, así como mejorar la educación y conocimiento del paciente respecto de su enfermedad.</td><td>BPC</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Pregunta 4. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar tratamiento láser para el tratamiento de la enfermedad?</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>En adultos con GPAA leve o moderado, sugerimos realizar trabeculoplastia láser en alguno de los siguientes casos:
• Como tratamiento inicial en casos de GPAA de reciente diagnóstico o en los que se prevé mala adherencia al tratamiento farmacológico.</td><td>Recomendación condicional a favor</td><td>Baja
(⊕⊕⊖⊖)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Pregunta 5. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar tratamiento quirúrgico para el tratamiento de la enfermedad?</td></tr>
<tr><td>5.1</td><td>En adultos con GPAA, sugerimos realizar trabeculectomía en alguno de los siguientes casos:
• Cuando no se logre la PIO objetivo o se presente progresión del daño glaucomatoso a pesar de terapia médica máxima tolerada y/o tratamiento láser.
• Cuando el tratamiento farmacológico y/o tratamiento láser no son aplicables al paciente.
• Cuando es un caso de GPAA avanzado al momento del diagnóstico.</td><td>Recomendación condicional a favor</td><td>Baja
(⊕⊕⊖⊖)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Pregunta 6. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto e indicación de trabeculectomía, ¿se debería administrar antimetabolitos como tratamiento adyuvante a la trabeculectomía?</td></tr>
<tr><td>6.1</td><td>En adultos con GPAA e indicación de trabeculectomía, sugerimos administrar antimetabolitos (mitomicina-C o 5-fluorouracilo) como tratamiento adyuvante, luego de realizar un cuidadoso balance de beneficios y daños para cada paciente.</td><td>Recomendación condicional a favor</td><td>Muy baja
(⊕⊖⊖⊖)</td></tr>
</table>

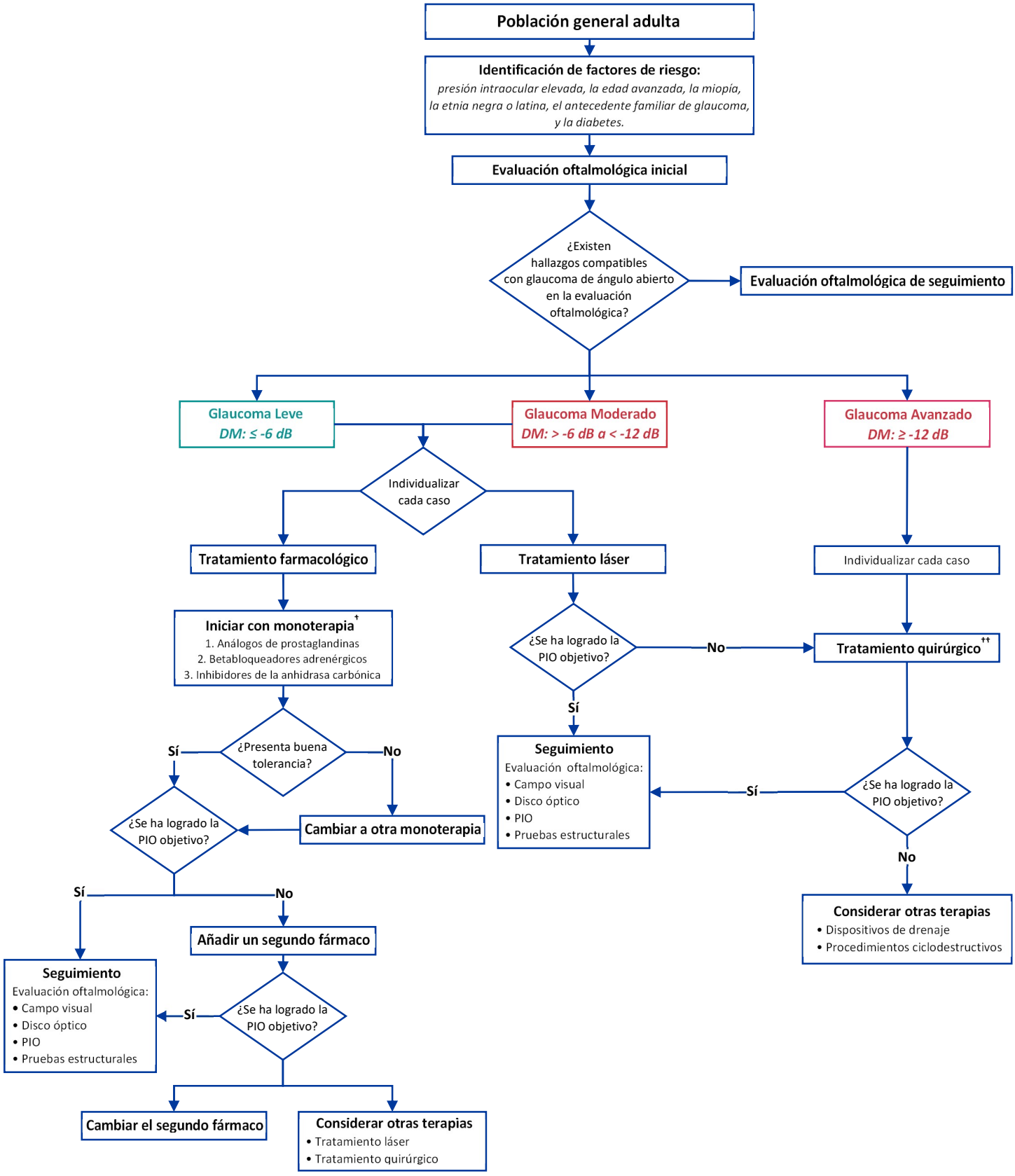
Pregunta 7. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar dispositivos de drenaje para el tratamiento de la enfermedad?			
7.1	En adultos con GPAA, sugerimos colocar dispositivos de drenaje en alguno de los siguientes casos: • Cuando no se logre la PIO objetivo o se presente progresión del daño glaucomatoso a pesar de terapia médica máxima tolerada y trabeculectomía. • Cuando es un caso de GPAA con alto riesgo de fracaso de la trabeculectomía.	Recomendación condicional a favor	Muy baja (⊕⊖⊖⊖)
Pregunta 8. En adultos con glaucoma primario de ángulo abierto, ¿se debería indicar procedimientos ciclodestructivos para el tratamiento de la enfermedad?			
8.1	En adultos con GPAA, sugerimos realizar procedimientos ciclodestructivos en alguno de los siguientes casos: • Cuando es un caso de GPAA con ojo ciego doloroso. • Cuando no se logre la PIO objetivo o se presente progresión del daño glaucomatoso a pesar de diferentes estrategias terapéuticas (tratamiento farmacológico, láser y/o quirúrgico) o en quienes la colocación de dispositivos de drenaje no es aplicable.	Recomendación condicional a favor	Muy baja (⊕⊖⊖⊖)

* Recomendación (R) o punto de buena práctica clínica (BPC)

** La fuerza, dirección y calidad de la evidencia sólo se establecen para las recomendaciones, más no para los puntos de BPC ni notas de implementación

II. Flujogramas

Flujograma para el manejo de adultos con glaucoma primario de ángulo abierto



DM: Desviación media; **dB**: decibelios; **PIO**: presión intraocular

† En adultos con GPAA con PIO inicial muy elevada en donde se prevé que la monoterapia sea insuficiente, considerar añadir un segundo fármaco de inicio.
†† En adultos con GPAA e indicación de trabeculectomía, administrar tratamiento farmacológico hasta el día de la cirugía programada. Después de la cirugía, en caso no se logre la PIO objetivo o de que se presente progresión del daño glaucomatoso, administrar tratamiento farmacológico como coadyuvante.