



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO, I.A.P.
“HOSPITAL DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES”

PREFERENCIAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS EN EL GLAUCOMA PRIMARIO DE
ÁNGULO ABIERTO

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA (OFTALMOLOGÍA)

PRESENTA:
DR. CARLOS EDUARDO RÍOS
ELIZONDO

TUTOR:
DRA. MAGDALENA GARCÍA HUERTA
MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GLAUCOMA
ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO, I.A.P.
“HOSPITAL DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PREFERENCIAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS EN EL GLAUCOMA PRIMARIO DE ÁNGULO ABIERTO

Dr. Carlos Eduardo Ríos
Elizondo

Residente de tercer año de Oftalmología

Correo electrónico:
carlos_12342@hotmail.com

Este trabajo fue realizado en la Asociación para Evitar la Ceguera en México, Hospital “Dr. Luis Sánchez Bulnes”, ubicado en la calle Vicente García Torres No.46, colonia Barrio de San Lucas Coyoacán, CP 04030, México D.F.; número telefónico 1084-1400.

INDICE

	<u>Página</u>
INDICE	3
RESUMEN	4
REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
OBJETIVO	7
MATERIAL Y MÉTODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	10
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFÍA	11
ENCUESTA	12

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer las preferencias de médicos especialistas en glaucoma pertenecientes al Colegio Mexicano de Glaucoma sobre el tratamiento médico-quirúrgico del glaucoma primario de ángulo abierto.

MATERIAL Y METODOS: Se enviaron encuestas previamente validadas a médicos especialistas en glaucoma pertenecientes al colegio mexicano de glaucoma con 158 reactivos que abordan temas acerca del tratamiento médico y quirúrgico del glaucoma primario de ángulo abierto para conocer preferencias de tratamiento y comparar resultados.

RESULTADOS: Se contestaron un total de 13 encuestas. Un total de 68.98% de médicos especialistas estuvieron de acuerdo con los reactivos de la encuesta. En cuanto a las subdivisiones de la misma, en terapia médica hubo un 60.86% de acuerdo, modificación del tratamiento médico 56.25% de acuerdo, terapia médica combinada 68% de acuerdo, trabeculoplastía laser 87.5% de acuerdo, indicación de cirugía 100% de acuerdo, trabeculectomía 100% de acuerdo, trabeculectomía con cirugía de catarata 80% de acuerdo, dispositivos de drenaje 42.85% de acuerdo, cirugía filtrante no penetrante 60% de acuerdo, métodos diagnósticos 72.22% de acuerdo y consideraciones generales 82.35% de acuerdo.

CONCLUSIONES: El glaucoma es de las principales causas de ceguera irreversible en nuestro medio. El tratamiento depende mucho de la experiencia del médico tratante, por una falta de suficientes estudios que nos indiquen el mejor manejo de la enfermedad. Es por esto que al contar con esta encuesta podemos saber las opciones de tratamiento que manejan los médicos especialistas con más experiencia y podamos tener un criterio más unificado al momento de tratar a nuestros pacientes.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

El glaucoma se estima afecta aproximadamente a 70 millones de individuos¹. Es una neuropatía óptica que se caracteriza por daño en el nervio óptico que resulta en una pérdida progresiva de los axones de las células ganglionares de la retina, que se manifiesta inicialmente como pérdida del campo visual y, en última instancia, ceguera irreversible si no se trata². Después de las cataratas, el glaucoma es la segunda causa principal de ceguera en el mundo y la causa principal de ceguera irreversible^{3,4}. Los principales factores de riesgo para desarrollar el glaucoma de ángulo abierto incluyen la edad, la raza negra, la historia familiar y la presión intraocular elevada⁵⁻⁷.

La presión intraocular elevada es considerada el factor de riesgo más importante en el desarrollo de la enfermedad y se ha relacionado a daño glaucomatoso⁸⁻¹⁰. Aunque los factores de riesgo para el desarrollo del glaucoma de ángulo abierto han sido bien documentados, los factores de riesgo para la progresión no han sido tan concluyentemente establecidos¹¹. Incluso en pacientes con hallazgos documentados de glaucoma en un examen ocular (por ejemplo, déficit de campo visual, cambios en el disco óptico), no está claro qué pacientes desarrollarán pérdida de agudeza visual y ceguera¹².

Una de las principales causas de diagnósticos tardíos es la falta de sintomatología. Muchas veces se detecta un aumento de la presión intraocular o una excavación aumentada del nervio óptico en un paciente que acude al oftalmólogo por alguna otra causa, lo que ocasiona que los pacientes sean diagnosticados y tratados en fases más avanzadas de la enfermedad y, por consiguiente agravando su pronóstico visual.

La magnitud del problema de salud pública del glaucoma en mexicanos representa un desafío con una necesidad de acción a diferentes niveles con lineamientos para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la enfermedad.

A pesar de esta información basada en evidencia, ciertos aspectos acerca del diagnóstico y tratamiento se basan en la experiencia clínica de los especialistas más que en los resultados de dichos estudios. Una de las principales limitaciones de estos estudios es que no todos los pacientes son representativos con los que se observan en el día a día y es por eso que los resultados son debatibles.

Existen diferencias importantes en cuanto a criterios para tratar a los pacientes con esta enfermedad desde un aspecto clínico y quirúrgico.

Un estándar bien conocido que combina la evidencia científica con la opinión de los expertos es el de apropiada metodología RAND-like (Research and Development)¹³. Es un método decidido en consenso que decide la pertinencia clínica de un tratamiento médico y/o intervención^{13,14}. Este sistema ya fue previamente validado por obtener un consenso acerca del diagnóstico y tratamiento del glaucoma por un grupo de panelistas de Estados Unidos^{14,15}.

Este método fue aplicado recientemente presentando diferentes escenarios de pacientes con sospecha de glaucoma en un esfuerzo para llegar a un consenso sobre que individuos deben de recibir tratamiento hipotensor¹⁶.

Es necesario una unificación de criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos basados en la mejor evidencia científica y experiencia en el tratamiento de la enfermedad.

OBJETIVO

Conocer las preferencias de médicos especialistas en glaucoma pertenecientes al Colegio Mexicano de Glaucoma sobre el tratamiento médico-quirúrgico del glaucoma primario de ángulo abierto.

MATERIAL Y METODOS

Este tipo de metodología RAND-like es similar a la usada en dicho estudio de Estados Unidos y se utilizaron las mismas 148 declaraciones en una sola encuesta. Se agregaron además 10 declaraciones pertinentes a un tratamiento combinado que se utiliza en Latinoamérica, realizadas por uno de los autores. Quedando un total de 158 declaraciones.

Las declaraciones se dividieron en las siguientes categorías: terapia médica, asesoramiento y modificación de terapia médica, trabeculoplastía con láser, cirugía, trabeculectomía, cirugía combinada de catarata y trabeculectomía, dispositivos de drenaje del acuoso, cirugía de drenaje de acuoso no penetrante, diagnóstico y consideraciones generales.

Se enviaron las encuestas por vía electrónica en un formato de google forms. Junto a estos archivos se envió la escala para graduar cada pregunta, siendo la misma que se usó en el estudio de apropiada metodología RAND-like en Estados Unidos.

Se envió la encuesta a especialistas en Glaucoma pertenecientes al Colegio Mexicano de Glaucoma en México, el panel para las votaciones consistió en 13 especialistas quienes contestaron la encuesta en tiempo y forma. Se aplicó una escala del 1 al 9 para evaluar la validez de cada declaración, siendo los grados de 1 a 3 considerados inadecuados o falsos, los grados de 4 a 6 fueron considerados indeterminado o equívocos, y los grados 7 al 9 fueron considerados apropiados o válidos. Las calificaciones de 1 y 9 significaron el más fuerte desacuerdo y el acuerdo más fuerte, respectivamente. Los panelistas tuvieron un lapso de 6 meses para revisar la encuesta y emitir sus respuestas de manera electrónica las cuales fueron analizadas por un estadístico.

RESULTADOS

Contestaron un total de 13 médicos especialistas en glaucoma miembros del Colegio Mexicano de Glaucoma. Se tomaron en cuenta las encuestas que fueron respondidas en tiempo y forma. En cuanto a la encuesta en general 68.98% de los médicos estuvieron de acuerdo con los reactivos, un 21.73% fue indeterminado y 17.39% en desacuerdo. Posteriormente, se decidió comentar los porcentajes de cada una de las subdivisiones de la encuesta, los cuales se comentan a continuación; terapia médica 60.86% estuvieron de acuerdo, modificación de tratamiento médico 56.25% de acuerdo, terapia médica combinada 68% de acuerdo, trabeculoplastía laser 87.5% de acuerdo, indicación de cirugía 100% de acuerdo, trabeculectomía 100% de acuerdo, trabeculectomía con cirugía de catarata 80% de acuerdo, dispositivos de drenaje 42.85% de acuerdo, cirugía filtrante no penetrante 60% de acuerdo, métodos diagnósticos 72.22% de acuerdo y consideraciones generales 82.35% de acuerdo.

En la tabla 1 se detallan los porcentajes y número de médicos que estuvieron de acuerdo, desacuerdo e indeterminado.

De los 13 médicos que participaron en la encuesta, 8 de ellos cuentan con una experiencia mayor a 15 años ejerciendo como glaucomatólogos, 1 de ellos cuenta con una experiencia de más de 10 años y el resto de al menos 5 años de experiencia.

Subdivisión	Reactivos	De acuerdo	Indeterminado	Desacuerdo
Terapia Médica	1-46	60.86% (28)	21.73%(10)	17.39%(8)
Modificacion tto médico	47-57 y 73-77	56.25% (9)	43.75% (7)	0%
Terapia medica combinada	58-72 y 149-158	68% (17)	16% (4)	16% (4)
Trabeculoplastia laser	78-85	87.5% (7)	12.5% (1)	0%
Indicación de Cirugía	86-91	100% (6)	0%	0%
Trabeculectomia	92-96	100% (5)	0%	0%
Trabeculectomía con cirugía de catarata	97-101	80% (4)	20%	0%
Dispositivos de drenaje	102-108	42.85% (3)	57.15 (4)	0%
Cirugía filtrante no penetrante	109-113	60% (3)	20% (1)	20% (1)
Métodos Diagnósticos	114-131	72.22% (13)	16.66% (3)	11.11% (2)
Consideraciones Generales	132-148	82.35% (14)	5.88% (1)	11.76% (2)

Tabla 1. Resultados de porcentajes de todas las subdivisiones de la encuesta, los números encerrados en paréntesis indican el número de médicos que seleccionaron esa respuesta.

DISCUSIÓN

A pesar de haber estudios multicéntricos grandes que soporten decisiones en la práctica del glaucoma, la decisión de establecer cualquier tipo de tratamiento en pacientes con glaucoma está ligada a la experiencia del médico y cabe recalcar que los pacientes en dichos estudios no son los que se ven comúnmente en el día a día.

A medida que la población va envejeciendo se estima la incidencia de glaucoma crecerá de manera importante haciendo las decisión terapéuticas ya sea médica y/o quirúrgicas tomarán principal importancia para el tratamiento en estos pacientes ya que se ha visto que a mayor edad mayor riesgo de glaucoma.

Existe una tendencia a usar análogos de prostaglandinas como primera línea de tratamiento en el glaucoma primario de ángulo abierto, en la encuesta presentada en este estudio se puede observar que los médicos especialistas en glaucoma tienen las mismas indicaciones para tratar el glaucoma quirúrgicamente y la realización de trabeculectomía en casos severos. Se puede apreciar una menor concordancia entre los especialistas cuando se trata de terapia médica y tratamiento combinado que podría explicarse por la experiencia que tiene cada uno de ellos en el tratamiento de sus pacientes.

Se necesita una buena relación médico-paciente para el tratamiento del glaucoma primario de ángulo abierta y es de vital importancia que el paciente tome consciencia de su enfermedad ya que en estadios iniciales suele ser asintomático y el objetivo del tratamiento no solo es bajar la presión intraocular sino brindarle al paciente la mejor visión posible, preservarla y darle una buena calidad de vida.

CONCLUSIONES

Hoy en día, el tratamiento del glaucoma primario de ángulo abierto depende mucho de la experiencia de los médicos que tratan esta enfermedad por falta de criterios unificados o lineamientos bien establecidos para el tratamiento de la enfermedad, se buscó tomar en cuenta las decisiones basadas en la experiencia de cada uno de los médicos que contestaron la encuesta para tratar de unificar algunos criterios y aconsejar cual es un mejor manejo para otros médicos que ven esta patología.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Weinreb RN, Khaw PT. Primary open-angle glaucoma. *Lancet* 2004; 363:1711.
- 2.- Kwon YH, Fingert JH, Kuehn MH, Alward WL. Primary open-angle glaucoma. *N Engl J Med* 2009; 360:1113.
- 3.- Czudowska MA, Ramdas WD, Wolfs RC, et al. Incidence of glaucomatous visual field loss: a ten-year follow-up from the Rotterdam Study. *Ophthalmology* 2010; 117:1705.
- 4.- Prum BE Jr, Rosenberg LF, Gedde SJ, et al. Primary Open-Angle Glaucoma Preferred Practice Pattern(®) Guidelines. *Ophthalmology* 2016; 123:P41.
5. Heijl A, Leske C, Bengtsson B, Hyman L, Bengtsson B, Hussein M. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the Early Manifest Glaucoma Trial. *Arch Ophthalmol* 2002;120(10):1268 –1279.
6. Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, et al. The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 2002;120(6):701–713.1.- García J. El Glaucoma en atención primaria. *Tiempos Médicos* 2003; 98:22-9.
7. The AGIS Investigators. The Advance Glaucoma Intervention Study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration. *Am J Ophthalmol* 2000;130(4):429–440.
- 8.- Júlvez LP, Del Castillo Sánchez JB, Feijoo JG, Rubio-Terrés C. Methodologic quality of studies on prognostic factors for primary open-angle glaucoma progression measured by visual field deterioration. *J Glaucoma* 2010; 19:587.
- 9.- Susanna R Jr. Unpredictability of glaucoma progression. *Curr Med Res Opin* 2009; 25:2167.
10. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*2006;90(3):262–267.
- 11.- Kingman S. Glaucoma is second leading cause of blindness globally. *Bull World Health Organ* 2004; 82:887.
- 12.- Tham YC, Li X, Wong TY, et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* 2014; 121:2081.
- 13.- Johnson CA, Keltner JL, Cello KE, et al. Baseline visual field characteristics in the ocular hypertension treatment study. *Ophthalmology* 2002; 109:432.
- 14.- Ocular Hypertension Treatment Study Group and the European Glaucoma Prevention Study Group. The accuracy and clinical application of predictive models for primary open-angle glaucoma in ocular hypertensive individuals. *Ophthalmology* 2008; 115:2030.
15. Hicks NR. Some observations on attempts to measure appropriateness of care. *BMJ* 1994;309(6956):730 –733.

Encuesta

A continuación se anexa la encuesta utilizada para la realización de esta tesis

Terapia Médica

- 1 Medical treatment is the preferred initial therapy for established POAG
- 2 IOP lowering is the only effective current treatment for POAG
- 3 When a decision is made to treat ocular hypertension, medical therapy is the preferred initial therapy
- 4 Assuming no contraindications, prostaglandin analogs are the preferred first-line medical therapy
- 5 Assuming no contraindications, prostaglandin analogs are acceptable for first line medical therapy
- 6 Assuming no contraindications, β -blockers are the preferred first-line medical therapy
- 7 Assuming no contraindications, β -blockers are acceptable for first-line medical therapy
- 8 Assuming no contraindications, α -agonists are the preferred first-line medical therapy
- 9 Assuming no contraindications, α -agonists are acceptable for first-line medical therapy
- 10 Assuming no contraindications, topical CAIs are the preferred first-line medical therapy
- 11 Assuming no contraindications, CAIs are acceptable for first-line medical therapy
- 12 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (CAI and β -blocker) is the preferred first-line medical therapy
- 13 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (CAI and β -blocker) is an acceptable first-line medical therapy
- 14 Failure to lower IOP by at least 10% is an indication to change therapy
- 15 The choice of initial therapy should be based on benefit-to-risk ratio
- 16 On a population basis, the most effective topical agents for lowering IOP are prostaglandin analogs
- 17 On a population basis, the most effective topical agents for lowering IOP are β -blockers.
- 18 On a population basis, the most effective topical agents for lowering IOP are α -agonists

- 19 On a population basis, the most effective topical agents for lowering IOP are topical CAIs
- 20 On a population basis, the most effective topical agent for lowering IOP is a fixed combination agent (CAI and β -blocker)
- 21 On a population basis, systemic safety is greatest with prostaglandin analogs
- 22 On a population basis, systemic safety is greatest with β -blockers
- 23 On a population basis, systemic safety is greatest with α -agonists
- 24 On a population basis, systemic safety is greatest with topical CAIs
- 25 Ocular side effects are least severe with prostaglandin analogs
- 26 Ocular side effects are least severe with β -blockers.
- 27 Ocular side effects are least severe with α -agonists
- 28 Ocular side effects are least severe with topical CAIs
- 29 Compliance is inversely related to frequency of dosing
- 30 Compliance is better with once daily, rather than twice daily (BID), therapy
- 31 Compliance is better with twice daily, rather than thrice daily, therapy
- 32 Nonselective β -blockers are more effective in lowering IOP than selective β -blockers
- 33 Therapy should be limited to 1 eye if the opposite eye is normal
- 34 Nonselective β -blockers have more severe systemic side effects than selective β -blockers
- 35 Medical treatment should be initiated with a 1-eye trial
- 36 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: cost to patient
- 37 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: cost to society
- 38 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: effectiveness in lowering IOP on population basis

39 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: ocular side effects on population basis

40 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: systemic side effects on population basis

41 The following factor should be seriously considered in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: availability of drug sample in office to give to patient

42 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: frequency of dosing

43 The following factor should be considered seriously in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: race or ethnicity of patient

44 The following factor should be seriously considered in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: age of patient

45 The following factor should be seriously considered in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: gender of patient

46 The following factor should be seriously considered in choosing a therapeutic class of drugs to use in patients: patient preferences

Modificación de tratamiento medico

47 Nonresponse is \geq 10% IOP reduction, confirmed by 2 or more measurements

48 Inadequate IOP lowering is defined as not reaching target pressure (target range)

49 Switching classes is preferable to adding a medication from a different class when the response to initial therapy is inadequate

50 Switching within a class is preferable to adding a medication from a different class when the response to initial therapy is inadequate

51 Adding another medication is preferable to switching to a new class when the response to initial therapy is inadequate

52 Adding another medication is preferable to switching within a class when the response to initial therapy is inadequate

53 Switching classes is preferable to adding a medication from a different class when there is nonresponse to initial therapy

54 Switching within a class is preferable to adding another medication when there is nonresponse to initial therapy

55 Adding another medication is preferable to switching to a new class when there is nonresponse to initial therapy

56 Adding another medication is preferable to switching within a class when there is nonresponse to initial therapy

57 Lack of adequate IOP response justifies switching therapeutic agents

Terapia Médica Combinada

58 Adjunctive therapy generally is associated with diminishing IOP response

59 Adverse events increase with the number of agents used in combination

60 Adjunctive therapy is limited to 1 drug from each class

61 There is no IOP benefit from adding a second member of the same class

62 Adjunctive or switched therapy is indicated if monotherapy fails to achieve target IOP within 6 wks

63 Assuming there are no mitigating factors, advancing therapy is indicated whenever there is disease progression (visual field changes or disc changes), regardless of IOP level

64 Adjunctive therapy using drugs with similar mechanisms of action (i.e., decreased aqueous humor production or increased outflow) is effective

65 Selection of an adjunctive agent primarily should be based on mechanism of action

66 On a population basis, in a patient already receiving a prostaglandin, adjunctive twice daily (vs thrice daily) topical CAI therapy is sufficient

67 On a population basis, in a patient already receiving a prostaglandin, adjunctive twice daily (vs thrice daily) topical α -agonist therapy is sufficient

68 On a population basis, in a patient already receiving a β -blocker, adjunctive twice daily (vs thrice daily) topical CAI therapy is sufficient

69 On a population basis, in a patient already receiving a β -blocker, adjunctive twice daily (vs thrice daily) topical α -agonist is sufficient

70 Fixed combination (CAI and β -blocker) therapy improves compliance compared with the use of the 2 medications separately

71 On a population basis, assuming no contraindications, fixed combination therapy (CAI and β -blocker) should be used routinely as first-line therapy

72 When adding another medication, a 1-eye trial should be used.

Modificación del tratamiento médico

73 Maximum tolerated medical therapy need not be attained before considering nonmedical intervention

74 Patients receiving multiple medications who have below target IOP for 6 months should have a trial reduction in number of agents or medications

75 Patients receiving multiple medications who have below target IOP for 2 years should have a trial reduction in number of agents or medications

76 Patients receiving multiple medications who have below target IOP for 5 years should have a trial reduction in number of agents or medications

77 When reducing the number of medications, a 1-eye trial should be used

Trabeculoplastía Láser

78 The principal indication for laser trabeculoplasty remains the failure of medical therapy to sustain acceptable IOP levels in adult eyes with POAG or intolerance of medical therapy

79 Laser trabeculoplasty is an alternative to medication for second-line therapy in most cases of POAG

80 Laser trabeculoplasty is an alternative to medication for third-line therapy in most cases of POAG

81 Laser trabeculoplasty is the preferred first-line therapy for most cases of POAG

82 Laser trabeculoplasty is an acceptable first-line therapy for most cases of POAG

83 Argon laser trabeculoplasty and selective laser trabeculoplasty are equivalent with respect to short-term side effects

84 Argon laser trabeculoplasty and selective laser trabeculoplasty are equivalent with respect to IOP lowering

85 Retreatment of the angle is more effective with selective laser trabeculoplasty than with conventional argon laser trabeculoplasty

Indicación de cirugía

86 Glaucoma surgery is indicated when optimum medical therapy, laser surgery, or both fail to lower IOP sufficiently

87 Glaucoma surgery is indicated when a patient does not have access to or cannot comply with medical therapy

88 The greater the rate of progression, the lower the threshold for surgery

89 The greater the risk of progression, the lower the threshold for surgery

90 The extent of damage may alter the threshold for surgery, and patients with advanced damage require lower IOP than those with early disease

91 The location of visual field damage may alter the threshold for surgery, and patients with damage threatening central vision require lower IOP

Trabeculectomía

92 Adjunctive antifibrosis agents should be used in most patients undergoing trabeculectomy

93 For a 65-year-old white man with POAG and no prior intraocular surgery, intraoperative antifibrosis agents should be used

94 For a 45-year-old white man with POAG and no prior intraocular surgery, intraoperative antifibrosis agents should be used

95 For a 65-year-old black man with POAG and no prior intraocular surgery, intraoperative antifibrosis agents should be used

96 Trabeculectomy is the incisional procedure of choice for previously unoperated eyes

Trabeculectomía y cirugía de catarata

97 One-site vs 2-site approaches for combined cataract and glaucoma surgery are equally effective in lowering IOP

98 Intraoperative MMC should be used routinely in combined procedures to improve the chance for successful IOP control

99 Intraoperative 5-fluorouracil should be used routinely in combined procedures to improve the chance for successful IOP control

100 Combined procedures are less successful for IOP reduction than trabeculectomy alone

101 In an eye with cataract and stable glaucoma, a clear corneal approach is preferable to an approach with conjunctival incision for cataract removal

Dispositivos de drenaje

102 In POAG patients, glaucoma drainage devices are indicated only when trabeculectomy has been tried and has failed

103 Glaucoma drainage devices are an alternative to trabeculectomy in most cases of POAG

104 In general, lower IOP can be achieved with MMC and trabeculectomy compared with glaucoma drainage devices

105 In general, lower IOP can be achieved with glaucoma drainage devices compared with MMC and trabeculectomy.

106 The incidence of postoperative complications is similar between glaucoma drainage devices and trabeculectomy

107 All glaucoma drainage devices have similar success rates

108 All glaucoma drainage devices have similar complication rates

Cirugía filtrante no penetrante

109 Nonpenetrating glaucoma drainage surgery provides an acceptable alternative surgical approach to trabeculectomy for moderate lowering of IOP in glaucoma patients

110 Nonpenetrating glaucoma drainage surgery provides an acceptable alternative surgical approach to trabeculectomy for maximum lowering of IOP in glaucoma patients

111 Lower IOP can be achieved with trabeculectomy than with nonpenetrating glaucoma drainage surgery

112 Nonpenetrating glaucoma drainage surgery has a lower postoperative complication rate than trabeculectomy

113 Trabeculectomy has a lower postoperative complication rate than nonpenetrating glaucoma drainage surgery

Métodos Diagnósticos

114 Disc photographs are needed to manage glaucoma

115 Stereo disc photographs are the preferred form of optic disc photographs

116 Stereo disc photographs are more useful than imaging (nonphotographic) of optic disc and RNFL for diagnosing glaucoma

117 Stereo disc photographs are more useful than imaging (nonphotographic) of optic disc and RNFL for managing glaucoma

118 Imaging (nonphotographic) of optic disc and RNFL is more useful than stereo disc photographs for diagnosing glaucoma

119 Imaging (nonphotographic) of optic disc and RNFL is more useful than stereo disc photographs for managing glaucoma

120 Standard automated perimetry (Swedish interactive threshold algorithm) is the gold standard for diagnosing glaucoma

121 A change in a single visual field indicates progression

122 Visual field changes need to be confirmed to be assured of progression

123 Short wavelength automated perimetry can detect glaucoma or glaucoma progression as many as several years earlier than standard visual field testing

124 Frequency doubling perimetry can detect glaucoma or glaucoma progression as many as several years earlier than standard visual field testing

125 Changes in the optic disc and RNFL typically precede changes in the visual field

126 Changes in the visual field typically precede changes in the optic disc and RNFL

127 Central corneal thickness should be measured in all POAG patients

128 Visual fields should be obtained at least once every 18 months for patients under receiving treatment with topical medications

129 Visual fields should be obtained at least once every 12 months for patients receiving active treatment with topical medications

130 The optic nerve should be assessed at least once yearly in patients with POAG

131 Gonioscopy should be repeated at least every 5 years in patients with POAG

Consideraciones Generales

132 Therapy should be advanced whenever visual field progression is confirmed

133 Therapy should be advanced whenever optic nerve progression is detected

134 When a patient's eye IOP consistently exceeds target pressure, intensification of therapy should be recommended even without progression of visual field or optic disc

135 When a patient's eye IOP consistently exceeds a target pressure above which prior damage has occurred, intensification of therapy should be recommended

136 Treatment should be recommended to patients without visual field loss but with optic nerve head characteristics consistent with glaucoma (e.g., a notch with associated RNFL defect)

137 At IOPs of less than 10 to 12 mm Hg, additional damage is the result of nonpressure-related mechanisms, and thus there is no benefit of further IOP lowering

138 Systemic blood pressure should be assessed at least once in the care of patients with POAG

139 Initial target pressure lowering should be 20% for glaucoma patients

140 Initial target pressure lowering should be 30% for glaucoma patients

141 Same day diurnal curve measurements are useful in the care of POAG patients in assessing risk of progression

142 Patient difficulties with activities of daily living should be assessed as part of the initial and follow-up visits for glaucoma

143 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and no visual field defect should be 21 mm Hg.

144 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and no visual field defect should be 18 mm Hg.

145 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and no visual field defect should be 15 mm Hg.

146 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and an early nasal step (−2 db MD) should be 21 mm Hg.

147 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and an early nasal step (−2 dB MD) should be 18 mm Hg.

148 Assuming normal corneal thickness, the target pressure for a patient with POAG and an early nasal step (−2 dB MD) should be 15 mm Hg.

Preguntas adicionales

1 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (α-agonist and β-blocker) is the preferred first-line medical therapy

2 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (α-agonist and β-blocker) is an acceptable first-line medical therapy

3 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (prostaglandin analog and β-blocker) is the preferred first-line medical therapy

4 Assuming no contraindications, a fixed combination agent (prostaglandin analog and β-blocker) is an acceptable first-line medical therapy

5 On a population basis, the most effective topical agent for lowering IOP is a fixed combination agent (_-agonist and _-blocker)

6 On a population basis, the most effective topical agent for lowering IOP is a fixed combination agent (prostaglandin analog and _-blocker)

7 Fixed combination (_-agonist and _-blocker) therapy improves compliance compared with the use of the 2 medications separately

8 Fixed combination (prostaglandin analog and _-blocker) therapy improves compliance compared with the use of the 2 medications separately

9 On a population basis, assuming no contraindications, fixed combination therapy (_-agonist and _-blocker) should be used routinely as first line therapy

10 On a population basis, assuming no contraindications, fixed combination therapy (prostaglandin analog and _-blocker) should be used routinely as first line therapy

A _ agreement; CAI _ carbonic anhydrase inhibitor; D _ disagreement; db _ decibels; I _ indeterminate; IOP _ intraocular pressure; MD _ mean deviation; MMC _ mitomycin C; POAG _ primary open-angle glaucoma; RNFL _ retinal nerve fiber layer.