



**RESUMEN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA
PARA LAS GUÍAS DE PATRONES DE PRÁCTICA PREFERIDOS**

Índice de Materias

Traducido por Andres F. Lasave, MD

RESUMEN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PARA LAS GUÍAS DE PATRONES DE PRÁCTICA PREFERIDOS

Introducción	1
GLAUCOMA	
Glaucoma Primario de Angulo Abierto (Evaluación Inicial)	3
Glaucoma Primario de Angulo Abierto (Seguimiento).....	5
Evaluación Inicial y de Seguimiento en Pacientes con Sospecha de Glaucoma de Angulo Abierto.....	6
Evaluación Inicial y Tratamiento del Paciente con Glaucoma Primario de Angulo Cerrado (GPAC)	8
RETINA	
Degeneración Macular Relacionada con la Edad (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	10
Degeneración Macular Relacionada con la Edad (Manejo y Recomendaciones)	12
Retinopatía Diabética (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	15
Retinopatía Diabética (Recomendaciones de Manejo)	17
Membrana Epiretinal y Sdome de tracción vitreomacular (Evaluación y Terapia).....	18
Agujero Macular Idiopático (Evaluación Inicial)	19
Desprendimiento de Vítreo Posterior, Rupturas Retinianas y Degeneración Reticular (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	21
Oclusiones de la arteria oftálmica y retinal (Evaluación y terapia)	23
Oclusiones venosas de la retina (Evaluación inicial y Seguimiento).....	25
CATARATA/SEGMENTO ANTERIOR	
Catarata (Evaluación Inicial y Seguimiento)	27
CORNEA/ENFERMEDADES EXTERNAS	
Queratitis Bacteriana (Evaluación Inicial)	29
Queratitis Bacteriana (Recomendaciones de Manejo)	31
Blefaritis (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	32
Conjuntivitis (Evaluación Inicial y Recomendaciones de Manejo)	34
Ectasia Corneal (Evaluación Inicial y Seguimiento).....	36
Edema Corneal y Opacificación (Evaluación Inicial).....	38
Edema Corneal y Opacificación (Recomendaciones de Manejo)	39
Síndrome de Ojo Seco (Evaluación Inicial).....	41
Síndrome de Ojo Seco (Recomendaciones de Manejo)	43
OFTALMOPEDIATRIA/ESTRABISMO	
Ambliopía (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	45
Esotropía (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	46
Exotropía (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	47
REFRACCIÓN/INTERVENCIÓN	
Cirugía Queratorefractiva (Evaluación Inicial y de Seguimiento)	48



RESUMEN DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA PARA LAS GUÍAS DE PATRONES DE PRÁCTICA PREFERIDOS

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Introducción

A continuación se resumen los Puntos de Referencia para las Guías de Patrones de Práctica Preferidos (PPP) de la Academia Americana de Oftalmología. Éstas han sido desarrolladas con base en tres principios:

- Cada Patrón de Práctica Preferido debe ser clínicamente relevante y lo suficientemente específico para proveer información valiosa a los médicos.
- Toda recomendación hecha debe ser dada de forma explícita y que refleje su importancia en el cuidado del paciente.
- Toda recomendación también debe ser dada de forma explícita demostrando la solidez de la evidencia que soporta las recomendaciones y que refleje la mejor evidencia disponible.

Los Patrones de Práctica Preferidos proveen una guía para el patrón de práctica y no para el cuidado de un individuo particular. Por ende, estas guías no llenarán las necesidades de cada individuo, más bien incorporan las necesidades de una mayoría de pacientes. Su uso no garantiza el obtener resultados positivos en cada situación particular. De hecho, los patrones no incluyen todos los métodos apropiados para un tratamiento particular, ni excluyen otros métodos que podrían dar mejores resultados; puede ser necesario enfocar y manejar la situación de otra manera. El médico debe tomar la decisión final acerca del manejo del paciente, con base en las circunstancias particulares. La Academia Americana de Oftalmología (AAO) está dispuesta a asistir a sus miembros en la solución de dilemas éticos relacionados con la práctica de Oftalmología.

Las guías de los Patrones de Práctica Preferidos no son estándares médicos que deban implementarse fielmente en cada situación. La Academia renuncia a toda responsabilidad de lesión u otros daños de cualquier tipo, negligencia y toda reclamación que surja a partir de cualquier recomendación e información contenida en este documento.

Durante el análisis de cada condición médica, recomendaciones para el proceso de cuidado incluyen la historia médica, el examen físico, las pruebas complementarias, el manejo, seguimiento y educación del paciente. Para crear cada Patrón, se realizó una búsqueda exhaustiva en la literatura anglosajona a través de PubMed. y Cochrane Library. Los resultados fueron revisados por un panel de médicos expertos, y utilizados para elaborar las recomendaciones, las cuales fueron luego clasificadas de acuerdo a la solidez de la evidencia científica existente.

Para clasificar los estudios individuales se utiliza una escala basada en la “Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN)” Definiciones y niveles de evidencia se describen a continuación:

- I++: Meta-análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de estudios controlados randomizados (ECR) o ECR con muy bajo riesgo de sesgo.
- I+: Meta-análisis bien conducidos, revisiones sistemáticas de ECRs, o ECRs con un bajo riesgo de sesgo.
- I-: Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ECRs, o ECRs con un alto riesgo de sesgo.
- II++: Revisiones sistemáticas de alta calidad de casos y controles o estudios de cohortes; Revisiones de casos y controles y estudios de cohortes de alta calidad con un muy bajo riesgo de sesgo y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
- II+: Estudios de casos y controles o cohortes bien conducidos con un bajo riesgo de confusión o sesgo y un riesgo significativo que la relación no sea causal.
- II-: Estudios de casos y controles o estudios de cohortes con un alto riesgo de confusión o sesgo y un riesgo significativo de que la relación no sea causal.
- III: Estudios no analíticos (Ej.; reportes de casos, serie de casos).



Las recomendaciones se basan en la calidad del cuerpo de la evidencia. La calidad de la evidencia definida por “Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)” es la siguiente:

- Buena calidad (BC): Cuando es poco probable que investigaciones adicionales cambien o modifiquen nuestra confianza en la estimación del efecto.
- Moderada calidad (MC): Es probable que investigaciones adicionales tengan un importante impacto sobre nuestra confianza en la estimación del efecto y puedan cambiar o modificarla.
- Insuficiente calidad (IC): Cuando es muy probable que investigaciones adicionales tengan un importante impacto sobre nuestra confianza en la estimación del efecto y es probable que modifiquen la estimación; cualquier estimación del efecto es muy incierta.

Recomendaciones claves para el cuidado del paciente definidas por el GRADE son las siguientes:

- Fuertes recomendaciones (FR): Usadas cuando los efectos deseados de una intervención claramente son superiores a los efectos indeseados o claramente no lo son.
- Discretas recomendaciones (DR): Usados cuando las compensaciones o equilibrios son menos seguros- debido a la baja calidad de la evidencia o porque la evidencia sugiere que los efectos deseables e indeseables estén estrechamente balanceados.

El panel clasificó las recomendaciones de acuerdo a la importancia para el cuidado del paciente. Esta clasificación confirma el cuidado que, según los miembros del panel, puede mejorar significativamente la calidad de tratamiento que reciba el paciente. Los niveles de importancia son:

- Nivel A, definido como el más importante
- Nivel B, definido como moderadamente importante
- Nivel C, definido como relevante pero no crítico

El panel también clasificó cada recomendación según la solidez de la evidencia encontrada en la Literatura. La clasificación esta dividida en tres niveles:

- El Nivel I incluye evidencia obtenida de al menos un estudio controlado, aleatorio, bien diseñado. Este estudio puede ser un metanálisis de estudios controlados, aleatorios.
- El Nivel II incluye evidencia obtenida de:
 - Estudios bien diseñados, controlados no aleatorizados
 - Estudios de cohorte o estudios analíticos de casos y controles, preferiblemente de más de un centro
 - Análisis de series con o sin intervención
- El Nivel III incluye evidencia obtenida de:
 - Estudios descriptivos
 - Reporte de casos
 - Informes de comités de expertos / organizaciones (por ejemplo, consenso del panel de PPPs con revisión externa de colegas)

Este primer enfoque sin embargo con el tiempo será descartado una vez que la Academia haya adoptado el signo y la clasificación de grados y los sistemas de estratificación.

Los Patrones de Práctica Preferidos fueron creados para servir como guías en el cuidado del paciente, enfatizando principalmente aspectos técnicos. Al aplicar estos conocimientos, el médico debe reconocer que la excelencia en el cuidado de un paciente se alcanza cuando las destrezas clínicas son aplicadas de forma que cumplan con las necesidades del paciente. La Academia Americana de Oftalmología está dispuesta a ayudar a sus miembros en aspectos relacionados con problemas éticos que surjan a raíz de la practica de la profesión (Código de Ética de la AAO).

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*)

Degeneración Macular Relacionada con la Edad
(Evaluación Inicial y de Seguimiento)
Traducido por Andres F. Lasave, MD

Historial Inicial (Elementos clave)

- Síntomas (metamorfopsias, disminución de la visión, escotomas, fotopsias, dificultades en la adaptación a la oscuridad)
- Uso de medicamentos y suplementos nutricionales
- Antecedentes oculares
- Antecedentes sistémicos (cualquier reacción de hipersensibilidad)
- Antecedentes familiares, especialmente historia familiar de degeneración macular relacionada con la edad
- Historial social, especialmente si es fumador

Examen Físico Inicial (Elementos clave)

- Examen ocular exhaustivo
- Grilla de Amsler
- Examen macular por estéreo-biomicroscopía

Métodos diagnósticos complementarios

La tomografía de coherencia óptica (OCT) es importante para el diagnóstico y manejo de la DMRE, en especial para evaluar la presencia de líquido intra o subretinal y documentar el grado de engrosamiento retinal. La OCT define la arquitectura de la retina, lo cual no es posible con otras tecnologías de imágenes. Puede detectar la presencia de líquido intraretinal que puede pasar inadvertido en el examen con lámpara de hendidura. Como también es de gran ayuda para evaluar la respuesta de la retina y el EPR al tratamiento al permitir que los cambios estructurales puedan ser seguidos con precisión. Las nuevas modalidades de OCT incluyendo el SD-OCT son las tecnologías preferidas. La angiografía por tomografía de coherencia óptica (OCTA) es una nueva modalidad de imagen que proporciona una evaluación no invasiva de la vasculatura retiniana y coroidea y se está aplicando más comúnmente en la evaluación y el tratamiento de la AMD, pero no ha reemplazado a otros métodos angiográficos.

La Angiografía con fluoresceína endovenosa del polo está indicada.

- Cuando el paciente se queja de nuevas metamorfopsias
- Cuando el paciente tiene visión borrosa sin causa aparente
- Cuando el examen clínico revela elevación de la retina, del epitelio pigmentario de la retina, presencia de sangre subretinal, exudados duros, fibrosis subretinal o el OCT demuestra evidencia de fluido.
- Para detectar la presencia y determinar la extensión, tipo, tamaño y localización de una membrana Neovascular coroidea (NVC).
- Para guiar el tratamiento tanto por fotocoagulación laser o terapia fotodinámica (TFD) con Verteporfin.
- Para detectar NVC persistente o recurrente u otra enfermedad retinal posterior al tratamiento.
- Para ayudar a determinar la causa de una pérdida visual que no se ha podido determinar durante el examen clínico.

Cada sala de angiografía debe contar con un plan de cuidados para emergencias con un claro protocolo para minimizar los riesgos de los procedimientos que se llevan cabo y poder manejar las complicaciones.

Examen de Seguimiento

- Síntomas visuales, que incluyen disminución visual y metamorfopsias
- Cambios en medicamentos y suplementos nutricionales
- Cambios en el historial ocular y clínico
- Cambios en el historial social, especialmente con el habito de fumar

Examen Físico de Seguimiento

- Agudeza visual mejor corregida
- Grilla de Amsler
- Examen de mácula por estéreo-biomicroscopía

Seguimiento después de tratamiento para MNV por degeneración macular relacionada con la edad

- Examinar los pacientes tratados con inyecciones intravítreas de bevacizumab, ranibizumab y/o aflibercept en intervalos de 4 semanas aproximadamente
- Exámenes subsiguientes, OCT y angiografía fluoresceínica deben ser realizados dependiendo de los hallazgos clínicos y según el criterio del oftalmólogo tratante.

Educación del Paciente

- Explicar al paciente el pronóstico y el valor potencial del tratamiento dado el estado de su salud visual anatómica y funcional.
- Incitar a los pacientes con estadios tempranos de DMRE o con historia familiar de DMRE a evaluar su propia agudeza visual mediante pruebas de visión monocular y la necesidad de consultar para exámenes oculares regulares con dilatación para la detección temprana de DMRE intermedia
- Explicar a los pacientes con un fenotipo de alto riesgo para DMRE sobre métodos para detectar síntomas nuevos de MNV y sobre la necesidad de comunicárselos pronto a su oftalmólogo.
- Instruir a los pacientes con enfermedad unilateral para que evalúen su visión en el ojo contralateral y regresen para evaluación periódica, aún en ausencia de síntomas, y a la mayor brevedad cuando presenten síntomas visuales nuevos o significativos
- Instruir a los pacientes que deben informar sin demora los síntomas que puedan indicar endoftalmitis, incluyendo dolor ocular o molestia significativa, empeoramiento del enrojecimiento ocular, visión borrosa o disminuida, aumento de sensibilidad a la luz, o un mayor número de cuerpos flotantes (o miodesopsias).
- Recomendar a los pacientes fumadores que dejen el cigarrillo porque hay datos de observación que indican una relación causal entre el cigarrillo y la DMRE sin olvidar otros importantes beneficios para la salud que se obtienen al dejar de fumar.
- Referir los pacientes con una función visual reducida para rehabilitación visual (ver www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab) y servicios sociales.

Degeneración Macular Relacionada con la Edad (Manejo y Recomendaciones)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Recomendaciones de Tratamiento y Seguimiento para Degeneración Macular Relacionada con la Edad (DMRE)

Tratamiento Recomendado	Diagnóstico Elegible para tratamiento	Recomendaciones de Seguimiento
<p>DMRE Seca o No Neovascular</p> <p>Observación sin ningún tratamiento médico o quirúrgico</p>	<p>DMRE temprano (categoría 2 del AREDS)</p> <p>DMRE avanzado con atrofia geográfica y cicatriz disciforme</p>	<p>Regresar para examen de 6 a 24 meses si está asintomático o un examen pronto si hay síntomas nuevos que sugieran NVC</p> <p>Regresar para examen de 6 a 24 meses si está asintomático o un examen pronto si hay síntomas nuevos que sugieran NVC</p> <p>Fotos del polo y angiografía fluoresceínica. OCT y OCT-A según corresponda</p>
<p>DMRE Seca o No Neovascular</p> <p>Suplementos de vitaminas antioxidantes y minerales según recomendación del estudio AREDS y AREDS 2</p>	<p>DMRE Intermedia (AREDS categoría 3)</p> <p>DMRE avanzada en un solo ojo (AREDS categoría 4)</p>	<p>Regresar para examen de 6 a 18 meses si está asintomático o un examen pronto si hay síntomas nuevos que sugieran NVC</p> <p>Evaluar la visión monocular de cerca (leer/ grilla de Amsler)</p> <p>Fotografías de fondo de ojo y/o autofluorescencia según corresponda</p> <p>Angiografía fluoresceínica y/ o OCT si hay sospecha de NVC</p>
<p>DMRE Neovascular</p> <p>Inyecciones intravítreas de Aflibercept de 2 mg como ha sido descrito en reportes publicados</p>	<p>NVC Macular</p>	<p>Debe indicársele al paciente que informe sin demora cualquier síntoma compatible con una endoftalmitis, incluyendo dolor ocular, aumento de una molestia, aumento en el enrojecimiento del ojo, visión borrosa, aumento en sensibilidad a la luz, o aumento del número de flotadores (miodesopsias)</p> <p>El paciente debe regresar para examen aproximadamente 4 semanas después del tratamiento; luego, el seguimiento dependerá de los hallazgos clínicos y del criterio del oftalmólogo tratante. Se ha demostrado que un régimen de tratamiento de mantenimiento cada 8 semanas tiene resultados comparables a cada 4 semanas en el primer año de terapia.</p> <p>Debe evaluarse la visión monocular de cerca (leer/ grilla de Amsler)</p>

Tratamiento Recomendado	Diagnóstico Elegible para tratamiento	Recomendaciones de Seguimiento
<p>DMRE Neovascular</p> <p>Inyecciones intravítreas de Bevacizumab (1.25 mg) según los artículos publicados</p> <p>El oftalmólogo debe proveer el consentimiento informado apropiado para utilizar este medicamento con un fin que no se encuentra dentro de los usos aprobados por la FDA (“off-label”)</p>	<p>NVC Macular</p>	<p>Se debe indicar a los pacientes que informen de inmediato cualquier síntoma que sugiera endoftalmitis, incluido dolor ocular, enrojecimiento o molestias oculares en aumento, visión borrosa o disminuida, mayor sensibilidad a la luz o mayor número de flotadores (miodesopsias)</p> <p>El paciente debe regresar para evaluación aproximadamente 4 semanas después del inicio del tratamiento; después, el seguimiento dependerá de los hallazgos clínicos y del criterio del oftalmólogo tratante</p> <p>Evaluar la visión monocular de cerca (leer/grilla de Amsler)</p>
<p>DMRE Neovascular</p> <p>Inyección Intravítrea de brolocizumab 6 .0 mg como se describe en el etiquetado de la FDA</p>	<p>NVC Macular</p>	<p>Se debe indicar a los pacientes que informen de inmediato cualquier síntoma que sugiera endoftalmitis, incluido dolor ocular, enrojecimiento o molestias oculares en aumento, visión borrosa o disminuida, mayor sensibilidad a la luz o mayor número de flotadores</p> <p>El paciente debe regresar 4 semanas después del tratamiento; el seguimiento posterior dependerá de los hallazgos clínicos y del criterio del oftalmólogo tratante.</p> <p>Monitoreo de visión cercana monocular (lectura / grilla de Amsler)</p>
<p>DMRE Neovascular</p> <p>Inyecciones intravítreas de Ranibizumab 0.5 mg según recomendado en la literatura</p>	<p>NVC Macular</p>	<p>Se debe indicar a los pacientes que informen de inmediato cualquier síntoma que sugiera endoftalmitis, incluido dolor ocular, enrojecimiento o molestias oculares en aumento, visión borrosa o disminuida, mayor sensibilidad a la luz o mayor número de flotadores</p> <p>El paciente debe regresar para examen aproximadamente 4 semanas después del tratamiento; luego, el seguimiento dependerá de los hallazgos clínicos y del criterio del oftalmólogo tratante</p> <p>Evaluar la visión monocular de cerca (leer/grilla de Amsler)</p>

<p>Tratamientos menos utilizados para la DMRE Neovascular</p> <p>TFD con verteporfín según recomendado en el estudio TAP y VIP</p>	<p>NVC Macular, nueva o recurrente, en la que el componente clásico es >50% de la lesión y toda la lesión es de ≤5400 micras en el diámetro lineal más grande</p> <p>NVC oclusa debe ser considerada para TFD si la visión es <20/50 o si el NVC es <4 MPS áreas de disco en tamaño, cuando la visión es de >20/50</p> <p>La NVC yuxtafoveal es una indicación <i>off-label</i> para PDT, pero puede ser considerada en casos seleccionados</p>	<p>El paciente debe regresar para un examen aproximadamente cada 3 meses hasta que esté estable y para tratamientos repetidos según esté indicado</p> <p>Debe evaluarse la visión monocular de cerca (leer/ grilla de Amsler)</p>
<p>Cirugía de fotocoagulación con láser térmico, como se recomienda en los informes MPS aunque es una terapia raramente usada</p>	<p>Podría considerarse para NVC extrafoveal clásica, nueva o recurrente</p> <p>Podría considerarse para NVC yuxtapapilar</p>	<p>Volver para examen con angiografía fluoresceínica aproximadamente 2 a 4 semanas después del tratamiento y cada 4 a 6 semanas de ahí en adelante, según los hallazgos clínicos y angiográficos</p> <p>Repetir tratamientos según estén indicados</p> <p>Monitorear la visión monocular de cerca (lectura/grilla de Amsler)</p>

DMRE = Degeneración Macular Relacionada con la Edad; AREDS = Estudio de Enfermedades Oculares Relacionadas con la Edad; NVC = neovascularización de la coroides; MPS = Estudio de Fotocoagulación Macular; TFD = terapia fotodinámica; TAP = Tratamiento de Degeneración Macular Relacionada con la Edad con Terapia Fotodinámica; VIP = Verteporfín en la Terapia Fotodinámica

Retinopatía Diabética
(Evaluación Inicial y de Seguimiento)
Traducido por Andres F. Lasave, MD

Historial en la primera visita (Elementos clave)

- Duración estimada de la de la diabetes
- Control glicémico previo (incluyendo prueba de hemoglobina glicosilada)
- Medicamentos
- Antecedentes médicos (por ejemplo: obesidad, enfermedad renal, hipertensión arterial sistémica, niveles de lípidos en sangre, embarazo, diabetes gestacional)
- Antecedentes oculares

Examen Físico Inicial (Elementos clave)

- Agudeza visual
- Biomicroscopía con lámpara de hendidura
- Presión intraocular (PIO)
- Gonioscopía antes de la dilatación pupilar cuando esté indicada (por neovascularización del iris o elevación de la PIO)
- Evaluación pupilar por disfunción del nervio óptico
- Fundoscopia con dilatación incluyendo examen estereoscópico del polo posterior
- Examen de la retina periférica y del vítreo con oftalmoscopia indirecta o biomicroscopía con lámpara de hendidura

Diagnóstico

- Se deben clasificar ambos ojos en términos de la categoría y severidad de la retinopatía diabética y edema macular. Cada categoría tiene un riesgo inherente de progresión y depende de la adherencia al control general de la diabetes.

Examen de Seguimiento

- Síntomas visuales
- Estado sistémico (embarazo, presión sanguínea, perfil lipídico, función renal)
- Nivel de glicemia (hemoglobina A1c)
- Otros tratamientos (Diálisis, estatinas, fenofibrate)

Examen Físico de Seguimiento

- Agudeza visual
- Biomicroscopía y examen del iris con lámpara de hendidura
- Medición de la PIO
- Gonioscopía cuando esté indicada (cuando se sospecha neovascularización del ángulo o del iris o si la PIO esta elevada) y preferiblemente antes de la dilatación
- Examen estereoscópico del polo posterior previa dilatación pupilar
- Examen de la retina periférica y del vítreo cuando esté indicado
- Imagen de OCT macular cuando fuera necesario

Exámenes Complementarios

- La fotografía color del fondo puede ser útil para documentar la severidad de la diabetes en presencia de neovascularización del disco (NVD) o neovascularización extrapapilar (NVE), la respuesta al tratamiento, y la necesidad de terapias adicionales en visitas futuras
- EL OCT puede utilizarse para cuantificar el grosor de la retina, monitorizar el edema macular, identificar una tracción vitreomacular y detectar otras formas de enfermedad macular en pacientes con edema macular diabético. Las decisiones para iniciar o continuar un tratamiento con inyecciones Anti-VEGF, cambiar los

agentes terapéuticos (por ejemplo, el uso de corticosteroides intraoculares), iniciar un tratamiento con láser o incluso considerar la cirugía de vitrectomía a menudo se basan en parte sobre los hallazgos encontrados en el OCT.

- La angiografía con fluoresceína no se indica habitualmente como parte del examen de rutina en los pacientes con diabetes. Se utiliza en cambio como guía para el tratamiento con láser del edema macular diabético clínicamente significativo (EMDCS) y como un medio para evaluar las causas de disminución inexplicable de agudeza visual. La angiografía puede identificar la no perfusión capilar macular como posibles explicaciones de pérdida visual que no responde a la terapia.
- La OCT-A es capaz de visualizar en forma no invasiva anomalías capilares resueltas en profundidad en los tres plexos retinianos, ofreciendo una evaluación mucho más cuantitativa de la isquemia macular. Aunque la tecnología está aprobada por la FDA, las pautas e indicaciones para su uso en la retinopatía diabética aun están evolucionando.
- La ecografía ocular permite evaluar el estado de la retina en presencia de hemorragia vítrea u otra opacidad de los medios, y puede ser útil para definir la cantidad de hemorragia vítrea, la extensión y la severidad de la tracción vitreoretinal, y permite diagnosticar desprendimientos de retina diabéticos en el contexto de una opacidad de los medios

Educación del Paciente

- Comentar los hallazgos del examen y sus implicaciones con el paciente
- Recomendar a los pacientes diabéticos que no tengan retinopatía diabética que se hagan un examen anual con dilatación de pupilas
- Informar a los pacientes que el tratamiento efectivo para la retinopatía diabética depende de una intervención a tiempo, a pesar de que tengan buena visión y pocos síntomas oculares. Además, se debe informar que los tratamientos actuales a menudo requieren múltiples visitas y evaluaciones a lo largo del tiempo para obtener un adecuado efecto terapéutico
- Educar a los pacientes acerca de la importancia de mantener niveles de glicemia cercanos a lo normal, una presión arterial cerca de lo normal y disminuir los niveles de lípidos en sangre
- Comunicar los hallazgos de los exámenes oculares al médico tratante, ya sea médico de familia, internista, o endocrinólogo
- Ofrecer a los pacientes cuyo estado no responde a la cirugía y para quienes no hay otro tratamiento disponible, apoyo profesional y ofrecer remitirlos a un consejero, a servicios de rehabilitación o al servicio social, si corresponde
- Remitir a los pacientes con función visual reducida a rehabilitación de visual (ver www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab) y servicios sociales

**Retinopatía Diabética
(Recomendaciones de Manejo)**
Traducido por Andres F. Lasave, MD

Recomendaciones de Manejo para Pacientes Diabéticos

Severidad de la Retinopatía	Presencia de EMCS*	Seguimiento (meses)	Fotocoagulación Panretiniana (Láser de dispersión)	Láser Focal y/o Láser con rejilla	Terapia Intravítrea de Anti- VEGF
Normal o RDNP mínimo	No	12	No	No	No
RDNP leve	No EMD-NIC EMD-IC	12 3-6 1*	No No No	No A veces Raramente	No No Usualmente
RDNP leve a moderado	No EMD-NIC EMD-IC	6-12# 3-6 1*	No No No	No A veces Raramente	No Raramente Usualmente
RDNP severo	No EMD-NIC EMD-IC	3-4 2-4 1*	A veces A veces A veces	No A veces Raramente	A veces A veces Usualmente
RDP de bajo riesgo	No EMD-NIC EMD-IC	3-4 2-4 1*	A veces A veces A veces	No A veces A veces	A veces A veces Usualmente
RDP de alto riesgo	No EMD-NIC EMD-IC	2-4 2-4 1*	Recomendado Recomendado Recomendado	No A veces A veces	A veces A veces Usualmente

EMD-NIC = edema macular diabético que no involucra el centro; EMD-IC Edema macular diabético que involucra el centro; RDNP = retinopatía diabética no proliferativa; RDP = retinopatía diabética proliferativa= Anti-VEGF= Anti-factor de crecimiento del endotelio vascular.

† Tratamiento adyuvante que se pueden considerar incluye corticoesteroides y/o Anti-VEGF (uso extraoficial, excepto ranibizumab) intravítreo. La resultados del Diabetic Retinopathy Clinical Research Network en el 2011 demostró que a dos años de seguimiento, el uso de ranibizumab con tratamiento láser temprano o postergado resulto en ganancia de agudeza visual cuando se compara con tratamiento láser solo. El uso de triamcinolona Intravítrea con láser también resultó en mejoría en agudeza visual en pacientes pseudofaquicos cuando se comparó con tratamiento láser. Individuos tratados con inyecciones intravítreas con Anti-VEGF deben ser examinados un mes luego de la inyección.

* Las excepciones incluyen: hipertensión o retención de líquido asociado a insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, embarazo u otras causas que puedan agravar el edema macular. Para pacientes con buena agudeza visual (20/25 o mejor) y EMD-IC, no hay diferencia entre observación más aflibercept si la agudeza visual disminuye, focal láser más aflibercept si disminuye la agudeza visual, o tratamiento anti-VEGF. Es apropiado diferir el tratamiento hasta que la agudeza visual sea peor que 20/25.

El aplazamiento de la fotocoagulación durante un breve periodo de tratamiento médico puede considerarse en estos casos. También se puede evitar el tratamiento del EMD cuando el centro de la mácula no esté afectado, si la agudeza visual es excelente, si un estrecho seguimiento es posible y si el paciente entiende los riesgos.

#o en un intervalo mas corto si aparecen signos sugestivos de RDNP severa.

Referencias

Writing Committee for the Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Gross JG, Glassman AR, Jampol LM, Inusah S, Aiello LP, Antoszyk AN, Baker CW, Berger BB, Bressler NM, Browning D, Elman MJ, Ferris FL 3rd, Friedman SM, Marcus DM, Melia M Stockdale CR, Sun JK, Beck RW. Panretinal Photocoagulation vs Intravitreal Ranibizumab for Proliferative Diabetic Retinopathy: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2015 Nov 24;314(20):2137-46.

Olsen TW. Anti-VEGF Pharmacotherapy as an Alternative to Panretinal Laser Photocoagulation for Proliferative Diabetic Retinopathy. JAMA. 2015 Nov 24;314(20):2135-6.

Membrana Epiretinal idiopática y Tracción Vitreomacular (Evaluación Inicial y tratamiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Puntos claves)

- Antecedentes Oculares (ej.: desprendimiento de vítreo posterior, uveítis, roturas retinales, oclusiones venosas, retinopatía diabética proliferativa, enfermedades inflamatorias oculares)
- Duración de los síntomas (por ej. Metamorfopsia, dificultad usando ambos ojos y diplopía)
- Raza/etnia
- Antecedentes sistémicos

Examen Físico (Puntos claves)

- Biomicroscopía de la macula, interfaz Vitreoretinal, y nervio óptico
- Examen indirecto de la retina periférica
- Grilla de Amsler/ test de Watzke -Allen
- OCT para diagnosticar y caracterizar tracción vítrea macular (TVM), membrana epiretinal (MER) y cambios retinales asociados
- La angiografía fluoresceínica y el OCT- A pueden ser de ayuda para evaluar las MERs y /o TVMs

Plan de Manejo

- La decisión para intervenir quirúrgicamente a pacientes con MER/TVM generalmente depende de la severidad de los síntomas, y especialmente del impacto que tengan éstos, sobre las actividades diarias del paciente.
- Los pacientes deben conocer que la mayoría de las MERs se mantendrán estables y no requieren tratamiento.
- Los pacientes deben ser tranquilizados acerca de que hay un beneficioso procedimiento quirúrgico que puede indicarse si empeoran los síntomas o disminuye la agudeza visual.
- Los riesgos versus los beneficios de la vitrectomía deberán ser discutidos. Los riesgos incluyen catarata, roturas retinales, desprendimiento de retina, y endoftalmitis.

Cuidados quirúrgicos y post operatorios

- La vitrectomía con frecuencia esta indicada en pacientes con disminución de la agudeza visual, metamorfopsias, visión doble y/o dificultad en la visión binocular.
- Los pacientes deben ser examinados en el post operatorio al día 1, y otra vez a las 1 y 2 semanas de la cirugía, o antes dependiendo del desarrollo de nuevos síntomas o nuevos hallazgos durante el examen postoperatorio temprano

Examen Físico de Seguimiento

- Antecedentes
- Medición de la PIO
- Biomicroscopía del segmento anterior
- Oftalmoscopia binocular indirecta de la retina periférica
- Sugerencias sobre el uso de medicamentos post operatorios
- Asesoramiento sobre los dignos y síntomas de desprendimiento de retina
- Asesoramiento sobre el uso del gas intraocular, si ha sido utilizado

Educación del paciente y seguimiento

- Comparar las imágenes de OCT entre el ojo normal y el afectado puede ayudar al paciente a entender mejor la patología.
- Los pacientes deben ser estimulados a realizar test periódicos de su visión monocular central para detectar cambios que pueden ocurrir a lo largo del tiempo, como un escotoma central pequeño o el aumento de las metamorfopsias.
- Los pacientes deben ser informados para notificar a su oftalmólogo rápidamente si tienen síntomas como un aumento de los flotadores, pérdida del campo visual, metamorfopsia, o una disminución la agudeza visual
- Los pacientes con discapacidad visual postoperatoria limitados funcionalmente deben ser referidos para rehabilitación visual (ver www.aao.org/low-vision-and-vision-rehab) y servicios sociales

Agujero Macular Idiopático (Evaluación Inicial)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Puntos claves)

- Duración de los síntomas
- Antecedentes oculares: glaucoma, desprendimiento de retina o desgarro retinal, otras enfermedades oculares, trauma ocular, cirugía u otros tratamientos; mirar el sol por tiempo prolongado, el uso de puntero laser o el uso de otros tipos de laser
- Medicamentos que puedan estar relacionados a edema macular Cistoide (ej niacina sistémica, análogos de prostaglandina tópica, tamoxifeno)

Examen Físico (Puntos claves)

- Biomicroscopía de la macula y la interface vitreoretinal
- Oftalmoscopia binocular indirecta de la retina periférica
- Grilla de Amsler/ test de Watzke -Allen

Prueba auxiliar

- OCT ofrece información detallada sobre el tamaño de la anatomía macular si hay un FTMH y la presencia de cualquier VMT o membrana epirretiniana.

Recomendaciones de Manejo del Agujero Macular

Estadio	Manejo	Seguimiento
1-A y 1-B	Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento en 2 o 4 meses si no hay nuevos síntomas • Se recomienda volver al médico sin demora si aparecen síntomas nuevos • Recomendar la prueba de agudeza visual monocular (Grilla de Amsler)
2	Vitreolisis Neumática*	<ul style="list-style-type: none"> • Generalmente realizado entre 1 a 2 semanas del diagnóstico • El seguimiento es en 1 o 2 días después de la cirugía, y luego en 1 semana, o antes si hay síntomas visuales nuevos • La frecuencia y el momento de las visitas posteriores varían según el resultado de la cirugía y el curso clínico del paciente
2	Cirugía Vitreoretinal	<ul style="list-style-type: none"> • Usualmente se realiza dentro del mes desde el diagnóstico para minimizar riesgo de progresión de agujero macular y pérdida visual • El seguimiento debe hacerse en 1 o 2 días después de la cirugía, y luego en 1 – 2 semanas durante el cual se aconseja estricta posición cabeza abajo • La frecuencia y el momento de los controles subsiguientes varían según el resultado de la cirugía y los síntomas del paciente
2	Vitreofarmacolisis**	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza dentro de la primera o segunda semanas del desde el diagnóstico • Seguimiento en 1- 4 semanas, o con nuevos síntomas (ej. síntomas de desprendimiento de retina)
3 y 4	Cirugía Vitreoretinal	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza dentro del primer mes desde el diagnóstico • Seguimiento en 1 a 2 días después de la cirugía y luego en 1 – 2 semanas durante el cual se aconseja estricta posición cabeza abajo • La frecuencia y el momento de los controles subsiguientes varían según el resultado de la cirugía y del curso clínico del paciente

* Varias series de casos pequeñas han mostrado resultados prometedores con esta técnica para agujeros más pequeños

** Aunque la ocriplasmina ha sido aprobada para la adherencia vitreomacular sintomática por la FDA (Food and Drug Administration) de USA su uso para agujero macular idiopático sin tracción vitreomacular o sin adhesión debe ser considerado actualmente como de uso off-label.

Cuidado Quirúrgico y Postoperatorio si el Paciente Recibe Tratamiento

- Los pacientes deben ser informados acerca de los riesgos relativos, y las alternativas a la cirugía y acerca de la necesidad de utilizar gas expansible intraocular o tener que realizar un posicionamiento boca abajo en el postoperatorio
- Formular un plan de cuidado postoperatorio e informárselo al paciente
- Informar a los pacientes la posibilidad de un aumento de la PIO en el postoperatorio
- Examinar a los pacientes en el primer o segundo día del postoperatorio y de nuevo en una o dos semanas después de la cirugía
- Los registros de la visita de seguimiento deben incluir el historial de intervalos, la medición de la agudeza visual, la medición de la PIO, la biomicroscopía con lámpara de hendidura de la cámara anterior y la retina central, la oftalmoscopia indirecta de la retina periférica y la evaluación con OCT para documentar la anatomía macular postoperatoria cuando este indicado

Educación del Paciente

- Los pacientes deben ser informados que deben notificar de inmediato a su oftalmólogo si tienen síntomas como aumento de cuerpos flotantes (miodesopsias), o pérdida de campo visual, o una reducción en la agudeza visual
- Los pacientes deben ser informados que los viajes en avión, viajes a alta o bajas latitudes o la anestesia general con óxido nitroso deben evitarse hasta que el taponamiento de gas haya desaparecido casi por completo
- Los pacientes que han tenido un agujero macular en un ojo deben ser informados de que tienen una probabilidad del 10% al 15% de formación de agujero macular en el otro ojo, especialmente si el vítreo permanece adherido
Los pacientes con limitación visual postoperatoria que los limite funcionalmente deberán ser remitidos a rehabilitación visual (ver see www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab) y a los servicios sociales

**Desprendimiento Posterior del Vitreo, Rupturas Retinianas y Degeneración Reticular
(Evaluación Inicial y de Seguimiento)**
Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Puntos claves)

- Síntomas de desprendimiento posterior del vítreo (DPV)
- Antecedentes familiares de desprendimiento de retina, desordenes genéticos asociados (ej, Síndrome de Stickler)
- Trauma ocular previo
- Miopía
- Antecedentes de cirugía ocular incluyendo cambio de lentes refractivos y cirugía de catarata
- Antecedentes de capsulotomía con yag laser
- Antecedentes de inyección Intravítrea

Examen Físico Inicial (Elementos clave)

- Campo visual de confrontación
- Test de agudeza visual
- Evaluación pupilar para la presencia de un defecto pupilar aferente
- Examen del vítreo para detectar hemorragia, desprendimiento y células pigmentadas
- Examen de la periferia del fondo de ojo con depresión escleral. El método preferido para evaluar la patología de la periferia vitreoretinal es con oftalmoscopia indirecta combinada con depresión escleral.

Pruebas Diagnosticas

- Tomografía de coherencia óptica puede ayudar a evaluar y estadificar el DPV
- Se debe hacer una ultrasonografía de tipo “B-scan” si la retina periférica no puede ser evaluada.
- Si está normal, se recomienda seguimiento frecuente (cada 1 o 2 semanas inicialmente)

Manejo del paciente

- Los pacientes deben ser informados sobre los riesgos relativos, los beneficios y las alternativas a la cirugía
- Se debe formular un plan postquirúrgico e informárselo al paciente
- Debe indicársele al paciente que informe sin demora a su oftalmólogo inmediatamente si tienen síntomas sustanciales como el aumento de flotadores (miodesopsias), pérdida del campo visual periférico, o agudeza visual disminuida

Historia de Seguimiento

- Síntomas visuales
- Historia de intervalo de trauma ocular, inyección intraocular o cirugía intraocular

Examen Físico de Seguimiento

- Agudeza visual
- Evaluación del estado del vítreo, con atención a la presencia de pigmento, sinéresis o hemorragia
- Examen del fondo periférico con depresión escleral o usando lámpara de hendidura con un lente de contacto o de no contacto
- Fotografía de campo amplio puede ayudar, pero no reemplaza una oftalmoscopia cuidadosa
- OCT si hay una tracción vitreomacular presente
- Ecografía de B-Scan si los medios están opacos

Educación de los Pacientes

- Los pacientes en alto riesgo de desarrollar desprendimiento de retina deben ser informados acerca de los síntomas del DPV y el desprendimiento de retina y de la conveniencia de someterse a exámenes de seguimiento periódicos
- Los pacientes que se someten a cirugía refractiva deben ser informados de que continúan en riesgo de RRD a pesar de la reducción de su error refractivo

Manejo de los cuidados

Opciones de Manejo

Tipo de lesión	Tratamiento
Desgarros en herradura agudos y sintomáticos	Tratamiento lo más pronto posible
Agujeros operculados agudos y sintomáticos	Tratamiento puede no ser necesario
Diálisis sintomática aguda	Tratamiento lo más pronto posible
Desgarros de retina traumáticos	Usualmente se tratan
Desgarros en herradura asintomáticos	Considere tratamiento a menos que hubiera signos de cronicidad
Agujeros operculados asintomáticos	Raramente se recomienda tratamiento
Agujeros atróficos y redondos asintomáticos	Raramente se recomienda tratamiento
Degeneración lattice asintomática sin agujero	No se da tratamiento a menos que un DPV cause un desgarro en forma de herradura
Degeneración lattice asintomática con agujero	Usualmente no requiere tratamiento
Diálisis asintomática	No hay consenso en tratamiento. No hay evidencia suficiente para tener guías de manejo.
Agujeros atróficos, degeneración reticular o desgarros asintomáticos en herradura en el ojo contralateral	No hay consenso en tratamiento. No hay evidencia suficiente para tener guías de manejo.

Oclusiones de Arteria Oftálmica y Retinal (Evaluación inicial y terapia)

Antecedentes (Elementos clave)

- Tiempo de evolución de la pérdida visual
- Síntomas de arteritis de células gigantes (p. Ej., Pérdida de visión, dolores de cabeza, sensibilidad del cuero cabelludo, malestar general, fatiga, sensibilidad temporal, claudicación mandibular, debilidad, fiebre, mialgia y diplopía)
- Medicamentos
- Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión sistémica, o hiperlipidemia
- Antecedentes médicos hipertensión sistémica, diabetes, hiperlipidemia, enfermedad cardiovascular, hemoglobinopatía y polimialgia reumática o historia de consumo de drogas (ej cocaína)
- Antecedentes oculares (trauma, otras enfermedades oculares, inyecciones oculares, cirugía)
- Antecedentes sociales (ej, tabaquismo)

Examen físico (Elementos clave)

- Agudeza Visual
- Biomicroscopía con lámpara de hendidura
- Medición de la PIO
- Gonioscopia: especialmente cuando la PIO está elevada, o cuando se sospeche un riesgo de neovascularización (previo a la dilatación)
- Evaluación del efecto pupilar aferente relativo
- Biomicroscopía del polo posterior con lámpara de hendidura
- Examen con dilatación pupilar para ver la retina periférica con oftalmoscopia indirecta para evaluar presencia de hemorragias retinales, manchas blanco-aldonosas, embolia retinal, segmentación del flujo sanguíneo, y neovascularización del nervio óptico o extrapapilar.

Exámenes diagnósticos

- Fotografía color y libre de rojos del fondo de ojos
- OCT
- Angiografía fluoresceínica
- Angiografía con verde indocianina
- Ultrasonografía en el marco de opacidades de medios significativos (para descartar otras causas de pérdida visual)

Cuidados y Manejo

- Los médicos deben considerar una arteritis de células gigantes en pacientes de 50 años o mayores.
- En casos de ACG, lo médicos deberían iniciar una terapia corticoide sistémica urgente para evitar una pérdida visual del ojo contralateral o alguna oclusión vascular en otro sitio
- Pacientes diabéticos deben ser monitorizados ya que el tratamiento con corticoides sistémicos podría desestabilizar el control de la glucosa
- Los oftalmólogos deben derivar los pacientes con enfermedad vascular de la retina para un apropiado tratamiento, que dependerá de la naturaleza de la oclusión
- La oclusión de arteria oftálmica (OAO) o la oclusión de arteria central (OAC) y la oclusión arterial de rama de la retina (OAR) sintomática aguda por etiologías embolicas deben ser derivados inmediatamente al centro cardiológico mas cercano
- Cuando se presenta una OAR asintomática, los médicos deben realizar una evaluación sistémica cuidadosa (historia clínica, evaluación de enfermedad sistémica), preferiblemente junto con el internista del paciente

Seguimiento del paciente

- El seguimiento debe considerar la extensión de la neovascularización de la isquemia retiniana o ocular. Los pacientes con mayor isquemia requieren un seguimiento más frecuente

- Muchos pacientes con enfermedad vascular retiniana perderán visión a pesar de las diversas opciones de tratamiento y deben ser referidos para servicios sociales apropiados y para la rehabilitación de la visión. (ver www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab)
- La evaluación de seguimiento incluye antecedentes (síntomas, afecciones sistémicas) y examen (agudeza visual, biomicroscopía con lámpara de hendidura con examen del iris, PIO, gonioscopia no dilatada para neovascularización del iris, examen biomicroscópico del polo posterior después de la dilatación, examen vítreo periférico de la retina cuando esté indicado, imágenes de OCT y angiografía con fluoresceína cuando sea necesario)
- Los pacientes con BRAO asintomático pueden ser derivados a un médico de atención primaria

Oclusiones Venosas de la Retina (Evaluación Inicial y Terapia)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Puntos Claves)

- Duración y localización de la pérdida visual
- Medicamentos actuales
- Antecedentes sistémicos (Ej. hipertensión arterial, diabetes, hiperlipidemia, enfermedad cardiovascular, apnea de sueño, coagulopatías, desórdenes trombóticos y embolia pulmonar)
- Antecedentes oculares (Ej. glaucoma, inyecciones oculares, tipos de cirugía realizados, incluyendo tratamiento con laser de la retina, cirugía de catarata, cirugía refractiva)

Examen Físico (Puntos Claves)

- Agudeza Visual
- Evaluación pupilar del defecto pupilar aferente relativo que corresponde al nivel de isquemia y al riesgo predictivo de neovascularización
- Biomicroscopía con lámpara de hendidura para buscar vasos finos, anormales y neovasos del iris
- Medición de la PIO
- Gonioscopia; especialmente en casos de oclusión de la vena central de la retina (OVCR) de tipo isquémica, cuando la PIO estuviera elevada, o cuando el riesgo de neovascularización fuera alto
- Evaluación fundoscópica binocular del polo posterior
- Examen de la retina periférica y vítreo. Biomicroscopía con lámpara de hendidura con lentes apropiadas. Se recomienda evaluar la retinopatía del polo posterior y la retina medio periférica. El examen de la retina periférica lejana se realiza mejor mediante oftalmoscopia indirecta

Exámenes diagnósticos

- Fotografía de fondo de ojo libre de rojos para documentar la severidad de los hallazgos retinales, NVE, NVD, y la extensión de la hemorragia vítrea
- OCT para detectar la presencia y extensión del edema macular, liquido subretinal y cambios en la interface vitreoretinal
- OCT-A para detectar no perfusión capilar, zona avascular foveal agrandada y anomalías vasculares
- Angiografía fluoresceínica para evaluar la extensión de la oclusión vascular, el grado de isquemia y la extensión del edema macular
- Ultrasonografía en caso de ser necesario (Ej. hemorragia vítrea)

Cuidados y Manejo

- Optimizar el control de la diabetes mellitus, hipertensión sistémica, hiperlipidemia y la PIO es importante para controlar los factores de riesgo
- Múltiples estudios han demostrado la eficacia de los agentes Anti-VEGF en el tratamiento del edema macular asociado con OVR
- El tratamiento con laser sigue siendo una vía viable para tratar ojos con OVR, aún si la duración de la enfermedad es mayor a 12 meses
- La indicación de pan fotocoagulación retinal sectorial aun se recomienda para tratar la neovascularización cuando ocurren complicaciones como hemorragia vítrea o neovascularización del iris
- Los oftalmólogos de los pacientes con OVR deben estar familiarizados con las recomendaciones específicas de los ensayos clínicos relevantes debido la complejidad del diagnóstico y su tratamiento.

Seguimiento del paciente

- El seguimiento de estos pacientes incluye evaluar el historial de cambios en los síntomas y el estado sistémico (embarazo, presión arterial, colesterol sérico y glucosa en sangre) y examen oftalmológico (agudeza visual, biomicroscopía y gonioscopia con lámpara de hendidura sin dilatar) mensualmente durante 6 meses con OVC y en ojos con OVC isquémica después de suspender el Anti-VEGF para detectar neovascularización, evaluación del defecto pupilar aferente relativo, medición de PIO, examen estereoscópico del polo con dilatación, imágenes de OCT cuando sea necesario, y examen del vítreo y retina periférica cuando se requiera

- El oftalmólogo debe referir a los pacientes con OVR a un médico clínico para el manejo apropiado de su condición sistémica y comunicarle los resultados a su médico general
- El riesgo del ojo sano debe ser comunicado tanto al médico de cabecera como al paciente
- Los pacientes que no respondan al tratamiento o cuando los tratamientos adicionales no puedan ser realizados, se debe remitir al paciente a un profesional de apoyo para rehabilitación visual o contactarlo con el servicio social en caso de ser necesario (www.aaopt.org/low-vision-and-vision-rehab)

Catarata (Evaluación y Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Síntomas
- Antecedentes oculares
- Antecedentes sistémicos
- Evaluación de la función visual
- Medicamentos actualmente utilizados

Examen Físico Inicial (Elementos Clave)

- Agudeza visual con su corrección actual
- Agudeza visual mejor corregida (AVMC)
- Examen de los anexos
- Evaluación de la posición primaria de la mirada (PPM) y de la motilidad ocular
- Test de deslumbramiento (glare test) si fuera necesario
- Reflejos pupilares
- Medición de la presión intraocular (PIO)
- Biomicroscopía, incluyendo gonioscopia
- Examen del cristalino, macula, nervio óptico, retina periférica y vítreo a través de la pupila dilatada
- Evaluación de los aspectos relevantes del estado físico y medico del paciente.

Manejo Dirigido

- El tratamiento está indicado cuando la función visual del paciente no colma sus necesidades y la cirugía de catarata proporciona una probabilidad razonable de mejoría
- La extracción de catarata también está indicada cuando hay evidencia de alteraciones provocadas por el cristalino o cuando fuera necesario visualizar el fondo (impedido por la catarata) en aquellos ojos con cierto potencial visual
- La cirugía no debería realizarse bajo las siguientes circunstancias:
 - Si la AVMC no altera el estilo de vida del paciente;
 - Cuando la cirugía no va a mejorar la función visual;
 - Si el procedimiento resultara un riesgo para el paciente debido a alteraciones oculares o sistémicas coexistentes;
 - Si no fuera posible proveer un adecuado cuidado postoperatorio
- Las indicaciones para la cirugía del segundo ojo, son las mismas que para el primero (sin embargo, se toma en consideración la necesidad de función binocular)
- El estándar de atención en los Estados Unidos es una facoemulsificación de pequeña incisión con implante de LIO plegable con un enfoque biaxial o coaxial (*I+*, *BC*, *FR*)

Estrategia Preoperatoria

El oftalmólogo que realizara la cirugía debe ser responsable de lo siguiente:

- Examen pre-quirúrgico del paciente
- Asegurarse que la evaluación documente con exactitud los síntomas, hallazgos e indicaciones para el tratamiento
- Informar al paciente sobre los riesgos, beneficios y expectativas reales de la cirugía, incluyendo los resultados refractivos de manera anticipada o la experiencia quirúrgica
- Formular un plan quirúrgico, incluyendo la elección del lente intraocular y tipo de anestesia
- Repasar los resultados de la evaluación diagnóstica y pre-quirúrgica con el paciente
- Informar al paciente acerca de la posibilidad de deterioro visual seguido a la cirugía, y el potencial de rehabilitación (*III*, *BC*, *FR*)
- Formular planes postquirúrgicos e informar al paciente sobre las reparaciones
- Responder a las preguntas del paciente en cuanto a cirugía, cuidado y costo
- Las pruebas de laboratorio preoperatorias no se indican junto a la historia clínica y el examen físico (*I+*, *BC*, *FR*)

Evaluación de Seguimiento

- Los pacientes de alto riesgo deberían ser evaluados dentro de las 24 horas de la cirugía
- Los pacientes de rutina deben de ser evaluados dentro de las 48 horas siguientes de la cirugía
- La frecuencia de los controles posteriores dependerán de la refracción, función visual y condiciones clínicas del ojo
- Para los pacientes de alto riesgo se necesitará un seguimiento mas frecuente.
- Cada evaluación postoperatoria debería incluir:
 - Historia reciente, incluyendo síntomas nuevos y el uso de medicaciones posoperativas
 - Evaluación de la función visual del paciente (Agudeza visual, agujero estenoico)
 - Medición de la presión intraocular
 - Biomicroscopía
 - El oftalmólogo deberá proveer una adecuada atención postoperatoria la cual es competencia únicamente del oftalmólogo tratante (*III, BC, FR*)

Capsulotomía con ND-YAG Láser

- Está indicada cuando hay un deterioro de la agudeza visual secundaria a opacidad de la cápsula posterior o cuando ésta opacidad interfiere en forma crítica con la visualización del fondo del ojo
- El paciente debe ser informado acerca de los síntomas de desprendimiento del vítreo posterior, desgarros y desprendimiento de retina para poder asistir en tiempo y forma a una evaluación inmediata.
- La decisión de realizar una capsulotomía posterior debiendo tener en cuenta los riesgos y beneficios de la cirugía con laser. La capsulotomía posterior con laser no deberá realizarse en forma profiláctica (ej.: cuando la capsula se mantiene limpia). El ojo debe estar sin inflamación y el LIO estable antes de realizar la capsulotomía con laser Nd: YAG. (*III, BC, FR*)

Queratitis Bacteriana (Evaluación Inicial)

Traducido por Andres F. Lasave MD

Examen Inicial

- Síntomas oculares (dolor, ojo rojo, secreción, visión borrosa, fotofobia, duración de los síntomas) (*III, BC, FR*)
- Historial del uso de lentes de contacto (LC) (Por ejemplo preguntar sobre el horario del uso de los LC, frecuencia de uso nocturno, tipo de LC, solución utilizada para los LC, protocolo de higiene, si limpia o enjuaga las LC con agua de grifo, si nada con LC puestos, si se baña en una bañera con agua caliente o se ducha con LC puestos, como ha comprado los LC (por ej, en una optica, por Internet, etc) y el uso de los LC terapéuticos o cosméticos.
- Averiguar sobre otros antecedentes oculares, incluyendo factores de riesgo como queratitis por virus herpes simple (VHS), virus varicela-Zoster (VVZ), queratitis bacteriana, trauma, ojo seco, cirugía ocular previa, incluyendo cirugía refractiva y facial (incluyendo laser cosmético)
- Revisión de otros problemas médicos, incluyendo el estado inmunológico, medicamentos sistémicos y antecedentes de estafilo aureus meticilino-resistente
- Tratamiento ocular actual y reciente
- Alergias a medicamentos

Examen Físico

- Agudeza visual
- Apariencia general del paciente, incluyendo condiciones cutáneas
- Examen facial
- Posición del globo
- Párpados y cierre palpebral
- Conjuntiva
- Sistema nasolacrimal
- Sensación corneal
- Biomicroscopía
 - Bordes del párpado
 - Conjuntiva
 - Esclera
 - Córnea
 - Profundidad de la cámara anterior (CA), inflamación incluyendo células y flare, hipopion, fibrina, hipema
 - Vítreo anterior por la presencia de inflamación
 - Estado del ojo contralateral para buscar etiología, así como posible patología subyacente similar

Pruebas Diagnósticas

- Mayoritariamente el manejo será con tratamiento empírico sin frotis ni cultivo de los casos adquiridos en la comunidad
- Indicaciones para citología y cultivo:
 - Infiltrado corneal grande, central y / o asociado con una significativa afección del estroma.
 - Crónico o que no responde a la terapia con antibióticos de amplio espectro.
 - Historia previa de cirugías corneales.
 - Características clínicas atípicas que sugieren queratitis micótica, micobacteriana o micótica.
 - Infiltrados ubicados en múltiples áreas de la cornea
- El hipopion que ocurre en ojos con queratitis bacteriana es generalmente estéril por lo tanto no deberíamos realizar punciones de humor acuoso ni vítreas, a menos que tengamos alta sospecha de endoftalmítis microbiana como puede ocurrir después de una cirugía intraocular, traumatismo penetrante, perforante o sepsis.
- Los raspados corneales para cultivo deben inocularse directamente en medios de cultivo apropiados para maximizar el rendimiento del cultivo. Si esto no es posible, coloque las muestras en medios de transporte. En cualquier caso, incube inmediatamente los cultivos o llévelos rápidamente al laboratorio.

Manejo

- En la mayoría de los casos se utilizan únicamente colirios de antibióticos tópicos los cuales son capaces de alcanzar niveles elevados en los tejidos, siendo el método de tratamiento preferido en la mayoría de los casos.
- La terapia de un solo fármaco como una fluoroquinolona es tan efectiva como la terapia de combinación que utiliza antibióticos fortificados (*I +, BC, FR*) No se han encontrado diferencias en las tasas de perforación corneal entre las clases de antibióticos tópicos (*I +, BC, FR*)
- La terapia con corticosteroides tópicos puede tener un papel beneficioso, pero gran parte de la literatura no ha mostrado una diferencia en el resultado clínico (*I+, BC, FR*)
- Los antibióticos subconjuntivales pueden ser útiles cuando existe una diseminación escleral inminente o perforación o cuando la adherencia es cuestionable.
- En queratitis centrales o severas (cuando el infiltrado es mayor a 2 mm con gran supuración o cuando involucra el estroma profundo) se debe utilizar una dosis de carga (1 gota cada 5 a 15 minutos durante los primeros 30 a 60 minutos), seguida por aplicaciones frecuentes (se recomiendan aplicaciones cada una hora) los casos severos deben ser seguidos diariamente l inicio de la terapia y al menos hasta que se confirme la estabilidad o la mejora del cuadro.
- La terapia sistémica puede ser útil en casos que la infección se extienda a la esclera o haya compromiso intraocular por una infección sistémica como la gonorrea.
- Los pacientes que estaban con tratamiento de esteroides tópicos antes del diagnóstico de queratitis bacteriana, deberán discontinuar o reducir la dosis de esteroides, hasta que la infección sea controlada.
- Cuando el infiltrado corneal compromete el eje visual, se pueden adicionar corticoides tópicos luego de 2 o 3 días de mejoría progresiva con tratamiento con antibióticos tópicos típicamente después de la identificación del patógeno.
- Examinar los pacientes dentro de 1-2 días después del inicio de la terapia con corticosteroides tópicos y monitoree la presión intraocular.
- En general, modifique el régimen inicial si hay falta de mejora o estabilización dentro de las 48 horas.

Queratitis Bacteriana (Recomendaciones de Manejo)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Educación del Paciente

- Informar a los pacientes con factores de riesgo predisponentes a queratitis bacteriana, los signos y síntomas de infección, y la necesidad de acudir rápidamente a un oftalmólogo si estos signos de alarma se presentaran.
- Educar sobre el grave deterioro visual de la queratitis bacteriana y la necesidad de una estricta adherencia al régimen terapéutico.
- Discutir la posibilidad de pérdida visual permanente o una eventual necesidad de rehabilitación visual.
- Educar a los pacientes usuarios de lentes de contacto acerca del riesgo aumentado de infección al tenerlos puestos durante toda la noche, y la importancia de aprender técnicas de limpieza y mantenimiento de los lentes de contacto.
- Derivar a los pacientes con deterioro visual significativo o ceguera para rehabilitación visual si no fueran candidatos para cirugía (ver www.aao.org/low-vision-and-vision-rehab)

Régimen de Antibióticos para la queratitis bacteriana

Organismo	Antibiótico	Concentración	
		Tópica	Dosis Subconjuntival
Ningún organismo identificado o múltiples tipos de organismos	Cefazolina o vancomicina	25-50 mg/ml	100 o 25 mg en 0.5 ml
	Con Tobramicina o Gentamicina	9-14 mg/ml	20 mg en 0.5 ml
	O Fluoroquinolonas*	Varias†	
Cocos Gram positivos	Cefazolina	50 mg/ml	100 mg en 0.5 ml
	Vancomicina‡	10-50 mg/ml	25 mg en 0.5 ml
	Bacitracina‡	10,000 IU	
	Fluoroquinolonas*	Varias†	
Bacilos Gramnegativos	Tobramicina o Gentamicina	9-14 mg/ml	20 mg en 0.5 ml
	Ceftazidima	50 mg/ml	100 mg en 0.5 ml
	Fluoroquinolonas	Varias†	
Cocos Gramnegativo§	Ceftriaxona	50 mg/ml	100 mg en 0.5 ml
	Ceftazidima	50 mg/ml	100 mg en 0.5 ml
	Fluoroquinolonas	Varias†	
Bastones Gram positivos (Mycobacterias No tuberculosas)	Amikacina	20-40 mg/ml	20 mg en 0.5 ml
	Claritromicina	10 mg/ml	
	Azitromicina †	10 mg/ml	
	Fluoroquinolonas	Varias†	
Bastones Gram positivos (Nocardia)	Sulfacetamida	100 mg/ml	
	Amikacina	20-40 mg/ml	20 mg en 0.5 ml
	Trimetoprim / Sulfametoxazol:		
	Trimetoprim	16 mg/ml	
	Sulfametoxazol	80 mg/ml	

Modificado con permiso del Subcomité del Curso de Ciencias Básicas y Clínicas de la Academia Americana de Oftalmología. Basic Clinical and Science Course . External Disease and Cornea: Section 8, 2017-2018 . Table 10-6 . San Francisco: American Academy of Ophthalmology, 2017 .

* Menos cocos grampositivos son resistentes a la gatifloxacina, moxifloxacina y besifloxacina que otras fluoroquinolonas.

† Besifloxacina 6mg / ml; ciprofloxacina 3 mg / ml; gatifloxacina 3 mg / ml; levofloxacina 15 mg / ml; moxifloxacina 5 mg / ml; ofloxacina 3 mg / ml, todos disponibles comercialmente a estas concentraciones

‡ Para las especies resistentes de Enterococcus y Staphylococcus y la alergia a la penicilina. La vancomicina y la bacitracina no tienen actividad gramnegativa y no deben usarse como un agente único en el tratamiento empírico de la queratitis bacteriana.

§ Se requerirá terapia sistémica si se sospecha infección por gonococo.

† Data from Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL. Cluster of *Mycobacterium chelonae* keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. Am J Ophthalmol 2001; 132(6):819-30.

Blefaritis (Evaluación Inicial y Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Síntomas y signos oculares (p. Ej., Enrojecimiento, irritación, ardor, lagrimeo, picazón, formación de costras en las pestañas, pérdida de las pestañas, obturación de los párpados, visión borrosa o fluctuante, intolerancia de las lentes de contacto, fotofobia, aumento de la frecuencia de parpadeo y hipoacusia recurrente)
- Momento del día en que empeoran los síntomas
- Duración de los síntomas
- Presentación uni o bilateral
- Condiciones exacerbantes (humo de cigarrillo, alérgenos, viento, lentes de contacto, baja humedad, dieta, alcohol, maquillajes)
- Síntomas relacionados a enfermedades sistémicas (rosácea, alergias, psoriasis, enfermedad injerto contra huésped [EICH])
- Tratamiento tópico y sistémico previo y actual (antihistamínicos o drogas con efectos anticolinérgicos, o drogas usadas previamente que podría tener un efecto sobre la superficie ocular.
- Exposición reciente a individuos infectados (pediculosis palpebral)
- Antecedentes oculares (cirugía palpebral u ocular previa, trauma local incluyendo injuria mecánica, térmica, química y por radiación, historia de blefaroplastia cosmética, o chalazión)

Examen Físico

- Agudeza visual
- Examen externo
 - Piel
 - Párpados
- Biomicroscopía
 - Película lagrimal
 - Margen anterior del párpado
 - Pestañas
 - Margen posterior del párpado
 - Conjuntiva tarsal
 - Conjuntiva bulbar
 - Córnea

Pruebas Diagnósticas

- Los cultivos podría indicarse en pacientes con blefaritis anterior recurrente significativa y en aquellos que no respondan a la terapia inicial.
- Una biopsia palpebral puede estar indicada para excluir la posibilidad de carcinoma en casos de marcada asimetría, resistencia al tratamiento convencional, o chalazión unilateral recurrente que no responde al tratamiento.
- Si se sospecha un carcinoma de células sebáceas se debe consultar previamente al patólogo antes de realizar la biopsia.

Manejo

- La aplicación de compresas tibias y la limpieza de los párpados es la terapia inicial para los pacientes con blefaritis.
- Un antibiótico tópico como bacitracina o eritromicina puede ser prescripto para aplicarse una o más veces al día o al acostarse sobre los márgenes palpebrales durante unas pocas semanas.
- Para los pacientes con disfunción de las glándulas de meibomio, cuyos síntomas y signos crónicos no se controlan adecuadamente con limpieza palpebral, pueden ser útiles las tetraciclinas orales y los antibióticos tópicos.
- El ácido azelaico tópicos, la ivermectina tópica, la brimonidina, la doxiciclina y la isotretinoína son tratamientos efectivos para pacientes con rosácea sistémica. (I+, GQ, SR)

- Un breve curso de corticosteroides tópicos puede ser útil para la inflamación de la superficie ocular o del párpado, como una infección conjuntival severa, queratitis marginal o flictenulas. Se debe utilizar la dosis mínima efectiva de corticosteroides y, si es posible, se debe evitar la terapia a largo plazo con este tipo de drogas.
- Siempre se debe sospechar la presencia de una lesión tumoral palpebral en aquellos pacientes que presentan inflamación atípica del margen del palpebral o en aquellos que no responden al tratamiento médico, debiendo reevaluarse cuidadosamente cada uno de estos pacientes.

Evaluación de Seguimiento

- Durante el seguimiento debemos incluir:
 - Historial de condición entre visitas.
 - Medición de la Agudeza visual.
 - Evaluación externa.
 - Biomicroscopía.
- Si se prescribe una terapia de corticosteroides, los pacientes deben ser reevaluados dentro de unas pocas semanas para determinar la respuesta a la terapia, monitorizar la presión intraocular, y evaluar el cumplimiento de la terapia.

Educación del Paciente

- Educar al paciente sobre la cronicidad y recurrencia de la patología.
- Informarle al paciente que los síntomas pueden frecuentemente mejorar pero que raramente se eliminan.
- Los pacientes que presenten una lesión palpebral inflamatoria que sea sospechosa de malignidad deben ser derivados a un especialista.

Conjuntivitis (Evaluación Inicial y Recomendaciones de Manejo)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Síntomas y signos oculares (adherencia palpebral, lagrimeo, picazón, secreción, irritación, dolor, fotofobia, visión borrosa)
- Duración de los síntomas
- Factores desencadenantes y tiempo de evolución
- Presentación uni o bilateral
- Características de la secreción
- Exposición reciente a individuos infectados
- Trauma (mecánico, químico, ultravioleta)
- Cirugía reciente
- Comportamiento por la mucosidad conjuntival (manipulación repetitiva y limpieza de la conjuntiva que conduce a irritación mecánica)
- Uso de lentes de contacto (tipo de lente, régimen de uso e higiene)
- Signos y síntomas potencialmente relacionados a enfermedades sistémicas (secreción genitourinaria, disuria, disfagia, infección del tracto respiratorio superior y lesiones de piel y mucosas)
- Historia de alergias, asma y eczemas
- Uso de medicación tópica o sistémicas previas
- Antecedentes oculares (episodios previos de conjuntivitis o cirugía ocular previa)
- Compromiso del sistema inmunológico (HIV, quimioterapia, inmunosupresores)
- Enfermedades sistémicas previas o actuales (Atopia, carcinoma, leucemia, varicela, EICH)
- Antecedentes sociales (hábitos de fumar, exposición como fumador pasivo, ocupación y pasatiempos, exposición a contaminantes de aire, viajes, ejercicio, dieta, consumo de drogas y actividad sexual)

Examen Físico

- Agudeza visual
- Examen externo
 - Linfadenopatía periférica (particularmente preauricular)
 - Piel (signos de rosácea, eczema, seborrea)
 - Anomalías de párpados y anexos (inflamación, malposición, decoloración, laxitud, úlceras, nódulos, equimosis, neoplasias, pérdida de pestañas)
 - Orbitas: Asimetrías
 - Conjuntiva (patrón de inyección, hemorragia subconjuntival, quemosis, cambios cicatrizales, simblefaron, masas, secreción)
- Biomicroscopía
 - Márgenes de los párpados (inflamación, edema, hiperpigmentación, disfunción de las glándulas de Meibomio, ulceración, secreción, nódulos o vesículas, residuos teñidos de sangre, queratinización)
 - Pestañas (pérdida de las pestañas, costras, raspado, ácaros, liendres, piojos, triquiasis)
 - Punto lacrimal y canalículo
 - Conjuntiva tarsal y del fornix
 - Conjuntiva bulbar/limbar (Folículos, edema, nódulos, quemosis, laxitud, papilas, ulceración, cicatrización, flictenulas, hemorragias, material extraño, queratinización)
 - Córnea
 - Patrón de tinción (conjuntiva y córnea)
 - Cámara anterior/iris (reacción inflamatoria, sinequia, defectos de transiluminación)

Pruebas Diagnósticas

- Cultivos, extensiones periféricas para citología y tinciones especiales pueden estar indicados en casos de sospecha de infección conjuntival neonatal
- Se recomiendan frotis para citología y tinciones especiales en casos de sospecha de conjuntivitis neonatal infecciosa, conjuntivitis crónica o recurrente y conjuntivitis gonocócica en cualquier grupo de edad.

- Confirmar el diagnóstico de la conjuntivitis por clamidia en adultos y neonatos con pruebas de laboratorio.
- Se debe realizar una biopsia de la conjuntiva bulbar con toma de muestra de un ojo con inflamación activa cuando se sospeche pénfigo ocular de membranas mucosas.
- Una biopsia del espesor completo del párpado está indicada cuando se sospecha un carcinoma de glándulas sebáceas.
- El test de laboratorio para evaluar la función tiroidea debe estar indicado en aquellos pacientes con queratoconjuntivitis límbica superior que no hayan tenido antecedentes previos de enfermedad tiroidea.

Manejo Clínico

- La mayoría de los casos en la población adulta son virales y autolimitados, y no requieren tratamiento antimicrobiano. No existe un tratamiento eficaz comprobado para la erradicación de la infección adenoviral; Las lágrimas artificiales, los antihistamínicos tópicos, los esteroides tópicos, los analgésicos orales o las compresas frías pueden mitigar los síntomas. Se debe evitar el uso de antibióticos debido a los efectos adversos potenciales del tratamiento.
- La inmunoterapia específica para alérgenos es beneficiosa para reducir la conjuntivitis alérgica, más en niños que en adultos (*I +, BC, FR*)
- Trate la conjuntivitis alérgica leve con un agente antihistamínico / vasoconstrictor de venta libre o antagonistas del receptor H1 de histamina tópicos de segunda generación. (*I +, BC, FR*) Si la condición es frecuentemente recurrente o persistente, use estabilizadores de mastocitos (*I ++, BC, FR*)
- El tratamiento para la conjuntivitis vernal / atópica incluye la modificación del entorno y el uso de compresas frías y lubricantes oculares. Para las exacerbaciones agudas, generalmente se necesitan corticosteroides tópicos. Se ha demostrado que la ciclosporina tópica es efectiva en casos graves. (*I +, BC, FR*).
- Para la queratoconjuntivitis relacionada con lentes de contacto, suspenda el uso de las lentes de contacto hasta que la córnea vuelva a la normalidad.
- En casos severos, se puede considerar la ciclosporina tópica o tacrolimus (*I +, BC, DR*)
- Usar tratamiento antibiótico sistémico para la conjuntivitis debido a *Neisseria gonorrhoeae* o *Chlamydia trachomatis*.
- Trate a las parejas sexuales para minimizar la recurrencia y propagación de la enfermedad cuando la conjuntivitis se asocia con enfermedades de transmisión sexual y remita a los pacientes y sus parejas a un especialista médico apropiado.
- Remita a los pacientes con manifestación de una enfermedad sistémica a un médico especialista apropiado.

Evaluación de Seguimiento

- El seguimiento debería incluir:
 - Historial de condición entre visitas
 - Agudeza visual
 - Biomicroscopía
- Si se usan corticosteroides, realice una medición periódica de la presión intraocular y la dilatación pupilar para evaluar la presencia de cataratas y glaucoma.

Educación del Paciente

- Aconseje a los pacientes con variedades contagiosas para minimizar o prevenir la propagación de la enfermedad y fomentar la minimización del contacto con otras personas durante 10 a 14 días después del inicio de los síntomas (*I +, BC, FR*) en la comunidad.
- Informar a los pacientes que pueden requerir repetidas terapias a corto plazo de esteroides tópicos con las posibles complicaciones del uso de los mismos.
- Informar a pacientes con conjuntivitis alérgica que lavar la ropa y bañarse antes de acostarse puede ser beneficioso.

Ectasia Corneal (Evaluación Inicial y Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Fecha de comienzo y curso de la enfermedad
- Grado de deterioro visual
- Antecedentes oculares, sistémicos y familiares

Examen Físico

- Evaluación de la agudeza visual
- Examen externo
 - Párpados y piel palpebral
- Biomicroscopía
 - Presencia, extensión y sitio de localización del adelgazamiento corneal o de la protrusión
 - Signos de cirugía ocular previa
 - Presencia de estrías de Vogt, nervios corneales prominentes, anillo de Fleischer u otros depósitos de hierro
 - Evidencia de cicatriz corneal o hidrops previo, y presencia de nervios corneales prominentes
- Medición de la PIO
- Examen del fondo de ojo: Evaluación del reflejo rojo para descartar áreas opacas y evaluar la presencia de degeneraciones tapetoretinales

Pruebas Diagnósticas

- Queratometría
- Topografía Corneal y tomografía
 - Mapa de poder en la topografía
 - Mapa de elevación en la topografía
- Tomografía de coherencia óptica (OCT)

Manejo Clínico

- La terapia se debe ajustar a las necesidades de cada paciente, dependiendo el deterioro visual y análisis de riesgo / beneficio de las opciones de tratamiento disponibles.
- La agudeza visual puede corregirse con anteojos, pero cuando el queratocono progresa los lentes de contacto pueden ser necesarios para corregir la visión y reducir la distorsión.
- Los lentes de contacto rígidos gas permeable (RGP) pueden compensar irregularidades corneales. Los lentes de contacto híbridos, tienen mayor permeabilidad al oxígeno y una mayor fuerza de unión hidrogel/RGP. Los lentes de contacto con modalidad “piggyback” pueden utilizarse para mayor comodidad y menor disrupción epitelial. Las lentes esclerales pueden estar indicadas cuando RGP y / o las lentes de contacto híbridas fallan.
- La implantación de anillos corneales intraestromales pueden mejorar la tolerancia a los lentes de contacto y la agudeza visual mejor corregida (AVMC) en pacientes con ectasia corneal, con cornea clara, e intolerancia a lentes de contacto.
- EL crosslinking de colágeno tiene datos a largo plazo que respaldan su seguridad y estabilidad, y debe considerarse en pacientes con queratocono temprano y en riesgo de progresión para detener o ralentizar la progresión en su etapa más temprana.
- La queratoplastia lamelar usando técnicas de DALK pueden ser consideradas en aquellos pacientes intolerantes a lentes de contacto que no hayan padecido episodios previos de hidrops o cicatrices significativas en la membrana de Descemet. La queratoplastia lamelar crescentica es una opción útil cuando el máximo adelgazamiento corneal está en la periferia.
- La queratoplastia penetrante está indicada cuando el paciente no puede lograr una visión funcional con anteojos o lentes de contacto, o bien cuando presenta edema corneal persistente luego del hidrops. La queratoplastia endotelial con pelamiento de la descemet no puede corregir el desorden ectásico.
- Se prefiere la queratoplastia penetrante (QP) sobre la DALK en casos de cicatrización estromal profunda. En general, no hay pruebas suficientes para determinar qué técnica ofrece mejores resultados generales. (I +, BC, DR).
- Se puede realizar un injerto lamelar para el soporte tectónico cuando se produce ectasia en la periferia lejana de la córnea y se puede realizar una QP adicional para la rehabilitación visual.

Evaluación del Seguimiento

- El seguimiento debe incluir:
 - Historial de intervalos
 - Agudeza visual
 - Examen externo
 - Biomicroscopia con lámpara de hendidura.
 - Evaluación del contorno y espesor corneal mediante topografía y tomografía
 - Medición del espesor corneal.
- Con la llegada del crosslinking, ahora está indicado un seguimiento más frecuente (es decir, de 3 a 6 meses) para la progresión.

Educación del paciente

- Aconseje a todos los pacientes evitar frotarse los ojos.
- Discuta los beneficios y riesgos potenciales del crosslinking temprano en pacientes con alto riesgo de progresión o que históricamente han notado pérdida progresiva de la visión.
- Los pacientes que se someten a un trasplante de córnea deberán conocer los signos de alarma de rechazo y buscar atención médica de inmediato si se presentan síntomas. El profesional debe ser consciente de los hallazgos biomicroscópicos de lámpara de hendidura de rechazo epitelial, estromal y endotelial.

Edema Corneal y Opacificación (Evaluación Inicial)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Síntomas y signos: visión borrosa o con modificaciones variables generalmente durante el día; Fotofobia; Enrojecimiento; Lagrimeo, sensación de cuerpo extraño intermitente; Dolor intenso, incapacitante o que interrumpe las tareas
- Historia reciente de otra cirugía ocular.
- Edad de inicio
- Rapidez de inicio: síntomas agudos vs. gradual o fluctuante
- Persistencia: transitoria o permanente.
- Presentación unilateral o bilateral.
- Factores moderadores o situaciones.
- Antecedentes oculares y sistémicos.
- Medicamentos tópicos y sistémicos.
- Trauma: lesión contusa o penetrante en el ojo o región periocular, parto con fórceps, lesión química
- Desgaste de lentes de contacto: justificación, tipo de lente, tiempo de uso y rutina de limpieza
- Historia familiar y social.

Examen Físico

- Evaluación de la función visual
 - Comparación de la medida de la agudeza visual y el estado funcional.
 - Prueba de deslumbramiento
- Examen externo
 - Evidencia de proptosis, ptosis, lagofthalmos o síndrome del párpado flácido
 - Asimetría de párpados o faciales, cicatrización y mal funcionamiento.
 - Varios (p. Ej., Respuestas de la pupila, diámetro de la córnea, evaluación del ojo seco)
- Biomicroscopía
 - Signos unilaterales o bilaterales.
 - Edema localizado o difuso.
 - Principalmente edema epitelial o estromal.
 - Evidencia de ruptura epitelial, infiltración del estroma, crecimiento intraepitelial, estrías, engrosamiento focal, adelgazamiento, cicatrización, neblina de la interfase, estrías o inflamación, vascularización o depósitos del estroma
 - Evidencia de gutata, membrana de Descemet. Desgarro o desprendimiento, vesículas endoteliales, precipitados queráticos (PQ), pigmento, sinequias anteriores periféricas
 - Afectación del tejido del huésped, si hay un trasplante de córnea.
 - Evidencia de edema corneal sectorial y una línea de agrupación de PQ, o una reacción inflamatoria en la cámara anterior
 - Estado, forma y posición de la pupila y el iris
 - Estado y posición del cristalino o lente intraocular o cualquier otro dispositivo intraocular
 - Evidencia de procedimientos queratorefractivos previos.
 - Heridas corneoesclerales curadas o recientes, áreas con adelgazamiento escleral asociado a cirugía previa, dispositivos quirúrgicos y signos de inflamación intraocular.
- Mediciones de PIO
- Examen del fondo de Ojo
- Gonioscopía

Pruebas Diagnósticas

- Medición de la Agudeza Visual Potencial
- Sobre refracción con lentes de contacto rígidos
- Paquimetría
- Topografía
- Microscopía especular
- Microscopía confocal
- Tomografía de coherencia óptica de segmento anterior
- Ultrasonido

Edema de Cornea y Opacificación (Recomendaciones de Manejo)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Manejo Clínico

- El objetivo terapéutico es controlar la causa del edema o la opacidad corneal y mejorar la calidad de vida del paciente mejorando el confort y su agudeza visual.
- En la mayoría de los casos, el tratamiento inicial es el tratamiento médico, dejando la cirugía para los casos que no respondan a esta terapia.
- Edema corneal: Manejo médico
 - Es útil bajar una PIO elevada
 - Los inhibidores tópicos de la anhidrasa carbónica no deben ser la primera línea de tratamiento cuando se sospecha una disfunción endotelial
 - El corticosteroide tópico puede controlar la inflamación una vez que se ha descartado o controlado la infección
 - La enfermedad epitelial microquística o bullosa puede producir incomodidad o dolor que requiere la colocación de un contacto terapéutico. Las lentes delgadas con alto contenido de agua y altos coeficientes de difusión de oxígeno pueden ser las más ventajosas.
 - Se debe iniciar un manejo de apoyo para reducir la inflamación y / o el dolor en casos de hidropesía aguda
- Edema corneal: manejo quirúrgico.
 - Los pacientes con edema corneal y malestar persistente, pero con un potencial visual limitado o nulo, generalmente son mejores candidatos para los siguientes procedimientos:
 - Colgajo conjuntival
 - Trasplante de membrana amniótica
 - Varios procedimientos de escarificación
 - Trasplante de córnea
 - Queratoplastia endotelial
 - Para pacientes con edema corneal persistente, se pueden considerar varios procedimientos de queratectomía y queratoplastia.
- Opacificación corneal: manejo médico.
 - El tratamiento de opacidad corneal se puede dividir en dos fases: a) manejo del principal, proceso de inicio (es decir, infección, traumatismo) y b) manejo de los problemas resultantes (es decir, erosiones e irregularidades de la superficie, cicatrización, adelgazamiento y vascularización)
 - El tratamiento convencional implica una gota o ungüento antibiótico para proteger contra infecciones bacterianas secundarias.
 - La tarsorrafia temporal con toxina botulínica o la sutura pueden ser útiles cuando el parpadeo o el cierre palpebral son insuficientes
 - Un lente de contacto terapéutico o membrana amniótica pueden ser útiles en casos de retardo en la curación
 - Los parches a presión solían ser el tratamiento estándar, pero un estudio reciente encontró que esto no afecta positivamente la comodidad o la velocidad de curación (I +, GQ, DR)
 - El adelgazamiento progresivo de la córnea o una pequeña perforación generalmente requieren la aplicación de un adhesivo tisular como soporte estructural
 - Los corticosteroides tópicos se usan a menudo para reducir la inflamación intraocular y corneal. La PIO y la formación de cataratas deben controlarse con el uso a largo plazo de estas drogas
 - Una lente de contacto rígida gas permeable, o una lente escleral o híbrida se requieren cuando se necesita una mayor estabilidad, cuando la irregularidad de la superficie sea un factor pueden además mejorar la visión e impedir la necesidad de procedimientos más invasivos
- Opacificación corneal: manejo quirúrgico
 - La estrategia quirúrgica para controlar las opacidades corneales depende de las capas de tejido involucradas:
 - La queratectomía superficial puede estar indicada para la eliminación de depósitos superficiales
 - La queratoplastia lamelar puede estar indicada para la eliminación de depósitos más profundos

- La queratoplastia penetrante puede estar indicada para la eliminación de opacidades de mas de una capa incluso las más profundas
- El ácido etilen-diamino-tetra-acético (EDTA) se puede usar para eliminar la queratopatía en banda calcificada (*III, IC, DR*)

Evaluación del seguimiento

- En el manejo del edema corneal, el objetivo del seguimiento es monitorizar la disfunción endotelial
- En el manejo de la opacificación corneal, el seguimiento también es necesario para monitorizar la transparencia corneal y el grado de la irregularidad de la superficie
- Cuando coexisten ambos problemas, se necesita reevaluar regularmente la inflamación intraocular y la PIO

Educación del paciente

- Es importante una buena discusión detallada de las causas de edema u opacidad, y que conozca todas las opciones de tratamiento
- Es importante una discusión detallada de las causas del edema u opacidad, y varias opciones de tratamiento.
- Cuando el proceso de la enfermedad o su manejo es complejo, se debe hacer todo lo posible para informar y aconsejar al paciente sobre tales desafíos generándoles las expectativas adecuadas y explicarles cuales serán las posibles tomas de decisiones
- Existe un dispositivo de diagnostico inmediato disponible comercialmente para identificar la distrofia de Avellino en candidatos a cirugía queratorefractiva si el historial familiar o los hallazgos clínicos no son concluyentes para esta afección

Síndrome de Ojo Seco (Evaluación Inicial)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Síntomas y signos oculares (irritación, lagrimeo, ardor, escozor, sensación de cuerpo extraño, picazón, fotofobia, visión borrosa, intolerancia a lentes de contacto, enrojecimiento, secreción mucosa, aumento de la frecuencia de parpadeo, fatiga ocular, fluctuación diurna, síntomas que empeoran a lo largo el día)
- Condiciones que empeoren los síntomas (ej: viento, viajes en avión, ambientes secos, esfuerzos visuales prolongados asociados a la disminución del parpadeo como leer y usar la computadora)
- Duración de los síntomas.
- Historia ocular, incluyendo;
 - Medicamentos tópicos utilizados y sus conservantes asociados (ej: lágrimas artificiales, antihistamínicos, medicamentos para el glaucoma, vasoconstrictores, corticosteroides, antivirales, preparaciones homeopáticas o de hierbas)
 - Historia de uso de lentes de contacto
 - Conjuntivitis alérgica
 - Historia de cirugías oculares (ej: queratoplastia previa, cirugía de cataratas, cirugía queratorefractiva)
 - Enfermedad de la superficie ocular (ej: virus herpes simple, varicela zoster, pénfigo de la membrana mucosa ocular, aniridia)
 - Cirugía de puntos lagrimales
 - Cirugía de párpados (ej: cirugía previa de ptosis, blefaroplastia, cirugía de entropión / ectropión)
 - Parálisis de Bell.
- Historial médico, incluyendo;
 - Fumador activo o pasivo.
 - Enfermedades de la piel (ej: rosácea, psoriasis, herpes zoster)
 - Técnica y frecuencia de lavado facial, incluyendo higiene de párpados y pestañas.
 - Atopia
 - Enfermedades inflamatorias sistémicas (ej: Síndrome Sjögren, enfermedad de injerto contra huésped, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Stevens-Johnson, sarcoidosis, escleroderma)
 - Otras afecciones sistémicas (ej: linfoma, sarcoidosis)
 - Medicamentos sistémicos (ej: Antihistamínicos, diuréticos, hormonas y antagonistas hormonales, antidepresivos, antiarrítmicos, isotretinoína, difenoxilato / atropina, antagonistas beta-adrenérgicos, agentes de quimioterapia, cualquier otro medicamento con efectos anticolinérgicos)
 - Trauma (ej: Mecánico, químico, térmico)
 - Infecciones virales crónicas (ej: Hepatitis C, HIV)
 - Cirugía no ocular (ej: trasplante de médula ósea, cirugía de cabeza y cuello, cirugía para neuralgia del trigémino).
 - Radiación de la órbita.
 - Condiciones neurológicas (ej: enfermedad de Parkinson, Parálisis de Bell, síndrome de Riley-Day, neuralgia del trigémino).
- Síntomas no oculares (boca seca, caries dentales, úlceras orales, fatiga, dolor en las articulaciones, dolores musculares, menopausia).

Examen Físico

- Agudeza visual
- Examen externo
 - Piel (ej: esclerodermia, cambios faciales compatibles con rosácea, seborrea)
 - Párpados: cierre incompleto / malposición, parpadeo incompleto o poco frecuente, retraso o retracción del párpado, eritema de los márgenes palpebrales, depósitos o secreciones anormales, entropión, ectropión
 - Anexos: agrandamiento de las glándulas lagrimales.
 - Proptosis
 - Función del nervio craneal (ej: V par craneal [trigémino], VII par craneal [facial])
 - Manos: deformidades articulares características de artritis reumatoide, fenómeno de Raynaud, hemorragias en astillas debajo de las uñas.

- Biomicroscopia
 - Película lagrimal: altura del menisco, restos, menisco aumentado, viscosidad, filamentos mucosos y espuma, tiempo de ruptura de la película lagrimal.
 - Pestañas: triquiiasis, distriquiiasis, madarosis
 - Márgenes del párpado anterior y posterior: anomalías de las glándulas de meibomio (ej: metaplasia del orificio, expresión reducida de la glandula de meibomio, atrofia), carácter de las secreciones de las glándulas de meibomio (ej: turbia, engrosada, espumosa, deficientes), vascularización que cruza la unión mucocutánea, queratinización, cicatrización, hiperemia del margen palpebral
 - Puntos lagrimales: permeabilidad, posición, presencia y posición de los tapones.
 - Conjuntiva
 - Fornix inferior y conjuntiva tarsal (ej: presencia de hilos mucosos, cicatrización, eritema, reacción papilar, agrandamiento del folículo, queratinización, fibrosis subepitelial, simblefaron)
 - Conjuntiva bulbar (ej: tinción punteada con rosa de bengala, lisamina verde o colorantes de fluoresceína; hiperemia; sequedad focal; queratinización, quemosis, chalasis, folículos)
 - Córnea: secado interpalpebral localizado, erosiones epiteliales punteadas evaluadas con tinción de fluoresceína, tinción punteada con rosa de bengala o fluoresceína, filamentos, defectos epiteliales, irregularidades de la membrana basal, placas mucosas, queratinización, formación de pannus, adelgazamiento, infiltrados, ulceración, cicatrización, neovascularización, evidencia de cirugía corneal o refractiva.

Síndrome de Ojo Seco (Recomendaciones de Manejo)

Traducido por Andres F. Lasave MD

Test Diagnósticos

- Tiempo de ruptura de la película lagrimal
- Tinción de la superficie ocular
- Prueba de Schirmer
- Prueba de desaparición de la fluoresceína / Índice de función de la lagrimal
- Prueba de osmolaridad lagrimal

Manejo Clínico

- Trate cualquier factor causal que sea susceptible de tratamiento, ya que los pacientes con síntomas de ojo seco están expuestos en general a muchos factores agravantes
- Se pueden elegir terapias específicas de cualquier categoría (ver Tabla) sin importar el nivel de gravedad de la enfermedad, dependiendo de la experiencia del médico y la preferencia del paciente
- Las lágrimas artificiales son seguras y efectivas (I +, BC, FR)
- Los corticosteroides pueden disminuir los síntomas de irritación ocular, disminuir la tinción con fluoresceína corneal y mejorar la queratitis filamentosa (I +, BC, FR)
- Los taponados de silicona pueden proporcionar alivio sintomático en pacientes con ojo seco grave (I +, GQ, DR)
- Las lágrimas con suero autólogo pueden mejorar los síntomas de irritación ocular en comparación con las lágrimas artificiales a corto plazo
- Para ojo seco leve, pueden tomarse las siguientes medidas:
 - Educación y modificaciones ambientales.
 - Eliminación de medicamentos tópicos o sistémicos que pueden empeorar la condición de ojo seco.
 - Mejora de la lubricación usando sustitutos de lágrimas artificiales, geles / pomadas
 - Terapia palpebral (compresas calientes e higiene de párpados).
 - Tratamiento de factores oculares contribuyentes como la blefaritis o la meibomitis.
 - Corrección de anomalías palpebrales
- Para el ojo seco moderado, además de los tratamientos anteriores, se recomiendan las siguientes medidas:
 - Agentes antiinflamatorios (ciclosporina tópica y corticosteroides, suplementos sistémicos de ácidos grasos omega-3)
 - Taponados del punto lagrimal.
 - Protectores laterales de gafas y cámaras de humedad.
- Para el ojo seco severo, además de los tratamientos anteriores, las siguientes medidas son apropiadas:
 - Agonistas colinérgicos sistémicos.
 - Agentes antiinflamatorios sistémicos
 - Agentes mucolíticos
 - Lágrimas de suero autólogo.
 - Lentes de contacto
 - Corrección de anomalías de párpados.
 - Oclusión permanente del punto lagrimal.
 - Tarsorrafia
- Monitorear a los pacientes que se le prescriben corticosteroides para detectar efectos adversos, como aumento de la presión intraocular y formación de cataratas

Evaluación de seguimiento

- El propósito es evaluar la respuesta al tratamiento para modificar o ajustar la terapia según sea necesario, para monitorear el daño en la superficie ocular y brindar tranquilidad al paciente.
- La frecuencia y la extensión de la terapia dependerán de la gravedad de la enfermedad, el enfoque terapéutico y la respuesta al tratamiento.

Educación del Paciente

- La educación del paciente es un aspecto importante para un manejo exitoso de la patología.
- Asesorar a los pacientes sobre la naturaleza crónica del ojo seco y su historia natural.
- Establecer y discutir expectativas reales para los objetivos terapéuticos.
- Proporcionar instrucciones específicas para cumplir los regímenes terapéuticos.
- Reevaluar periódicamente el cumplimiento y la comprensión de la enfermedad por parte del paciente, los riesgos de cambios estructurales asociados y las expectativas reales para un manejo efectivo, y reforzar constantemente la educación del paciente.
- Derive a los pacientes con manifestaciones de una enfermedad sistémica a un médico especialista.
- Advierta a los pacientes con ojo seco preexistente que la cirugía queratorrefractiva, particularmente el LASIK, puede empeorar su condición de ojo seco.

Ambliopía (Evaluación Inicial y Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Elementos clave)

- Síntomas y signos oculares
- Antecedentes oculares
- Antecedentes sistémicos, incluyendo peso al nacer, edad gestacional, historia pre y perinatales, internaciones y cirugías previas, estado general de salud y del desarrollo
- Antecedentes familiares de afecciones oculares y enfermedades sistémicas relevantes

Examen Físico (Elementos clave)

- Reflejo rojo binocular (prueba de Brückner)
- Prueba binocular de visión estereoscópica
- Evaluación de la agudeza visual y del patrón de fijación
- Alineación binocular y motilidad ocular
- Retinoscopia / refracción con cicloplegia con medición subjetiva cuando fuera necesario
- Examen del fondo de ojos

Manejo Clínico

- A todos los niños ambliopes se les debe ofrecer un intento de tratamiento cualquiera que sea su edad.
- Elija el tratamiento basado en la edad del paciente; la agudeza visual; el cumplimiento y la respuesta al tratamiento anterior; el estado físico, el nivel social y el estado psicológico.
- La meta del tratamiento es alcanzar la paridad en la agudeza visual
- Una vez que se haya obtenido la agudeza visual máxima, el tratamiento debe ir disminuyendo y eventualmente discontinuarlo.

Evaluación de Seguimiento

- Las consultas de seguimiento deben incluir:
 - Historial del intervalo
 - Cumplimiento del plan de tratamiento
 - Efectos secundarios del tratamiento
 - Agudeza visual en cada ojo
- Por lo general el examen de seguimiento se programa a los dos o tres meses de iniciado el tratamiento
- La programación varía según la intensidad del tratamiento y la edad del niño
- Se requiere monitoreo continuo dado que un 25% de los niños tratados con éxito presentan una recurrencia dentro del primer año después de terminado el tratamiento

Educación del Paciente

- Explicar al paciente, a los padres y/o a los encargados el diagnóstico, la severidad de la enfermedad, el pronóstico y el plan de tratamiento.
- Explicar la afección y reclutar a la familia para un que haya un acercamiento que conduzca a la colaboración en la terapia.

Esotropía (Evaluación Inicial y de Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Elementos clave)

- Síntomas y signos oculares
- Historial ocular (fecha del inicio y frecuencia de la desviación, presencia o ausencia de la diplopía, u otros síntomas visuales)
- Antecedentes sistémicos, incluyendo peso al nacer, edad gestacional, historia pre y perinatales, internaciones y cirugías previas, estado general de salud y del desarrollo
- Antecedentes familiares (estrabismo, ambliopía, cirugía de los músculos extraoculares u otras cirugías e historia de enfermedades genéticas)
- Antecedentes sociales (grado de escolaridad, dificultades en el aprendizaje, problemas de comportamiento o problemas en la interacción social)

Examen Físico (Elementos clave)

- Verificación de los anteojos con un lensometro
- Alineación binocular a distancia y de cerca en la posición primaria de la mirada, arriba y abajo, y posiciones horizontales de la mirada, si es posible; si se usan anteojos, la prueba de alineación debe realizarse con corrección
- Función de los músculos extraoculares (ducciones y versiones, incluida la incompetencia tal como se encuentra en algunos patrones A y V)
- Detección del nistagmus latente o manifiesto
- Pruebas sensoriales
- Retinoscopía y refracción cicloplégica
- Examen del fondo de ojos
- Prueba de nistagmus opto cinético monocular y binocular para determinar la presencia de asimetría de rastreo naso-temporal

Manejo Clínico

- Considerar todas las formas de endotropía para comenzar el tratamiento y restablecer la alineación binocular tan pronto sea posible
- Prescribir lentes correctivos para cualquier error refractivo clínicamente significativo como terapia inicial
- Si la corrección con gafas y el manejo de la ambliopía no tienen efecto no corrigen la alineación, está indicada la corrección quirúrgica
- Iniciar el tratamiento de la ambliopía antes de la cirugía porque el tratamiento quirúrgico de la esotropía en presencia de ambliopía de moderada a severa tiene una tasa de éxito menor que en presencia de ambliopía leve o sin ambliopía

Evaluación de Seguimiento

- Se requieren evaluaciones periódicas debido al riesgo de desarrollo de ambliopía, con pérdida de la visión binocular, y recurrencia
- Los niños con buena alineación, sin ambliopía, pueden tener seguimiento cada 4 a 6 meses
- La frecuencia de los controles de seguimiento pueden disminuir a medida que el niño crece
- Nuevos hallazgos o cambios pueden indicar necesidad de controles más frecuentes
- La hiperopía debe ser revaluada a intervalos de al menos 1 año y con más frecuencia si disminuye la agudeza visual o aumenta la endotropía
- Se debe repetir la refracción cicloplégica cuando la endotropía no responda a la prescripción inicial o a la refracción hiperopía o cuando la endotropía recurra después de la cirugía

Educación del Paciente

- Explique los resultados al paciente, cuando sea apropiado, y/o a los padres o encargados para aumentar la comprensión del problema y reclutarlos para cooperar en la terapia
- Formule los planes del tratamiento en consulta con el paciente y/o la familia o los encargados

Exotropia (Evaluación Inicial y de Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial (Elementos clave)

- Síntomas y signos oculares
- Antecedentes oculares (fecha del inicio y frecuencia de la desviación, presencia o ausencia de la diplopía)
- Antecedentes sistémicos, incluyendo peso al nacer, edad gestacional, historia pre y perinatales, internaciones y cirugías previas, estado general de salud y del desarrollo
- Antecedentes familiares, (ambliopía, tipo de anteojos e historia de uso, cirugía de los músculos extraoculares u otras cirugías e historia de enfermedades genéticas)
- Antecedentes sociales (grado de escolaridad, dificultades en el aprendizaje, problemas de comportamiento o problemas en la interacción social)

Examen Físico (Elementos clave)

- Pruebas sensoriales, incluida fusión y test de visión estereoscópica
- Verificación de la corrección de anteojos con un lensómetro
- Alineación binocular a distancia y cerca en la mirada primaria, arriba y abajo, y posiciones horizontales de la mirada, si es posible; si se usan anteojos, la prueba de alineación debe realizarse con corrección
- Función del músculo extraocular (ducciones y versiones, incluida la incompetencia tal como se encuentra en algunos patrones A y V)
- Detección de nistagmus latente o manifiesto
- Retinoscopia / refracción con cicloplejia
- Examen del fondo de ojos
- Prueba de nistagmo optocinético monocular y binocular para la asimetría de búsqueda nasal-temporal

Manejo Clínico

- Todas las formas de exotropia deben monitorearse y algunas de ellas requerirán tratamiento
- Los niños pequeños con exotropia intermitente y buen control de fusión pueden tener sólo seguimiento sin necesidad de cirugía
- Las desviaciones que estén presentes la mayoría del tiempo o de forma permanente, requieren tratamiento
- Prescriba lentes correctivos para cualquier error refractivo clínicamente significativo
- Las modalidades óptimas de la terapia no están bien establecidas
- La ambliopía es poco común en pacientes con exotropía intermitente, pero, si está presente, debe tratarse

Evaluación de Seguimiento

- La frecuencia del seguimiento se basa en la edad del niño, en su capacidad de lograr una agudeza visual nítida y el control de la desviación
- Los niños con buen control de la fusión en la exotropía intermitente, sin ambliopía, se controlan normalmente cada seis a doce meses
- Los intervalos pueden reducirse entre los 7 y 10 años de edad
- Incluye historial de la frecuencia de desviación, cumplimiento del tratamiento (si lo hubiere) y evaluación de la motilidad ocular y actualizar la corrección refractiva de ser necesario

Educación del Paciente

- Explicar los resultados al paciente, cuando sea apropiado, y/o a los padres o encargados para mejorar la comprensión de la afección y reclutarlos para cooperar en la terapia
- Formule los planes del tratamiento en consulta con el paciente y/o la familia o encargados

Cirugía Queratorefractiva (Evaluación Inicial y de Seguimiento)

Traducido por Andres F. Lasave, MD

Examen Inicial

- Determinar función visual
- Antecedentes oculares
- Antecedentes sistémicos
- Medicamentos

Examen Físico

- Agudeza visual a distancia y de cerca con y sin corrección
- Hacer una refracción manifiesta y, cuando sea apropiado, una refracción cicloplégica
- Obtener una topografía y tomografía corneal computarizada
- Medir grosor central de la córnea
- Evaluar la película lagrimal y de la superficie ocular
- Evaluar la motilidad y alineamiento oculares

Manejo Clínico

- Discontinuar el uso de lentes de contacto antes de la evaluación preoperatoria y del procedimiento
- Informar a sus pacientes sobre los riesgos potenciales, los beneficios, y las alternativas de diferentes procedimientos refractivos
- Documentar los procesos de consentimiento informado. Se deben contestar todas las preguntas del paciente antes del procedimiento quirúrgico
- Evaluar y calibrar los instrumentos antes del procedimiento
- El cirujano confirma la identidad del paciente y el ojo que será operado y se asegurará de que los parámetros estén correctamente documentados y analizados en la computadora

Cuidado Post-operatorio

- El cirujano es responsable del manejo post-operatorio de su paciente
- En referencia a las técnicas de ablación de superficie, se recomienda examinar al paciente el día siguiente a la cirugía y posteriormente cada dos a tres días hasta que el epitelio de la córnea esté sano
- En referencia a los procedimientos de LASIK que no se han complicado, se debe examinar al paciente dentro de las 36 horas siguientes al procedimiento con una segunda cita de control entre la primera y la cuarta semana postoperatorias. Las citas de control posteriores deben ser coordinadas según sea apropiado
- Proporcione a los pacientes un registro o que el oftalmólogo mantenga un registro que enumere la condición ocular del paciente, incluidas las lecturas de queratometría preoperatoria y la refracción, así como refracciones postoperatorias estables, para que estén disponibles si el paciente requiere cirugía de cataratas o un cuidado adicional de los ojos

Educación al Paciente

Hablar con el paciente acerca de los riesgos y beneficios del procedimiento que se va a practicar. Los puntos que deben considerarse incluyen los siguientes:

- El rango de resultados refractivos esperados
- El error refractivo residual
- Corrección postoperatoria para visión de cerca o de lejos
- Las limitaciones de la cirugía queratorefractiva con relación a la hipermetropía y a la pérdida potencial de función visual de cerca no corregida, que acompaña la corrección de la miopía
- Ventajas y desventajas de la monovisión (para pacientes en edad de presbicia)
- Pérdida de mejor agudeza visual corregida
- Efectos secundarios y complicaciones (p. ej. queratitis microbiana, queratitis estéril, queratoectasia)
- Cambios en la función visual que no necesariamente se miden con pruebas de agudeza visual, incluyendo deslumbramiento y función visual en condiciones de baja iluminación

- Síntomas de visión nocturna (p.ej. aparición o empeoramiento de destellos, halos); se debe considerar en detalle este aspecto en pacientes con altos grados de ametropía con personas que requieran un alto nivel de función visual en condiciones de baja iluminación
- Efecto en la alineación ocular
- Desarrollo o exacerbación del síndrome de ojo seco
- Síndrome de erosión recurrente
- Ventajas y desventajas de la cirugía querato-refractiva bilateral en el mismo día vs. la cirugía secuencial. Debido a que, por un tiempo, la visión puede ser deficiente después de la queratectomía bilateral realizada en el mismo día, los pacientes deben estar informados de que tal vez, durante unas semanas, no puedan realizar actividades como conducir automóvil
- Posibilidad de que se pueda influir en la precisión del cálculo del LIO para una futura cirugía de cataratas
- Planificar el cuidado postoperatorio (lugar donde se prestará el cuidado, quienes proveerán dicho cuidado)
- Pérdida de visión cercana no corregida en miopes presbitas.



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.