



## Resumen De Los Puntos De Referencia Para Las Guías De Patrones De Práctica Preferidos

### 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.

# Resumen De Los Puntos De Referencia Para Las Guías De Patrones De Práctica Preferidos

## Introducción

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).

## Queratitis Bacteriana (Evaluación Inicial)

### Examen Inicial

- Síntomas oculares (dolor, ojo rojo, secreción, visión borrosa, fotofobia, duración de los síntomas) (III, BC, FR)
- Historia de lentes de contacto (frecuencia de uso, tipo de lente de contacto (LC), cuidados e higiene, etc.) (II+, BC, FR)
- 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 refractive (III, BC, FR)
- Revisión de otros problemas médicos (III, BC, FR)
- Tratamiento ocular reciente (III, BC, FR)
- Antecedentes Alérgicos (III, BC, FR)

### Examen Físico

- Agudeza visual (III, BC, FR)
- Apariencia general del paciente, incluyendo condiciones cutáneas (III, BC, FR)
- Examen facial (III, BC, FR)
- Posición primaria del globo (III, BC, FR)
- Párpados y cierre palpebral (III, BC, FR)
- Conjuntiva (III, BC, FR)
- Sistema nasolacrimal (III, BC, FR)
- Sensación corneal (III, BC, FR)
- Biomicroscopía (III, BC, FR)
  - Bordes del párpado (III, BC, FR)
  - Conjuntiva (III, BC, FR)
  - Esclera (III, BC, FR)
  - Córnea (III, BC, FR)
  - Profundidad de la cámara anterior (CA), inflamación incluyendo células y flare, hipopion, fibrina, hipema (III, BC, FR)
  - Vítreo anterior (III, BC, FR)
  - Ojo contralateral para evaluar sospechas de etiología así y como posibles patologías subyacentes similares. (III, BC, FR)

### Pruebas Diagnósticas

- Mayoritariamente el manejo será con tratamiento empírico de los casos adquiridos en la comunidad. (III, IC, DR)
- Indicaciones para citología y cultivo:
  - Sospecha de queratitis bacteriana severa o con riesgo de pérdida visual (III, IC, DR)
  - Infiltrado corneal central que se extienda al estroma medio (III, IC, DR)
  - Naturaleza crónica (III, IC, DR)

- Que no responda a la terapia con antibióticos de amplio espectro (III, IC, DR)
- Características clínicas que sugieran queratitis por entamoebas, hongos o mico bacterias (III, IC, DR)
- El hipopión que ocurre en ojos con queratitis bacteriana es generalmente estéril por lo tanto no deberíamos realizar punciones vítreas ni de humor acuoso, a menos que tengamos alta sospecha de endoftalmitis microbiana. (III, IC, DR)
- La toma de muestra corneal (raspado) deberá ser inoculada directamente sobre el medio de cultivo apropiado, para maximizar los resultados (III, IC, DR) De no ser posible, se deben colocar las muestras en un medio de transporte (II+, MC, DR) En cualquiera de los casos, deben ser llevados al laboratorio inmediatamente. (III, BC, FR)

### Manejo

- En la mayoría de los casos se utilizan únicamente colirios de antibióticos tópicos (III, BC, FR)
- Para el tratamiento empírico de una presunta queratitis bacteriana se debería comenzar con antibióticos tópicos de amplio espectro. (III, IC, DR)
- 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 de aplicaciones frecuentes (1 gota cada 30 minutos o cada hora durante las 24 horas). (III, IC, DR) En queratitis menos severas un régimen con gotas menos frecuentes puede ser el apropiado. (III, IC, DR)
- En queratitis por gonococos debe utilizarse la terapia sistémica de antibióticos. (III, IC, DR)
- 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. (III, BC, FR)
- Cuando el infiltrado corneal compromete el eje visual, se pueden adicionar corticoides tópicos luego de 2 o 3 días de mejoría progresiva con antibióticos tópicos. (III, IC, DR) Se deben continuar los antibióticos a altas dosis e ir bajando gradualmente. (III, IC, DR)
- Examinar los pacientes dentro de 1-2 días después del inicio de la terapia con corticosteroides tópicos. (III, IC, DR)

## Queratitis Bacteriana (Recomendaciones de Manejo)

### 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. (III, BC, FR)
- Educar al paciente sobre la naturaleza destructiva de la queratitis bacteriana y la importancia del tratamiento. (III, BC, FR)
- Discutir la posibilidad de pérdida visual permanente o una eventual necesidad de rehabilitación visual. (III, BC, FR)
- 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. (II+, BC, FR)
- Derivar a los pacientes con deterioro visual significativo o ceguera para rehabilitación visual si no fueran candidatos para cirugía (ver [www.aao.org/smart-sight-low-vision](http://www.aao.org/smart-sight-low-vision)).

### Régimen de Antibióticos para la queratitis bacteriana

Organismo	Antibiótico Tópica	Concentración Subconjuntival	Dosis
Ningún organismo identificado o múltiples tipos de organismos	Cefazolina Con Tobramicina o Gentamicina O Fluoroquinolonas*	50 mg/ml  9–14 mg/ml  Varias†	100 mg en 0.5 ml  20 mg en 0.5 ml
Cocos Gram positivos	Cefazolina Vancomicina‡ Bacitracina‡ Fluoroquinolonas*	50 mg/ml 15-50 mg/ml 10,000 IU Varias†	100 mg en 0.5 ml 25 mg en 0.5 ml
Bacilos Gramnegativos	Tobramicina o Gentamicina Ceftazidima Fluoroquinolonas	9-14 mg/ml 50 mg/ml Varias†	20 mg en 0.5 ml 100 mg en 0.5 ml
Cocos Gramnegativo§	Ceftriaxona Ceftazidima Fluoroquinolonas	50 mg/ml 50 mg/ml Varias†	100 mg en 0.5 ml 100 mg en 0.5 ml
Mycobacterias No tuberculosas	Amikacina Claritromicina Azitromicina// Fluoroquinolonas	20-40 mg/ml 10 mg/ml 10 mg/ml Varias†	20 mg en 0.5 ml
Nocardia	Sulfacetamida Amikacina Trimetoprim/ Sulfametoxazol: Trimetoprim Sulfametoxazol	100 mg/ml 20-40 mg/ml  16 mg/ml 80 mg/ml	20 mg en 0.5 ml

\* Gatifloxacina y moxifloxacina tienen menor índice de resistencia en Gram-positivos que otras fluoroquinolonas.

† Ciprofloxacina, 3 mg/ml; gatifloxacina, 3 mg/ml; levofloxacina, 15 mg/ml; moxifloxacina, 5 mg/ml; ofloxacina 3 mg/ml, todos comercialmente accesibles.

‡ Para Enterococos o Estafilococos resistentes y alergia a la penicilina. Vancomicina y bacitracina no tienen cubierta para Gram-negativos y por ende no deben de ser usados empíricamente para el tratamiento de keratitis bacteriana.

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

// Datos de Chandra NS, Torres MF, Winthrop KL, Cluster of Mycobacterium chelonae keratitis cases following laser in-situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol* 2001; 132:819-30.

## Blefaritis (Evaluación Inicial y Seguimiento)

### Examen Inicial

- Síntomas y signos ocular (ojo rojo, irritación, quemazón, lagrimeo, picazón, intolerancia a lentes de contacto, aumento de la frecuencia de parpadeo, fotofobia) (*III, BC, FR*)
- 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)
- Síntomas relacionados a enfermedades sistémicas (rosácea, alergias) (*III, IC, DR*)
- 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. (*III, BC, FR*)
- Exposición reciente a individuos infectados (Ex., Pediculosis palpebral [Pthirus pubis])
- Antecedentes oculares (cirugía palpebral u ocular previa, trauma local incluyendo injuria mecánica, térmica, química y por radiación, historia de blefaroplastia cosmética, o chalazión) (*III, BC, FR*)

### Examen Físico

- Agudeza visual (*III, BC, FR*)
- Examen externo
  - Piel (*III, BC, FR*)
  - Párpados (*III, BC, FR*)
- Biomicroscopía
  - Película lagrimal (*III, BC, FR*)
  - Margen anterior del párpado (*III, BC, FR*)
  - Pestañas (*III, BC, FR*)
  - Margen posterior del párpado (*III, BC, FR*)
  - Conjuntiva tarsal (*III, BC, FR*)
  - Conjuntiva bulbar (*III, BC, FR*)
  - Córnea (*III, BC, FR*)

### Pruebas Diagnósticas

- Los cultivos podría indicarse en pacientes con blefaritis anterior recurrente significativa y en aquellos que no respondan a la terapia inicial (*III, IC, DR*)
- 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 (*III, IC, DR*)

- Si se sospecha un carcinoma de células sebáceas se debe consultar previamente al patólogo antes de realizar la biopsia (*III, BC, FR*)

### Manejo

- La aplicación de compresas tibias y la limpieza de los párpados es la terapia inicial para los pacientes con blefaritis (*III, IC, FR*)
- Un antibiótico tópico como bacitracina o eritromicina puede ser prescrito para aplicarse una o más veces al día durante una o más semanas (*III, IC, FR*)
- Para pacientes con disfunción de las glándulas de meibomio, cuyos signos y síntomas crónicos no pueden controlarse con higiene palpebral, pueden ser tratados con tetraciclina oral y antibióticos tópicos (*I-, MC, FR*)
- Un curso corto de esteroides tópicos pueden ser beneficiosos para inflamación palpebral y de la superficie ocular. La mínima dosis efectiva de esteroides debería utilizarse y evitar si fuera posible el tratamiento a largo plazo. (*III, BC, FR*)

### Evaluación de Seguimiento

- Durante el seguimiento debemos incluir:
  - Historial de condición entre visitas (*III, BC, FR*)
  - Medición de la Agudeza visual (*III, BC, FR*)
  - Evaluación externa (*III, BC, CR*)
  - Biomicroscopía (*III, BC, FR*)
- 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 (*III, BC, FR*)

### Educación del Paciente

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

## Conjuntivitis (Evaluación Inicial y Tratamiento)

### Examen Inicial

- Síntomas y signos oculares (picação, 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)
- Mucus Fishing Syndrome
- 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
- Enfermedades sistémicas previas o actuales
- Antecedentes sociales (fumar, trabajo y pasatiempos, viajes y actividad sexual)

### Examen Físico

- Agudeza visual (*III, IC, DR*)
- Examen externo
  - Piel (signos de rosácea, eczema, seborrea) (*III, IC, DR*)
  - Anomalías de párpados y anexos (inflamación, malposición, decoloración, laxitud, úlceras, nódulos, equimosis, neoplasias) (*III, IC, DR*)
  - Conjuntiva (patrón de inyección, hemorragia subconjuntival, quemosis, cambios cicatrizales, simblefaron, masas, secreción) (*III, IC, DR*)
- Biomicroscopía
  - Margen de los párpados (inflamación, úlceras, secreción, nódulos vesículas, queratinización) (*III, IC, DR*)
  - Pestañas (Pérdida de pestañas, poliosis, triquiasis) (*III, IC, DR*)

- Punto lacrimal y canalículo (*III, IC, DR*)
- Conjuntiva tarsal y del fornix (*III, IC, DR*)
- Conjuntiva bulbar/limbar (folículos, edema, nódulos, quemosis, laxitud, papilas, úlceras, cicatriz, flictenulas, hemorragias, material extraño, queratinización) (*III, IC, DR*)
- Córnea (*III, IC, DR*)
- Cámara anterior/iris (reacción inflamatoria, sinequia, defectos de transluminación) (*III, IC, DR*)
- Patrón de tinción (conjuntiva y córnea) (*III, IC, DR*)

### Pruebas Diagnósticas

- Cultivos, extensiones periféricas para citología y tinciones especiales pueden estar indicados en casos de sospecha de infección conjuntival neonatal (*II-, IC, DR*)
- Se recomiendan extensiones periféricas para citología y tinciones especiales para sospecha de infecciones por gonococo (*II-, IC, DR*)
- Se debe confirmar el diagnóstico de conjuntivitis por clamidia en neonatos y adultos con pruebas inmunológicas y/o cultivos
- Se debe obtener una biopsia de la conjuntiva bulbar y además tomar una muestra de un área sana adyacente al limbo en un ojo con inflamación activa cuando se sospecha penfigoide ocular cicatrizal. (*II-, IC, DR*)
- Una biopsia del espesor completo del párpado está indicada cuando se sospecha un carcinoma de glándulas sebáceas (*III, IC, DR*)
- La microscopía confocal puede ayudar a evaluar algunas formas de conjuntivitis (ej.; atópica, queratoconjuntivitis límbica superior) (*II-, MC, DR*)
- 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 (*III, IC, DR*)

## Conjuntivitis (Recomendaciones de Manejo)

### Manejo Clínico

- Evitar el uso indiscriminado de antibióticos o corticosteroides tópicos porque los antibacterianos pueden provocar toxicidad y los esteroides pueden prolongar las infecciones por adenovirus y empeorar las herpéticas (*III, BC, FR*)
- Tratar episodios leves de conjuntivitis alérgicas con antihistamínicos/vasoconstrictores o antagonistas tópicos de receptores de histamina H1 de segunda generación. Utilizar estabilizadores de mastocitos tópicos cuando el cuadro se vuelve recurrente o persistente. (*I++, BC, FR*)
- En queratoconjuntivitis relacionadas a lentes de contacto, se debe suspender su uso durante un período de 2 o más semanas. (*III, IC, DR*)
- Si se indican esteroides, se debería prescribir la mínima cantidad y frecuencia, basándose en la respuesta terapéutica y la tolerancia del paciente (*III, IC, DR*)
- Si se utilizan esteroides se deben realizar mediciones basales y periódicas de la presión intraocular como así también la evaluación papilar con dilatación pupilar (*III, IC, DR*)
- Usar antibióticos sistémicos para el tratamiento de conjuntivitis por *Neisseria gonococo* o *Chlamidia trachomatis* (*III, IC, DR*)
- Tratar a las parejas para minimizar la recurrencia y diseminación de la enfermedad

cuando la conjuntivitis está asociada con enfermedades de transmisión sexual y se deben derivar a los pacientes al médico especialista adecuado (*III, BC, FR*)

- Referir a los pacientes con manifestaciones de enfermedad sistémica al médico especialista correspondiente (*III, BC, FR*)

### Evaluación de Seguimiento

- El seguimiento debería incluir:
  - Historial de condición entre visitas (*III, IC, DR*)
  - Agudeza visual (*III, IC, DR*)
  - Biomicroscopía (*III, IC, DR*)
- Si se indican esteroides es importante la evaluación periódica de la presión intraocular y el examen con dilatación pupilar para detectar cataratas (*III, IC, DR*)

### Educación del Paciente

- Educar a los pacientes con variantes contagiosas para minimizar y prevenir el contagio de la enfermedad en la comunidad (*II, IC, DR*)
- 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 (*III, IC, DR*)

## Ectasia Corneal (Evaluación Inicial y Seguimiento)

### Examen Inicial

- Fecha de comienzo y tiempo de evolución de la enfermedad
- Grado de deterioro visual
- Antecedentes oculares, medicos, y familiares

### Examen Físico

- Evaluación de la agudeza visual
- Examen externo
  - Protrusión corneal
  - Piel de párpados y periorbita
- 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 (*III, IC, DR*)
- Examen del fondo de ojo: Evaluación del reflejo rojo para descartar áreas opacas y evaluar la presencia de degeneraciones tapetoretinales (*II, IC, DR*)

### Pruebas Diagnósticas

- Queratometría (*II+, MC, DR*)
- Topografía Corneal (*II-, MC, FR*)
- Mapa de poder en la topografía
- Mapa de elevación en la topografía (*II+, MC DR*)
- Paquimetría corneal (*II++, BC, FR*)

### Manejo Clínico

- La terapia se debe ajustar a las necesidades de cada paciente, dependiendo el deterioro visual y de las opciones de tratamiento disponibles.
- La agudeza visual puede corregirse con anteojos, pero los lentes de contacto son necesarios cuando el queratocono progresa.
- Los lentes de contacto con modalidad "piggyback" pueden utilizarse en los casos de conos descentrados o cicatrices corneales. Las lentes esclerales puede indicarse cuando fallan los lentes de contacto híbridos o RGP.
- 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. (*II-, MC, DR*)
- EL crosslinking de colágeno puede fortalecer la rigidez de la cornea aumentando las uniones entre las fibras.
- La queratoplastia lamelar usando técnicas de DALK pueden ser consideradas para el

queratocono progresivo que no haya padecido episodios de hydrops o cicatrices significativas. (*II++, MC, DR*) La queratoplastia lamelar crescentica es una opción útil cuando el máximo adelgazamiento corneal está en la periferia. (*III, IC, DR*)

- El adelgazamiento periférico y la ectasia pueden manejarse con un lamelar descentrado estándar para soporte tectónico, seguido por una queratoplastia penetrante central tardía. (*III, IC, DR*)
- 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. (*II, IC, DR*) La queratoplastia endotelial con pelamiento de la descemet no puede corregir el desorden ectásico.
- En los casos con una cicatriz del estroma profundo, es preferible realizar una queratoplastia penetrante en vez de practicar el DALK. (*III, IC, DR*)
- Cuando la ectasia es muy periférica, se puede realizar un injerto lamelar para apoyo tectónico. (*III, IC, DR*)

### Evaluación del Seguimiento

- El control de seguimiento y sus intervalos están relacionados con el tipo de tratamiento y la progresión de la enfermedad (*III, IC, DR*)
- Se recomienda un seguimiento anual para los casos de ectasia, a menos que el paciente haya presentado cambios significativos de la agudeza visual (*III, IC, DR*)
- Los pacientes deben conocer los signos y síntomas tempranos de rechazo y deberían buscar atención médica inmediata si estos síntomas se presentan. (*III, BC, FR*) El profesional tratante debe ser consciente de los hallazgos en la biomicroscopía acerca de rechazo epitelial, estromal o endothelial. (*III, BC, FR*)

### Consejería y Derivación

- Cuando la terapia médica con anteojos y/o lentes de contacto no mejoran la agudeza visual, se indicará la derivación a un oftalmólogo entrenado en tratamientos quirúrgicos para ectasia corneal (*III, IC, DR*)
- Los pacientes con antecedentes de alergia y atopía podrían requerir una derivación a un medico dermatólogo o alergista (*III, BC, FR*)
- Los pacientes con enfermedad de párpado flácido debería ser evaluado por un especialista en oculoplastia y a veces será necesaria también la derivación a otras especialidades médicas (*III, BC, FR*)

## Edema Corneal y Opacificación (Evaluación Inicial)

### Examen Inicial

- Síntomas: Visión borrosa; fotofobia, enrojecimiento, lagrimeo; sensación de cuerpo extraño intermitente; dolor ocular
- Edad de comienzo
- Velocidad de inicio
- Persistencia
- Presentación uni o bilateral
- Factores moderadores, como la mejoría visual relacionada con factores ambientales
- Antecedentes oculares y sistémicos
- Medicaciones tópicas y sistémicas
- Trauma
- Uso de lentes de contacto
- Antecedentes familiares

### Examen Físico

- Evaluación de la función visual
- Examen externo
  - Evidencia de proptosis, ptosis, lagofthalmos, o síndrome del párpado flácido
  - Asimetría facial o palpebral, cicatrices, y mala función
- Biomicroscopía (*III, IC, DR*)
  - Signos uni o bilaterales
  - Edema difuso o localizado
  - Edema epitelial o estromal
  - Evidencia de erosión epitelial, infiltración del estroma, crecimiento epitelial, estrías, engrosamiento focal, adelgazamiento,

cicatrización, haze, estrías o inflamación, vascularización estromal.

- Evidencia de cornea guttata, desgarro o desprendimiento de la membrana de Descemet, vesículas endoteliales, precipitados queráticos (PQ), sinequias anteriores periféricas pigmentadas.
- Afección del tejido receptor o donante
- Evidencia de edema corneal sectorial y PQs, reacción inflamatoria en cámara anterior
- Estado, forma, y posición de la pupila y del iris
- Evidencia de bandas vítreas o dispersión pigmentaria
- Estado y posición de la lente
- 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 (*III, IC, DR*)
- Pentacam Scheimpflug
- Microscopía especular y confocal (*III, IC, DR*)
- Tomografía de coherencia óptica de segmento anterior (*III, IC, DR*)
- Ultrasonido

**Manejo Clínico**

- El objetivo terapéutico es controlar la causa de edema corneal u opacidad y mejorar la calidad de vida del paciente mejorando el confort y la agudeza visual
- Comenzar tratamiento medico, aunque el tratamiento quirúrgico puede ser requerido
- Edema corneal: Manejo medico
  - Es beneficioso bajar una PIO elevada
  - Los inhibidores de la anhidrasa carbónica tópica no deberían ser la primera línea de tratamiento cuando se sospeche una disfunción endotelial (*II-, MC, FR*)
  - Los corticosteroides tópicos pueden controlar la inflamación una vez que se ha descartado una infección (*III, BC, FR*)
  - La epitelopatía bullosa o microquística puede producir disconfort o dolor, necesitando la colocación de un lente de contacto terapéutico u oclusión. (*III, BC, FR*) Se aconseja cambiar los lentes periódicamente para poder usarlos a largo plazo. (*III, IC, DR*)
- Edema de cornea: manejo quirúrgico
  - Los pacientes con edema corneal y disconfort persistente, y con potencial visual limitado o nulo, son generalmente mejores candidatos para los siguientes procedimientos:
    - Keratectomía Foto terapéutica (*III, IC, DR*)
    - Flap conjuntival de Gunderson (*III, IC, DR*)
    - Transplante de cornea 9
    - Queratoplastia endotelial
    - Queratoplastia penetrante (*III, BC, FR*)
- Opacificación corneal: manejo clínico
  - El tratamiento de la opacidad corneal puede dividirse en 2 fases: a) manejo precoz, (ej. Infección, trauma), y b) manejo de las complicaciones (ej. Erosiones de la superficie e irregularidades, cicatrices, adelgazamiento, y vascularización)
  - El tratamiento convencional incluye antibióticos ungüento y colirio para proteger contra infecciones bacterianas secundarias (*III, IC, DR*)
  - Suturas temporarias, tarsorrafia, pueden ser de ayuda cuando el cierre palpebral es inadecuado (*III, IC, DR*)
  - Los lentes de contacto terapéuticos pueden ser útiles en casos de retraso en la cicatrización corneal (*III, IC, FR*)
  - Los lentes de contacto rígidos gas permeable – o híbridos o lentes esclerales cuando se necesite mayor estabilidad- a menudo mejorarán la visión cuando uno de los factores sean la irregularidad de la superficie; estos lentes pueden prevenir la necesidad de procedimientos mas invasivos (*III, IC, DR*)
- Opacificación corneal: manejo quirúrgico
  - Las estrategias quirúrgicas para las opacidades corneales dependen de la capa(s) de tejido involucrado:
    - El desbridamiento epitelial es mas beneficioso sobre lesiones anteriores a la capa de Bowman (*III, IC, DR*)
    - La aplicación de ácido etilendiaminotetraacetico (ETDA) puede ser usado para remover la queratopatía en banda calcificada (*III, IC, DR*)
    - La mitomicina-C para la cicatriz estromal anterior, capa de Bowman o subepitelial puede ayudar en aquellos casos de posibles recurrencias (*III, IC, DR*)
    - Un tatuaje corneal puede enmascarar cosméticamente los leucomas corneales
    - Las lesiones corneales anteriores que se extienden mas allá de la capa de Bowman, en el estroma medio o anterior, requiere un tratamiento más extenso, tales como una queratectomía superficial, queratoplastia lamelar o penetrante y queratoprótesis (*III, BC, FR*)

**Evaluación del seguimiento**

- En el manejo del edema corneal, el seguimiento es esencial para monitorizar la disfunción endotelial
- En el manejo de la opacificación corneal, el seguimiento también es necesario para monitorizar la transparencia corneal y la superficie irregular (*III, BC, FR*)
- Cuando coexisten ambos problemas, se necesita reevaluar regularmente la inflamación intraocular y la PIO (*III, BC, FR*)

**Consejería y Remisión**

- Es importante una discusión detallada de las causas del edema u opacidad corneal, y de las varias opciones de tratamiento (*III, BC, FR*)
- Cuando se necesita un manejo más sofisticado, clínico o diagnóstico (ej. en casos que exceden al entrenamiento del médico tratante) (*III, BC, FR*) se recomienda remitir para el subespecialista en cornea. En ciertas ocasiones se debe remitir también a los subespecialistas en oftalmopediatría, glaucoma o retina. (*III, BC, FR*) Una vez que la situación ha sido resuelta, o se ha estabilizado, es apropiado volver a referir al paciente a su oftalmólogo de cabecera. (*III, BC, FR*)
- 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. (*III, BC, FR*)

## Examen Inicial

- Síntomas y signos oculares (irritación, lagrimeo, quemazón, sensación de cuerpo extraño, sequedad, leve picazón, fotofobia visión borrosa, intolerancia a lentes de contacto, ojo rojo, secreción mucosa, síntomas que empeoran a lo largo del día) (III, BC, FR)
- Condiciones exacerbantes (viento, aire, humedad disminuida, esfuerzos visuales prolongados asociados con la disminución del índice de parpadeo como durante la lectura o el uso de computadora. (III, BC, FR)
- Duración de los síntomas (III, BC, FR)
- Medicamentos tópicos utilizados y sus efectos sobre los síntomas (lágrimas artificiales, lavado ocular, antihistamínicos, hipotensores oculares, vasoconstrictores, corticoesteroides, preparaciones homeopáticas o hierbas medicinales) (III, BC, FR)
- Antecedentes oculares:
  - Los medicamentos tópicos usados y su efecto sobre los síntomas (por ejemplo, lágrimas artificiales, "lavado de ojos", antihistamínicos, medicamentos para glaucoma, vasoconstrictores, corticosteroides, preparaciones homeopáticas o herbarias) (III, BC, FR)
  - Uso de lentes de contacto, cuidados e higiene (III, BC, FR)
  - Conjuntivitis alérgica (III, BC, FR)
  - Antecedentes oculares quirúrgicos (queratoplastia previa, cirugía de cataratas, o queratorefractivas) (III, BC, FR)
  - Enfermedades de la superficie ocular (virus herpes simplex, virus varicela zoster, penfigoide ocular, síndrome de Stevens-Johnson, aniridia) (III, BC, FR)
  - Cirugía de vías lagrimales (punto lagrimal) (III, BC, FR)
  - Cirugía de párpado (cirugía de ptosis palpebral, blefaroplastia, reparación de entropión/ectropión) (III, BC, FR)
  - Parálisis de Bell (III, BC, FR)
- Antecedentes Personales:
  - Tabaquismo o exposición a fumadores (II+, BC, FR)
  - Enfermedades dermatológicas (rosácea, psoriasis) (II+, BC, FR)
  - Técnica y frecuencia del lavado facial incluyendo higiene de párpados y pestañas (II+, BC, FR)
  - Atopia (II+, BC, FR)
  - Menopausia (III, BC, FR)
  - Enfermedades sistémicas inflamatorias (síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, esclerodermia) (II+, BC, FR)
  - Otras enfermedades sistémicas (linfoma, sarcoidosis) (II+, BC, FR)
  - Medicamentos sistémicos (antihistamínicos, diuréticos, hormonas y antagonistas hormonales, antidepresivos, anti arrítmicos, isotretinoína,

- difenoxilato/atropina, antagonistas beta-adrenérgicos, agentes para quimioterapia y cualquier otra droga con efectos anticolinérgicos) (II+, BC, FR)
- Trauma (químico, mecánicos, quemaduras) (II+, BC, FR)
- Infecciones virales crónicas (Virus de la hepatitis C, virus de inmunodeficiencia humana) (II+, BC, FR)
- Cirugía no oftálmica (trasplante de médula ósea, cirugía de cabeza y cuello, cirugía para neuralgia del trigémino) (II+, BC, FR)
- Radiación de la órbita (II+, BC, FR)
- Enfermedades neurológicas (Enfermedad de Parkinson, parálisis de Bell, síndrome de Riley-Day, neuralgia del trigémino) (II+, BC, FR)
- Boca seca, caries y úlceras en mucosa oral (II+, BC, FR)
- Fatiga (II+, BC, FR)
- Dolores articulares, mialgias (II+, BC, FR)

## Examen Físico

- Agudeza visual
- Examen externo
  - Piel (Esclerodermia, rosácea, seborrea)
  - Párpados (Cierre incompleto/malposición, parpadeo infrecuente o incompleto, laxitud palpebral, eritema del margen palpebral, depósitos anormales o secreciones, entropión, ectropión).
  - Anexos (agrandamiento de la glándula lagrimal)
  - Proptosis
  - Función de los pares craneales (V par trigémino, VII par Facial)
  - Manos (Deformaciones articulares características de artritis reumatoide, fenómeno de Raynaud, hemorragia subungueal)
- Biomicroscopía
  - Película lagrimal (Altura del menisco, viscosidad aumentada, secreción mucosa, tiempo del quiebre lagrimal)
  - Pestañas (triquiasis, distriquiasis, madarosis, depósitos)
  - Márgenes anteriores y posteriores del párpado (anormalidades de las glándulas de meibomio, características de la secreción de la glándulas; vascularización sobre la unión mucocutánea, queratinización, cicatriz)
  - Puntos lagrimales (permeabilidad, posición, presencia de tapones)
  - Fornix inferior and conjuntiva tarsal (hilos mucosos, cicatriz, eritema, reacción papilar, agrandamiento de los folículos, queratinización, simbléfaron)
  - Conjuntiva bulbar (tinción punctata con rosa de bengala, verde de lisamina o fluoresceína, hiperemia, queratinización, quemosis, chalasis, folículos).
  - Córnea (sequedad interpalpebral localizada, filamentos, defectos epiteliales, irregularidades de la membrana basal, placas mucosas, queratinización, pannus, adelgazamiento, infiltrados, úlceras, cicatrices, neovascularización, evidencia de cirugía corneal o refractiva).

## Síndrome de Ojo Seco (Recomendaciones de Manejo)

### Manejo Clínico

- Tratar cualquier factor etiológico sensible de terapia porque los pacientes con ojo seco tienen en general múltiples factores agravantes
- La secuencia y combinación de la terapia está determinada por las necesidades y preferencias del paciente y la experiencia de cada oftalmólogo (*III, BC, FR*)
- Para ojo seco leve el siguiente manejo es apropiado:
  - Educación y modificación del ambiente (*III, BC, FR*)
  - Eliminación de medicamentos tópicos o sistémicos exacerbantes (*III, BC, DR*)
  - Mejorar el componente acuoso de la lagrima mediante substitutos como lagrimas artificiales o ungüentos (*III, IC, DR*)
  - Terapia de párpados (compresas calientes e higiene palpebral) (*III, IC, DR*)
  - Tratamiento de condiciones contribuyentes como blefaritis o meibomitis (*II++, BC, FR*)
  - Corrección de las anomalías de los párpados (*II++, MC, DR*)
- Para ojo seco moderado, además de lo mencionado arriba, se deben agregar:
  - Agentes antiinflamatorios (ciclosporina tópica y corticoesteroides, suplementos sistémicos de ácidos grasos omega 3)
  - Oclusión de puntos lagrimales (*I++, BC, FR*)
  - Cámara húmeda o anteojos con cubiertas laterales (*III, BC, FR*)
- Para pacientes con ojo seco severo, además de lo mencionado arriba, se deben agregar:
  - Agonistas colinérgicos sistémicos
  - Agentes antiinflamatorios sistémicos
  - Agentes mucolíticos (*III, IC, DR*)
  - Suero autólogo
  - Lentes de contacto
  - Corrección de anomalías palpebrales
  - Oclusión permanente de los puntos lagrimales (*III, IC, DR*)
  - Tarsorrafia (*III, IC, DR*)
- Se deben controlar periódicamente los pacientes con terapia de esteroides tópicos por sus efectos adversos como catarata, adelgazamiento corneal y glaucoma (*III, BC, FR*)

### Educación del Paciente

- Explicar al paciente sobre la naturaleza crónica del ojo seco (*III, BC, FR*)
- Dar instrucciones específicas sobre el tratamiento (*III, BC, FR*)
- Evaluar periódicamente el cumplimiento del tratamiento y la comprensión de la enfermedad por parte del paciente, para que pueda entender los riesgos de los cambios estructurales asociados y las expectativas reales sobre un manejo efectivo sobre la enfermedad (*III, BC, FR*)
- A los pacientes con síntomas sistémicos derivarlos al médico especialista (*III, BC, FR*)
- Advertir a los pacientes con ojo seco preexistente que la cirugía refractiva, especialmente el LASIK puede empeorar su condición de ojo seco (*III, BC, FR*)

## **Descargo de responsabilidad**

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

### **Summary Benchmark Translation Disclaimer**

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