

# Oftalmología

## Claves para orientar el caso

### Explorar

Agudeza, pupilas, motilidad y fondo.

### Localizar

Superficie, medios, retina y vía óptica.

### Actuar

Reconocer amenazas para la visión.

### Prevenir

Tamizaje y desarrollo visual.

# Examen ocular y prioridades

Medir función, localizar el problema y reconocer señales de urgencia.

## Examen ocular y decisión de urgencia

### Localizar el problema antes de tratar

- **Historia:** inicio exacto y último momento con visión normal, unilateral o bilateral, dolor, fotofobia, secreción, prurito, trauma, químicos, lentes de contacto, cirugía o inyección reciente y medicamentos.
- **Función:** medir agudeza visual de cada ojo por separado, con corrección habitual y agujero estenopeico si procede. Si no lee, registrar cuenta dedos, movimiento de manos y percepción de luz; no anotar sólo «ve poco».
- **Examen:** pupilas antes de dilatar, reflejos, motilidad, campos por confrontación, párpados, córnea y cámara anterior. Añadir fluoresceína, tonometría y fondo de ojo cuando estén indicados y sea seguro.
- **Excepciones:** la irrigación de una quemadura química no espera anamnesis ni cartilla. Si se sospecha globo abierto, evitar presión, tonometría y maniobras que puedan extruir contenido.

## Cuatro datos que orientan la consulta

### Tiempo

Inicio, progresión y último momento normal.

### Función

Agudeza de cada ojo y campo visual.

### Pupilas y movimiento

Respuesta luminosa, alineación y motilidad.

### Superficie y fondo

Córnea, cámara, papila y retina según seguridad.

## Ojo rojo: patrón orientador

| Patrón                | Claves                                                                                        | Prioridad                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Superficial           | Secreción, prurito o arenilla; visión habitualmente conservada.                               | Puede ser conjuntivitis, blefaritis u ojo seco; confirmar ausencia de alarmas. |
| Corneal o intraocular | Dolor, fotofobia, inyección alrededor de córnea, opacidad, alteración pupilar o menor visión. | Queratitis, uveítis, cierre angular o endoftalmitis: valoración urgente.       |
| Palpebral u orbitario | Edema local frente a dolor al mover, proptosis o limitación ocular.                           | Buscar afectación orbitaria y sistémica.                                       |

## El dolor y la visión cambian la prioridad

### Secreción sin alarmas

Orientar causa superficial.

### Dolor o fotofobia

Buscar córnea e inflamación intraocular.

### Menor visión o pupila anormal

Evaluación urgente; no asumir conjuntivitis.

## Alarmas que cambian la conducta

- **Derivar con urgencia:** pérdida visual nueva, dolor intenso, fotofobia marcada, hipopión, pupila irregular o fija, opacidad corneal, proptosis, paresia ocular o trauma penetrante.
- **Contexto de riesgo:** ojo rojo doloroso con lentes de contacto, cirugía reciente, inmunosupresión o secreción hiperpurulenta requiere umbral bajo de derivación.
- **Epiescleritis:** suele causar enrojecimiento sectorial y molestia leve con visión conservada. Dolor profundo intenso, sensibilidad marcada o pérdida visual sugieren escleritis y requieren evaluación urgente.
- **Interpretar:** sensación de cuerpo extraño aislada no demuestra gravedad; tampoco la ausencia de dolor excluye una urgencia, como desprendimiento u oclusión arterial. La clasificación superficial/profunda orienta, no confirma.
- **Medicamentos:** evitar corticoides o anestésicos tópicos para uso domiciliario empírico. Pueden enmascarar infección, retrasar cicatrización o elevar presión; las indicaciones se definen tras evaluación.

## Dos acciones previas al estudio completo

### Químico

Irrigar ahora y reevaluar pH.

### Posible ruptura

Escudo rígido sin presión y derivación inmediata.

### Pruebas y comunicación clínica

- **Fluoresceína:** identifica defecto epitelial, patrón dendrítico y fuga acuosa seleccionada; un infiltrado corneal necesita examen especializado.
- **Presión intraocular:** aporta en glaucoma, pero una cifra aislada no confirma ni excluye daño glaucomatoso. No palpar con fuerza el ojo ni medir presión ante posible ruptura.
- **Fondo de ojo:** revisar papila, vasos, mácula y retina; un fondo aparentemente normal no descarta neuritis retrobulbar ni isquemia muy precoz.
- **Derivación:** comunicar agudeza de ambos ojos, tiempo de inicio, pupilas, dolor, mecanismo y medidas realizadas. Organizar traslado y acompañamiento si la visión está comprometida.

#### CLAVES EUNACOM

Medir visión y examinar pupilas antes de asumir conjuntivitis.

Quemadura química: irrigar de inmediato.

Globo abierto: proteger sin presionar.

Referencias: [1](#), [2](#), [3](#). Bibliografía al final.

# Conjuntiva y superficie ocular

Distinguir secreción, prurito, sequedad y daño corneal.

## Conjuntivitis bacteriana aguda

### Reconocer la infección superficial

- **Ojo rojo con secreción mucopurulenta:** los párpados se adhieren al despertar; predominan arenilla y molestia, con visión conservada después de retirar la secreción. Puede empezar unilateral y hacerse bilateral. La presencia de edema o papilas no excluye origen bacteriano.
- **Agentes y contexto:** Staphylococcus aureus es relevante en adultos; neumococo y Haemophilus influenzae en niños. Preguntar por contacto con enfermos, lentes, cirugía, trauma, inmunosupresión y síntomas genitales. El aspecto de la secreción orienta, pero no identifica por sí solo el microorganismo.

## Secreción ocular: tres niveles de decisión

### Superficial probable

Arenilla, secreción y visión conservada: valorar conjuntivitis y medidas locales.

### Córnea en riesgo

Dolor, fotofobia, mala visión o lentes: descartar queratitis el mismo día.

### Hiperaguda

Pus abundante que reaparece e inflamación intensa: gonococo; riesgo de perforación.

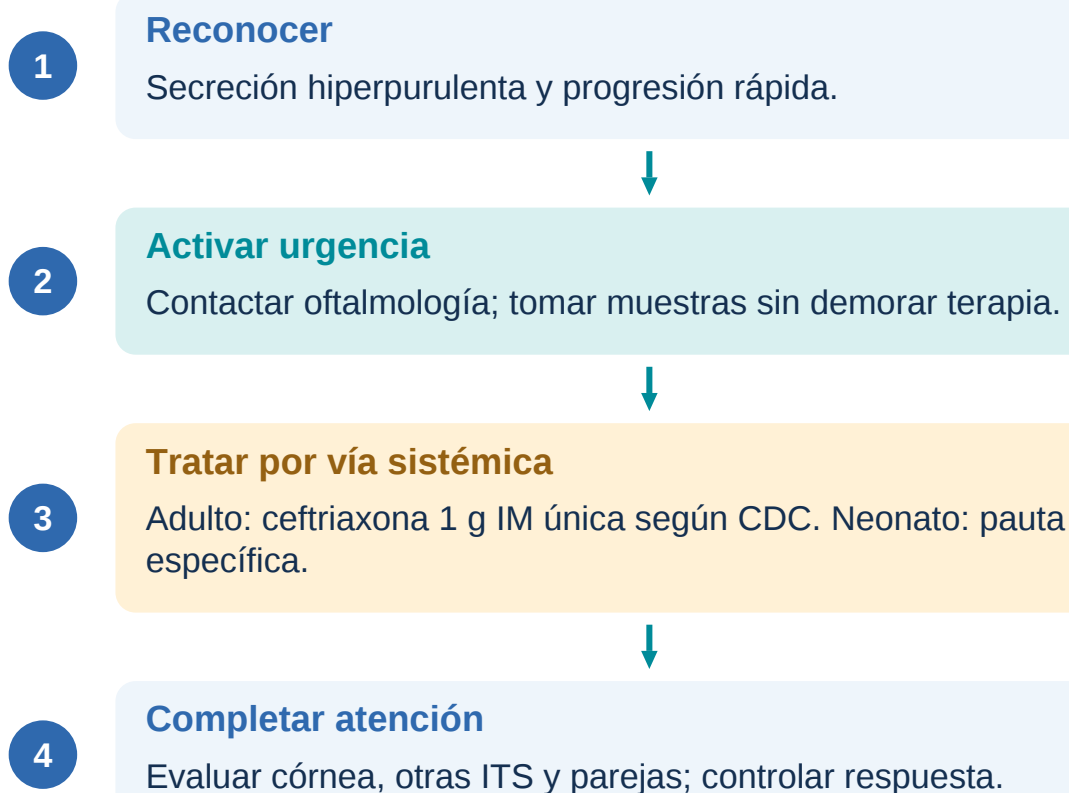
### Evaluación y manejo inicial

- **Examen:** medir agudeza visual de cada ojo; revisar pupilas, córnea y párpados. Fluoresceína si dolor, fotofobia o sospecha de defecto epitelial. No se requiere cultivo en una presentación leve y típica; solicitarlo ante secreción intensa, recaídas, fracaso, inmunosupresión o sospecha de gonococo.
- **Cuidados:** aseo suave con suero, compresas, lágrimas artificiales e higiene de manos. No compartir toallas ni maquillaje. Suspender lentes de contacto. Muchos cuadros leves mejoran espontáneamente; el antibiótico tópico puede acortar la evolución cuando la sospecha bacteriana es consistente.
- **Ejemplo típico:** tobramicina 0,3%, 1-2 gotas cada 4-6 horas en infección leve, según folleto ISP; un curso breve habitualmente de 5-7 días se ajusta a respuesta y protocolo. Revisar alergias, edad autorizada y embarazo. El ungüento puede facilitar la aplicación nocturna, pero nubla transitoriamente la visión. Gentamicina y cloranfenicol son otras opciones tópicas según formulación, edad y protocolo local; no comparten una pauta universal. No asociar corticoides por rutina.

### Conjuntivitis hiperaguda: gonococo

- **Pus que se repone rápidamente, inflamación intensa y evolución en horas:** sospechar gonococo aun sin uretritis. Puede invadir córnea íntegra, ulcerar y perforar; es una urgencia oftalmológica inmediata, no una conjuntivitis para control diferido.
- **Conducta adulta:** tomar muestra para Gram, cultivo con susceptibilidad y prueba molecular según laboratorio, sin demorar tratamiento. CDC recomienda ceftriaxona 1 g IM una vez y considerar lavado con suero. Coordinar oftalmología e infectología, estudio de otras ITS y parejas. Si clamidia no está descartada, agregar su tratamiento sistémico apropiado; los colirios aislados son insuficientes.

## Sospecha de conjuntivitis gonocócica



### Neonato, alarmas y control

- **Recién nacido con conjuntivitis:** evaluación pediátrica urgente y estudio de gonococo/clamidia. La Norma 194 de MINSAL indica para oftalmía gonocócica ceftriaxona 25 mg/kg EV una vez, máximo 125 mg. CDC utiliza 25-50 mg/kg IM/EV una vez, máximo 250 mg: son referencias distintas, no dosis para combinar.

- **Seguridad neonatal:** verificar prematuridad, hiperbilirrubinemia y calcio EV antes de ceftriaxona; el equipo neonatal define alternativa y descarta sepsis, artritis o meningitis. Dolor importante, baja visual, fotofobia, infiltrado, hipopión o lentes de contacto exigen descartar queratitis. Reevaluar si empeora o no mejora en 48-72 horas.

#### CLAVES EUNACOM

Pus hiperagudo: pensar en perforación por gonococo.

La visión debe conservarse en una conjuntivitis superficial simple.

Referencias: [4](#), [5](#), [6](#), [7](#), [8](#). Bibliografía al final.

## Conjuntivitis bacteriana crónica

### Persistencia: buscar el reservorio

- **Conjuntivitis de varias semanas:** enrojecimiento fluctuante, secreción y molestias más leves que en la forma aguda. Investigar blefaritis, disfunción de Meibomio, lentes mal mantenidos, cosméticos, obstrucción lagrimal y exposición repetida. La higiene insuficiente puede contribuir, pero no explica todos los casos.
- **Exploración dirigida:** medir visión, evertir el párpado cuando corresponda y examinar pestañas, puntos lagrimales y córnea. Unilateralidad persistente obliga a buscar cuerpo extraño, canaliculitis, molusco palpebral o lesión tumoral. Cultivo si evolución refractaria o secreción purulenta persistente; no encadenar antibióticos sin reconsiderar el diagnóstico.

## Conjuntivitis persistente: dónde buscar

### Borde palpebral

Blefaritis, Meibomio, molusco o lesión atípica.

### Drenaje y exposición

Obstrucción lagrimal, cuerpo extraño, lentes o cosméticos.

### Clamidia

Folículos y falta de respuesta a colirios; infección genital posible.

## Clamidia del adulto: infección ocular y genital

- **Sospecha:** conjuntivitis folicular mucopurulenta, a menudo unilateral, que no responde a colirios habituales; puede haber adenopatía preauricular. Preguntar por exposición sexual con privacidad. La ausencia de síntomas genitales no excluye infección concomitante.
- **Confirmación:** muestra conjuntival para prueba molecular validada por el laboratorio; pesquisar infección genital y otras ITS. El hisopo debe obtener material celular, no solamente pus. Coordinar oftalmología y atención de salud sexual.
- **Tratamiento sistémico adulto:** doxiciclina 100 mg VO cada 12 horas durante 7 días; azitromicina 1 g VO en dosis única es alternativa según contexto. La doxiciclina no es de dosis única. En embarazo se prefiere azitromicina 1 g VO una vez; confirmar curación alrededor de 4 semanas. Evaluar y tratar parejas; evitar relaciones hasta completar la pauta o 7 días tras dosis única y hasta tratar a las parejas.

## Clamidia neonatal y tracoma

- **Neonato:** secreción acuosa o purulenta que suele comenzar durante la segunda semana, aproximadamente días 5-14; valorar también neumonía. MINSAL Norma 194 propone azitromicina 10 mg/kg VO cada 24 horas durante 5 días. Como complemento internacional, CDC recomienda eritromicina 50 mg/kg/día VO dividida en 4 tomas durante 14 días. La elección corresponde al equipo neonatal; no combinar esquemas.
- **Seguimiento neonatal:** los macrólidos en lactantes pequeños se asocian a estenosis hipertrófica del píloro; vigilar vómitos progresivos y alimentación. El tratamiento tópico aislado no erradica la infección. Evaluar madre y parejas y comprobar resolución.
- **Tracoma:** infecciones repetidas por serovares oculares en zonas endémicas producen cicatrización, entropión y triquiasis, seguidos de daño corneal y ceguera evitable. Es distinto de la conjuntivitis de inclusión del adulto. La estrategia OMS SAFE integra cirugía de triquiasis, antibióticos, limpieza facial y mejoras de agua/saneamiento.

## Clamidia: tratamiento sistémico según población

### Adulto

Doxiciclina 100 mg cada 12 h por 7 días; azitromicina 1 g única como alternativa.

### Embarazo

Azitromicina 1 g VO única; comprobar curación y evaluar parejas.

### Neonato: MINSAL

Azitromicina 10 mg/kg VO cada 24 h por 5 días; seguimiento neonatal.

### Neonato: CDC

Eritromicina 50 mg/kg/día VO en 4 tomas por 14 días; referencia internacional.

Son pautas alternativas de fuentes identificadas; no combinarlas. Vigilar efectos adversos de macrólidos en lactantes.

## Tratamiento del cuadro común y derivación

- **Sin ITS:** tratar la causa local, higiene palpebral y lágrimas; usar antibiótico tópico dirigido cuando esté justificado por clínica o cultivo. Corregir el cuidado de lentes y derivar si persiste pese a medidas apropiadas.
- **No normalizar la cronicidad:** dolor, fotofobia, visión reducida, cicatrización conjuntival o lesión palpebral atípica requieren evaluación oftalmológica prioritaria. Una conjuntivitis crónica unilateral que reaparece tras cada tratamiento necesita un diagnóstico, no una receta repetida.

### CLAVES EUNACOM

Clamidia exige tratamiento sistémico y evaluación de parejas.

Persistencia unilateral: buscar causa local oculta.

Referencias: [5](#), [9](#), [10](#), [11](#). Bibliografía al final.

# Conjuntivitis viral no complicada

## Patrón clínico y límites del diagnóstico

- **Adenovirus:** causa frecuente de ojo rojo con lagrimeo, ardor y sensación de arenilla. La secreción suele ser acuosa; aparecen folículos en la conjuntiva tarsal y puede palparse un ganglio preauricular. Faringitis, fiebre o contacto con otro caso refuerzan la sospecha.
- **Evolución:** con frecuencia comienza en un ojo y afecta al otro días después. La visión es normal o se aclara al parpadear y retirar lágrimas. Puede durar una o dos semanas, a veces más; el tiempo por sí solo no permite asegurar que esté resuelto ni que haya dejado de contagiar.

## Qué revisar antes de llamarla no complicada

- **Historia:** preguntar por lentes de contacto, cirugía reciente, exposición química, inmunosupresión, vesículas perioculares y dolor. Examinar agudeza visual de ambos ojos, pupilas, párpados y transparencia corneal; teñir con fluoresceína si existe sospecha corneal.
- **Diferenciales:** prurito dominante y bilateralidad recurrente favorecen alergia; pus persistente orienta a bacterias. Vesículas, disminución de sensibilidad corneal o lesión dendrítica sugieren herpes y cambian la conducta. Ni los folículos ni la adenopatía son exclusivos de adenovirus; también pueden aparecer en clamidia.

## Manejo sintomático y prevención del contagio

- **Medidas eficaces:** compresas frías limpias, lágrimas artificiales y analgesia habitual si precisa. Evitar frotar los ojos y suspender lentes hasta recuperación; sustituir material desechable contaminado y limpiar estuche según indicación. Los antibióticos no tratan el adenovirus ni se indican para prevenir una supuesta sobreinfección de rutina.
- **Higiene:** lavar las manos antes y después del contacto ocular; no compartir toallas, almohadas, cosméticos ni frascos de colirio. Limpiar superficies de contacto y equipos de exploración conforme a normas del centro. No tocar el ojo con la punta del envase.
- **Actividad:** adaptar escuela o trabajo a síntomas, capacidad de higiene y normas del establecimiento; no utilizar el inicio de un antibiótico como certificado de ausencia de contagio. No aplicar infusiones, gotas prestadas ni corticoides oculares sin evaluación especializada.

## Conjuntivitis viral: alivio, contagio y alertas

### Aliviar

Compresas frías y lubricación;  
no antibiótico para adenovirus.

### Reducir transmisión

Lavado de manos; no compartir  
toallas, cosméticos ni colirios.

### Detectar complicación

Fotofobia marcada, dolor o visión reducida: valorar córnea y derivar.

### Complicaciones y seguimiento

- **Queratoconjuntivitis epidémica:** la aparición de fotofobia relevante, dolor o baja visual puede indicar compromiso corneal e infiltrados subepiteliales; requiere derivación. Las pseudomembranas y la inflamación intensa también necesitan valoración oftalmológica.
- **Control:** indicar consulta inmediata ante empeoramiento visual, dolor marcado o dificultad para abrir el ojo. Si no sigue una mejoría progresiva, reconsiderar el diagnóstico. La urgencia la determina el compromiso corneal o visual, no el volumen de enrojecimiento observado.

#### CLAVES EUNACOM

Acuosa + folículos + ganglio preauricular: patrón viral, no prueba definitiva.

Adenovirus simple: higiene y alivio sintomático.

Referencias: [12](#), [13](#). Bibliografía al final.

## Conjuntivitis no infecciosa

### Conjuntivitis alérgica: el prurito orienta

- **Presentación:** prurito intenso, bilateralidad, lagrimeo y secreción mucosa; pueden coexistir quemosis y papilas tarsales. Atopia, rinitis y recurrencia tras exposición apoyan el diagnóstico. La forma estacional se relaciona con pólenes; la perenne con alérgenos presentes todo el año.
- **Exploración:** comprobar visión conservada y córnea transparente. El paciente suele querer frotarse; el dolor profundo, la baja visual o la fotofobia marcada no encajan con alergia simple. Una secreción acuosa también puede ser viral, por lo que se integra el patrón completo.

### Otras causas no infecciosas

- **Irritativa:** humo, polvo, cloro y contaminación causan ardor; retirar la exposición y lubricar. Si hubo un agente químico potencialmente cáustico, iniciar irrigación inmediata y seguir el protocolo de quemadura ocular, sin esperar a completar la historia.
- **Medicamentosa o de contacto:** conservantes, cosméticos y colirios repetidos pueden perpetuar el cuadro. Revisar todos los productos, incluidas gotas para quitar el rojo, y retirar o sustituir el probable causante de forma coordinada.
- **Papilar por lentes:** intolerancia, moco y papilas grandes en conjuntiva tarsal superior orientan a reacción mecánica/inmunológica. Suspender temporalmente el lente y evaluar adaptación, reemplazo e higiene; primero descartar queratitis si hay dolor o reducción visual.

## Inflamación no infecciosa: identificar el desencadenante

### Alérgica

Prurito bilateral, atopia y recurrencia con exposición.

### Irritativa

Ardor tras humo, polvo o químicos; irrigar de inmediato si cáustico.

### Medicamentosa

Relación con gotas, conservantes o cosméticos.

### Papilar por lentes

Moco e intolerancia al lente; descartar queratitis si duele.

### Tratamiento de la alergia no complicada

- **Primeras medidas:** evitar el alérgeno cuando sea posible, compresas frías, lágrimas artificiales y no frotar. Un antihistamínico tópico o un fármaco de acción dual antihistamínica/estabilizadora mastocitaria, como ketotifeno u olopatadina, alivia síntomas; seleccionar concentración, frecuencia y edad según ficha autorizada.
- **Vía oral:** útil cuando hay rinitis u otra alergia sistémica relevante, pero puede agravar el ojo seco. No es necesario añadirla a todo paciente con síntomas únicamente oculares. Los antibióticos no aportan beneficio en una inflamación no infecciosa.
- **Precauciones:** los vasoconstrictores usados reiteradamente provocan rebote. Los corticoides oculares pueden subir la presión y empeorar infecciones, especialmente herpes: reservarlos para indicación y seguimiento oftalmológico. En embarazo y niños comenzar con medidas físicas y revisar la seguridad del producto antes de prescribir.

## Alergia ocular: decisiones de tratamiento

### Medidas físicas

Evitar exposición y frotamiento; compresas frías y lágrimas.

### Antialérgico tópico

Antihistamínico o acción dual según edad y presentación.

### Síntomas sistémicos

Considerar antihistamínico oral; puede aumentar sequedad.

### Córnea o mala visión

Evaluación oftalmológica; no corticoide empírico.

### Cuándo cambia la prioridad

- **Queratoconjuntivitis vernal o atópica:** suelen producir prurito intenso, moco espeso y papilas prominentes; pueden lesionar la córnea y no deben manejarse como alergia leve si hay fotofobia o visión alterada.
- **Derivar:** lesión corneal, dolor importante, deterioro visual o falta de respuesta. Si el edema palpebral bilateral aparece con buen estado general y sin dolor suele favorecer alergia; proptosis, limitación de movimientos o dolor al mover el ojo obligan a descartar enfermedad orbitaria.

#### CLAVES EUNACOM

Prurito bilateral: alergia probable.

Dolor o mala visión: buscar otra causa o complicación corneal.

Referencias: [14](#), [15](#). Bibliografía al final.

## Síndrome de ojo seco

### Película lagrimal inestable: dos mecanismos que coexisten

- **Definición clínica:** síntomas de sequedad, ardor, arenilla, enrojecimiento y visión fluctuante relacionados con alteración de la película lagrimal. Puede existir epífora refleja: lagrimear no excluye sequedad. Las molestias suelen aumentar con pantallas, viento, aire acondicionado o baja frecuencia de parpadeo.
- **Evaporativo:** frecuente con disfunción de Meibomio y blefaritis. Déficit acuoso: disminución de producción lagrimal por causas diversas, incluido Sjögren. El síndrome de Sjögren es una causa relevante, pero no la explicación principal universal del ojo seco.

## Ojo seco: mecanismos que pueden sumarse

### Evaporación

Meibomio, blefaritis, pantallas y ambiente.

### Déficit acuoso

Producción lagrimal reducida; Sjögren es una posibilidad.

### Exposición

Cierre incompleto, parálisis facial o proptosis.

### Inervación alterada

Menor sensibilidad; puede haber daño con poco dolor.

### Buscar factores de exposición y enfermedad sistémica

- **Historia:** fármacos con efecto anticolinérgico, antihistamínicos, lentes de contacto, cirugía y enfermedad palpebral. Parálisis facial, proptosis y cierre incompleto producen queratopatía por exposición. Alteración de sensibilidad o inervación corneal puede causar lesión con menos dolor del esperado.
- **Sjögren:** considerar si se asocia boca seca persistente, tumefacción salival, síntomas articulares u otros datos autoinmunes. Coordinar evaluación clínica dirigida; no solicitar paneles extensos a todo paciente con molestia leve por pantallas.
- **Niños y mayores:** investigar dificultad de parpadeo/cierre, tratamientos y enfermedades asociadas. En mayores revisar la carga de medicamentos; en niños no atribuir de forma automática toda irritación a hábitos digitales sin examen ocular.

### Evaluación y tratamiento inicial

- **Examen:** visión, borde palpebral, glándulas y cierre; observar película lagrimal y tinción corneal. El tiempo de ruptura lagrimal evalúa estabilidad; Schirmer orienta la producción acuosa. Ninguna prueba aislada resume todos los mecanismos ni reemplaza la historia.
- **Medidas:** lágrimas artificiales, con preferencia por formulaciones sin conservantes si el uso es frecuente o hay enfermedad importante. Gel o ungüento nocturno puede ayudar, informando que causa borrosidad transitoria. Tratar blefaritis y proteger la superficie si hay exposición.
- **Ambiente y hábitos:** pausas frente a pantallas, parpadeo completo, evitar humo y corriente directa de aire. Revisar medicamentos con su prescriptor; no suspender un tratamiento sistémico necesario sin alternativa. La hidratación habitual es razonable, pero beber grandes volúmenes no resuelve por sí solo la enfermedad.

### Daño corneal y tratamiento especializado

- **Complicaciones:** queratitis punteada, defectos epiteliales y, en enfermedad grave, ulceración; puede coexistir inflamación conjuntival crónica. Dolor, fotofobia intensa, disminución visual persistente o tinción importante requieren evaluación prioritaria.
- **Si persiste:** oftalmología puede añadir antiinflamatorios tópicos específicos, medidas de conservación de lágrimas o tratamiento de exposición, según fenotipo. No indicar antibióticos ni corticoides por rutina. La respuesta se valora por síntomas, función visual y estado de la superficie, no sólo por una cifra de Schirmer.

## Sequedad ocular: respuesta y córnea

### Síntomas leves

Lágrimas, hábitos y cuidado palpebral según causa.

### Persistencia

Revisar diagnóstico, fármacos y pruebas de superficie.

### Daño o mala visión

Oftalmología prioritaria; no antibiótico/corticoide rutinario.

#### CLAVES EUNACOM

Epífora no descarta ojo seco.

Buscar evaporación, déficit acuoso y exposición.

Referencias: [16](#), [17](#), [18](#). Bibliografía al final.

## Queratitis

### Queratitis: reconocer el compromiso corneal

- **Clínica:** dolor, fotofobia, lagrimeo, blefaroespasma y sensación de cuerpo extraño, a veces con disminución visual e inyección periquerática. La pupila puede mantenerse normal; esto no descarta una lesión seria. No requiere haber sido precedida de conjuntivitis.
- **Examen:** registrar agudeza visual, inspeccionar córnea e iluminar con fluoresceína para detectar defectos epiteliales. Un infiltrado blanquecino con defecto suprayacente sugiere úlcera infecciosa. Preguntar por lentes, dormir o nadar con ellos, trauma vegetal, cirugía, herpes e inmunosupresión.

## Dolor y fotofobia: comprobar córnea

1

### Medir visión

Registrar agudeza de cada ojo y antecedentes clave.



2

### Examinar

Transparencia, infiltrado y fluoresceína si corresponde.



3

### Identificar riesgo

Úlcera, lentes, hipopión, adelgazamiento o deterioro visual.



4

### Derivar y tratar

Valoración urgente; terapia intensiva dirigida por oftalmología.

### Infeciosa: prioridad y agentes

- **Bacteriana:** el uso de lentes aumenta el riesgo, incluido *Pseudomonas*, que puede progresar rápidamente. Retirar lentes, conservar lente/estuche si el especialista desea cultivarlos y derivar el mismo día. Dolor con lente de contacto no debe etiquetarse como conjuntivitis simple.
- **Hongos y Acanthamoeba:** pensar en hongos tras trauma con material vegetal y en *Acanthamoeba* por lentes y exposición al agua, especialmente con dolor desproporcionado. Necesitan diagnóstico y terapia específicos; una fluoroquinolona no cubre estas causas.
- **Manejo especializado:** raspado/cultivo según tamaño, localización, gravedad y sospecha; antibióticos tópicos intensivos, a menudo horarios al inicio, ajustados a microbiología y resistencia local. Una úlcera importante no se resuelve con ungüento nocturno aislado. Hipopión, adelgazamiento o perforación hacen inmediata la urgencia.

## Úlcera corneal: contexto que orienta

### Bacterias

Lentes de contacto; recordar Pseudomonas y progresión rápida.

### Hongos

Trauma con materia vegetal o contexto compatible.

### Acanthamoeba

Lentes y agua; dolor desproporcionado puede orientar.

### Herpes

Dendrita y sensibilidad reducida; antiviral específico.

### Herpes simple y zóster ocular

- **Herpes epitelial:** úlcera dendrítica con ramificaciones y bulbos terminales, a menudo unilateral; puede disminuir la sensibilidad corneal. Requiere valoración urgente y antiviral tópico u oral según extensión. No es obligatorio asociar ambas vías en todos los casos.
- **Ejemplo verificado en Chile:** ganciclovir gel oftálmico 1,5 mg/g, una gota 5 veces al día hasta reepitelización y luego 3 veces al día durante 7 días, con máximo habitual de 21 días según folleto ISP. Su elección y controles son oftalmológicos; verificar restricciones en menores, embarazo e inmunosupresión.
- **Corticoides:** evitarlos en herpes epitelial activo sin indicación especializada. En enfermedad estromal pueden formar parte de una pauta con cobertura antiviral y vigilancia. Zóster en territorio oftálmico con síntomas oculares también exige evaluación urgente y antiviral sistémico.

### Queratitis no infecciosa y cuidados iniciales

- **Punteada:** múltiples tinciones superficiales por ojo seco, exposición o toxicidad. Fotoqueratitis: dolor generalmente bilateral horas después de soldadura o intensa radiación UV, con tinción punteada; tratar con lubricación, analgesia y protección, tras excluir otras lesiones.
- **Conducta segura:** no parchear una infección ni indicar anestésico tópico domiciliario o corticoide empírico. Una lesión focal dolorosa se evalúa el mismo día; la sequedad leve conocida sin señales de alarma permite manejo inicial y control. Si la evolución no corresponde a la causa supuesta, revisar el diagnóstico.

## Tinción corneal: patrones que ayudan

### Dendrítica

Sugiere herpes epitelial; evitar corticoide empírico.

### Punteada difusa

Sequedad, exposición, toxicidad o radiación UV según contexto.

### Defecto con infiltrado

Sospechar úlcera infecciosa; valoración urgente.

#### CLAVES EUNACOM

Lentes + dolor/fotofobia: descartar úlcera de córnea.

Dendrita herpética: antiviral; no corticoide empírico.

Referencias: [19](#), [20](#), [21](#), [22](#). Bibliografía al final.

## Leucoma corneal

### Leucoma: una opacidad en la córnea

- **Definición:** cicatriz corneal blanquecina que reduce la transparencia. Puede aparecer después de una queratitis o úlcera, traumatismo, quemadura o cirugía. Es una consecuencia estructural, no el nombre del agente causante ni sinónimo de infección activa.
- **Repercusión:** depende de la posición respecto al eje visual, profundidad, tamaño y regularidad de la superficie. Una cicatriz central pequeña puede reducir mucho la visión; una periférica grande puede afectarla poco. Puede producir astigmatismo irregular, deslumbramiento y pérdida de contraste.

### Distinguir cicatriz estable de enfermedad activa

- **Historia:** preguntar desde cuándo está la mancha, antecedentes de dolor, secreción, lesiones o cirugía, y si la visión cambió recientemente. Registrar agudeza visual con corrección y agujero estenopeico; explorar ambos ojos y la superficie corneal.
- **Actividad:** dolor nuevo, fotofobia, ojo rojo, secreción, aumento de la opacidad o defecto con fluoresceína sugieren infección o inflamación activa y exigen valoración urgente. No suponer que toda mancha blanca es una cicatriz antigua; un infiltrado corneal puede ser una úlcera en evolución.
- **Diferenciales:** edema corneal, depósitos y distrofias también opacifican. La catarata está detrás del iris, en el cristalino; la leucocoria es un reflejo pupilar blanco que requiere localizar la causa. Una opacidad observada en un niño merece valoración pronta por riesgo de pérdida del desarrollo visual.

## Mancha blanca corneal: primero definir actividad

### Nueva y sintomática

Dolor, rojo, fotofobia o defecto epitelial: descartar infección activa.

### Antigua y estable

Valorar eje visual, profundidad y astigmatismo; rehabilitación programada.

### Niño

Evaluar pronto el desarrollo visual y riesgo de ambliopía.

### Qué puede hacer la atención inicial

- **Si hay actividad:** proteger de nuevas exposiciones, suspender lentes, documentar visión y derivar para tratar la causa. No intentar aclarar la córnea con corticoides empíricos. La transparencia no mejora aplicando antibióticos a una cicatriz inactiva sin infección.
- **Si está estable:** evaluar limitación para lectura, trabajo y movilidad; revisar error refractivo y estado de la superficie. Las lágrimas alivian sequedad coexistente, pero no eliminan el tejido cicatricial. Derivar de forma programada para conocer el potencial de rehabilitación.
- **Prevención:** reforzar protección ocular laboral, cuidado de lentes de contacto y consulta temprana ante nueva queratitis. Explicar que la baja visión puede tener más de una causa; no atribuir todo al leucoma sin explorar el resto del ojo.

### Opciones de rehabilitación especializada

- **Tratamiento escalonado:** corrección óptica y, en casos seleccionados, lentes rígidos o esclerales para irregularidad; lesiones superficiales pueden ser candidatas a queratectomía fototerapéutica. Cicatrices profundas y limitantes pueden requerir queratoplastia lamelar o penetrante.
- **Decisión individual:** el trasplante no es obligatorio para todo leucoma. Depende de profundidad, superficie ocular, vascularización, expectativa visual y seguimiento. En niños, el manejo de ambliopía acompaña al tratamiento anatómico. Tras un injerto, dolor, enrojecimiento, fotofobia o visión borrosa son señales para consultar urgentemente.

#### CLAVES EUNACOM

Leucoma estable no equivale a infección activa.

La ubicación y profundidad determinan la rehabilitación.

Referencias: [13](#), [23](#). Bibliografía al final.

# Pterigión

## Reconocer pterigión y pingüecula

- **Pterigión:** crecimiento triangular fibrovascular desde conjuntiva bulbar que cruza el limbo e invade córnea, usualmente desde el lado nasal. Radiación UV, trabajo al aire libre, viento, polvo y clima seco favorecen su aparición y progresión.
- **Síntomas:** puede ser asintomático o causar irritación, lagrimeo, sensación de cuerpo extraño y ojo rojo. Afecta la visión por astigmatismo o invasión del eje, no necesariamente por un defecto del campo visual. La pingüecula es un engrosamiento amarillento conjuntival que no cruza el limbo ni invade la córnea.

## El limbo separa dos lesiones frecuentes

### Pingüecula

Engrosamiento amarillento de conjuntiva; no invade córnea.

### Pterigión

Tejido triangular que cruza limbo hacia córnea; puede inducir astigmatismo.

### Lesión atípica

Irregular, sangrante o leucoplásica: descartar neoplasia de superficie.

## Evaluación clínica y diagnósticos que cambian la conducta

- **Documentar:** agudeza visual, refracción si disponible, tamaño de invasión desde el limbo, vascularización y crecimiento. Comparar controles previos. Una lesión estable y poco sintomática admite manejo conservador; el crecimiento progresivo o deterioro funcional justifican derivación.
- **Pseudopterigión:** adherencia conjuntival a una lesión corneal previa, que puede situarse fuera del eje horizontal y acompañarse de cicatriz. Una masa irregular, leucoplásica, sangrante o muy vascularizada puede ser neoplasia de superficie, por lo que no debe operarse como un pterigión típico sin valoración.
- **Clasificación chilena:** el protocolo describe invasión C1 de 1-3 mm y C2 de 4 mm o más. La medición orienta la prioridad; se integra con visión, actividad y síntomas, sin esperar un umbral si hay sospecha tumoral.

## Manejo conservador

- **Protección:** gafas con filtro UV y sombrero con ala o visera; reducir exposición a polvo y viento. Usar lágrimas artificiales, por ejemplo una gota 3-4 veces al día o según necesidad. Explicar que alivian la irritación y no hacen desaparecer el tejido.
- **Pingüecula típica:** generalmente basta observación, protección y lubricación si molesta; la cirugía no es rutinaria. Inflamación recurrente, crecimiento atípico o duda diagnóstica justifican evaluación. Los colirios vasoconstrictores repetidos pueden producir rebote; no usar corticoide ocular sin supervisión.

- **Control:** registrar cambios de tamaño y visión y educar sobre síntomas que adelantan la consulta. En población expuesta por trabajo, la protección mantenida es parte del manejo, incluso tras una eventual cirugía.

### Derivación y cirugía

- **Criterios funcionales:** invasión del eje visual, reducción de visión o astigmatismo relevante -el protocolo chileno menciona más de 2 dioptrías cilíndricas-, restricción de motilidad con diplopía, daño corneal doloroso, crecimiento importante o recidiva. Sospecha de carcinoma requiere derivación prioritaria.
- **Resolución:** oftalmología selecciona la técnica, frecuentemente resección con autoinjerto conjuntival, y seguimiento. Informar posibilidad de recurrencia; una preocupación estética aislada requiere ponderar beneficios y riesgos. La interconsulta debe incluir lado, tamaño, actividad, agudeza visual y motivo funcional de derivación.

## Pterigión: función y crecimiento guían la derivación

### Estable

Protección UV, lubricación si precisa y control documentado.

### Visión amenazada

Eje visual, astigmatismo relevante o baja visual: evaluación quirúrgica.

### Complicado

Diplopía, daño corneal, recidiva o sospecha tumoral: derivación.

### CLAVES EUNACOM

Cruza el limbo: pterigión; no lo cruza: pinguécula típica.

Decidir por crecimiento, visión, córnea y motilidad.

Referencias: [24](#), [25](#), [26](#). Bibliografía al final.

# Párpados y drenaje lagrimal

Relacionar inflamación local, recurrencia y alteraciones del drenaje.

## Blefaritis

### Localizar la inflamación en el borde palpebral

- **Clínica:** enrojecimiento, descamación, costras en las pestañas, ardor, prurito, sensación de arenilla y lagrimeo. Suele ser bilateral y recurrente. El curso crónico puede fluctuar aunque el paciente mantenga una higiene adecuada; explicar que el control requiere continuidad.
- **Anterior:** predomina en base de pestañas y piel del margen; se asocia a estafilococos, dermatitis seborreica o Demodex. Posterior: disfunción de glándulas de Meibomio, secreción lipídica alterada y evaporación lagrimal. Ambas formas pueden coexistir.

## Blefaritis anterior y posterior

### Anterior

Base de pestañas: costras, escamas y collaretes; estafilococos, seborrea o Demodex.

### Posterior

Glándulas de Meibomio: secreción alterada, evaporación y ojo seco.

### Pueden coexistir

Evaluar córnea, rosácea y recurrencias; unilateralidad atípica exige reevaluación.

### Buscar asociaciones y complicaciones

- **Contexto:** rosácea facial, dermatitis seborreica, dermatitis de contacto y ojo seco. Revisar cosméticos, lentes y tratamientos previos. No todo borde rojo es una infección que requiera antibiótico; observar costras, tapones glandulares, telangiectasias y collaretes.
- **Exploración:** agudeza visual, integridad corneal y posición de pestañas/párpados. Puede favorecer orzuelos, chalaziones y blefaroconjuntivitis. Fotofobia, erosión o infiltrados periféricos hacen sospechar queratitis asociada y justifican derivación.
- **Asimetría persistente:** una blefaritis unilateral refractaria con pérdida de pestañas, engrosamiento o deformidad del borde necesita descartar un tumor, especialmente carcinoma sebáceo. No prolongar tratamiento empírico durante meses ante esta combinación.

### Rutina de cuidado palpebral

- **Calor:** compresa limpia, tibia y confortable sobre párpados cerrados durante 5-10 minutos; evitar quemaduras. Después, masaje suave hacia el borde para movilizar la secreción y limpieza delicada de costras con producto adecuado o según indicación local.
- **Constancia:** realizar la rutina regularmente y ajustar frecuencia según síntomas. Añadir lágrimas artificiales si hay sequedad; preferir formulaciones sin conservantes cuando se aplican con frecuencia. Retirar maquillaje antes de dormir y suspenderlo durante brotes si irrita.
- **Tratar la asociación:** controlar rosácea o dermatitis con el equipo correspondiente. No usar aceites esenciales concentrados ni preparados caseros cerca de la córnea. Un tratamiento específico para Demodex requiere confirmar el patrón y valorar disponibilidad y seguridad.

### Rutina de higiene del borde palpebral

1

#### Calor confortable

Compresa limpia sobre párpados cerrados 5-10 minutos.



2

#### Masaje suave

Movilizar secreción hacia el borde, sin dolor ni presión excesiva.



3

#### Limpieza delicada

Retirar costras con producto apropiado; mantener constancia.



4

#### Reevaluación

Añadir manejo de sequedad/causa; derivar si persiste o afecta córnea.

## Cuándo utilizar medicamentos y derivar

- **Antibióticos:** considerar ungüento antibiótico en blefaritis anterior bacteriana persistente o sobreinfección, con curso y reevaluación definidos; no mantenerlo indefinidamente. En enfermedad posterior/rosácea refractaria, oftalmología puede indicar tratamientos sistémicos seleccionados.
- **Seguridad:** las tetraciclinas sistémicas requieren valorar embarazo y edad; no convertirlas en receta universal. Los corticoides tópicos oculares se reservan al especialista por riesgo de infección y aumento de presión. Derivar si persiste pese a técnica correcta, si afecta la visión o aparece dolor; conservar seguimiento para detectar recurrencias y daño corneal.

### CLAVES EUNACOM

Higiene mantenida y tratamiento de la causa, no antibiótico permanente.

Blefaritis unilateral atípica: descartar tumor.

Referencias: [18](#), [27](#). Bibliografía al final.

## Orzuelo no complicado

### Reconocer el foco doloroso agudo

- **Orzuelo:** infección localizada de una glándula palpebral, habitualmente por estafilococos. El externo compromete el folículo de una pestaña o glándulas próximas; aparece como nódulo rojo doloroso en el borde y puede mostrar un punto de pus.
- **Interno:** afecta una glándula de Meibomio y se ubica más profundo; puede ser más doloroso y drenar hacia la conjuntiva tarsal. El inicio suele ser rápido, en horas o pocos días. La evolución favorable ocurre en días a una o dos semanas, aunque existe variación individual.

### Confirmar que está localizado

- **Examen:** medir visión si la tumefacción lo permite, localizar el punto doloroso y observar extensión del eritema. Comprobar que no hay proptosis, dolor con los movimientos, limitación de motilidad ni deterioro visual. Fiebre o mal estado general no son propios de un pequeño orzuelo no complicado.
- **Diferenciar:** chalazión es más crónico y poco doloroso; dacriocistitis se centra bajo el canto medial, sobre el saco lagrimal; celulitis produce edema y eritema difusos. Los episodios recurrentes justifican buscar blefaritis, rosácea y factores que dificultan el cuidado palpebral.
- **Masa persistente:** si no desaparece al resolverse la inflamación, evaluar un chalazión residual. Si reaparece exactamente en el mismo lugar o altera pestañas y borde, solicitar valoración oftalmológica para descartar lesión tumoral.

### Manejo de primera línea

- **Calor local:** compresa tibia limpia 5-10 minutos, 2-4 veces al día, sin presión fuerte ni riesgo de quemadura. Mantener higiene de manos y margen palpebral. Puede drenar espontáneamente; limpiar suavemente el material sin comprimir.
- **Alivio:** analgesia habitual cuando sea necesaria, ajustada a edad y comorbilidades. Evitar lentes de contacto y maquillaje hasta la resolución. No usar agujas, exprimir el nódulo ni arrancar pestañas por cuenta propia, porque puede diseminar la infección.
- **Antibióticos:** no son imprescindibles en todo orzuelo localizado. Puede indicarse tratamiento tópico si existe blefaroconjuntivitis bacteriana o secreción asociada; la extensión a tejidos palpebrales requiere valorar antibiótico sistémico y deja de ser un caso simple.

### Seguimiento y cuándo escalar

- **Control:** indicar reevaluación si no mejora progresivamente o persiste varias semanas. Un absceso importante o un orzuelo interno que no drena puede requerir procedimiento por personal entrenado, después de valoración oftalmológica.
- **Atención urgente:** edema muy intenso, fiebre, extensión del enrojecimiento, dolor desproporcionado, visión afectada o síntomas orbitarios. En niños pequeños o personas inmunosuprimidas, un examen incompleto o seguimiento incierto reduce el umbral de derivación. Tratar la blefaritis asociada ayuda a disminuir nuevos episodios.

## Orzuelo localizado: qué cambia la conducta

### Localizado

Dolor focal y nódulo en borde: calor suave, higiene y analgesia.

### No mejora

Revisar diagnóstico y necesidad de drenaje especializado.

### Se extiende

Edema difuso o fiebre: evaluar celulitis y antibiótico sistémico.

### Signos orbitarios

Dolor al mover, proptosis o baja visual: urgencia hospitalaria.

#### CLAVES EUNACOM

Orzuelo: agudo, localizado y doloroso.

Calor suave; no exprimir.

Referencias: [28](#), [29](#), [30](#). Bibliografía al final.

## Chalazión

### Identificar un nódulo por obstrucción glandular

- **Chalazión:** inflamación lipogranulomatosa por obstrucción de una glándula de Meibomio. Se palpa como un nódulo firme dentro del tarso, generalmente separado de la raíz de las pestañas. Puede estar inflamado al comienzo, pero el cuadro establecido suele ser poco doloroso o indoloro.
- **Evolución:** se desarrolla en días y puede persistir semanas o meses. Blefaritis posterior, rosácea y obstrucción glandular favorecen recurrencias. No es, por definición, un absceso bacteriano ni requiere antibiótico en todos los casos.

## Examen y diagnóstico diferencial

- **Revisar:** localización, tamaño, dolor, tiempo de evolución y episodios previos; evertir el párpado si es necesario. Medir visión y observar si la masa cubre el eje visual o induce astigmatismo por presión sobre la córnea.
- **Orzuelo:** inicio más agudo y doloroso, a menudo junto a una pestaña y con punto purulento; el interno puede ser más profundo. Celulitis produce inflamación difusa más allá del nódulo. Un chalazión típico no causa proptosis, restricción de movimientos ni pérdida visual súbita.
- **Tumor que lo imita:** recurrencia en el mismo sitio, crecimiento progresivo, ulceración, pérdida de pestañas o alteración del margen obligan a derivar. En personas mayores, el carcinoma sebáceo puede presentarse como un chalazión repetido o una blefaritis unilateral.

## Tratamiento conservador

- **Medidas iniciales:** compresas tibias durante 5-10 minutos varias veces al día, seguidas de masaje suave hacia el borde palpebral. La temperatura debe ser confortable. Mantener higiene del margen y tratar la blefaritis o rosácea asociadas.
- **Explicación práctica:** la mejoría no suele ser inmediata; observar reducción progresiva del bulto. No perforar, exprimir ni intentar drenar en casa. Suspender maquillaje o lentes si producen molestias. Los antibióticos no disuelven el material lipídico retenido y se reservan para infección concomitante documentada o muy probable.
- **Control:** programar reevaluación si no disminuye, crece o reaparece. Fotografías clínicas consentidas y medidas registradas pueden ayudar a comparar tamaño, sin sustituir el examen presencial cuando existen signos sospechosos.

## Derivación y resolución especializada

- **Persistente o sintomático:** oftalmología puede realizar incisión y curetaje o inyección intralesional de corticoide tras confirmar que es una lesión benigna. La selección depende de tamaño, localización, evolución y experiencia; estos procedimientos no corresponden al autocuidado.
- **Niños:** derivar antes si es grande, ocasiona ptosis, tapa el eje o induce astigmatismo, por riesgo de ambliopía. Fiebre, dolor creciente, eritema extendido o signos orbitarios cambian el diagnóstico y la urgencia. Una lesión atípica debe enviarse a estudio histológico según criterio especialista.

## Nódulo compatible con chalazión: decidir por evolución

### Típico y pequeño

Calor, masaje suave e higiene; observar reducción.

### Persistente o limitante

Oftalmología para resolución y evaluación de efecto visual.

### Recurrente o atípico

Mismo sitio, madarosis o ulceración: descartar tumor.

### Niño con eje tapado

Adelantar valoración por riesgo de ambliopía.

#### CLAVES EUNACOM

Nódulo crónico poco doloroso: pensar en chalazión.

Repetición en el mismo sitio: reconsiderar malignidad.

Referencias: [31](#), [29](#). Bibliografía al final.

## Dacriocistitis aguda

### Infección del saco lagrimal

- **Localización:** aumento de volumen eritematoso, doloroso y sensible por debajo del canto medial, sobre el saco lagrimal. Se acompaña de epífora y puede haber reflujo purulento por los puntos lagrimales. No es necesario comprimir con fuerza para demostrar pus.
- **Mecanismo:** la obstrucción del drenaje favorece estasis e infección. Participan estafilococos, estreptococos y otros agentes según edad y contexto. Los episodios repetidos o la presentación infantil hacen buscar obstrucción nasolagrimal; un simple lagrimeo sin inflamación no equivale a dacriocistitis.

## Edema doloroso: localizar el centro

### Saco lagrimal

Bajo canto medial, epífora y posible reflujo purulento: dacriocistitis.

### Borde palpebral

Nódulo doloroso localizado: orzuelo.

### Órbita

Proptosis, motilidad dolorosa o déficit visual: urgencia.

### Evaluar gravedad y diferenciar

- **Examen:** temperatura, estado general, extensión del edema, agudeza visual, pupilas y motilidad ocular. Distinguir un foco localizado de celulitis preseptal/orbitaria. Proptosis, dolor con movimientos, limitación ocular o baja visual requieren atención hospitalaria inmediata.
- **Diferenciales:** orzuelo es focal palpebral; canaliculitis puede mostrar punto lagrimal inflamado y concreciones; dacrioadenitis suele localizarse superotemporal. Una masa firme atípica, secreción sanguinolenta o recurrencia inexplicada necesita estudio del aparato lagrimal.
- **Estudios:** diagnóstico habitualmente clínico. Cultivar material espontáneo si es accesible, especialmente en recaída, gravedad o fracaso. Imagen ante sospecha de extensión orbitaria, absceso profundo o presentación atípica; no pedirla como requisito para iniciar manejo de sepsis.

### Tratamiento: sistémico según gravedad

- **Paciente estable sin extensión:** iniciar antibiótico sistémico que cubra flora probable, habitualmente amoxicilina/ácido clavulánico según protocolo de la red, edad y función renal. Las alergias o sospecha de resistencia requieren elegir alternativa con cobertura adecuada; clindamicina no reemplaza universalmente toda la cobertura necesaria.
- **Apoyo:** analgesia, compresas tibias y limpieza suave de secreciones. Los colirios pueden tratar conjuntivitis asociada, pero no sustituyen el antibiótico sistémico del saco infectado. Evitar sondaje o irrigación instrumental de una infección aguda fuera de manejo especializado.
- **Severa:** hospitalizar si hay toxicidad, absceso, compromiso orbitario, inmunosupresión relevante o imposibilidad de tratamiento/seguimiento. Requiere antibiótico EV y valorar drenaje. Por ello, es correcto recordar que necesita tratamiento sistémico, pero incorrecto afirmar que todos los casos se tratan siempre por vía oral.

## Dacriocistitis: la gravedad determina la vía

### Estable y localizada

Antibiótico oral sistémico y control cercano.

### Grave o extendida

Ingreso, antibiótico EV y valoración de drenaje.

### Neonato o niño pequeño

Evaluación pediátrica/oftalmológica el mismo día.

### Tras controlar infección

Estudiar y resolver obstrucción para prevenir recurrencias.

### Niños, seguimiento y prevención de recurrencia

- **Niño pequeño o neonato:** derivación pediátrica y oftalmológica el mismo día; la progresión puede ser rápida y se decide ingreso/antibiótico EV con umbral bajo. Un dacriocistocele infectado no debe manejarse sólo con masaje domiciliario.
- **Control:** comprobar mejoría en 24-48 horas y consulta inmediata si aparece fiebre, expansión del edema o signos orbitarios. Tras controlar la infección, estudiar y resolver la obstrucción; pueden requerirse procedimientos lagrimales según edad. Los episodios repetidos no se previenen de forma adecuada repitiendo sólo colirios.

#### CLAVES EUNACOM

Dolor bajo el canto medial + epífora: pensar en saco lagrimal.

Antibiótico sistémico; vía oral o EV según gravedad.

Referencias: [32](#), [33](#), [34](#). Bibliografía al final.

## Obstrucción completa de la vía lagrimal

### Localizar un problema de drenaje

- **Presentación:** epífora persistente, lago lagrimal aumentado y secreción recurrente. La obstrucción puede afectar puntos, canaliculos, saco o conducto nasolagrimal; lagrimear también ocurre por irritación de superficie y no demuestra obstrucción completa.
- **Lactante:** la causa habitual es una membrana distal persistente cerca de la válvula de Hasner; los síntomas empiezan pronto y pueden empeorar con resfríos. La córnea debe permanecer clara y de tamaño normal.

- **Adulto:** considerar estrechez adquirida, inflamación, trauma, cirugía o masa; revisar posición palpebral y punto lagrimal. Epífora con secreción sanguinolenta, tumoración firme o localización atípica requiere estudio preferente.

### Confirmar y excluir lo peligroso

- **Exploración:** valorar párpados, puntos, conjuntiva y córnea; la prueba de desaparición de fluoresceína apoya retraso del drenaje. Irrigación y sondaje diagnósticos corresponden a personal capacitado y se adaptan a la edad.
- **Glaucoma congénito:** epífora con fotofobia, blefaroespasma o córnea grande/turbia es una urgencia diferente. No indicar únicamente masajes porque el niño lagrimea.
- **Infección:** dolor, eritema y tumefacción del saco, fiebre o compromiso general sugieren dacriocistitis; puede necesitar antibiótico sistémico e ingreso. No realizar maniobras instrumentales en una infección aguda sin indicación especializada.

## Tres causas de lagrimeo infantil

### Ducto obstruido

Epífora y secreción; córnea habitualmente clara.

### Glaucoma

Fotofobia, córnea turbia o agrandada.

### Dacriocistitis

Saco doloroso, rojo e hinchado; puede haber fiebre.

### Tratamiento del lactante sin complicaciones

- **Conservador:** higiene de secreciones y masaje de Crigler enseñado correctamente, con presión descendente sobre el saco. La mayoría se resuelve durante el primer año; reevaluar evolución y diagnóstico.
- **Antibiótico tópico:** puede usarse por secreción purulenta importante según evaluación, pero no abre el conducto. No mantenerlo de forma preventiva o prolongada si no hay indicación.
- **Derivación:** persistencia alrededor de los 12 meses, episodios importantes o diagnóstico incierto justifican evaluación para sondaje; momento y técnica se individualizan. No posponer hasta dos años todos los casos.
- **Dacriocistocele:** masa azulada en el canto medial puede asociarse a quiste nasal; obstrucción respiratoria neonatal o infección exigen atención urgente.

## Obstrucción persistente y adulto

- **Resolución:** sondaje, intubación con silicona, dilatación con balón o cirugía se seleccionan según sitio y edad. En obstrucción nasolagrimal adquirida, dacriocistorrinostomía puede crear un drenaje alternativo.
- **Seguimiento:** confirmar desaparición de epífora e infecciones, revisar permeabilidad y tratar causas de superficie coexistentes. Una obstrucción de adulto no se maneja automáticamente con el masaje indicado al lactante.

### CLAVES EUNACOM

Epífora infantil: mirar córnea y fotofobia antes de atribuirle al ducto.

Los antibióticos controlan infección o secreción; no corrigen la obstrucción.

Referencias: [35](#), [36](#). Bibliografía al final.

# Ojo rojo de riesgo

El dolor, la pérdida visual y el compromiso profundo cambian la prioridad.

## Uveítis anterior y posterior

### Localizar la inflamación

- **Anterior:** iritis afecta iris; iridociclitis incluye cuerpo ciliar. Son típicos dolor, fotofobia, inyección ciliar y visión borrosa, con pupila pequeña o irregular por sinequias. No todos los pacientes presentan todos los signos.
- **Posterior:** inflamación de retina o coroides; predominan miodesopsias, escotomas y disminución visual, a veces sin ojo rojo ni dolor. La uveítis intermedia compromete principalmente vítreo; la panuveítis abarca varios segmentos.
- **Lámpara de hendidura:** células y proteínas en cámara anterior producen células y flare/Tyndall. El hipopión es posible, pero no obligatorio; ante cirugía reciente, trauma o deterioro intenso hay que descartar endoftalmitis. Enoftalmo no es un criterio típico.

## La localización cambia la presentación

### Anterior

Dolor, fotofobia, inyección ciliar y células en cámara anterior.

### Posterior

Miodesopsias, escotomas y baja visual; puede no doler.

### Panuveítis

Inflamación de varios segmentos del ojo.

### Causas que cambian la conducta

- **Infecciosas:** herpes simple/zóster, sífilis, tuberculosis y toxoplasmosis; CMV destaca en inmunodepresión o cuadros específicos. La anatomía, exposición, inmunidad y contexto epidemiológico orientan el estudio.
- **Inflamatorias:** espondiloartritis asociada a HLA-B27, enfermedad inflamatoria intestinal, psoriasis, Behçet, sarcoidosis y artritis idiopática juvenil. En esta última puede ser asintomática y exige pesquisa programada.
- **Interrogar:** recurrencia, lateralidad, dolor lumbar inflamatorio, úlceras orales/genitales, artritis, lesiones cutáneas, síntomas respiratorios y riesgo infeccioso. No solicitar baterías inmunológicas indiscriminadas como sustituto de una evaluación dirigida.

## Antes de inmunosuprimir

### Infección

Sífilis, tuberculosis, herpes o toxoplasmosis según patrón.

### Inflamación sistémica

Espondiloartritis, Behçet, sarcoidosis o artritis juvenil.

### Amenaza visual

Hipopión, baja visual o presión elevada: evaluación urgente.

### Evaluar con prontitud

- **Examen:** agudeza visual, pupilas, córnea con fluoresceína cuando corresponda, lámpara de hendidura, presión y fondo de ojo dilatado por personal competente. OCT ayuda ante edema macular; otras pruebas se seleccionan según sospecha.
- **Derivación:** sospecha de uveítis requiere evaluación oftalmológica pronta, el mismo día ante dolor, baja visual, hipopión, hipertensión ocular o afectación posterior. Una pupila pequeña no excluye otro diagnóstico grave.
- **Complicaciones:** sinequias, catarata, glaucoma, edema macular y daño retinal; la mejoría del dolor por sí sola no prueba resolución de la inflamación.

## Tratar la causa y controlar la respuesta

- **Anterior no infecciosa:** el especialista suele usar corticoide tópico y ciclopléjico para dolor y prevención de sinequias, con ajuste y descenso según actividad. Controlar presión y efectos adversos.
- **Posterior o sistémica:** puede requerir tratamiento periocular, intravítreo, sistémico o inmunomodulación. La uveítis infecciosa necesita tratamiento etiológico; no comenzar corticoides empíricos ante un ojo rojo sin descartar queratitis herpética o infección.
- **Seguimiento:** coordinar enfermedad sistémica y controles incluso si desaparecen los síntomas. No repetir una receta antigua para todo episodio de ojo rojo.

### CLAVES EUNACOM

La uveítis posterior puede cursar sin ojo rojo.

Células/flare y examen especializado orientan; hipopión no es sinónimo exclusivo de uveítis.

Referencias: [37](#), [38](#). Bibliografía al final.

## Cierre angular agudo

### Reconocer una emergencia

- **Mecanismo:** el contacto del iris con la malla trabecular obstruye la salida del humor acuoso; no es simplemente un exceso de producción. Puede existir bloqueo pupilar u otro mecanismo secundario que cambia el tratamiento.
- **Presentación:** dolor ocular intenso, visión borrosa, halos, ojo rojo, cefalea, náuseas y vómitos. La córnea puede estar edematosa, la cámara anterior estrecha y la pupila semidilatada poco reactiva.
- **Contexto:** hipermetropía, mayor edad y cristalino voluminoso favorecen ángulo estrecho. Algunos medicamentos con efecto midriático precipitan cierre en personas susceptibles; topiramato puede causar cierre bilateral por un mecanismo diferente.

### Confirmar sin retrasar la derivación

- **Evaluación:** agudeza visual, pupilas, segmento anterior y tonometría si no hay sospecha de globo abierto. La gonioscopía define el ángulo cuando sea posible; dolor abdominal o vómitos pueden distraer del origen ocular.
- **Presión:** suele elevarse mucho, pero no se exige una cifra única para comenzar la respuesta urgente. No comprimir el globo para intentar medir su dureza como método diagnóstico.
- **Acción:** contactar de inmediato oftalmología o urgencia con capacidad de resolución. No dilatar la pupila ni enviar a un control diferido por una aparente conjuntivitis.

### Reducir presión con supervisión

- **Inicio:** supresores de producción de acuoso tópicos y acetazolamida sistémica según protocolo y contraindicaciones; una dosis inicial adulta habitual de acetazolamida es 500 mg oral o intravenosa. Valorar función renal, alteraciones electrolíticas y reacciones graves previas.
- **Precauciones:** timolol requiere revisar asma, bradicardia y bloqueo; manitol intravenoso se reserva a casos seleccionados y exige valorar función cardíaca/renal. Analgesia y antiemético ayudan a controlar dolor y vómitos.
- **Pilocarpina:** el especialista la usa según mecanismo, generalmente tras reducir la presión; con presión muy alta puede ser poco eficaz y en cierres secundarios por desplazamiento del cristalino puede empeorar el cuadro.

### Resolver el mecanismo

- **Definitivo:** iridotomía periférica láser en cierre por bloqueo pupilar cuando la córnea y situación lo permitan; evaluar protección del otro ojo. Otros mecanismos pueden requerir extracción del cristalino, iridoplastia u otras medidas.
- **Después:** controlar presión, ángulo y daño del nervio. El alivio sintomático con gotas no sustituye resolver el mecanismo ni el seguimiento.
- **Clave clínica:** un cierre secundario por topiramato no se maneja automáticamente como bloqueo pupilar; coordinar suspensión del desencadenante y tratamiento específico urgente.

## El ataque necesita resolución urgente

1

### Sospechar

Dolor, halos, vómitos y pérdida visual.



2

### Reducir presión

Tratamiento inicial supervisado y derivación inmediata.



3

### Resolver causa

Láser o intervención según mecanismo del cierre.

#### CLAVES EUNACOM

Dolor, halos, vómitos y pupila semidilatada: sospechar cierre angular agudo.

La elección de pilocarpina e iridotomía depende del mecanismo.

Referencias: [39](#), [40](#). Bibliografía al final.

## Endoftalmitis

### Infección intraocular que amenaza la visión

- **Sospecha:** ojo rojo doloroso con caída visual, inflamación marcada y, a veces, hipopión. Puede haber quemosis y pérdida del reflejo rojo por compromiso vítreo. No esperar un hipopión masivo: su ausencia no descarta infección intraocular.
- **Contexto:** cirugía intraocular, especialmente catarata, inyección intravítrea o trauma penetrante recientes. También puede existir diseminación hematógena desde una infección sistémica, denominada endoftalmitis endógena. El inicio puede ser agudo o más insidioso según el agente.

## Endoftalmitis: dos vías de infección

### Exógena

Tras cirugía, inyección intravítrea o trauma penetrante.

### Endógena

Siembra hematógena desde infección sistémica.

### Sospecha común

Dolor y caída visual con inflamación; hipopión puede faltar.

### Preguntas y examen que aceleran la decisión

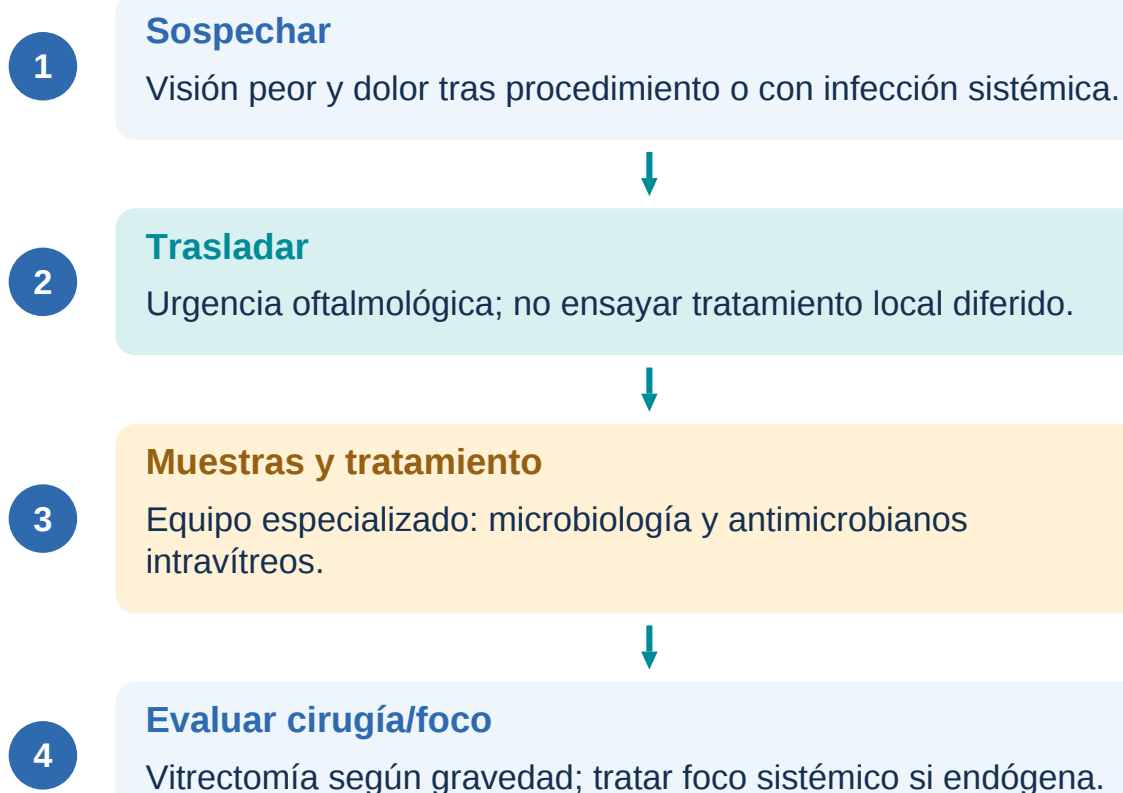
- **Historia:** fecha y tipo de procedimiento, evolución del dolor/visión, tratamiento posoperatorio, trauma, fiebre, bacteriemia, inmunosupresión y uso de drogas inyectables cuando sea pertinente. Registrar agudeza visual de ambos ojos, hasta percepción luminosa si está muy reducida.
- **Exploración:** pupilas, córnea, cámara anterior, hipopión y posibilidad de visualizar fondo. Si se sospecha herida abierta, evitar presión o maniobras que empeoren la lesión. La ecografía ocular, cuando procede y es segura, la define el especialista.
- **Diferenciales:** inflamación estéril posoperatoria o tras inyección puede parecerse, pero distinguirla exige evaluación oftalmológica. No tranquilizar basándose sólo en ausencia de fiebre, dolor moderado o un antecedente de gotas antiinflamatorias.

### Manejo inmediato y terapia específica

- **Primera decisión:** contacto y traslado inmediato a urgencia oftalmológica con capacidad de tratamiento intraocular. No retrasar por un cultivo externo, imagen electiva o ensayo con colirio; organizar analgesia y documentación del procedimiento previo.
- **En el centro:** obtención de muestras de humor vítreo/acuoso para microbiología y antibióticos intravítreos sin demoras evitables. La cobertura bacteriana empírica habitual incluye vancomicina y ceftazidima, ajustada al contexto y resultados. Los colirios o antibióticos sistémicos aislados no aseguran concentración suficiente dentro del vítreo.

- **Agentes:** estafilococos coagulasa negativos, *S. aureus* y estreptococos son importantes tras procedimientos. Trauma, inmunosupresión y foco sistémico amplían el espectro, incluidos hongos. La sospecha etiológica cambia la terapia, pero no justifica postergar la valoración.

## Endoftalmitis: ruta de actuación urgente



### Tratamientos adicionales y seguimiento

- **Vitrectomía:** puede ser necesaria según visión, gravedad, evolución, agente y juicio especializado. En infección endógena es esencial buscar el foco y tratar la infección sistémica junto al manejo ocular; el antibiótico EV tiene además un papel particular en trauma penetrante y extensión extraocular.
- **Control:** seguimiento estrecho para respuesta, cultivos, presión, retina y recuperación visual. Corticoides u otros coadyuvantes se deciden por oftalmología, nunca como sustituto del antimicrobiano. Tras cirugía o inyección, explicar previamente que nuevo dolor, enrojecimiento o visión peor ameritan consulta urgente, aunque inicialmente hubiera buena recuperación.

#### CLAVES EUNACOM

Dolor y caída visual después de cirugía/inyección: endoftalmitis hasta descartarla.  
Requiere tratamiento intravítreo urgente.

Referencias: [41](#), [42](#), [43](#). Bibliografía al final.

## Celulitis preseptal y orbitaria

### El septo orbitario marca una diferencia clínica

- **Preseptal:** infección de párpados y tejidos anteriores al septo; edema, eritema y sensibilidad, con visión y motilidad conservadas y sin proptosis. Puede seguir a lesión cutánea, orzuelo, picadura o infección vecina.
- **Orbitaria:** infección posterior al septo, a menudo por extensión de sinusitis; amenaza nervio óptico y puede producir absceso, trombosis del seno cavernoso o infección intracraneal. La flora depende del origen: estreptococos y estafilococos, entre otros; considerar vacunación Hib y resistencia local.

### Preseptal frente a orbitaria

#### Preseptal

Párpado rojo y edematoso; visión y motilidad conservadas; sin proptosis.

#### Orbitaria

Dolor al mover, proptosis, limitación, diplopía o déficit visual.

#### Examen incierto

Si el edema impide evaluar, no clasificar como leve sin completar examen.

### Hallazgos que obligan a descartar compromiso orbitario

- **Alarmas:** dolor con movimientos, limitación ocular u oftalmoplejía, diplopía, proptosis, disminución visual o defecto pupilar aferente. Cefalea intensa, alteración de conciencia o signos neurológicos sugieren extensión intracraneal.
- **Quemosis:** apoya inflamación importante, pero aislada no confirma celulitis orbitaria; también aparece en otras enfermedades. Integrar examen completo y estado general. Edema bilateral indoloro con buen estado suele orientar más a alergia, aunque no elimina todas las causas infecciosas.
- **Examen limitado:** si no se puede abrir el ojo o evaluar visión/motilidad en un niño, no declarar preseptal leve por ausencia de signos que no se pudieron examinar. Derivar para completar valoración; registrar los hallazgos y las limitaciones.

## Sospecha orbitaria: alertas de evaluación

### Movimiento

Dolor, restricción o diplopía.

### Función óptica

Agudeza reducida o defecto pupilar aferente.

### Posición

Proptosis; quemosis aislada no confirma diagnóstico.

### Extensión intracraneal

Cefalea intensa, conciencia alterada o signos neurológicos.

### Preseptal leve: tratamiento y vigilancia cercana

- **Ambulatorio:** sólo si está clínicamente bien, se ha excluido compromiso orbitario y hay seguimiento fiable. Indicar antibiótico oral según foco, edad y protocolo; amoxicilina/ácido clavulánico es una opción cuando se necesita cubrir flora sinusal, mientras una fuente cutánea puede requerir otra selección.
- **Control:** reevaluar en 24-48 horas, antes si empeora. Fiebre persistente, expansión, falta de respuesta, inmunosupresión o dificultad para asegurar tratamiento justifican ingreso o escalamiento. No sustituir terapia sistémica por colirios.
- **Niños:** lactantes pequeños, vacunación Hib incompleta, mal estado general o examen incierto requieren mayor precaución y valoración pediátrica. Las dosis se calculan por peso y componente activo; no extrapolar una pauta adulta ni elegir fluoroquinolona de rutina.

### Orbitaria o grave: ingreso y tratamiento urgente

- **Acción:** hospitalizar, avisar oftalmología y otorrinolaringología, valorar sepsis y obtener hemocultivos si procede. Solicitar TC con contraste de órbitas y senos, ampliada a encéfalo según clínica; la imagen no debe retrasar antibióticos en un paciente grave.
- **Antibióticos EV:** cefalosporina de tercera generación como base frecuente; añadir vancomicina si riesgo de MRSA y cobertura anaerobia cuando el foco/extensión lo requiera. Ajustar a protocolo local, función renal y microbiología. Duración y paso a vía oral dependen de respuesta y complicaciones.
- **Cirugía:** evaluar drenaje de absceso/control sinusal si deterioro visual, colección relevante o respuesta insuficiente. Vigilar repetidamente visión, pupilas y motilidad. La mejoría del edema por sí sola no demuestra que se haya protegido el nervio óptico.

## Celulitis orbitaria: atención hospitalaria

- 1 **Ingresar**  
Valorar sepsis y activar oftalmología/otorrinolaringología.
- ↓
- 2 **Antibióticos e imagen**  
Iniciar EV; TC con contraste de órbitas/senos sin retrasar terapia en gravedad.
- ↓
- 3 **Controlar foco**  
Valorar drenaje de absceso y tratamiento sinusal.
- ↓
- 4 **Vigilar función**  
Repetir visión, pupilas y motilidad; ajustar tratamiento.

### CLAVES EUNACOM

Motilidad dolorosa, proptosis o déficit visual: sospecha orbitaria.

Quemosis aislada no confirma localización postseptal.

Referencias: [34](#), [44](#). Bibliografía al final.

# Pérdida gradual de visión

Separar refracción, cristalino y daño del nervio óptico.

## Ametropía

### Óptica básica para interpretar el síntoma

- **Emetropía:** con acomodación relajada, los rayos de un objeto lejano convergen sobre retina. La ametropía expresa desajuste entre potencia óptica y longitud axial; no siempre obedece exclusivamente al tamaño del globo.
- **Acomodación:** el cristalino aumenta potencia para enfocar cerca. Un hipermetrope joven puede compensar parte del defecto; por eso, no todos presentan solo mala visión cercana.
- **Dioptría:** unidad de potencia de una lente. Esfera, cilindro y eje describen componentes distintos de la receta; anisometropía significa refracción diferente entre ambos ojos y puede favorecer ambliopía infantil.

### Mecanismo y corrección

| Defecto       | Foco o mecanismo                                        | Corrección habitual                     |
|---------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Miopía        | Foco por delante de retina; peor visión lejana.         | Lente divergente, potencia negativa.    |
| Hipermetropía | Foco por detrás de retina sin acomodar.                 | Lente convergente, potencia positiva.   |
| Astigmatismo  | Potencias distintas entre meridianos; imagen deformada. | Componente cilíndrico con eje definido. |

## Dónde queda el foco sin acomodar

### Miopía

Delante de retina: corrección negativa.

### Emetropía

Sobre retina: foco lejano adecuado.

### Hipermetropía

Detrás de retina: corrección positiva.

### Presbicia: pérdida de acomodación

- **Patrón:** dificultad progresiva para leer cerca, necesidad de alejar texto y mayor iluminación, habitualmente desde la quinta década. Se relaciona con cambios del cristalino y del sistema acomodativo.
- **Matiz:** puede coexistir con miopía, hipermetropía o astigmatismo; no garantiza buena visión lejana. El miope puede leer sin sus lentes de lejos porque su punto remoto está más próximo.
- **Corrección:** adición positiva para cerca mediante lentes de lectura, bifocales o progresivos según necesidad. Corregir primero ametropía de base; la potencia depende de tarea, distancia y amplitud de acomodación restante.

## Alteraciones ópticas relacionadas

### Astigmatismo

Potencia desigual según meridiano.

### Presbicia

Menor capacidad de aumentar potencia para cerca.

### Anisometropía

Diferencia refractiva entre ambos ojos.

### Límites de una explicación refractiva

- **Estudio:** visión monocular de lejos/cerca, refracción objetiva y subjetiva; en niños o sospecha de hipermetropía latente suele necesitarse cicloplejía. El autorrefractómetro aporta una medida inicial, no reemplaza examen y prescripción clínica.
- **Estenopeico:** una mejoría apoya componente óptico, pero no demuestra que todo se deba a ametropía ni que la retina sea normal. Un resultado sin mejoría tampoco identifica por sí solo una enfermedad concreta.
- **Tratamientos:** lentes ópticos o de contacto, y cirugía refractiva en candidatos seleccionados. La cirugía corneal no restaura la acomodación perdida; algunas estrategias para presbicia compensan sus efectos y tienen compromisos visuales.
- **Alarma:** cambio brusco, dolor, diplopía, destellos o defecto de campo requieren evaluar patología; no resolverlos únicamente cambiando lentes. Miopía alta aumenta riesgo de lesiones retinales y merece educación sobre síntomas de desprendimiento.

#### CLAVES EUNACOM

Miopía: lente negativa; hipermetropía: positiva; astigmatismo: cilindro y eje.

Presbicia es pérdida de acomodación y puede coexistir con cualquier ametropía.

Referencias: [45](#), [46](#), [47](#). Bibliografía al final.

## Vicios de refracción

### Pesquisa de un defecto corregible

- **Motivo:** visión borrosa lejana o cercana, cefalea relacionada con esfuerzo visual, acercarse a objetos o mal rendimiento visual. Preguntar por comienzo, progresión, lentes previos y repercusión funcional; síntomas inespecíficos no demuestran ametropía.
- **Medición:** registrar agudeza monocular, distancia, cartilla, corrección utilizada y prueba estenopeica cuando corresponda. Explorar ambos ojos por separado evita que el de mejor visión esconda un déficit unilateral.
- **Prioridad:** pérdida súbita, dolor ocular, fotofobia, diplopía, defecto de campo, leucocoria o reflejo rojo anormal cambian la derivación. El circuito para receta de lentes no debe retrasar una urgencia.

### Confirmar antes de entregar lentes

- **Evaluación:** refracción objetiva y subjetiva, exploración del segmento anterior y valoración del fondo de ojo según edad/riesgo. En niños, acomodación activa y ambliopía requieren un enfoque pediátrico, frecuentemente con cicloplejía.
- **Interpretación:** mejora con estenopeico orienta, pero la agudeza que no alcanza lo esperado tras corrección obliga a estudiar catarata, córnea, mácula, nervio óptico o ambliopía. Pueden coexistir varios diagnósticos.
- **Cambio reciente:** hiperglicemia y catarata pueden modificar la refracción. Considerar estabilidad metabólica y clínica antes de una receta definitiva; no atribuir todo cambio a envejecimiento normal.

### Acceso GES en Chile

- **Población:** personas de 65 años y más con presbicia, miopía, hipermetropía o astigmatismo, desde sospecha médica y mediante la red definida. Esto no significa que los menores no necesiten atención; utilizan las vías correspondientes a su situación.
- **Oportunidad:** la ficha oficial informa diagnóstico dentro de 180 días desde sospecha; lentes por presbicia dentro de 30 días desde solicitud, y por miopía/astigmatismo/hipermetropía dentro de 30 días desde confirmación. Verificar el circuito aplicable al activar la garantía.
- **Registro:** documentar diagnóstico, lateralidad, medición visual, prescripción e información de acceso; diferenciar la sospecha refractiva de una enfermedad ocular que requiere otra garantía o prioridad.

### Una corrección que el paciente realmente use

- **Elección:** adaptar lente a distancia de trabajo, lectura y movilidad, explicando uso de cerca/lejos y adaptación a progresivos. Revisar montura, centrado, tolerancia y seguridad al caminar, especialmente en mayores con caídas.
- **Lentes de contacto:** educación de higiene, no dormir o exponerse al agua con ellos salvo indicación específica; dolor, ojo rojo o fotofobia obligan a retirarlos y consultar urgentemente por queratitis.
- **Control:** comprobar beneficio y agudeza final; persistencia de síntomas, asimetría o deterioro exige nueva evaluación. La entrega de lentes no sustituye seguimiento de diabetes, glaucoma u otra patología coexistente.

## De la queja visual a una corrección útil

1

### Medir

Agudeza de cada ojo y detectar alarmas.



2

### Confirmar

Refracción y examen ocular.



3

### Corregir

Lentes adaptados a las tareas.



4

### Comprobar

Visión final, tolerancia y seguimiento.

#### CLAVES EUNACOM

La pesquisa debe medir cada ojo por separado.

GES refracción desde los 65 años no debe ocultar una urgencia ni otra causa de mala visión.

Referencias: [48](#), [46](#), [45](#). Bibliografía al final.

## Catarata

### Reconocer una opacidad del cristalino

- **Patrón:** disminución visual gradual, indolora y frecuentemente bilateral asimétrica; deslumbramiento, halos y dificultad para conducir de noche. El contraste y los colores pueden deteriorarse antes que la agudeza medida en la consulta.
- **Exploración:** medir visión de cada ojo con corrección, examinar rojo pupilar y cristalino con lámpara de hendidura. Un reflejo disminuido orienta, pero también aparece en hemorragia vítrea y otras opacidades.
- **Matiz:** una catarata nuclear puede producir cambio miópico y mejorar transitoriamente la lectura sin lentes; esto no representa recuperación del ojo ni curación de la presbicia.

## Tres pistas de catarata

### Evolución

Pérdida progresiva e indolora.

### Calidad visual

Deslumbramiento, halos y menor contraste.

### Cristalino

Opacidad y alteración del reflejo rojo.

### Causas y diagnóstico diferencial

- **Factores:** envejecimiento, diabetes, corticoides, inflamación, traumatismo, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y exposición ultravioleta. Preguntar por intervenciones previas y medicamentos; evitar atribuir automáticamente toda visión borrosa del mayor a catarata.
- **Diferenciar:** refracción, enfermedad macular, glaucoma y neuropatía pueden coexistir y limitar el beneficio quirúrgico. Metamorfopsia, defecto pupilar aferente marcado, dolor o pérdida súbita necesitan otra explicación.
- **Infancia:** catarata congénita puede causar leucocoria, estrabismo, nistagmo y ambliopía por privación; derivación prioritaria inmediata para definir la ventana de tratamiento, sin esperar maduración.

### Cuándo y cómo tratar

- **Medidas iniciales:** ajustar lentes e iluminación cuando aporten función; valorar repercusión en estudio, trabajo, lectura, caídas y actividades. No existen colirios que reviertan de manera estable la catarata establecida.
- **Cirugía:** extracción del cristalino opaco, habitualmente facoemulsificación e implante de lente intraocular en adultos. La indicación integra función, expectativa visual, examen ocular y preferencias; no requiere esperar a que esté madura.
- **Preparación:** biometría y cálculo de lente, evaluación de retina y comorbilidades; informar uso de tamsulosina y anticoagulantes. No suspender medicamentos crónicos por cuenta propia. En niños el plan óptico y de rehabilitación es individual.

## Decidir por función y causa

1

### Confirmar

Relacionar la opacidad con la limitación visual.



2

### Evaluar

Buscar retina, nervio óptico y comorbilidades.



3

### Resolver

Cirugía cuando corresponda y rehabilitación visual.

### GES y seguimiento

- **Chile:** el tratamiento quirúrgico de cataratas está incluido en GES para personas de cualquier edad que cumplan criterios de acceso; no está restringido a mayores de 65 años. Activar la red correspondiente y documentar sospecha e indicación.
- **Después de operar:** adherir a gotas y controles prescritos. Dolor importante, empeoramiento visual, ojo rojo intenso o hipopión requieren evaluación urgente por posible endoftalmitis u otra complicación. La opacidad capsular posterior tardía tiene evaluación y tratamiento específicos.

#### CLAVES EUNACOM

Catarata: pérdida lenta e indolora con deslumbramiento.

Leucocoria infantil exige evaluación urgente; catarata GES no tiene un límite mínimo de 65 años.

Referencias: [49](#), [50](#), [51](#), [52](#). Bibliografía al final.

## Glaucoma crónico

### Neuropatía progresiva, a menudo silenciosa

- **Concepto:** el glaucoma crónico de ángulo abierto produce daño de células ganglionares, fibras nerviosas y campo visual. La resistencia al drenaje suele elevar la presión, pero existe glaucoma con valores dentro del rango estadísticamente habitual.
- **Síntomas:** habitualmente ausentes al inicio; escotomas y pérdida periférica progresan sin que el paciente lo advierta. La visión central puede conservarse hasta etapas tardías; leer bien una cartilla no excluye enfermedad.

- **Riesgo:** mayor edad, antecedente familiar, presión elevada, córnea delgada y miopía, entre otros. Investigar corticoides y causas secundarias como pseudoexfoliación, pigmentación, inflamación o trauma.

### Diagnóstico: integrar estructura y función

- **Exámenes:** tonometría de aplanación, paquimetría, gonioscopía, evaluación de papila y capa de fibras nerviosas, fotografía/OCT y campo visual automatizado. Confirmar resultados dudosos y compararlos con controles anteriores.
- **Interpretación:** excavación aumentada o asimétrica, adelgazamiento del anillo y defectos campimétricos compatibles orientan. La OCT apoya y permite seguimiento; ningún dato aislado sustituye correlación clínica.
- **Diferencias:** hipertensión ocular significa presión elevada sin daño glaucomatoso demostrado. Glaucoma de tensión normal tiene daño característico sin elevación documentada; valorar diagnósticos alternativos cuando el patrón sea atípico.

## Tres dimensiones del glaucoma

### Presión

Medir e interpretar con la córnea y el contexto.

### Estructura

Papila, anillo y capa de fibras nerviosas.

### Función

Campo visual y cambio a lo largo del tiempo.

### Opciones para reducir presión

| Opción          | Principio y precaución                                                                                                                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prostaglandinas | Latanoprost favorece salida de acuoso; suele administrarse una vez al día según presentación.                                                                             |
| Otros colirios  | Timolol reduce producción; cautela o contraindicación con asma, bradicardia y bloqueo cardíaco. Inhibidores de anhidrasa y agonistas alfa son alternativas seleccionadas. |
| Láser/cirugía   | Trabeculoplastia selectiva puede ser inicial en candidatos; cirugía cuando el control o la progresión lo requieren.                                                       |

## Controlar progresión, no solo el número

- **Objetivo:** presión meta individual según daño, velocidad de progresión, edad y tolerancia. Seguimiento combina presión, papila/OCT y campo visual; una cifra aislada satisfactoria no garantiza estabilidad.
- **Adherencia:** demostrar instilación de una gota, cierre suave y oclusión del punto lagrimal; revisar olvidos, técnica y efectos adversos. Los colirios también tienen absorción sistémica.
- **Precisiones:** pilocarpina no es tratamiento universal inicial; pindolol no debe memorizarse como elección rutinaria. Los tricíclicos y anticolinérgicos preocupan especialmente en ángulos estrechos susceptibles, no están prohibidos de forma absoluta en todo glaucoma.
- **Derivar:** sospecha estructural o funcional exige evaluación; dolor agudo, ojo rojo, halos y vómitos cambian el problema a una posible urgencia por cierre angular.

## La misma presión puede significar algo distinto

### Hipertensión ocular

Presión elevada sin daño demostrado.

### Glaucoma

Neuropatía y pérdida funcional compatibles.

### Progresión

Empeoramiento que obliga a revisar la presión objetivo.

#### CLAVES EUNACOM

PIO alta no equivale a glaucoma y PIO habitual no lo excluye.

La vigilancia exige estructura, función y evolución.

Referencias: [53](#), [32](#). Bibliografía al final.

# Retina, mácula y enfermedad sistémica

Pesquisar antes de perder visión y tratar según la lesión.

## Retinopatía diabética

### Puede avanzar sin síntomas

- **Mecanismo:** hiperglucemia crónica daña la microcirculación retiniana; duración de diabetes, control glucémico, presión arterial, enfermedad renal y embarazo influyen en progresión.
- **Clínica:** ausencia de síntomas no excluye enfermedad avanzada. Visión borrosa puede corresponder a edema macular; hemorragia vítrea y tracción producen pérdida aguda.
- **Evaluación:** fondo dilatado o retinografía dentro de un programa validado; OCT caracteriza edema macular. Imagen no interpretable no equivale a examen normal.

### Clasificación útil

| Forma            | Hallazgos                                                                                                                    | Relevancia                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| No proliferativa | Microaneurismas, hemorragias intrarretinianas, exudados; en formas graves, alteraciones venosas e intrarretinianas extensas. | Riesgo de progresión; controles según gravedad.                         |
| Proliferativa    | Neovasos en papila o retina, posible hemorragia prerretiniana/vítrea y fibrosis.                                             | Amenaza de sangrado, desprendimiento traccional y glaucoma neovascular. |
| Edema macular    | Engrosamiento o líquido en mácula, con o sin exudados.                                                                       | Puede aparecer en cualquier etapa y compromete visión central.          |

## Dos amenazas para la visión

### Fuga vascular

Edema macular: compromiso central.

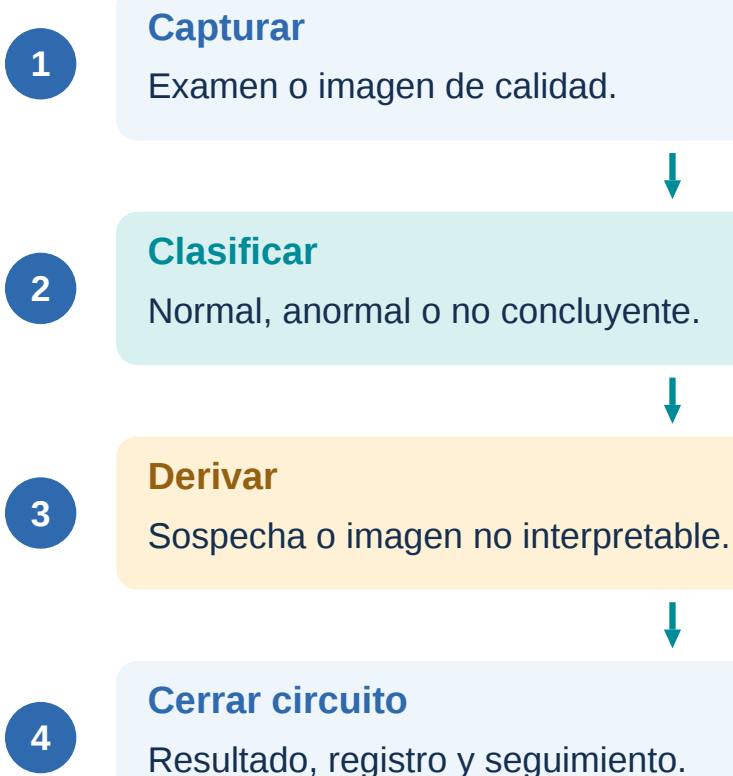
### Isquemia y neovasos

Hemorragia, fibrosis y tracción.

### Tamizaje y continuidad en la red

- **DM2:** evaluación desde el diagnóstico, sin esperar síntomas. En adulto con DM1, iniciar examen completo a más tardar alrededor de cinco años de evolución; la pauta pediátrica depende de edad y duración.
- **Periodicidad:** habitualmente anual; ajustar por hallazgos, control y riesgo. Algunos programas amplían intervalo tras exámenes normales repetidos, pero no aplicarlo sin protocolo.
- **Embarazo con diabetes previa:** evaluar antes de concebir o en primer trimestre y controlar según gravedad durante embarazo y posparto. La diabetes gestacional aislada no implica automáticamente el mismo programa.
- **Chile:** el proceso MINSAL permite retinografía y análisis según red capacitada. Resultado anormal o no concluyente exige derivación; entregar resultado, registrar conducta y confirmar que se completó la atención.

### Un tamizaje necesita una conducta



### Tratamiento según lesión

- **Base:** control individualizado de glucosa, presión y lípidos; dejar tabaco y coordinar nefropatía. Mejor control sistémico no reemplaza terapia ocular cuando está indicada.
- **Edema macular con compromiso central y visual:** anti-VEGF intravítreo suele ser primera opción; corticoide o láser en situaciones seleccionadas. La decisión depende de OCT, agudeza y contraindicaciones.

- **Proliferativa:** fotocoagulación panretiniana y/o anti-VEGF según caso y posibilidad de seguimiento. Evitar iniciar un plan dependiente de múltiples controles sin asegurar continuidad.
- **Vitrectomía:** valorar hemorragia persistente, desprendimiento traccional que amenaza mácula u otras complicaciones. Nueva cortina, pérdida brusca o dolor requieren evaluación urgente.

## Elegir tratamiento por lesión

### Edema macular

Anti-VEGF u opciones seleccionadas.

### Proliferativa

Láser panretiniano y/o anti-VEGF.

### Complicación traccional

Valorar cirugía retiniana.

#### CLAVES EUNACOM

El tamizaje es necesario aunque vea bien.

Proliferativa significa neovasos; edema macular puede aparecer en cualquier etapa.

Referencias: [54](#), [55](#), [56](#), [57](#). Bibliografía al final.

## Degeneración macular relacionada a la edad

### Reconocer compromiso de la mácula

- **Presentación:** dificultad para leer o reconocer caras, mancha central y líneas que se ven torcidas, llamadas metamorfopsias. La periferia puede conservarse; no atribuirlo sólo a catarata o nueva graduación.
- **Riesgo:** edad, tabaquismo y antecedentes familiares; puede ser bilateral con distinta gravedad. Examinar cada ojo por separado.
- **Estudio:** fondo de ojo y OCT, tomografía de coherencia óptica, que usa luz y no es una tomografía axial computada. Rejilla de Amsler ayuda a detectar cambios, pero no sustituye examen.

## Formas principales

| Forma                 | Hallazgo                                                                     | Conducta                                                         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| No neovascular o seca | Drusas y alteraciones pigmentarias; en fase avanzada, atrofia geográfica.    | Seguimiento, control de riesgo y AREDS2 en etapas seleccionadas. |
| Neovascular o húmeda  | Neovasos con líquido, hemorragia o exudación; puede caer visión rápidamente. | Derivación retiniana pronta y anti-VEGF intravítreo.             |

## Dos mecanismos principales

### Seca

Drusas, cambio pigmentario y posible atrofia.

### Húmeda

Neovasos, líquido o sangre: tratamiento retiniano pronto.

## Tratamientos y sus límites

- **Húmeda:** anti-VEGF como aflibercept o ranibizumab puede estabilizar o mejorar visión; se requieren controles e inyecciones repetidas. Terapia fotodinámica queda para indicaciones seleccionadas, no láser térmico universal.
- **AREDS2:** puede reducir progresión en DMRE intermedia o situaciones avanzadas seleccionadas; no previene su aparición ni reemplaza tratamiento de la húmeda. No equivale a cualquier multivitamínico.
- **Seguridad:** formulaciones antiguas con betacaroteno se evitan en fumadores y exfumadores por riesgo pulmonar. Revisar interacciones y comorbilidades antes de suplementos de dosis altas.
- **Atrofia geográfica:** existen inhibidores del complemento aprobados en EE. UU. para enlentecer crecimiento en casos seleccionados; no recuperan retina perdida ni garantizan disponibilidad en Chile.

## Preservar visión útil

### Tratar lesión

Anti-VEGF o estrategia según etapa.

### Reducir riesgo

Dejar tabaco y seleccionar suplementos.

### Rehabilitar

Ayudas visuales y continuidad de controles.

### Seguimiento orientado a autonomía

- **Prevenir:** abandonar tabaco, proteger del sol y mantener alimentación saludable. No prometer curación con vitaminas.
- **Autocontrol:** vigilar cada ojo por separado con la pauta indicada; metamorfopsia nueva, mancha central o pérdida rápida requieren consulta pronta.
- **Rehabilitar:** ayudas de baja visión, iluminación, lectura ampliada y apoyo en actividades. Explicar que preservar visión útil también requiere adherencia y controles.

#### CLAVES EUNACOM

Metamorfopsia nueva obliga a descartar neovascularización.

La DMRE húmeda sí tiene tratamiento eficaz.

Referencias: [58](#), [59](#), [60](#), [61](#). Bibliografía al final.

## Retinopatía hipertensiva

### El fondo refleja daño vascular

- **Hallazgos crónicos:** estrechamiento arteriolar, cruces arteriovenosos y aumento del reflejo de pared, descrito como hilos de cobre o plata. No todos predicen por sí solos una crisis actual.
- **Daño más intenso:** hemorragias en llama, exudados duros, manchas algodinosas y edema; el edema de disco con hipertensión grave aumenta preocupación por daño agudo de órgano.
- **Síntomas:** puede ser asintomática o causar visión borrosa. Buscar además cefalea, alteración neurológica, dolor torácico, disnea y daño renal.

### Distinguir control crónico de emergencia

- **Evaluar:** medir correctamente presión y repetir si procede; revisar adherencia, fármacos y otros órganos. El contexto clínico importa más que una imagen aislada.
- **Emergencia:** hipertensión grave con daño agudo de órgano, incluido compromiso retiniano severo, necesita atención hospitalaria y descenso controlado de presión según síndrome.
- **Evitar:** no normalizar bruscamente la presión con fármacos improvisados; puede reducir perfusión de órganos. No tratar sólo el ojo cuando existe emergencia sistémica.
- **Seguimiento:** optimizar manejo crónico y reevaluar retina. Considerar diagnósticos coexistentes, como diabetes u oclusión venosa.

## Interpretar el ojo junto a la persona

### Cambio crónico

Optimizar riesgo cardiovascular y seguimiento.

### Daño retiniano agudo grave

Buscar emergencia hipertensiva y otros órganos.

#### CLAVES EUNACOM

Hemorragias y edema con hipertensión grave requieren buscar daño agudo de órgano.

Cruces arteriovenosos aislados no equivalen a emergencia.

Referencias: [62](#), [3](#). Bibliografía al final.

## Pérdida visual aguda

Localizar sin retrasar la evaluación de una urgencia ocular o vascular.

### Pérdida visual súbita: reconocer y localizar

#### Preguntas que no deben retrasar la atención

- **Temporalidad:** aparición en segundos, minutos, horas o días; preguntar por episodios previos transitorios. Pérdida monocular transitoria puede corresponder a isquemia y requiere estudio urgente aunque ya haya cedido.
- **Lateralidad:** pedir que cubra cada ojo; una hemianopsia puede sentirse como pérdida de un solo ojo. Buscar debilidad, trastorno del habla, cefalea intensa o desequilibrio.
- **Síntomas asociados:** dolor al mover sugiere neuropatía inflamatoria; destellos, moscas nuevas y cortina orientan a retina. Cefalea nueva y claudicación mandibular en mayor de 50 años hacen sospechar arteritis.
- **Evaluación inicial:** agudeza visual, pupilas, campos, color y fondo; medir presión si no hay trauma abierto. Glucosa y signos vitales ayudan, pero no sustituyen examen ocular.

## Localizar sin retrasar la derivación

### Un ojo

Retina, medios o nervio óptico.

### Mismo lado en ambos ojos

Lesión retroquiasmática; pensar ACV si es súbita.

### Dolor y ojo rojo

Buscar urgencia corneal o intraocular.

## Patrones principales

| Patrón                                        | Orientación                                                 | Conducta                                              |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Segundos, indolora                            | Oclusión arterial retiniana o isquemia transitoria.         | Urgencias con evaluación vascular/ACV y oftalmología. |
| Destellos y cortina                           | Desgarro o desprendimiento de retina.                       | Evaluación retiniana urgente.                         |
| Niebla o manchas oscuras                      | Hemorragia vítrea, oclusión venosa u otra lesión retiniana. | Fondo dilatado y ecografía si no se visualiza retina. |
| Horas-días, dolor al mover y colores apagados | Neuritis óptica.                                            | Neurooftalmología, RM dirigida y estudio de causa.    |
| Mayor, indolora, defecto altitudinal          | Neuropatía óptica isquémica.                                | Excluir inmediatamente arteritis de células gigantes. |
| Ojo rojo doloroso, halos o náuseas            | Cierre angular, queratitis o uveítis.                       | Urgencia ocular; tratamiento según diagnóstico.       |

## Tres pistas que orientan la urgencia

### Cortina y destellos

Retina periférica.

### Dolor al mover y color

Nervio óptico inflamatorio.

### Segundos sin dolor

Isquemia retiniana o del nervio.

### Evitar falsas reglas

- **Velocidad:** ayuda a ordenar posibilidades, pero existe superposición. Desprendimiento y hemorragia pueden evolucionar a ritmos variables.
- **Intensidad:** oclusión arterial no siempre significa ausencia total de percepción luminosa; la oclusión venosa y neuropatía isquémica también pueden ser graves.
- **Fondo normal:** no tranquiliza si hay defecto aferente, pérdida de color o síntomas vasculares. No esperar una imagen clásica para activar derivación.
- **Ruta:** déficit homónimo súbito o síntomas neurológicos activa evaluación de ACV; isquemia retiniana también necesita búsqueda de fuente vascular y prevención secundaria.

#### CLAVES EUNACOM

Toda pérdida visual aguda requiere valoración urgente.

Que la visión vuelva no descarta isquemia.

Referencias: [63](#), [64](#), [65](#), [66](#), [67](#). Bibliografía al final.

## Desgarro y desprendimiento de retina

### Síntomas que exigen revisar la periferia

- **Defecto pupilar:** un desprendimiento extenso puede producir defecto aferente relativo; su ausencia no excluye el diagnóstico.
- **Alarma:** nuevos destellos, aumento brusco de moscas volantes o sombra tipo cortina. La agudeza central puede conservarse mientras la mácula siga adherida.
- **Riesgos:** miopía alta, trauma, cirugía ocular previa, desprendimiento personal/familiar y síntomas de desprendimiento vítreo posterior.
- **Campo visual:** el defecto corresponde a retina opuesta; una lesión retiniana superior puede generar sombra inferior. No usar la ubicación subjetiva de un destello como localización anatómica exacta.
- **Diferencial:** desprendimiento vítreo posterior puede ser benigno, pero necesita descartar desgarro; hemorragia vítrea aumenta la sospecha.

## Señales para consultar sin demora

### Destellos o moscas nuevas

Consultar sin esperar cortina.

### Sombra o cortina

Sospechar retina desprendida.

### Visión central disminuye

Posible compromiso macular: urgencia.

## Mecanismo y estudio

| Mecanismo    | Explicación                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regmatógeno  | Rotura retinal permite entrada de líquido bajo la retina.                                                                 |
| Traccional   | Fibrosis tira de retina, como en retinopatía diabética proliferativa.                                                     |
| Exudativo    | Líquido subretiniano sin rotura primaria, por inflamación u otras causas.                                                 |
| Confirmación | Fondo dilatado con examen periférico; ecografía por operador entrenado si no se ve retina y no se sospecha globo abierto. |

## No todo desprendimiento tiene una rotura

### Regmatógeno

Rotura y paso de líquido.

### Traccional

Fibrosis que tira de retina.

### Exudativo

Líquido por otra enfermedad.

### Conducta inicial y resolución

- **Prioridad:** evaluación oftalmológica urgente, idealmente el mismo día ante cortina o pérdida visual. No esperar desaparición de fotopsias ni cita rutinaria de refracción.
- **MINSAL:** síntomas nuevos en personas de alto riesgo justifican consulta dentro de primeras 24 horas; esto no convierte una pérdida importante actual en una espera obligatoria.
- **Tratamiento:** un desgarro puede sellarse con láser o crioterapia; el desprendimiento puede requerir vitrectomía, cerclaje o retinopexia neumática según mecanismo y localización.
- **Después:** postura y controles según cirujano. Si se utilizó gas intraocular, evitar vuelos, altura y anestesia con óxido nitroso hasta resolución autorizada por especialista.

#### CLAVES EUNACOM

Destellos nuevos más cortina: sospechar desprendimiento.

La visión central conservada no permite descartar amenaza retiniana.

Referencias: [64](#), [68](#), [69](#). Bibliografía al final.

## Oclusión de la arteria central de la retina

### Es una emergencia isquémica

- **Clínica:** pérdida monocular brusca, habitualmente indolora, con defecto pupilar aferente relativo. La magnitud varía; conservar algo de visión no la descarta.
- **Fondo:** retina pálida con mácula rojo cereza, arterias estrechas y a veces émbolo. Puede ser sutil al principio; una exploración inicial poco llamativa no excluye isquemia.
- **Causa:** embolia desde carótida o corazón, enfermedad vascular y, menos frecuentemente, arteritis de células gigantes. No toda oclusión tiene origen cardíaco.

### Actuar sin esperar confirmaciones diferidas

- **Activar:** derivación inmediata a urgencias con capacidad de evaluación de ACV y oftalmología; registrar último momento normal. Evaluar simultáneamente síntomas cerebrales.
- **Investigar:** estudio vascular cervicocéfálico, cardíaco y de factores de riesgo según protocolo. Isquemia retiniana transitoria requiere una evaluación semejante de causa y prevención.
- **Arteritis:** en mayores de 50 años buscar cefalea nueva, sensibilidad del cuero cabelludo, claudicación mandibular y polimialgia; solicitar reactantes y plaquetas. Sospecha alta con riesgo visual exige corticoide urgente sin esperar biopsia.

## Sospecha de isquemia retiniana

1

### Reconocer

Pérdida brusca y última visión normal.



2

### Derivar

Urgencias, oftalmología y evaluación de ACV.



3

### Buscar causa

Carótida, corazón y arteritis según contexto.



4

### Prevenir

Plan vascular y seguimiento.

### Reperusión y prevención: interpretar la evidencia

- **Trombólisis:** no indicarla de rutina para OACR aislada. Declaraciones anteriores permitían considerarla en pacientes muy seleccionados; los ensayos THEIA y TenCRAOS no han establecido beneficio suficiente y existe riesgo hemorrágico.
- **Decisión:** equipo de ACV y oftalmología valora protocolo, tiempo, contraindicaciones y contexto. No excluir toda evaluación urgente con la idea de que «ya no hay nada que hacer».
- **Evitar:** masaje ocular, paracentesis o hemodilución empíricos; no han demostrado beneficio y pueden causar daño o demoras.
- **Prevención secundaria:** tratar la fuente y riesgo cardiovascular; antiagregación, anticoagulación si hay indicación específica y otras medidas se individualizan. No anticoagular automáticamente toda oclusión arterial.

## Dos etiologías que no se manejan igual

### Embolia o aterosclerosis

Investigar fuente y prevenir nuevos eventos.

### Arteritis de células gigantes

Corticoide urgente ante sospecha alta con riesgo visual.

#### CLAVES EUNACOM

Pérdida monocular súbita indolora: pensar en isquemia retiniana.

Urgencia vascular aunque no exista reperusión rutinaria demostrada.

Referencias: [63](#), [70](#), [71](#), [72](#), [73](#). Bibliografía al final.

## Oclusión venosa retiniana

### Reconocer central frente a rama

- **Presentación:** reducción visual indolora, escotoma o visión borrosa, de instalación variable. No es correcto garantizar que siempre conserva visión útil.
- **Central:** venas dilatadas y tortuosas, hemorragias en varios cuadrantes, edema papilar y macular; puede existir defecto aferente si la isquemia es importante.
- **De rama:** alteraciones limitadas al territorio afectado, con frecuencia en un cruce arteriovenoso.
- **Riesgo:** hipertensión, diabetes, dislipidemia y glaucoma; estudiar causas menos habituales en jóvenes, bilateralidad o contexto sugestivo, sin panel de trombofilia universal.

### Identificar las complicaciones tratables

- **Edema macular:** causa relevante de caída visual; OCT permite cuantificar y seguir respuesta.
- **Isquemia:** angiografía y evaluación especializada ayudan a definir perfusión; un cuadro inicialmente no isquémico puede cambiar.
- **Neovascularización:** en iris, ángulo o retina puede causar glaucoma neovascular y hemorragia. Dolor y ojo rojo sobre una oclusión previa son señales de alarma.

## Dos problemas que requieren seguimiento

### Edema macular

Reduce visión central; OCT y tratamiento.

### Isquemia y neovasos

Amenazan con sangrado y glaucoma neovascular.

### Manejo y seguimiento

- **Inicial:** valoración oftalmológica pronta y evaluación de factores sistémicos. Distinguir la de oclusión arterial, que requiere ruta de emergencia vascular inmediata.
- **Edema:** anti-VEGF intravítreo es una opción principal; corticoide intravítreo seleccionado según perfil, con vigilancia de catarata y presión.
- **Neovasos:** fotocoagulación retiniana y tratamiento complementario según localización y actividad; no aplicar láser profiláctico universal a toda oclusión.
- **Controles:** frecuencia mayor si isquémica o de alto riesgo, revisando iris/ángulo y retina. Antiagregantes y anticoagulación no se prescriben sólo para desobstruir una vena retiniana, sin otra indicación.

## Ojo y riesgo vascular

### Retina

Tratar edema y neovascularización.

### Presión ocular

Buscar glaucoma y cambios del ángulo.

### Salud general

Controlar presión, diabetes y lípidos.

#### CLAVES EUNACOM

Hemorragias retinianas y venas tortuosas orientan a oclusión venosa.

Tratar edema y vigilar neovasos.

Referencias: [74](#), [75](#). Bibliografía al final.

## Hemorragia vítrea

### Identificar sangre sin perder la causa

- **Síntomas:** aparición de manchas, telarañas, niebla rojiza o caída visual indolora. El reflejo rojo puede disminuir y el fondo quedar oculto; el grado de pérdida es variable.
- **Causas:** retinopatía diabética proliferativa, desgarro asociado a desprendimiento vítreo posterior, trauma, oclusión venosa y otras lesiones vasculares. Anticoagulación puede favorecer sangrado, pero no explica por sí sola toda hemorragia.

- **Alarma:** destellos o cortina sugieren desgarro/desprendimiento; dolor o antecedente de trauma obliga a descartar lesiones adicionales.

### Estudiar retina aunque no pueda verse

- **Derivación:** evaluación oftalmológica urgente para identificar fuente, retina y presión ocular cuando sea seguro.
- **Ecografía:** útil si la opacidad impide fondo de ojo; buscar desprendimiento o masas. No ejercer presión ni realizar maniobras sobre posible globo abierto.
- **Limitación:** una ecografía inicial negativa no excluye todos los pequeños desgarros; se requieren controles hasta poder explorar adecuadamente la retina.

## Sangre que oculta el fondo

1

### Identificar

Agudeza, trauma y riesgos.



2

### Mirar detrás

Ecografía si retina no visible y globo íntegro.



3

### Resolver causa

Tratamiento o vigilancia estrecha según hallazgos.

### Observar sólo con un plan seguro

- **Tratamiento:** depende de la causa y la evolución. Casos seleccionados pueden observarse; hemorragia persistente, desprendimiento o complicación proliferativa pueden requerir vitrectomía y tratamiento retiniano.
- **Diabetes:** controlar enfermedad y tratar neovasos con estrategia especializada; no esperar simplemente reabsorción de sangre si persiste el foco.
- **Medicamentos:** no suspender anticoagulantes o antiagregantes sin coordinar indicación sistémica. Explicar alarmas y fecha de control; no conducir con visión insuficiente.

#### CLAVES EUNACOM

No ver el fondo exige estudiar retina, no sólo esperar.

Descartar desgarro o desprendimiento antes de observar.

Referencias: [76](#), [77](#), [57](#). Bibliografía al final.

## Neuritis óptica

### Patrón de neuritis óptica

- **Clínica típica:** adulto joven con disminución monocular en horas-días, dolor al mover el ojo, colores desaturados y defecto aferente relativo. Puede existir escotoma central u otro defecto.
- **Papila:** normal en neuritis retrobulbar o edematosa en forma anterior; no exigir edema para diagnosticar.
- **Causas:** asociación con esclerosis múltiple, enfermedad por anticuerpos AQP4, MOG, inflamación sistémica e infecciones. Un episodio no equivale automáticamente a esclerosis múltiple.

### Tres pistas del nervio óptico

#### Visión

Disminuye en horas o días.

#### Color

Rojo menos intenso y contraste reducido.

#### Dolor

Frecuente al mover el ojo.

### Reconocer una forma atípica

- **Mayor preocupación:** afectación bilateral intensa, mala recuperación, recurrencias, compromiso quiasmático, edema marcado o hemorragias, síntomas sistémicos y edad inusual.
- **Estudio:** RM de encéfalo y órbitas con contraste y secuencias dirigidas al nervio; médula y anticuerpos AQP4/MOG según clínica. No basta una RM de cerebro sin evaluar órbitas si se necesita confirmar neuritis.
- **Descartar imitadores:** neuropatía isquémica, compresión tumoral, enfermedad retiniana y toxicidad. Evaluar infección antes de inmunosupresión cuando sea pertinente.

### Tratamiento y pronóstico según causa

- **Típica:** corticoides en dosis altas pueden acelerar recuperación, sin garantizar mejor visión final. Especialista decide tratamiento según gravedad; no usar prednisona oral en dosis convencionales como sustituto automático de pulsos.
- **Grave o atípica:** puede necesitar metilprednisolona EV y rescate, por ejemplo plasmaféresis, según etiología y respuesta. Infección requiere terapia específica.
- **Esclerosis múltiple:** tratamiento modificador se selecciona por neurología tras diagnóstico y estratificación; natalizumab, ocrelizumab o rituximab no son recetas universales para toda neuritis.
- **Seguimiento:** reevaluar agudeza, color, campo y OCT; explicar recaídas, síntomas neurológicos y recuperación posible sin prometer reversibilidad completa.

## La causa modifica el tratamiento

### Desmielinizante típica

Valorar corticoide de alta dosis y seguimiento.

### AQP4 o MOG

Manejo especializado; puede requerir rescate.

### Infecciosa o compresiva

Otra estrategia: no tratar todo como esclerosis múltiple.

#### CLAVES EUNACOM

Dolor al mover + color desaturado + defecto aferente.

Un fondo normal no excluye neuritis retrobulbar.

Referencias: [66](#), [78](#). Bibliografía al final.

## Neuropatía óptica isquémica

### No confundir isquemia del nervio con oclusión retiniana

- **Presentación:** pérdida monocular súbita e indolora, a menudo al despertar, con defecto aferente y pérdida de campo altitudinal. La agudeza puede conservarse parcialmente o estar muy reducida.
- **Anterior:** edema de papila; posteriormente aparece palidez. Un nervio edematoso no es un fondo normal. La forma posterior puede no mostrar edema inicialmente.
- **No arterítica:** se relaciona con susceptibilidad del disco y factores como diabetes, hipertensión y apnea del sueño; no se debe explicar toda forma como embolia carotídea.

### La distinción que protege el otro ojo

| Forma         | Pistas                                                                                                     | Conducta                                                       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Arterítica    | Mayor de 50 años, cefalea nueva, claudicación mandibular, polimialgia o síntomas generales; pueden faltar. | Sospechar arteritis de células gigantes y actuar de inmediato. |
| No arterítica | Pérdida indolora, disco de riesgo y factores vasculares; sin evidencia de arteritis tras evaluación.       | Control de riesgo y seguimiento neurooftalmológico.            |

## La pregunta urgente: ¿hay arteritis?

1

### Síntomas sistémicos

Cefalea, mandíbula, polimialgia o fiebre.



2

### Pruebas rápidas

VHS, PCR y plaquetas; no retrasar si sospecha alta.



3

### Amenaza visual

Corticoide urgente y confirmación coordinada.

### Si se sospecha arteritis de células gigantes

- **Exámenes:** hemograma/plaquetas, VHS y PCR; valores normales no excluyen completamente una sospecha clínica alta. Coordinar ecografía arterial y/o biopsia según experiencia de la red.
- **Tratamiento:** comenzar corticoide sistémico urgente sin esperar confirmación histológica si hay alta sospecha con amenaza visual. En isquemia visual se suelen preferir pulsos EV supervisados.
- **Objetivo:** proteger el ojo contralateral y evitar otras complicaciones vasculares; no prometer recuperación de visión ya perdida. Ingreso y equipo multidisciplinario según situación.

### Si es no arterítica

- **Manejo:** no existe tratamiento de recuperación visual de eficacia demostrada para todos los pacientes. No indicar automáticamente trombólisis, cirugía descompresiva o corticoide como si fuera arteritis.
- **Prevenir daño adicional:** revisar diabetes, lípidos, tabaco, apnea e hipotensión; coordinar ajustes con el tratante, sin retirar antihipertensivos por cuenta propia.
- **Estudios:** RM y evaluación vascular se seleccionan si curso atípico, progresivo u otros hallazgos; RM no es prueba confirmatoria universal.
- **Acompañar:** control de campo y función, ayudas de baja visión y consulta ante cambio del otro ojo.

## Dos estrategias distintas

### Arterítica

Suprimir inflamación para proteger visión y otros órganos.

### No arterítica

Tratar riesgo y acompañar; no hay rescate universal probado.

#### CLAVES EUNACOM

Excluir arteritis de células gigantes antes de asumir forma no arterítica.  
La sospecha arterítica con amenaza visual no espera biopsia.

Referencias: [65](#), [73](#), [79](#). Bibliografía al final.

# Campos visuales, pupilas y motilidad

La anatomía orienta la localización y la conducta.

## Vía visual, campos y reflejos pupilares

### La organización explica el campo perdido

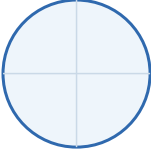
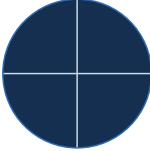
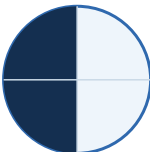
- **Recorrido:** retina, nervio óptico, quiasma, tracto, cuerpo geniculado lateral, radiaciones y corteza occipital. Las fibras de retina nasal cruzan en el quiasma; las temporales permanecen del mismo lado.
- **Regla:** lesión anterior al quiasma afecta un ojo; lesión quiasmática central afecta campos temporales; lesión retroquiasmática produce defecto homónimo contralateral.
- **Exploración:** confrontación detecta defectos grandes; campimetría define patrón. Una hemianopsia súbita obliga a evaluar ACV, aunque el paciente refiera «un ojo malo».

### Localización anatómica

| Lesión                                            | Defecto orientador                                                            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Nervio óptico derecho                             | Pérdida monocular derecha o escotoma según extensión.                         |
| Quiasma central / lateral                         | Bitemporal / nasal del ojo ipsilateral, este último menos frecuente.          |
| Quiasma inferior / superior                       | Puede predominar defecto temporal superior / inferior bilateral.              |
| Tracto óptico derecho                             | Hemianopsia homónima izquierda.                                               |
| Radiaciones temporales derechas, asa de Meyer     | Cuadrantanopsia superior izquierda.                                           |
| Radiaciones parietales derechas                   | Cuadrantanopsia inferior izquierda.                                           |
| Radiaciones completas o corteza occipital derecha | Hemianopsia homónima izquierda; algunas lesiones occipitales respetan mácula. |
| Polo occipital, representación macular            | Escotoma central homónimo según lado y extensión.                             |

## Campo perdido y localización

### Perspectiva del paciente

|                                                                                                                 | OI                                                                                  | OD                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nervio óptico derecho</b><br>Pérdida monocular derecha.                                                      |    |    |
| <b>Quiasma central</b><br>Hemianopsia bitemporal.                                                               |    |    |
| <b>Vía posterior derecha</b><br>Hemianopsia homónima izquierda.                                                 |  |  |
|  Zona oscura = campo perdido |                                                                                     |                                                                                       |

## Radiaciones ópticas y cuadrantes

### Temporal derecha

Pérdida del cuadrante superior izquierdo.

### Parietal derecha

Pérdida del cuadrante inferior izquierdo.

### Occipital derecha

Defecto homónimo izquierdo; posible respeto macular.

### Separar entrada sensitiva y salida motora

- **Aferente:** retina y nervio óptico transmiten luz a centros pupilares. Al iluminar un ojo normal se contraen ambas pupilas si sus vías eferentes están íntegras.
- **Defecto aferente derecho completo:** luz en OD no contrae ninguna; luz en OI contrae ambas. Las pupilas pueden tener el mismo tamaño en reposo.
- **Defecto aferente relativo:** al alternar luz desde el ojo sano al afectado, ambas pupilas contraen menos o parecen dilatarse. Sugiere lesión asimétrica de retina extensa o nervio; no es simplemente una pupila que contrae menos que la otra.
- **Eferente derecho completo:** la pupila derecha no contrae al iluminar ninguno de los ojos; la izquierda sí, si las aferencias funcionan. Lesión del III o daño del esfínter son posibilidades.

## Prueba de luz: entrada y salida

### Lesión completa derecha

Resto de las vías conservadas.

#### Defecto aferente

|                                     | OI                                                                                  | OD                                                                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luz en OD</b><br>Ninguna contrae |  |  |
| <b>Luz en OI</b><br>Ambas contraen  |  |  |

#### Defecto eferente

|                                     | OI                                                                                  | OD                                                                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luz en OD</b><br>Sólo OI contrae |  |  |
| <b>Luz en OI</b><br>Sólo OI contrae |  |  |

Pupila pequeña = contracción a la luz.  
No representa tamaños de reposo.

## Anisocoria y disociación luz-cerca

| Patrón                        | Pista y conducta                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mayor diferencia en oscuridad | La pupila pequeña puede fallar al dilatar: pensar Horner.                                                                                                                                                    |
| Mayor diferencia con luz      | La pupila grande puede fallar al contraer: lesión parasimpática, fármaco o iris.                                                                                                                             |
| Horner                        | Miosis, ptosis leve y anhidrosis variable; lesión simpática central, cervical o carotídea; un tumor apical pulmonar puede afectar la vía preganglionar. Inicio doloroso exige descartar disección carotídea. |
| Pupila tónica de Adie         | Respuesta pobre a luz, mejor a cerca y redilatación lenta; no asumir benignidad de anisocoria nueva sin examen.                                                                                              |
| Argyll Robertson              | Pupilas pequeñas/irregulares con escasa respuesta luminosa y conservación relativa de respuesta a cerca; asociación clásica con neurosífilis.                                                                |

## Priorizar y comunicar

- **Urgencia:** anisocoria nueva con ptosis, diplopía, cefalea intensa, dolor cervical o déficit neurológico requiere evaluación urgente y neuroimagen vascular según sospecha.
- **Límite:** preservar la pupila no excluye por completo compresión del III par. No esperar una tríada completa para derivar.
- **Documentar:** tamaño con luz/oscuridad, respuesta directa y consensual, defecto aferente, motilidad, campo y cronología. Revisar colirios, fármacos y antecedentes de cirugía.

## Anisocoria nueva: buscar contexto

### Miosis y dolor cervical

Descartar disección carotídea.

### Midriasis, ptosis o diplopía

Descartar compromiso del III par.

### Fármacos o iris

Posibles causas locales; confirmar con examen.

### CLAVES EUNACOM

El defecto aferente se compara alternando la luz entre ojos.

Horner doloroso nuevo y III par agudo requieren descartar causas vasculares.

Referencias: [80](#), [81](#), [67](#), [82](#), [83](#), [84](#). Bibliografía al final.

## Diplopía y pares craneales oculomotores

### Primero distinguir diplopía monocular y binocular

- **Monocular:** persiste al mirar sólo con el ojo afectado; suele orientar a problema óptico de córnea, cristalino o refracción.
- **Binocular:** desaparece al cubrir cualquiera de los ojos; sugiere desalineación. Preguntar por inicio, dirección, fatiga, trauma, cefalea y síntomas neurológicos.
- **Examen:** posición primaria, ptosis, pupilas, movimientos en todas las direcciones y nistagmo. Buscar restricción orbitaria, fatigabilidad y otros pares afectados.

### Patrones localizadores

| Estructura                    | Hallazgos orientadores                                                                                                                          |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III par                       | Ptosis, ojo hacia afuera y abajo, limitación de aducción/elevación/depresión; puede haber midriasis.                                            |
| IV par                        | Diplopía vertical o torsional, peor al mirar abajo y hacia adentro; dificultad al leer o bajar escaleras. No se define por divergencia aislada. |
| VI par                        | Déficit de abducción, esotropía y diplopía horizontal, mayor a distancia o al mirar al lado afectado.                                           |
| Fascículo longitudinal medial | Déficit de aducción del lado lesionado y nistagmo del ojo contralateral al abducir; oftalmoplejía internuclear.                                 |
| VII par                       | Cierre palpebral insuficiente, lagofalmo, con riesgo de exposición corneal.                                                                     |

## Qué movimiento falta

### III

Aducción, elevación y depresión; revisar párpado y pupila.

### IV

Depresión del ojo en aducción; diplopía vertical.

### VI

Abducción; diplopía horizontal.

### No atribuir toda paresia a diabetes

- **Derivar urgente:** III par agudo, especialmente con pupila alterada, dolor o cefalea; déficit neurológico, papiledema, múltiples pares, trauma o progresión. Considerar aneurisma, ACV, lesión cavernosa u órbita.
- **Microvascular:** puede recuperarse en semanas, pero es una conclusión clínica tras excluir causas relevantes y organizar seguimiento. Falta de mejoría o nuevos signos exige reevaluación.
- **Oftalmoplejía internuclear:** en jóvenes considerar desmielinización; inicio súbito, especialmente en mayores, obliga a descartar lesión vascular del tronco.
- **Miastenia y órbita:** diplopía fluctuante con ptosis y pupilas conservadas orienta a miastenia; proptosis/restricción puede indicar orbitopatía. La fatigabilidad no elimina otras causas.

## Antes de observar una diplopía nueva

1

### Descartar urgencia

Aneurisma, ACV, trauma o compromiso orbitario.



2

### Localizar

Pares, tronco, músculo o unión neuromuscular.



3

### Planificar

Control de causa, síntomas y evolución.

### Proteger función mientras se define la causa

- **Síntomas:** prismas u oclusión temporal seleccionada pueden aliviar diplopía binocular; no conducir con diplopía incapacitante. En niños, la oclusión requiere pauta para evitar perjuicio visual.
- **Lagofタルmo:** lubricación y protección de superficie según grado; dolor, fotofobia o defecto epitelial necesitan valoración. Tratar la causa de parálisis facial.
- **Seguimiento:** documentar alineación, movilidad y evolución; cirugía o rehabilitación visual se seleccionan si persiste la desviación.

#### CLAVES EUNACOM

Diplopía binocular desaparece al tapar cualquiera de los ojos.

El IV par produce un patrón vertical/torsional, no simple divergencia.

Referencias: [85](#), [81](#), [86](#). Bibliografía al final.

## Tumores de la vía óptica

### Sospechar compresión progresiva

- **Clínica:** disminución gradual de visión, color o campo; defecto aferente, atrofia óptica, edema papilar o proptosis según sitio. Puede no haber dolor ni ojo rojo.
- **Quiasma:** defecto bitemporal orienta a región selar/supraselar; preguntar por amenorrea, galactorrea, cambio de crecimiento, cefalea y síntomas endocrinos.
- **Alarma:** cefalea súbita intensa con deterioro visual, diplopía o compromiso de conciencia puede ser apoplejía hipofisaria y necesita atención inmediata.

### Lesiones orientadoras

| Lesión                         | Contexto y conducta                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glioma de vía óptica           | Más frecuente en infancia; asociación con neurofibromatosis tipo 1. Evaluar agudeza, color, campo y crecimiento tumoral. |
| Meningioma de vaina del nervio | Pérdida lenta, posible atrofia y vasos de derivación optociliares; estudio especializado.                                |
| Tumor selar o supraselar       | Adenoma hipofisario, craneofaringioma u otras masas; pueden comprometer quiasma y función hormonal.                      |

### Localización y pistas

#### Nervio

Un ojo, color y defecto aferente.

#### Quiasma

Campos temporales; buscar datos endocrinos.

#### Vía posterior

Defecto homónimo y signos neurológicos.

### Confirmar sin lesionar la vía visual

- **Estudio:** RM de encéfalo y órbitas con contraste y protocolo dirigido; evaluación endocrina si región selar. TC aporta en indicaciones seleccionadas, no es el único examen para todo tumor ocular.
- **Biopsia:** decidir en equipo; lesiones con imagen y contexto característicos pueden manejarse sin biopsiar el nervio, por riesgo visual.
- **Manejo:** observación, cirugía, radioterapia o tratamiento sistémico/dirigido según diagnóstico, crecimiento, visión y edad. No toda masa necesita resección inmediata ni todo glioma requiere quimioterapia al diagnóstico.
- **Seguimiento:** neurooftalmología, neurocirugía y oncología/endocrinología según sitio; agudeza, campo y OCT se comparan longitudinalmente.

## La función guía la evaluación

1

### Documentar

Agudeza, campo, color y papila.



2

### Obtener imagen

RM dirigida a sitio sospechado.



3

### Decidir en equipo

Tipo tumoral, evolución y preservación visual.

#### CLAVES EUNACOM

Campo bitemporal obliga a pensar en quiasma y región selar.

Pérdida progresiva requiere localización y RM dirigida.

Referencias: [87](#), [82](#), [88](#), [89](#). Bibliografía al final.

# Trauma y exposición química

Proteger el globo ocular e iniciar las medidas que no pueden esperar.

## Trauma ocular: proteger antes de intervenir

### Evaluación inicial

- **Prioridad:** ABC del politrauma, mecanismo, protección personal y analgesia. Registrar visión de cada ojo y pupilas sin presionar; explorar solo hasta donde sea seguro. Proyectil veloz o trabajo metal contra metal puede ocultar penetración.
- **Alarmas:** caída visual, pupila deformada, defecto pupilar aferente, cámara anormal, hifema, herida o deformación del globo. Una hemorragia subconjuntival extensa tras trauma también puede esconder rotura.

### Globo abierto o cuerpo extraño intraocular

- **Sospecha:** detener manipulación y colocar escudo rígido que no toque el ojo. No parche compresivo, tonometría, presión palpebral, extracción del objeto enclavado ni ecografía que comprima el globo. Mantener ayuno.
- **Traslado:** derivación inmediata al equipo de trauma ocular, analgesia y antiemético para reducir Valsalva. Revisar profilaxis antitetánica e iniciar antibiótico sistémico según lesión, edad, alergia y protocolo. Vancomicina más ceftazidima intravenosas es un esquema hospitalario utilizado; no confundir vía sistémica con inyección intravítrea.
- **Recomendación chilena:** MINSAL sugiere profilaxis sistémica en cuerpo extraño intraocular y heridas penetrantes posteriores; menciona moxifloxacino adulto 400 mg oral al día por cinco días. En cuerpo extraño de alto riesgo, vancomicina más ceftazidima intravítreas corresponden al procedimiento especializado. Individualizar embarazo, niños, contraindicaciones e infección establecida.
- **Imágenes:** TC de órbitas con cortes finos ayuda a buscar cuerpo extraño y lesiones asociadas, sin retrasar resolución. Evitar RM si puede existir metal; una TC negativa no excluye toda herida pequeña.

### Proteger un ojo posiblemente abierto

- 1 **Suspender**  
No manipular, medir presión ni retirar objetos enclavados.
- 2 **Proteger**  
Escudo rígido sin contacto y ayuno.
- 3 **Coordinar**  
Analgesia, antiemético, antibiótico y equipo quirúrgico urgente.

### Cuerpo extraño superficial y erosión

- **Solo tras excluir penetración:** examinar córnea y evertir párpado; fluoresceína identifica erosiones y trazos verticales por un cuerpo extraño subtarsal. Irrigación puede retirar material suelto.
- **Retiro:** extracción superficial por personal entrenado; derivar si está incrustado, central, profundo, hay anillo de óxido o no se logra retirarlo con seguridad. No intentar quitar un proyectil intraocular como si fuera una partícula externa.
- **Después:** valorar defecto epitelial y antibiótico tópico según riesgo. Usuarios de lentes de contacto necesitan cobertura y evaluación por riesgo de queratitis por *Pseudomonas*; dolor persistente o infiltrado exige urgencia. No entregar anestésico tópico para automedicación.

## La profundidad cambia la conducta

### Superficial

Irrigación o retiro seguro tras descartar penetración.

### Incrustado

Derivación para extracción especializada.

### Intraocular

Manejo de globo abierto; no extracción ambulatoria.

### Heridas palpebrales y órbita

- **Derivar:** borde libre, vía lagrimal/canto medial, espesor completo, grasa prolapsada, ptosis o pérdida de tejido requieren reparación especializada. Buscar lesión del globo antes de suturar.
- **Fractura:** diplopía y limitación, enoftalmo o anestesia infraorbitaria orientan; indicar no sonarse la nariz. Atrapamiento con náuseas/bradicardia en niños exige atención urgente.
- **Compartimento orbitario:** proptosis tensa, caída visual y defecto pupilar tras trauma sugieren hemorragia compresiva; descompresión urgente por personal capacitado no debe esperar imágenes si la sospecha es clara.

### Hemorragia subconjuntival y seguimiento

- **Aislada:** mancha roja superficial, sin dolor ni pérdida visual, puede seguir a tos/Valsalva o aparecer espontáneamente y reabsorberse en semanas. Medir presión arterial y revisar anticoagulación; recurrencia requiere estudiar contexto.
- **Tras golpe:** no declararla siempre benigna. Hemorragia elevada, circunferencial, dolor, mala visión o mecanismo penetrante obliga a descartar lesión profunda.
- **Control:** explicar signos de alarma y riesgo tardío de catarata, glaucoma o desprendimiento. El examen inicial aparentemente leve no invalida síntomas nuevos.

## Sangre visible: reconocer dónde está

### Subconjuntival

Sobre esclera; contexto y visión definen gravedad.

### Hifema

Dentro de cámara anterior: evaluación urgente.

### Retrobulbar

Puede comprimir nervio y perfusión: emergencia.

#### CLAVES EUNACOM

Globo abierto: escudo rígido, ayuno y derivación; no presión ni tonometría.

Cuerpo extraño de alta velocidad puede estar dentro del ojo aunque se vea poco por fuera.

Referencias: [90](#), [91](#), [43](#), [92](#). Bibliografía al final.

## Hifema

### Sangre dentro de la cámara anterior

- **Reconocimiento:** sangre entre córnea e iris, desde células aisladas visibles en lámpara hasta un nivel que cubre toda la cámara. Suele seguir a un golpe; puede acompañar dolor, fotofobia y disminución visual.
- **Diferenciar:** una hemorragia subconjuntival está sobre la esclera, fuera del ojo; el hifema es intraocular. La cantidad visible no descarta lesiones asociadas de iris, cristalino, ángulo, retina o globo abierto.
- **Otras causas:** neovascularización, trastornos hematológicos, anticoagulación y lesiones tumorales. Un episodio espontáneo necesita estudio, no se explica siempre por hipertensión arterial.

### Evaluación sin aumentar el daño

- **Prioridades:** revisar mecanismo, visión de ambos ojos y pupilas sin presionar. Hipotonía sospechada, deformación, herida o pupila irregular obligan a considerar rotura; en ese contexto no medir PIO ni forzar el examen.
- **Globo íntegro:** el especialista determina extensión, presión y lesiones asociadas. Preguntar por anticoagulantes, hemoglobinopatías y antecedentes de drepanocitosis o rasgo falciforme, que modifican riesgo y decisiones.
- **Derivación:** todo hifema traumático requiere evaluación oftalmológica urgente y seguimiento estrecho. Una apariencia pequeña no justifica alta sin un plan documentado.

## Medidas iniciales y tratamiento especializado

- **Protección:** escudo rígido sin presión, cabecera elevada unos 30-45 grados, reposo relativo y evitar ejercicio, golpes y maniobras de Valsalva. Analgesia y antiemético si se requieren.
- **Sangrado:** evitar aspirina y antiinflamatorios no esteroideos cuando sea posible; no suspender anticoagulación indicada sin ponderar riesgo con el equipo tratante. Paracetamol suele ser una alternativa analgésica.
- **Oftalmología:** puede indicar corticoide tópico y ciclopléjico, además de tratamiento hipotensor si corresponde. No comenzar estos fármacos antes de descartar lesión abierta o infección relevante.
- **Ingreso o cirugía:** se seleccionan por extensión, presión, riesgo de resangrado, hemoglobinopatía, daño corneal, edad y posibilidad real de cumplir controles; no todos se manejan ambulatoriamente.

## Complicaciones que obligan a vigilar

- **Tempranas:** resangrado, especialmente durante los primeros días, hipertensión ocular y tinción hemática corneal. Mayor dolor o deterioro visual requieren reevaluación inmediata.
- **Tardías:** recesión angular y glaucoma pueden aparecer mucho después del trauma. La resolución de la sangre no elimina la necesidad de seguimiento.
- **Educación:** entregar restricciones y fecha de control concreta; la vigilancia de presión solo es segura después de confirmar que la pared ocular está íntegra.

## Tres riesgos después del sangrado

### Resangrado

Puede aumentar la carga de sangre durante los primeros días.

### Presión elevada

Amenaza el nervio óptico y exige control.

### Daño tardío

Recesión angular y glaucoma pueden aparecer después.

## CLAVES EUNACOM

Hífema traumático es una urgencia aunque el nivel de sangre sea pequeño.

Tonometría solo cuando se ha descartado globo abierto.

Referencias: [90](#), [91](#), [92](#). Bibliografía al final.

## Causticación ocular: irrigar desde el primer contacto

### El tiempo de contacto agrava la lesión

- **Mecanismo:** ácidos y álcalis lesionan superficie ocular; los álcalis pueden penetrar rápidamente y dañar estructuras profundas. La intensidad del dolor no estima de forma fiable la severidad de la quemadura.
- **Primera acción:** comenzar irrigación de inmediato, antes de completar historia, medir agudeza o esperar al oftalmólogo. Usar suero fisiológico o solución equilibrada si están disponibles; agua limpia es preferible a cualquier demora.
- **Entorno:** retirar la fuente, proteger al equipo y evitar contaminar el otro ojo. Identificar producto y conservar información del envase sin detener el lavado; evaluar también piel, vía aérea y otras exposiciones.

### Irrigar bien, no cumplir solo un cronómetro

- **Técnica:** flujo abundante y suave, manteniendo párpados abiertos; un anestésico tópico administrado por el clínico facilita tolerancia. Retirar lentes de contacto cuanto antes y evitar un chorro de alta presión contra la córnea.
- **Chile:** MINSAL sugiere Diphoterine en causticación grave cuando está disponible, con recomendación condicional. No retrasar la irrigación esperando conseguirlo; cualquier solución elegida debe acompañarse de control del pH.
- **Partículas:** evertir párpados y revisar fondos de saco; retirar restos sólidos con técnica segura, porque pueden seguir liberando químico. Si además hay sospecha de globo abierto, coordinar urgentemente técnica y manejo especializados.
- **Control:** medir pH sin retrasar el inicio cuando sea posible y repetir tras el lavado. Continuar hasta un pH cercano al fisiológico, habitualmente 7,0-7,4, que permanezca estable después de una pausa y nueva medición.
- **Duración:** pueden requerirse varios litros y mucho más de 20-30 minutos. No detenerse por completar un tiempo fijo ni neutralizar con otro ácido/base; la neutralización puede generar calor y empeorar el daño.

## La descontaminación es la primera intervención

1

### Irrigar ya

Agua limpia o solución disponible sin demoras.



2

### Eliminar reserva

Lentes de contacto y partículas de fondos de saco.



3

### Comprobar

pH estable tras pausa; continuar si se altera.



4

### Evaluar

Gravedad y oftalmología urgente.

### Después de descontaminar

- **Evaluación:** documentar agudeza de ambos ojos, extensión del defecto con fluoresceína, transparencia corneal, isquemia limbar y conjuntival, párpados y presión cuando sea seguro. La córnea inicialmente clara no excluye deterioro posterior.
- **Derivación:** valoración oftalmológica urgente; no enviar un ojo contaminado sin iniciar irrigación. Aportar sustancia, tiempo, volumen aproximado, pH y hallazgos.
- **Tratamiento:** antibiótico tópico, lubricación, ciclopléjico, control de presión y terapias antiinflamatorias o reparadoras según grado y especialista. No indicar corticoides o anestésicos repetidos sin plan y controles.

## Qué define el daño después del lavado

### Superficie

Defecto epitelial y conjuntiva.

### Limbo

Isquemia y reserva de células limbares.

### Profundidad

Opacidad corneal, presión y tejidos profundos.

### Prevenir complicaciones

- **Evitar:** parche compresivo, frotar, remedios caseros y reexposición. El paciente necesita instrucciones y una fecha de control, incluso si mejora tras lavar.
- **Secuelas:** defecto epitelial persistente, infección, adelgazamiento/perforación, cicatriz, déficit limbar, ojo seco y glaucoma. Dolor creciente o pérdida visual requiere reevaluación inmediata.
- **Prevención:** protección ocular apropiada al manipular químicos y acceso rápido a lavado; registrar exposición laboral cuando corresponda.

### CLAVES EUNACOM

La irrigación comienza antes de la historia completa y antes del traslado.

Se lava hasta normalización estable del pH, no durante un tiempo fijo.

Referencias: [90](#), [43](#), [92](#), [93](#). Bibliografía al final.

# Desarrollo visual e infancia

Detectar alteraciones mientras existe oportunidad de preservar visión.

## Estrabismo

### Desalineación y sus consecuencias

- **Definición:** los ejes visuales no apuntan al mismo objeto. Esotropía se desvía hacia dentro, exotropía hacia fuera; también hay desviaciones verticales. Puede ser constante, intermitente, alternante o predominar en un ojo.
- **Niños:** la supresión cerebral puede evitar diplopía a costa de binocularidad y ambliopía; por ello, no ver doble no tranquiliza. Un estrabismo también puede revelar catarata, retinoblastoma o mala visión de otro origen.
- **Adultos:** una desviación adquirida con diplopía binocular exige evaluar motilidad y causa neurológica, orbitaria o muscular. Ptosis, anisocoria, cefalea intensa o déficit neurológico requieren urgencia.

### Exploración en atención inicial

- **Hirschberg:** comparar posición de reflejos corneales al fijar una luz; asimetría orienta desviación. Pliegues epicánticos pueden simular esotropía, pero el pseudostrabismo no se diagnostica solo por la apariencia facial.
- **Cover-uncover:** cubrir un ojo y observar si el descubierto se mueve para fijar detecta tropía; la oclusión alternante disocia fusión y ayuda a revelar desviación total. Examinar cerca/lejos, motilidad y postura cefálica.
- **Visión:** medir cada ojo según edad, rojo pupilar y refracción bajo cicloplejía cuando corresponda. Buscar preferencia de fijación; no atribuir automáticamente toda asimetría visual a ambliopía sin excluir lesión orgánica.

## La alineación se estudia junto con la visión

### Reflejo corneal

Hirschberg orienta asimetría.

### Oclusión

Cover identifica movimientos de refijación.

### Función

Agudeza de cada ojo y binocularidad.

### Causa

Refracción, rojo pupilar y motilidad.

### Cuándo derivar

- **Constante:** una desviación constante a cualquier edad debe evaluarse; no esperar hasta seis meses. Desalineación ocasional breve puede aparecer al inicio de la vida, pero persistencia después de los primeros meses requiere valoración.
- **Urgente:** inicio agudo, limitación de movimientos, leucocoria, caída visual, signos neurológicos o sospecha tumoral. Los tiempos administrativos GES no reemplazan la prioridad clínica.
- **Chile:** estrabismo en menores de nueve años está cubierto por GES desde la sospecha según los criterios vigentes de la red.

### Tratamiento y exotropía intermitente

- **Opciones:** corregir ametropía, tratar ambliopía y definir necesidad de prismas o cirugía. Un parche trata principalmente ambliopía y no sustituye por sí solo el manejo de toda desviación. La cirugía alinea; la función visual requiere seguimiento.
- **Exotropía intermitente:** aparece mirando lejos, con cansancio o falta de atención; puede causar cierre de un ojo al sol, visión borrosa o diplopía. No garantiza visión normal ni estabilidad permanente.
- **Control:** algunos casos bien controlados se observan con revisiones; pérdida de control, frecuencia creciente, reducción de estereopsis o síntomas cambian la indicación. Coordinar adherencia a lentes y rehabilitación con familia y escuela.

## Objetivos complementarios

### Imagen nítida

Corregir ametropía.

### Desarrollo visual

Tratar ambliopía cuando exista.

### Alineación

Lentes, prismas o cirugía según mecanismo.

#### CLAVES EUNACOM

Estrabismo constante a cualquier edad: derivar.

La ausencia de diplopía infantil puede reflejar supresión, no ausencia de problema.

Referencias: [94](#), [95](#), [96](#), [97](#). Bibliografía al final.

## Ambliopía: detectar y recuperar desarrollo visual

### Un trastorno del desarrollo visual

- **Definición:** reducción de la mejor agudeza visual de uno o ambos ojos por experiencia visual anormal durante el desarrollo, sin lesión estructural que por sí sola explique el déficit. Puede persistir al colocar lentes inmediatamente, pero sí responder a tratamiento sostenido.
- **Causas:** estrabismo, diferencia refractiva entre ojos, ametropía bilateral alta y privación por catarata, ptosis u opacidad. La privación puede causar daño temprano y requiere resolver pronto el obstáculo.
- **Corrección conceptual:** no exige una diferencia de tres dioptrías ni afecta solo un ojo. El riesgo depende de tipo, magnitud, duración y edad; anisometropías menores también pueden ser relevantes.

### Tres vías hacia una imagen cerebral deficiente

#### Desalineación

El cerebro suprime un ojo.

#### Desenfoque

Ametropía alta o diferente entre ojos.

#### Privación

Opacidad o párpado impiden estímulo nítido.

### Pesquisa sin esperar que el niño se queje

- **Historia:** preguntar por prematuridad, catarata, estrabismo y antecedentes familiares; observar fijación, seguimiento y preferencia ocular. Un niño puede desenvolverse bien usando su ojo de mejor visión.
- **Medición:** evaluar cada ojo con prueba acorde a edad y cooperación, con corrección adecuada; el examen binocular puede ocultar asimetría. Repetir resultados no fiables o derivar si no se logra una medición válida.
- **Estudio:** refracción con cicloplejía, alineación, motilidad, rojo pupilar y fondo de ojo. Leucocoria, defecto pupilar aferente llamativo o pérdida progresiva obligan a descartar una causa orgánica, incluso si existe estrabismo.

### Tratamiento dirigido y medible

- **Primer paso:** corregir la causa y la refracción; algunos niños mejoran con uso constante de lentes antes de añadir otras intervenciones. Catarata u otra privación requieren un plan especializado rápido.
- **Estimulación:** oclusión del ojo de mejor visión o penalización con atropina en casos seleccionados; pauta según edad y severidad, no una duración universal. Registrar respuesta y tolerancia.
- **Seguridad:** controlar visión de ambos ojos para evitar sobretratamiento del ojo inicialmente sano. Los colirios de atropina requieren instrucciones por efectos oculares y sistémicos; no se indican sin supervisión.

- **Familia:** explicar objetivo, demostrar parche correcto y acordar una rutina posible; revisar ajuste de lentes, adherencia y barreras antes de asumir falta de respuesta.

### Pronóstico y seguimiento

- **Tiempo:** el beneficio suele ser mayor cuanto antes se trate, pero algunos escolares mayores y adolescentes aún pueden mejorar. No declarar irreversibilidad solo por haber superado una edad fija.
- **Recurrencia:** al alcanzar mejoría se reduce tratamiento según plan y se mantienen controles; puede reaparecer déficit. Cirugía de estrabismo o catarata no equivale automáticamente a curación de ambliopía.
- **Objetivo:** proteger visión útil y binocularidad posibles, con mediciones seriadas y coordinación con la familia.

#### CLAVES EUNACOM

Ambliopía no exige tres dioptrías de diferencia.

Tratar temprano ofrece más oportunidad; la mejoría depende de causa y seguimiento.

Referencias: [98](#), [95](#), [99](#), [100](#). Bibliografía al final.

## Glaucoma congénito

### Sospecha en el lactante

- **Mecanismo:** alteración del desarrollo de la vía de salida del humor acuoso; la presión daña el nervio y distiende el ojo infantil. Puede ser unilateral o bilateral, con presentación al nacimiento o durante los primeros años.
- **Tríada orientadora:** lagrimeo, fotofobia y blefaroespasmo. Una córnea grande o turbia, buphalmo y rechazo de la luz deben activar derivación urgente, aunque el niño no pueda expresar pérdida visual.
- **Signos:** estrías de Haab por roturas de Descemet, edema corneal, aumento del diámetro corneal y excavación papilar. La asimetría entre ojos puede ser más evidente que una medición aislada.

## Una epífora que exige mirar la córnea

### Lagrimeo

Persistente, especialmente con rechazo de la luz.

### Fotofobia

Blefaroespasmo o dificultad para abrir los ojos.

### Córnea

Agrandamiento, turbidez o estrías de Haab.

## No confundir todas las epíforas

| Hallazgo          | Glaucoma congénito                       | Obstrucción lagrimal                             |
|-------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Córnea            | Puede estar grande o turbia.             | Habitualmente clara y de tamaño normal.          |
| Molestia luminosa | Fotofobia y cierre palpebral frecuentes. | No es una característica esperable.              |
| Secreción         | No domina el cuadro.                     | Legañas o secreción recurrente pueden acompañar. |

## Confirmación y causas asociadas

- **Evaluación:** oftalmólogo pediátrico mide presión, diámetro y espesor corneal, longitud axial, refracción y nervio óptico; estudia el ángulo. En lactantes puede requerirse examen bajo anestesia con interpretación de su efecto sobre la presión.
- **Cautela:** una PIO aparentemente normal no descarta enfermedad cuando hay signos estructurales; técnica, cooperación, momento del examen y anestesia modifican el resultado. Tampoco una córnea grande aislada confirma glaucoma.
- **Formas secundarias:** aniridia, anomalías del segmento anterior, Sturge-Weber, neurofibromatosis, inflamación, corticoides o cirugía de catarata. Investigar antecedentes familiares y considerar evaluación genética según fenotipo.

## Cirugía y desarrollo visual

- **Tratamiento:** el glaucoma congénito primario suele requerir cirugía del ángulo, como goniotomía o trabeculotomía; otras técnicas se seleccionan si fracasa o según anatomía. Las gotas pueden servir de puente o complemento, no reemplazan automáticamente la intervención.
- **Seguridad:** los fármacos pediátricos tienen efectos sistémicos; por ejemplo, brimonidina es inapropiada en lactantes por depresión del sistema nervioso central. No extrapolar sin más una pauta de adulto.
- **Rehabilitación:** corregir ametropía y tratar ambliopía, controlar estrabismo y apoyar adherencia familiar. Reducir presión no asegura por sí solo desarrollo visual normal.
- **Controles:** seguimiento prolongado de presión, córnea y nervio; puede necesitar más de una cirugía. La consulta urgente debe organizarse desde la sospecha, sin esperar que aparezca ceguera o una cifra límite.

## Proteger presión y desarrollo

### Drenaje

Cirugía del ángulo según anatomía.

### Visión

Lentes y tratamiento de ambliopía.

### Seguimiento

Presión, crecimiento ocular y nervio óptico.

#### CLAVES EUNACOM

Epífora con fotofobia o córnea turbia/grande: sospechar glaucoma congénito.

La cirugía y la rehabilitación visual son componentes distintos y complementarios.

Referencias: [36](#), [98](#). Bibliografía al final.

## Retinopatía del prematuro

### Retina inmadura y vascularización anormal

- **Concepto:** enfermedad vascular proliferativa del prematuro; la interrupción de la vascularización normal y las fluctuaciones de oxígeno pueden inducir neovasos, fibrosis y desprendimiento retinal. No equivale simplemente a retina todavía avascular.
- **Riesgo:** menor edad gestacional y peso, oxigenoterapia, inestabilidad neonatal, sepsis y otros factores. La ausencia de síntomas visibles no excluye ROP; leucocoria es una señal tardía y no sirve de tamizaje.
- **Chile:** la pesquisa considera recién nacidos menores de 32 semanas y/o menores de 1.500 g, y otros prematuros de riesgo según evaluación neonatal y protocolo de red. Son gramos, no kilogramos.

### Tamizaje con fecha y continuidad

- **Examen:** fondo de ojo por oftalmólogo entrenado o retinografía dentro de un programa validado; registrar edad gestacional al nacer, edad posmenstrual, peso y fecha del próximo control.
- **Inicio:** el calendario combina edad gestacional y edad cronológica; MINSAL describe pesquisa desde las 4-6 semanas de vida, ajustada al protocolo neonatal, especialmente en prematuros extremos. No esperar síntomas ni el alta hospitalaria.
- **Continuidad:** repetir según zona, estadio y plus, con intervalos más breves cuando hay riesgo. Traslado o alta requieren responsable y cita confirmados; un examen normal temprano no termina automáticamente la pesquisa.

### Clasificación que orienta la conducta

| Dimensión       | Qué representa                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Zona I-III      | Localización; zona I es la más posterior y de mayor riesgo.                   |
| Estadio 1-5     | Línea, cresta, proliferación extrarretinal y desprendimiento parcial o total. |
| Enfermedad plus | Dilatación y tortuosidad vascular posterior; expresa actividad importante.    |

## No clasificar ROP solo por el estadio

### Zona

Cuán posterior está la enfermedad.

### Estadio

Grado de proliferación o desprendimiento.

### Plus

Actividad vascular que modifica el riesgo.

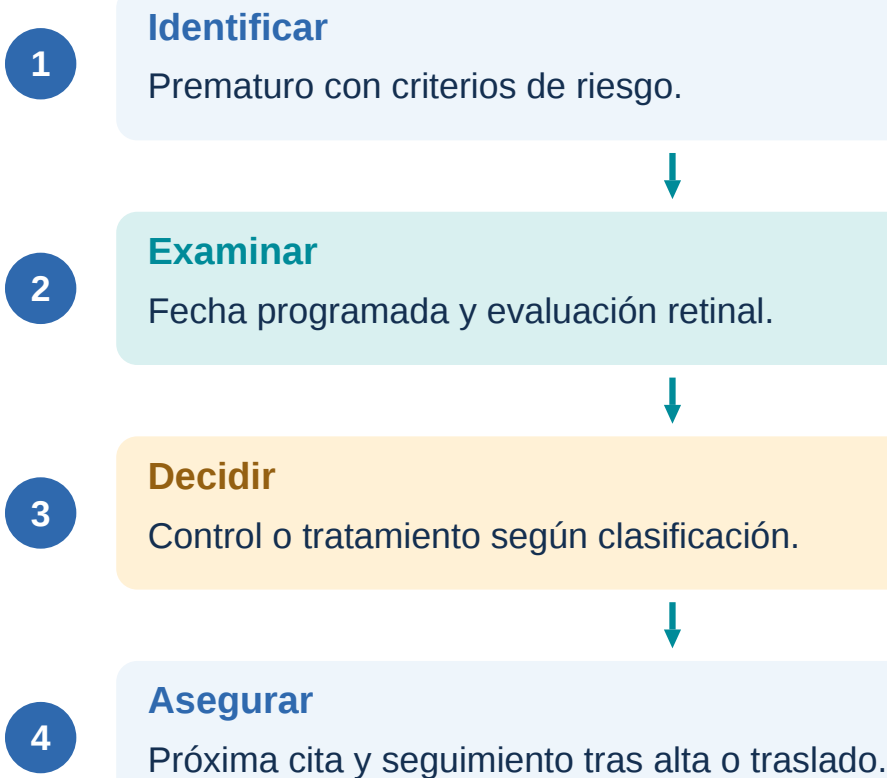
### Tratar la enfermedad que amenaza visión

- **ROP tipo 1:** zona I con plus en cualquier estadio; zona I estadio 3 sin plus; zona II estadio 2 o 3 con plus. Requiere valoración y tratamiento urgente, habitualmente dentro de 72 horas de la indicación, sin esperar progresión o persistencia.
- **Opciones:** fotocoagulación de retina avascular; anti-VEGF intravítreo en situaciones seleccionadas como enfermedad posterior o imposibilidad de láser, según especialista y guía chilena. El desprendimiento puede requerir cirugía vitreorretinal.
- **Tras anti-VEGF:** la reactivación puede ser tardía; mantener controles prolongados y no aplicar sin más los criterios de alta de un niño no tratado.

### Alta y visión a largo plazo

- **Criterios:** el oftalmólogo decide suspensión del tamizaje por madurez y evolución; MINSAL permite en ciertos niños sin ROP vascularización normal en zona III y al menos 37 semanas de edad gestacional corregida. No es una regla para cualquier tratado.
- **Seguimiento:** vigilar refracción, ambliopía, estrabismo y secuelas; la guía chilena extiende seguimiento de tratados hasta edad escolar. Activar GES y asegurar continuidad en la red.

## La pesquisa solo protege si continúa



### CLAVES EUNACOM

Prematuro de riesgo: tamizaje programado aunque el ojo parezca normal.

ROP tipo 1 exige tratamiento oportuno; observar no es la conducta universal.

Referencias: [101](#), [102](#), [103](#), [104](#). Bibliografía al final.

## Tumores endoculares (retinoblastoma y otros)

### Leucocoria: una señal, varias causas

- **Definición:** reflejo pupilar blanco en vez de rojo; puede notarse en fotos o en examen directo. Cualquier leucocoria infantil o rojo pupilar asimétrico requiere derivación oftalmológica urgente, aunque sea intermitente.
- **Diferencial:** retinoblastoma, catarata congénita, ROP avanzada, persistencia de vasculatura fetal, enfermedad de Coats y otras alteraciones retinales/vítreas. Leucoma es opacidad corneal y no es sinónimo de pupila blanca.
- **Retinoblastoma:** tumor retinal de la primera infancia; leucocoria y estrabismo son presentaciones habituales. Dolor, glaucoma, buftalmo o proptosis pueden indicar enfermedad avanzada; no esperar esos signos para derivar.

## Pupila blanca: localizar la causa

### Cristalino

Catarata, incluida forma congénita.

### Retina

Retinoblastoma, ROP o Coats.

### Vítreo y desarrollo

Persistencia de vasculatura fetal u otras alteraciones.

### Conducta

Evaluación oftalmológica urgente en el niño.

### Confirmación sin biopsia ocular rutinaria

- **Estudio:** examen completo de ambos ojos por equipo especializado, a menudo bajo anestesia, ecografía ocular y RM de órbitas/cerebro para caracterización y extensión. La TC no es la prueba rutinaria preferida cuando existen alternativas adecuadas.
- **Precaución:** no realizar biopsia intraocular diagnóstica empírica por riesgo de diseminación; habitualmente el diagnóstico se establece por examen e imágenes. El estudio de extensión se adapta a hallazgos y riesgo.
- **Genética:** variantes de RB1 pueden ser germinales; bilateralidad, multifocalidad y antecedentes orientan, pero algunos casos unilaterales también son hereditarios. Indicar asesoramiento y evaluación familiar, sin afirmar que todos heredarán o recurrirán.

### Objetivo: vida, ojo y visión

- **Tratamiento:** equipo oncológico y oftalmológico decide entre quimioterapia sistémica, intraarterial o intravítrea y terapias locales como láser, crioterapia o braquiterapia. Enucleación puede ser necesaria en ojos avanzados sin posibilidad de visión o control conservador seguro.
- **Pronóstico:** diagnóstico intraocular precoz permite supervivencias muy altas en sistemas con tratamiento oportuno; no convertir una cifra única en garantía individual. Extensión extraocular, histología y acceso modifican el resultado.
- **Seguimiento:** vigilar ambos ojos, recurrencia y segundos tumores en formas hereditarias; considerar riesgo de tumor intracraneal según equipo. La exposición a radiación debe justificarse especialmente en portadores de predisposición.

## Prioridades del retinoblastoma

### Vida

Controlar tumor y extensión.

### Ojo y visión

Preservarlos cuando sea oncológicamente seguro.

### Familia

Genética, examen del otro ojo y vigilancia.

### Otros tumores endoculares

- **Adulto:** melanoma uveal y metástasis coroideas son diagnósticos relevantes; pueden producir baja visual, fotopsias, escotoma o desprendimiento seroso, y también ser hallazgos asintomáticos.
- **Conducta:** fondo de ojo, ecografía y estudios especializados definen lesión y extensión; algunas requieren seguimiento, radioterapia, cirugía o tratamiento sistémico según naturaleza. No toda lesión pigmentada es melanoma.
- **Distinción:** proptosis orienta a órbita o extensión; leucocoria orienta a medios/retina y no indica automáticamente una TC. La sospecha pediátrica debe llegar a un centro capacitado sin demoras evitables.

#### CLAVES EUNACOM

Leucocoria infantil: derivar urgentemente y descartar retinoblastoma.

Ecografía y RM suelen ser las imágenes de elección; no biopsia intraocular ni TC rutinaria.

Referencias: [105](#), [106](#), [107](#), [108](#). Bibliografía al final.

# Órbita y tumores de la superficie

Reconocer crecimiento sospechoso, exposición y amenaza al nervio óptico.

## Orbitopatía tiroidea e inflamación orbitaria

### Graves: actividad y gravedad son distintas

- **Mecanismo:** autoinmunidad con activación de fibroblastos orbitarios, expansión de grasa y músculos. Puede acompañar hipertiroidismo, eutiroidismo o hipotiroidismo; la intensidad ocular no se deduce de T4 libre.
- **Clínica:** retracción palpebral, proptosis uni o bilateral, sequedad por exposición, edema, dolor y diplopía restrictiva. Es posible una marcada asimetría; no toda proptosis en alguien con Graves se explica por la tiroides.
- **Evaluación:** agudeza, colores, pupilas, córnea, cierre palpebral y motilidad; TSH/T4 libre y TRAb según contexto. TC o RM son útiles ante presentación atípica, sospecha de neuropatía o planificación, no son obligatorias en todo cuadro leve típico.

## Tres dimensiones de la orbitopatía

### Actividad

Dolor, inflamación y edema.

### Gravedad

Proptosis, diplopía y exposición.

### Amenaza visual

Neuropatía óptica o daño corneal urgente.

### Reconocer amenaza visual

- **Neuropatía óptica:** reducción visual, desaturación de colores, defecto pupilar aferente o alteración del campo requieren valoración inmediata; puede existir con proptosis poco llamativa. La compresión apical en imágenes ayuda a definir el mecanismo.
- **Córnea:** exposición con ulceración o incapacidad de cierre también es emergencia. No esperar a normalizar la función tiroidea para tratar una amenaza ocular.
- **Resolución:** corticoides intravenosos de alta dosis y posible descompresión orbitaria según respuesta y equipo experto. Esta prioridad difiere de una cirugía estética o rehabilitadora programada.

## Tratamiento según fase

- **Medidas:** abandonar tabaco y evitar exposición pasiva, mantener eutiroidismo, lubricar superficie y proteger durante sueño si hay exposición. Elevar cabecera y prismas pueden ayudar a síntomas seleccionados.
- **Activa moderada/grave:** glucocorticoides y tratamientos inmunomoduladores según fenotipo, comorbilidad y acceso. Teprotumumab actúa sobre IGF-1R; tocilizumab sobre IL-6 y rituximab sobre CD20 son opciones en escenarios concretos, no intercambiables ni automáticamente disponibles en Chile.
- **Selección:** revisar riesgos metabólicos, cardiovasculares, hepáticos, infecciosos y reproductivos de la terapia; teprotumumab requiere, entre otras precauciones, valorar audición y glucemia. No extrapolar un medicamento a todas las proptosis.
- **Inactiva:** descompresión, cirugía de estrabismo y palpebral se planifican para secuelas estables. Radioterapia tiene indicaciones específicas y no sustituye la descompresión urgente cuando esta se necesita.

## Pseudotumor: un diagnóstico de exclusión

- **Inflamación orbitaria idiopática:** suele causar dolor de comienzo rápido, proptosis, edema y limitación de movimientos, a menudo unilateral. No se diagnostica únicamente porque TSH y T4 sean normales.
- **Descartar:** celulitis, linfoma, enfermedad por IgG4, vasculitis y otras causas. Imágenes y a veces biopsia son necesarias, especialmente en presentación atípica, recurrencia o respuesta incompleta.
- **Tratamiento:** corticoides sistémicos y otras medidas se indican tras evaluación; respuesta inicial no confirma por sí sola el diagnóstico. Persistencia o recaída obliga a reconsiderarlo, evitando enmascarar infección o malignidad.

## No atribuir toda proptosis a Graves

### Tiroidea

Patrón típico y contexto autoinmune.

### Infecciosa

Fiebre, sinusitis o deterioro sistémico.

### Idiopática

Diagnóstico tras excluir causas específicas.

### Tumoral

Masa o evolución atípica; puede requerir biopsia.

### CLAVES EUNACOM

Graves con pérdida de colores o visión: descartar neuropatía óptica urgente.

Eutiroidismo no excluye orbitopatía tiroidea; tampoco demuestra pseudotumor.

Referencias: [109](#), [110](#), [111](#). Bibliografía al final.

## Tumores de la órbita

### Una masa puede desplazar o comprimir

- **Presentación:** proptosis progresiva, desplazamiento del globo, masa palpable, diplopía o limitación de motilidad. Dolor, edema y pérdida visual pueden aparecer, pero una lesión tumoral también puede ser indolora.
- **Localización:** una masa intraconal suele producir proptosis axial; lesiones extraconales pueden desplazar el ojo en otra dirección. Esta orientación no reemplaza imágenes ni establece histología.
- **Amenaza:** caída de agudeza, alteración de visión de colores o defecto pupilar aferente sugieren neuropatía compresiva. Exposición corneal clínicamente importante también amenaza la visión y acelera la atención.

## Órbita: posición, movimiento y nervio

### Posición

Proptosis axial o desplazamiento del globo.

### Movimiento

Diplopía o restricción ocular.

### Nervio óptico

Agudeza, colores, pupilas y campo.

### Edad y contexto orientan, no confirman

| Contexto             | Posibilidades relevantes                                                                                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Infancia             | Quiste dermoide, lesiones vasculares y rabdomiosarcoma; proptosis rápida requiere descartar malignidad. |
| Adulto               | Linfoma, tumores de glándula lagrimal, lesiones vasculares, meningioma u otros tumores nerviosos.       |
| Enfermedad sistémica | Metástasis, por ejemplo de mama o pulmón; considerar antecedentes oncológicos sin exigirlos.            |

## Estudio dirigido de la órbita

- **Examen:** medir visión, colores, pupilas, campo por confrontación, motilidad, posición del globo y cierre palpebral. Examinar fondo de ojo y buscar cambios de papila o pliegues coroideos cuando sea posible.
- **Imágenes:** TC valora hueso, calcificación y algunas urgencias; RM define mejor tejidos blandos, nervio óptico y extensión intracraneal. Elegir según sospecha y contraindicaciones, no pedir TC idéntica para toda lesión ocular.
- **Biopsia:** puede ser necesaria, pero debe planificarse por equipo de órbita/oncología; las lesiones vasculares y ciertos tumores lagrimales tienen consideraciones particulares. No efectuar una punción empírica en atención inicial.

## Diferenciar y derivar

- **Imitadores:** orbitopatía tiroidea, inflamación orbitaria idiopática, celulitis, hemorragia y fístulas vasculares. Inicio agudo doloroso con fiebre no se presume tumor; proptosis pulsátil o soplo orientan otra evaluación.
- **Urgencia:** deterioro visual, dolor importante, progresión rápida, compromiso corneal o signos neurológicos exigen valoración inmediata. La sospecha estable requiere derivación preferente, no observación indefinida.
- **Tratamiento:** puede incluir observación seleccionada, resección, radioterapia, quimioterapia o terapias sistémicas según diagnóstico. No todas las masas se extirpan, ni todas responden a corticoides.
- **Precaución:** una respuesta transitoria a corticoides no demuestra pseudotumor y puede dificultar diagnosticar linfoma. Coordinar tejido y estudios antes de inmunosuprimir cuando la situación permita hacerlo.

## La evolución define la prioridad

### Rápida y dolorosa

Descartar infección, hemorragia y tumor agresivo.

### Lenta y persistente

Caracterizar masa con imágenes y evaluación especializada.

### Pérdida visual

Evaluación urgente de compresión y exposición.

### CLAVES EUNACOM

Proptosis es un signo de lesión orbitaria, no un diagnóstico tumoral.

Baja visual o defecto pupilar aferente sugieren amenaza por compresión.

Referencias: [111](#), [110](#). Bibliografía al final.

## Tumores de párpado

### Distinguir lesión benigna de lesión sospechosa

- **Benignas frecuentes:** papiloma, nevo estable, quistes de inclusión y queratosis seborreica. Suelen crecer lentamente, conservar pestañas y respetar la arquitectura del margen. Ningún rasgo aislado asegura benignidad; documentar evolución, tamaño, pigmentación y superficie.
- **Xantelasma:** placas amarillentas blandas, a menudo bilaterales y mediales, por depósito lipídico; no es un cáncer. Solicitar perfil lipídico y valorar riesgo cardiovascular, aunque muchas personas presentan lípidos normales. El tratamiento estético no sustituye la evaluación metabólica.

### Patrones malignos que conviene reconocer

- **Carcinoma basocelular:** nódulo perlado, telangiectasias, ulceración o lesión que no cicatriza; frecuente en párpado inferior y canto medial. Crece e invade localmente; las metástasis son excepcionales, pero puede destruir tejidos perioculares.
- **Carcinoma escamoso:** lesión queratósica, costrosa, ulcerada o indurada, con mayor posibilidad de invasión perineural y metástasis que el basocelular. Considerar riesgo por radiación UV e inmunosupresión.
- **Carcinoma sebáceo:** engrosamiento amarillento, pérdida de pestañas, chalazión recurrente o blefaroconjuntivitis unilateral resistente; requiere alta sospecha. Melanoma: lesión pigmentada cambiante, asimétrica o de colores irregulares; también puede ser poco pigmentada.

## Tumores malignos palpebrales: pistas clínicas

### Basocelular

Perlado, telangiectasias y ulceración; invasión local.

### Escamoso

Queratosis, costra e induración; potencial metastásico.

### Sebáceo

Chalazión recurrente o blefaritis unilateral resistente.

### Melanoma

Lesión cambiante; puede tener poco pigmento.

## Evaluación y decisiones en atención inicial

- **Historia:** tiempo de aparición, cambio reciente, sangrado espontáneo, síntomas sensitivos, exposición solar, inmunosupresión y antecedentes de cáncer cutáneo. Examinar ambos párpados, canto medial, conjuntiva tarsal cuando proceda y ganglios regionales si existe sospecha.
- **Signos de derivación prioritaria:** crecimiento progresivo, ulceración persistente, destrucción del borde, madarosis -pérdida de pestañas-, fijación, sangrado o recurrencia tras resección. Déficit de sensibilidad, dolor neuropático, proptosis o limitación ocular sugieren extensión y aceleran la evaluación.
- **Conducta:** registrar ubicación y tamaño y derivar a oftalmología/oculoplastia para biopsia planificada. Evitar cauterizar, congelar o curetear una lesión sospechosa antes de obtener diagnóstico; puede destruir la muestra y dificultar delimitar el tumor.

### Una lesión palpebral sospechosa

1

#### Documentar

Tamaño, localización, evolución, pestañas y margen.



2

#### Derivar

Oftalmología/oculoplastia; prioridad si destrucción, crecimiento o fijación.



3

#### Confirmar

Biopsia planificada y estudio histológico.



4

#### Tratar y vigilar

Control de márgenes y preservación funcional según diagnóstico.

## Tratamiento definitivo y prevención

- **Confirmación:** la histología define el tipo tumoral y guía la extensión del tratamiento. Según lesión se utiliza resección con control de márgenes, cirugía de Mohs u otras estrategias; la reconstrucción debe preservar cierre palpebral, vía lagrimal y protección de la córnea.
- **Seguimiento:** buscar recurrencias y nuevas lesiones; mantener fotoprotección con gafas UV y sombrero. Una lesión aparentemente benigna puede observarse cuando el diagnóstico es seguro, pero cambios posteriores requieren nueva evaluación. En niños, una masa que tapa el eje visual también merece atención por riesgo de ambliopía, aun si no parece maligna.

### CLAVES EUNACOM

Pérdida de pestañas y destrucción del margen son señales de alarma.

Chalazión recurrente puede ocultar carcinoma sebáceo.

Referencias: [112](#), [113](#), [114](#), [115](#), [116](#). Bibliografía al final.

## Tumores de la conjuntiva

### Una lesión conjuntival no equivale a un tumor de párpado

- **Localizar:** la conjuntiva recubre esclera anterior y cara interna de los párpados. Sus tumores incluyen nevos, papilomas, neoplasia escamosa de superficie, melanoma y linfoma. No debe trasladarse sin más la frecuencia de carcinoma basocelular de piel palpebral a conjuntiva.
- **Historia y examen:** cambio reciente, crecimiento, irritación, sangrado, exposición solar, inmunosupresión y cáncer previo. Examinar extensión, relación con limbo/córnea, vascularización y pigmentación; evertir párpados cuando corresponda. Fotografiar y medir permite comparar, sin sustituir histología cuando es necesaria.

### Patrones orientadores

- **Nevo:** lesión de larga evolución, a menudo delimitada y con pequeños quistes intralesionales; puede ser pigmentada o no. Un cambio merece evaluación, aunque no todo crecimiento sea maligno. La pigmentación nueva unilateral en un adulto necesita caracterización especializada.
- **Neoplasia escamosa de superficie ocular:** masa limbar gelatinosa, papiliforme o blanquecina por queratina; abarca displasia y carcinoma escamoso. Puede confundirse con pterigión o conjuntivitis crónica; superficie irregular, leucoplasia y vasos nutricios incrementan la sospecha.
- **Melanoma y linfoma:** melanoma puede ser nodular o difuso, pigmentado o amelanótico, y surgir sobre melanosos adquirida o de novo. El linfoma suele formar una lesión subepitelial rosada, tipo parche salmón, indolora. Ambos requieren diagnóstico y evaluación de extensión.

## Lesiones conjuntivales: cuatro patrones

### Nevo

Estable y a veces quístico; vigilar cambios.

### Neoplasia escamosa

Lesión limbar irregular, gelatinosa o leucoplásica.

### Melanoma

Nódulo o pigmentación cambiante; también amelanótico.

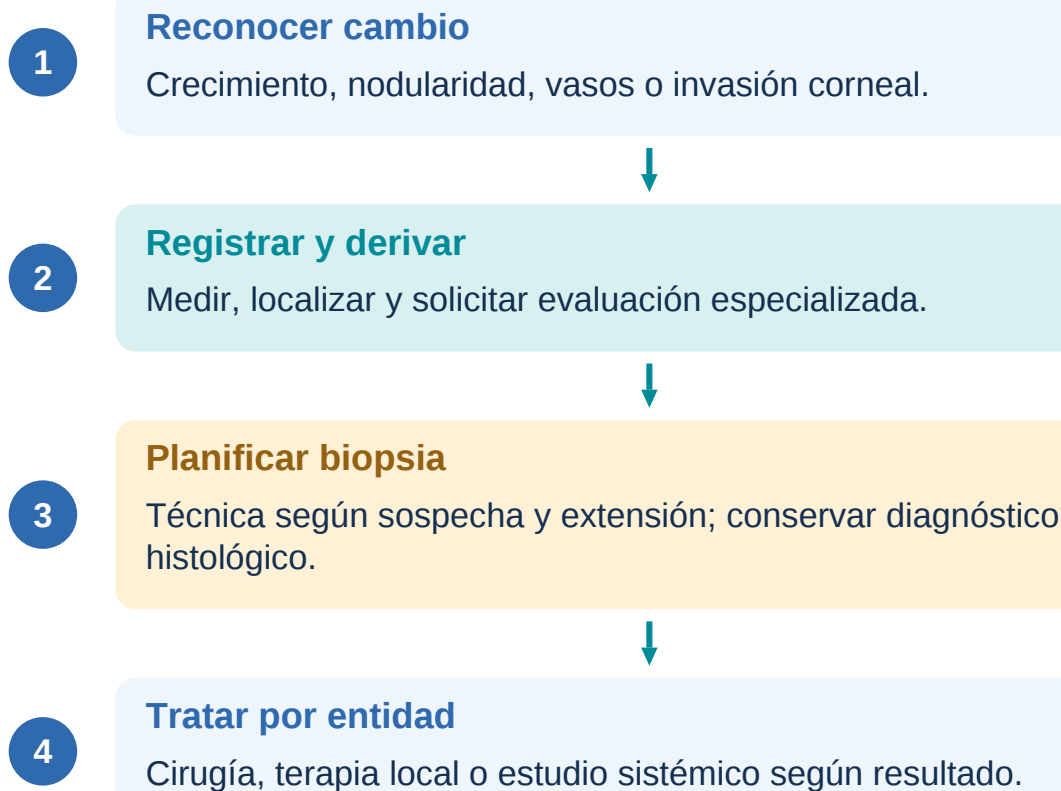
### Linfoma

Lesión subepitelial rosada, tipo parche salmón.

### Derivar antes de destruir la lesión

- **Alarmas:** crecimiento documentado, nodularidad nueva, sangrado, fijación, vasos nutricios prominentes, invasión corneal o localización atípica en fórnix/conjuntiva palpebral. Una lesión rosada sin pigmento también puede ser maligna; no basar tranquilidad solamente en el color.
- **Conducta inicial:** derivación prioritaria a oftalmología, idealmente con experiencia en superficie/oncología ocular. Evitar cauterización, crioterapia o biopsia improvisada antes de planificar la técnica; una manipulación inadecuada puede dificultar la evaluación y el tratamiento posterior.
- **Confirmación:** la biomicroscopía y técnicas de imagen de superficie ayudan a delimitar; la histopatología diferencia entidades y grado de invasión. El especialista define biopsia excisional, incisional o mapeo según tipo y extensión; no todas las lesiones reciben la misma técnica.

## Sospecha tumoral conjuntival



### Tratamiento y seguimiento por diagnóstico

- **Benigna:** observación documentada cuando la apariencia es típica y estable, o resección seleccionada. Neoplasia escamosa: puede requerir cirugía y tratamientos tópicos antineoplásicos especializados. Melanoma: resección oncológica planificada y evaluación regional/sistémica; linfoma: biopsia y estudio hematológico.
- **Continuidad:** explicar necesidad de controles por recurrencia o lesiones multifocales. Promover protección UV. El médico general identifica sospecha, registra visión y deriva; no indica quimioterapia ocular ni un tratamiento destructivo basado sólo en semejanza con un tumor cutáneo.

#### CLAVES EUNACOM

Conjuntiva y párpado tienen espectros tumorales diferentes.  
Lesión sospechosa: evaluación y biopsia planificada.

Referencias: [117](#), [118](#), [119](#), [120](#). Bibliografía al final.

# Fuentes clínicas

- 01 [RCH · Examen ocular; complemento internacional](#)
- 02 [RCH · Ojo rojo agudo; complemento internacional](#)
- 03 [MINSAL · Documentos técnicos de salud visual](#)
- 04 [ISP Chile: folleto de tobramicina oftálmica 0,3%](#)
- 05 [MINSAL: Norma 194, atención integral del recién nacido, pp. 120-122](#)
- 06 [College of Optometrists \(Reino Unido\): conjuntivitis bacteriana](#)
- 07 [CDC \(EE. UU.\): infección gonocócica; conjuntivitis adulta](#)
- 08 [CDC \(EE. UU.\): oftalmía gonocócica neonatal](#)
- 09 [CDC \(EE. UU.\): infección por Chlamydia trachomatis](#)
- 10 [College of Optometrists \(Reino Unido\): conjuntivitis por clamidia](#)
- 11 [OMS: tracoma y estrategia SAFE](#)
- 12 [College of Optometrists \(Reino Unido\): conjuntivitis viral](#)
- 13 [NEI \(EE. UU.\): enfermedades de la córnea](#)
- 14 [College of Optometrists \(Reino Unido\): conjuntivitis alérgica](#)
- 15 [College of Optometrists \(Reino Unido\): conjuntivitis medicamentosa](#)
- 16 [NEI \(EE. UU.\): ojo seco](#)
- 17 [College of Optometrists \(Reino Unido\): ojo seco](#)
- 18 [College of Optometrists \(Reino Unido\): blefaritis](#)
- 19 [College of Optometrists \(Reino Unido\): queratitis microbiana](#)
- 20 [College of Optometrists \(Reino Unido\): queratitis por herpes simple](#)
- 21 [College of Optometrists \(Reino Unido\): fotoqueratitis por radiación ultravioleta](#)
- 22 [ISP Chile: ganciclovir gel oftálmico, información profesional](#)
- 23 [NEI \(EE. UU.\): trasplantes de córnea](#)
- 24 [MINSAL y SOCHIOF: protocolo de manejo y derivación del pterigión](#)
- 25 [College of Optometrists \(Reino Unido\): pterigión](#)
- 26 [College of Optometrists \(Reino Unido\): pinguécula](#)
- 27 [Cambridge University Hospitals, NHS: higiene y cuidado de la blefaritis](#)
- 28 [College of Optometrists \(Reino Unido\): orzuelo](#)
- 29 [NHS \(Reino Unido\): orzuelo](#)
- 30 [Moorfields Eye Hospital, NHS: tratamiento del orzuelo](#)
- 31 [College of Optometrists \(Reino Unido\): chalazión](#)
- 32 [College of Optometrists \(Reino Unido\): dacriocistitis aguda](#)
- 33 [Cornwall NHS \(Reino Unido\): dacriocistitis y derivación pediátrica](#)
- 34 [Royal Children's Hospital \(Australia\): celulitis preseptal y orbitaria](#)
- 35 [AAPOS · Obstrucción nasolagrimal; complemento internacional](#)
- 36 [AAPOS · Glaucoma infantil; complemento internacional](#)
- 37 [NEI · Uveítis; complemento internacional](#)
- 38 [College of Optometrists · Uveítis anterior; complemento internacional](#)
- 39 [College of Optometrists · Cierre angular; complemento internacional](#)
- 40 [AAO · Cierre angular primario y secundario; complemento internacional](#)
- 41 [College of Optometrists \(Reino Unido\): endoftalmitis posoperatoria](#)

- 42 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): endoftalmitis](#)
- 43 [MINSAL: trauma ocular grave, recomendaciones sobre antibióticos](#)
- 44 [College of Optometrists \(Reino Unido\): celulitis preseptal y orbitaria](#)
- 45 [NEI · Errores refractivos; complemento internacional](#)
- 46 [MINSAL · Vicios de refracción en personas de 65 años y más](#)
- 47 [NEI · Presbicia: fundamentos; complemento internacional](#)
- 48 [Superintendencia de Salud · GES vicios de refracción desde los 65 años](#)
- 49 [MINSAL · Cataratas: evaluación y tratamiento](#)
- 50 [Superintendencia de Salud · GES tratamiento quirúrgico de cataratas](#)
- 51 [NEI · Cataratas y factores de riesgo; complemento internacional](#)
- 52 [AAPOS · Catarata infantil; complemento internacional](#)
- 53 [NICE NG81 · Glaucoma: diagnóstico y tratamiento; complemento internacional](#)
- 54 [MINSAL · Proceso de tamizaje de retinopatía diabética, 2025](#)
- 55 [MINSAL · Guía de retinopatía diabética](#)
- 56 [ADA · Estándares de retinopatía diabética, 2026; complemento internacional](#)
- 57 [NEI · Retinopatía diabética; complemento internacional](#)
- 58 [NEI · Tratamiento de DMRE húmeda; complemento internacional](#)
- 59 [NEI · Estudios AREDS/AREDS2; complemento internacional](#)
- 60 [NEI · Tratamientos aprobados en EE. UU. para atrofia geográfica](#)
- 61 [NEI · DMRE y evaluación clínica; complemento internacional](#)
- 62 [AAO EyeWiki · Retinopatía hipertensiva; complemento internacional](#)
- 63 [AHA · Manejo de oclusión arterial retiniana; declaración 2021](#)
- 64 [MINSAL · Recomendaciones de desprendimiento de retina regmatógeno](#)
- 65 [NANOS · Neuropatía óptica isquémica no arterítica; complemento internacional](#)
- 66 [NANOS · Neuritis óptica; complemento internacional](#)
- 67 [NANOS · Hemianopsia homónima; complemento internacional](#)
- 68 [NEI · Desprendimiento de retina; complemento internacional](#)
- 69 [RCOphth · Alerta sobre gas intraocular y óxido nítrico](#)
- 70 [TenCRAOS · Ensayo aleatorizado de tenecteplasa en OACR, 2026](#)
- 71 [THEIA · Ensayo aleatorizado de alteplasa en OACR, 2025](#)
- 72 [ESO · Actualización de evidencia sobre ACV y oclusión arterial retiniana](#)
- 73 [ACR/Vasculitis Foundation · Guía de arteritis de células gigantes, 2021](#)
- 74 [RCOphth · Guía de oclusión venosa retiniana; complemento internacional](#)
- 75 [RCOphth · Resumen de recomendaciones sobre oclusión venosa, 2022](#)
- 76 [ASRS · Imágenes retinianas y ecografía ocular; complemento internacional](#)
- 77 [ASRS · Desprendimiento vítreo posterior y complicaciones; complemento internacional](#)
- 78 [AAO · Diagnóstico y manejo de neuritis óptica; complemento internacional](#)
- 79 [NANOS · Arteritis de células gigantes; complemento internacional](#)
- 80 [AAO EyeWiki · Defecto pupilar aferente relativo; complemento internacional](#)
- 81 [NANOS · Anisocoria; complemento internacional](#)
- 82 [AAO EyeWiki · Defectos campimétricos compresivos; complemento internacional](#)
- 83 [AAO EyeWiki · Reflejos oculares; complemento internacional](#)
- 84 [AAO EyeWiki · Disociación luz-cerca; complemento internacional](#)
- 85 [NANOS · Pares craneales oculomotores; complemento internacional](#)
- 86 [AAO EyeWiki · Oftalmoplejía internuclear; complemento internacional](#)

- 87 [NANOS · Tumores hipofisarios y visión; complemento internacional](#)
- 88 [AAO EyeWiki · Glioma del nervio óptico; complemento internacional](#)
- 89 [AAO EyeWiki · Meningioma de vaina del nervio óptico; complemento internacional](#)
- 90 [MINSAL · Trauma ocular grave: guía clínica](#)
- 91 [MINSAL · Trauma ocular grave: alcance y lesiones incluidas](#)
- 92 [RCH · Lesión ocular aguda; complemento internacional](#)
- 93 [RCH · Quemaduras oculares: irrigación y control de pH; complemento internacional](#)
- 94 [Superintendencia de Salud · GES estrabismo en menores de 9 años](#)
- 95 [MINSAL · Estrabismo en menores de 9 años: recomendaciones](#)
- 96 [AAPOS · Exotropía; complemento internacional](#)
- 97 [AAPOS · Esotropía infantil; complemento internacional](#)
- 98 [AAPOS · Ambliopía; complemento internacional](#)
- 99 [NEI · Tratamiento de ambliopía en niños mayores; complemento internacional](#)
- 100 [AAPOS · Lentes en niños; complemento internacional](#)
- 101 [MINSAL · Retinopatía del prematuro: recomendaciones](#)
- 102 [MINSAL · Retinopatía del prematuro: pesquisa y evolución](#)
- 103 [AAO · ROP: clasificación y urgencia terapéutica; complemento internacional](#)
- 104 [MINSAL · ROP: resumen ejecutivo y seguimiento](#)
- 105 [NCI · Retinoblastoma: guía profesional; complemento internacional](#)
- 106 [Consenso europeo · Imágenes del retinoblastoma; complemento internacional](#)
- 107 [NCI · Melanoma uveal: guía profesional; complemento internacional](#)
- 108 [NCI · Retinoblastoma: información para pacientes; complemento internacional](#)
- 109 [ATA/ETA · Consenso de orbitopatía tiroidea; complemento internacional](#)
- 110 [AAO · Inflamación orbitaria idiopática; complemento internacional](#)
- 111 [AAO · Masas orbitarias; complemento internacional](#)
- 112 [College of Optometrists \(Reino Unido\): carcinoma basocelular periocular](#)
- 113 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): melanoma del párpado](#)
- 114 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): carcinoma sebáceo](#)
- 115 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): carcinoma escamoso palpebral](#)
- 116 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): xantelasma](#)
- 117 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): neoplasias epiteliales de conjuntiva](#)
- 118 [AAO, recurso educativo EyeWiki \(EE. UU.\): tumores melanocíticos conjuntivales](#)
- 119 [College of Optometrists \(Reino Unido\): lesiones conjuntivales pigmentadas](#)
- 120 [Universidad de Iowa \(EE. UU.\): caso docente de linfoma conjuntival](#)