

# Emergencias oftalmológicas en campo: glaucoma agudo y desprendimiento de retina

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Primeros Auxilios

Etiquetas: Sin etiquetas

## Emergencias oftalmológicas en campo: glaucoma agudo y desprendimiento de retina

Las emergencias oftalmológicas en entornos austeros presentan un desafío particular: la pérdida de visión puede ser irreversible si no se actúa en las primeras horas, pero el diagnóstico requiere un alto índice de sospecha cuando no se dispone de equipamiento especializado. El glaucoma agudo de ángulo cerrado (GAAC) produce daño irreversible del nervio óptico en 24-72 horas sin tratamiento, mientras que el desprendimiento de retina (DR) regmatógeno progresa hacia la ceguera completa si afecta a la mácula. Este artículo se basa en las guías de la American Academy of Ophthalmology (AAO), el Royal College of Ophthalmologists (RCOphth) y protocolos de telemedicina oftalmológica para zonas remotas de la OMS.

### Glaucoma agudo de ángulo cerrado: reconocimiento de emergencia

El GAAC se produce cuando el iris periférico obstruye súbitamente el ángulo iridocorneal, bloqueando el drenaje del humor acuoso. La presión intraocular (PIO) puede superar los 60-80 mmHg (normal: 10-21 mmHg) en minutos, comprimiendo las fibras del nervio óptico y la vasculatura retiniana. Sin tratamiento, la ceguera irreversible se establece en 24-72 horas. Es más frecuente en hipermétropes, mujeres mayores de 50 años y personas de ascendencia asiática.

Síntomas cardinales: Dolor ocular intenso y unilateral (puede irradiarse a hemicráneo ipsilateral, simulando migraña o cefalea en racimos), visión borrosa con halos coloreados alrededor de las luces (edema corneal difractando la luz), náuseas y vómitos (reflejo oculovagal — frecuentemente confundido con patología gastrointestinal), ojo rojo con inyección ciliar (enrojecimiento predominante alrededor del limbo corneal).

Signos clínicos sin instrumental: Pupila en midriasis media fija (4-6 mm, no reactiva a la luz — comparar con el ojo contralateral), córnea edematosa con aspecto turbio o empañado (como cristal esmerilado), ojo duro a la palpación digital (comparar con el ojo sano: el afectado se siente como una canica frente a la consistencia de un ojo normal que cede ligeramente a la presión).

Test de palpación bidigital: Técnica descrita por Baum y Barza para estimar PIO sin tonómetro. Con el paciente mirando hacia abajo y los ojos cerrados, coloque ambos dedos índice sobre el párpado superior y alterne la presión suave (como palpar fluctuación). Un ojo con PIO > 40 mmHg se siente pétreo y no fluctúa. Sensibilidad aproximada del 75 % para PIO > 30 mmHg en manos entrenadas.

Diagnóstico diferencial: El error más frecuente es confundir el GAAC con migraña, cefalea en racimos o gastroenteritis aguda (por las náuseas y vómitos). La clave diagnóstica es el ojo rojo unilateral con pupila fija y dolor periorbitario. Siempre examine ambos ojos en cualquier paciente con cefalea aguda intensa.

## Tratamiento del glaucoma agudo en campo

El objetivo es reducir la PIO lo más rápidamente posible para preservar la función del nervio óptico. Las siguientes medidas pueden aplicarse en entornos austeros, ordenadas por disponibilidad y eficacia.

**Pilocarpina 2-4 % colirio** (si disponible): Miótico colinérgico que contrae la pupila y tira del iris periférico, abriendo el ángulo iridocorneal. Aplicar 1 gota cada 15 minutos durante la primera hora, luego cada 4-6 horas. La pilocarpina puede NO funcionar si la PIO es > 50 mmHg (el esfínter pupilar está isquémico y no responde). Por eso se asocia siempre con agentes que reduzcan la producción de humor acuoso.

**Timolol 0,5 % colirio** (betabloqueante): Reduce la producción de humor acuoso un 20-30 %. Aplicar 1 gota cada 12 horas. Contraindicado en asma, EPOC grave y bradicardia. Puede absorberse sistémicamente y causar broncoespasmo. Es el segundo fármaco más importante después de la pilocarpina en el kit oftalmológico de emergencia.

**Acetazolamida 250 mg oral** (inhibidor de la anhidrasa carbónica): Reduce la producción de humor acuoso un 40-60 %. Dosis: 500 mg vía oral de carga, seguidos de 250 mg cada 6 horas. Alternativa IV: 500 mg en bolo. Efectos secundarios: parestesias en extremidades, sabor metálico, poliuria, acidosis metabólica. Contraindicada en alergia a sulfas y en insuficiencia renal grave.

**Manitol 20 % IV** (agente osmótico): Reservado para PIO refractaria a los fármacos anteriores. Dosis: 1-2 g/kg IV en 30-45 minutos. Reduce la PIO por gradiente osmótico en 30-60 minutos. Contraindicado en insuficiencia cardíaca y anuria. No es práctico en campo pero puede estar disponible en puestos sanitarios avanzados.

**Medida improvisada: posición y masaje ocular:** Si no hay fármacos: colocar al paciente en decúbito supino (reduce PIO 1-3 mmHg). Masaje ocular intermitente: con el ojo cerrado, presionar suavemente durante 5 segundos y soltar durante 5 segundos, repetir durante 5 minutos. Esto puede movilizar el cristalino y romper el bloqueo pupilar. Eficacia limitada pero es la única opción sin medicación.

Fármaco

Vía

Reducción PIO

Inicio de acción

Conservación

Pilocarpina 2 %

Colirio

20-30 %

15-30 min

2-8 °C abierto, 28 días; cerrado: temp. ambiente

Timolol 0,5 %

Colirio

20-30 %

20-30 min

Temp. ambiente, proteger de luz

Acetazolamida

Oral/IV

40-60 %

30-60 min oral, 5 min IV

Temp. ambiente, estable

Manitol 20 %

IV

30-50 %

30-60 min

Temp. ambiente, cristaliza

Desprendimiento de retina: diagnóstico clínico sin equipo

El desprendimiento de retina regmatógeno (el más frecuente) se produce cuando un desgarro retiniano permite la entrada de vítreo líquido bajo la retina neurosensorial, separándola del epitelio pigmentario. Sin tratamiento quirúrgico (láser, crioterapia, cerclaje o vitrectomía), progresa inexorablemente hacia la ceguera completa del ojo afectado. La urgencia es mayor si la mácula aún no se ha desprendido (macula-on): la cirugía en las primeras 24-72 horas preserva la agudeza visual central.

Síntomas prodrómicos (desgarro retiniano): Fotopsias (destellos de luz en la periferia del campo visual, como relámpagos o arcos luminosos) causados por tracción vítrea sobre la retina. Miodesopsias abundantes y súbitas (manchas oscuras flotantes, como moscas volantes o una telaraña). Estos síntomas pueden preceder al desprendimiento en horas o días.

Síntomas de desprendimiento establecido: Cortina oscura o sombra progresiva en el campo visual periférico que avanza hacia el centro. La cortina corresponde a la zona de retina desprendida: un DR superior produce una cortina inferior y viceversa. Si afecta a la mácula: pérdida brusca de la visión central, metamorfopsia (distorsión de líneas rectas).

Factores de riesgo en escenario de emergencia: Miopía alta (> -6 dioptrías), cirugía ocular previa (catarata), traumatismo ocular o craneal (ondas expansivas, impactos), antecedente de DR en el otro ojo. El trauma contuso puede causar diálisis retiniana (desgarro en la ora serrata) que se manifiesta días o semanas después del impacto.

Urgencia temporal: Un desprendimiento de retina macula-on (la cortina no ha llegado al centro de la visión) es una urgencia oftalmológica de máxima prioridad. Si se opera en las primeras 24 horas, la probabilidad de conservar la agudeza visual es del 85-90 %. Pasadas 72 horas, cae al 50 %. Si la mácula ya está desprendida (macula-off), la cirugía sigue siendo necesaria pero la recuperación visual completa es improbable.

Manejo del desprendimiento de retina en campo

El tratamiento definitivo del DR es quirúrgico y requiere un oftalmólogo y quirófano equipado. Sin embargo, las medidas de campo pueden retrasar la progresión y preservar la mácula hasta la evacuación.

Posicionamiento terapéutico: Colocar al paciente de modo que la zona desprendida quede en la posición más baja por gravedad, para que el líquido subretiniano se reabsorba y la retina vuelva a contactar con el epitelio pigmentario. DR superior (cortina inferior): reposo en decúbito supino con cabeza elevada. DR inferior (cortina superior): decúbito prono con cara hacia abajo. DR temporal: decúbito sobre el lado afectado. Mantener la posición el mayor tiempo posible.

Reposo ocular absoluto: Limitar los movimientos oculares que aumentan la tracción vítrea y extienden el desgarro. Ocluir ambos ojos (monocular no es suficiente porque los ojos se mueven conjugadamente). Evitar lectura, pantallas y esfuerzos visuales. El paciente debe ser guiado en sus desplazamientos como si estuviera temporalmente ciego.

Evitar aumentos de presión intraocular: Prohibir maniobra de Valsalva (esfuerzo de defecación, tos violenta, levantar pesos). Administrar antitusígenos si hay tos y laxantes si hay estreñimiento. Evitar alimentos calientes que provoquen estornudos. Cada aumento de PIO amplía la separación retiniana.

Evacuación prioritaria: El transporte ideal es en ambulancia terrestre o helicóptero presurizado. Evitar cambios bruscos de altitud (aviones no presurizados) porque la expansión del gas intraocular a menor presión atmosférica aumenta la PIO. Si se usó gas intravítreo en una cirugía previa (SF<sub>6</sub> o C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>), el vuelo está absolutamente contraindicado hasta que el gas se reabsorba (2-8 semanas).

Kit oftalmológico de emergencia recomendado

Para una comunidad preparacionista, disponer de un kit oftalmológico básico puede marcar la diferencia entre salvar o perder la visión de un miembro del grupo.

Componente

Indicación

Caducidad

Coste aproximado

Pilocarpina 2 % colirio

Glaucoma agudo

2 años cerrado, 28 días abierto

3-5 €

Timolol 0,5 % colirio

Glaucoma agudo (adyuvante)

2 años cerrado, 28 días abierto

2-4 €

Acetazolamida 250 mg comp.

Glaucoma agudo (oral)

3-5 años

5-8 € (caja 20 comp.)

Fluoresceína tiras

Detección úlceras corneales

3 años

10-15 € (100 tiras)

Cloranfenicol 0,5 % colirio

Infección ocular

2 años cerrado, 28 días abierto

2-3 €

Protectores oculares rígidos

Trauma ocular penetrante

Indefinida

5-10 €

Linterna pen con filtro azul cobalto

Exploración con fluoresceína

Según pilas

8-15 €

Tabla de Snellen portátil

Valorar agudeza visual

Indefinida

5-8 €

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.