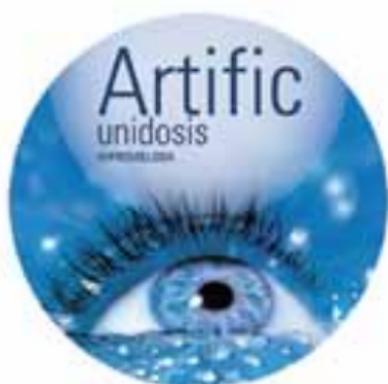


Oftalmología *de bolsillo*

Jesús Barrio Barrio
Ángel Salinas Alamán

miopía, actividad tiroidea, diagnóstico diferencial, síndrome de Horner, enfermedad herpética, endoftalmitis, cataratas, glaucoma, conjuntivitis, abrasión corneal, ambliopía, astigmatismo, cataratas, ceguera, chalazión, conjuntivitis, daltonismo, estrabismo, orzuelo, quemosis, fotofobia, tracoma, uveítis, hipermetropía

2ª Edición



OFTALMOLOGÍA DE BOLSILLO

2.^a edición

OFTALMOLOGÍA DE BOLSILLO

2.^a edición

AUTORES-COORDINADORES:

Jesús Barrio Barrio¹
Ángel Salinas Alamán¹

COAUTORES:

Javier Moreno Montañés¹
Alfredo García Layana¹
Luis Manuel Sádaba Echarri¹
Adriano Guarnieri²
Elisa de Nova Fernández-Yáñez²
Elvira Bonet Farriol³
Alfonso Sabater Gozalvo³
Álvaro Velázquez Villoria³

¹Doctor en Medicina. Especialista en Oftalmología.

²Licenciado en Medicina. Especialista en Oftalmología.

³Licenciado en Medicina. MIR en Oftalmología.



Clínica
Universidad
de Navarra

1.ª edición: junio de 2009

2.ª edición: julio de 2012

Editorial Glosa, S.L.

Avinguda de Francesc Cambó, 21, 5.ª planta - 08003 Barcelona

Teléfonos: 932 684 946 / 932 683 605 - Telefax: 932 684 923

www.editorialglosa.es

ISBN: 978-84-7429-561-0

Depósito legal: B-23.050-2012

Soporte válido

© Editorial Glosa, S.L.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma o medio, incluyendo las fotocopias o cualquier sistema de recuperación de almacenamiento de información, sin la autorización por escrito del titular de los derechos.

Todas las ilustraciones incluidas en esta obra han sido creadas especialmente por Editorial Glosa.

ÍNDICE

Prólogo	9
1. VALORES DE REFERENCIA	11
• Valores de referencia oftalmológicos	13
• Valores de referencia sistémicos	14
• Tabla de equivalencia de agudeza visual	15
• Fórmulas para el cálculo de LIO según longitud axial	15
• Posologías de tratamientos en literatura inglesa	16
2. ESQUEMAS ANATÓMICOS	17
• Párpado superior (sección transversal)	19
• Párpado inferior (sección transversal)	20
• Globo ocular (vista posterior)	21
• Sistema de drenaje lagrimal	22
• Cornetes y senos paranasales	23
• Estructuras óseas orbitarias	24
• Ápex orbitario (vista anterior)	25
• Ápex orbitario (vista superior)	26

3. CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES OFTALMOLÓGICAS	27
• Clasificación de Munk de la epífora	29
• Actividad de la oftalmopatía tiroidea	30
• Severidad de la oftalmopatía tiroidea	31
• Localización de defectos del campo visual	33
• Diagnóstico diferencial de la anisocoria	34
• Diagnóstico del síndrome de Horner	36
• Exploración de la diplopía vertical: prueba de Parks	37
• Clasificación de la retinopatía diabética	38
• Clasificación de la degeneración macular asociada a la edad	39
• Escala de riesgo de progresión de la degeneración macular asociada a la edad	40
• Clasificación de la vitreorretinopatía proliferativa	41
• Clasificación de la retinopatía de la prematuridad	42
• Clasificación del agujero macular en estadios	43
4. PAUTAS TERAPÉUTICAS	45
• Guía de prescripción óptica en niños	47
• Pautas de oclusión en la ambliopía	48
• Enfermedad herpética	49
• Patologías de la superficie ocular	50
• Rechazo inmunológico de queratoplastias	51
• Endoftalmitis	52
• Retinocoroiditis toxoplásmica	53
• Protocolo terapéutico de la oftalmopatía tiroidea	54
• Manejo de uveítis no infecciosas	56
– Exámenes previos al tratamiento	56
– Tratamiento local	57
– Tratamiento sistémico	58

• Pautas de tratamiento con corticoides	59
– Tabla de equivalencias entre corticoides	59
– Pauta orientativa de descenso en adultos	59
– Pauta descendente de corticoides orales en niños	60
• Manejo perioperatorio de los antiagregantes plaquetarios	61
• Manejo perioperatorio de los anticoagulantes orales	62

5. VADEMÉCUM OFTALMOLÓGICO 63

• Clasificación de fármacos oftalmológicos por grupo terapéutico	65
– Antiinfecciosos solos	65
– Antibióticos y antiinflamatorios	66
– Antiinflamatorios solos	67
– Antialérgicos	68
– Antiglaucomatosos	69
– Lágrimas artificiales	70
– Vasoconstrictores tópicos	71
– Exploración	72
– Otros fármacos	73
• Contraindicaciones y efectos adversos de los antiglaucomatosos	74
• Tabla de colirios midriáticos	76
• Preparación de antibióticos tópicos reforzados	76
• Preparación de suero autólogo	77
• Preparación de plasma rico en factores de crecimiento (PRGF)	77
• Fármacos de administración intravítrea	78
• Tabla de anestésicos locales	80
• Tabla de complementos nutricionales	81
• Dosis pediátricas de fármacos por vía oral	84
• Listado alfabético de fármacos oftalmológicos	85

6. ESQUEMAS PARA EXPLICAR AL PACIENTE 97

- Defectos de refracción 99
- Corte sagital del globo ocular 100
- Cirugía de la catarata 101
- Flóculos vítreos 102
- Fondo de ojo 103
- Desprendimiento de retina 104
- Instilación de colirios y pomadas 105
- Vía lagrimal 106
- Masaje lagrimal 107



PRÓLOGO

Hemos querido preparar esta nueva edición de *Oftalmología de bolsillo* sobre todo en agradecimiento a todos los médicos oftalmólogos, tanto especialistas como en formación, por la buena acogida que disteis a la primera edición de este manual.

En la elaboración de esta segunda edición, hemos mantenido cinco de las secciones ya presentes en la primera edición: valores de referencia, esquemas anatómicos, clasificación de las enfermedades oftalmológicas, pautas terapéuticas y vademécum oftalmológico. Lógicamente, se ha actualizado la sección del vademécum y la guía farmacológica, ya que pretendemos que este vademécum contenga la totalidad de los fármacos oftalmológicos y de los complementos vitamínicos y nutricionales comercializados en nuestro país hasta la fecha de edición de este manual. Asimismo, hemos añadido algunas pautas terapéuticas nuevas. Y, además, hemos incorporado una nueva sección de esquemas para el paciente, que contiene dibujos que pueden ayudarnos en las explicaciones que damos a nuestros enfermos.

Por otra parte, hemos cambiado ligeramente tanto el formato externo como el tamaño del libro, con la idea de que su

manejo sea más fácil y de que su «adaptación al bolsillo» de la bata resulte más cómoda.

Queremos también agradecer a Angelini el importante apoyo que nos ha vuelto a brindar durante la elaboración y distribución de este manual.

Esperamos que volváis a encontrar interesante este pequeño libro de bolsillo y que nos siga siendo útil en nuestro quehacer diario.

Pamplona, septiembre de 2012.

Los autores





VALORES DE REFERENCIA

● VALORES DE REFERENCIA OFTALMOLÓGICOS

Grosor corneal	Central: 0,5 mm Periférico: 0,7 mm
Recuento endotelial	2000 células/mm ²
Diámetro corneal	Vertical: 10,5 mm Horizontal: 11,5 mm
Longitud axial	24 mm
Profundidad de la cámara anterior	3 mm
Grosor macular	210-230 μm
Distancia entre papila y fovea	4,2 mm (15°)
Diámetro de la mácula	5 mm horizontal
Diámetro de la fovea	1,5 mm
Diámetro de la zona avascular foveal	0,5 mm
Diámetro de la depresión foveal	0,35 mm (1,5°)
Diámetro papilar horizontal	1,7 mm (6°)
Distancia entre papila y limbo	Nasal: 27 mm Temporal: 31 mm
Longitud del nervio óptico	
– Total	35-55 mm
– Intraorbitario	28-30 mm
– Intracanalicular	5-12 mm
– Intracraneal	3-18 mm
Músculos oculares	Distancia limbo/anchura inserción
– Recto interno	5,5 mm/10,2 mm
– Recto externo	6,9 mm/9,4 mm
– Recto superior	7,7 mm/10,1 mm
– Recto inferior	6,5 mm/8,6 mm
– Oblicuo superior	14 mm/11 mm
– Oblicuo inferior	18 mm/10 mm
pH de la película lagrimal	7,4
Refracción del cristalino	19-33 D
Refracción corneal central	43 D
Hendidura palpebral	9 mm

Happe W. Memorix Oftalmología. Edición en castellano. Madrid: Editores Médicos; 1999.

● VALORES DE REFERENCIA SISTÉMICOS

Hematocrito	
- Mujeres	35-47%
- Varones	40-52%
Hematíes	
- Mujeres	3,8-5,2 Mio/ μ l
- Varones	4,4-5,9 Mio/ μ l
Hemoglobina	
- Mujeres	12-16 g/dl
- Varones	13-18 g/dl
Plaquetas	150 000-400 000/ μ l
Proteínas totales	6-8,5 g/dl
Albúmina	3,5-5,0 g/dl
Bilirrubina (total)	0,3-1,0 mg/dl
Creatinina	0,6-1,5 mg/dl
Sodio	135-145 mEq/l
Potasio	3,5-5 mEq/l
Calcio	8,5-10,6 mg/dl
Glucosa	70-110 mg/dl
Urea	15-40 mg/dl
Ácido úrico	3,0-7,0 mg/dl
Colesterol	140-250 mg/dl
Triglicéridos	50-250 mg/dl
Ácido fólico	6-15 ng/dl
Tiempo parcial de tromboplastina (PTT)	30-40 s
Tiempo de protrombina (TP)	18-24 s (aumenta 2-3 veces si heparinización)
Tiempo de tromboplastina (Quick)	70-120% (10-20% si anticoagulantes orales)
Fibrinógeno	150-450 mg/dl
Velocidad de sedimentación globular	
- Mujeres	1 h: 3-8 mm; 2 h: 5-18 mm
- Varones	1 h: 6-11 mm; 2 h: 6-20 mm
Eosinófilos	2-4% (colagenosis, parasitosis, enfermedades alérgicas)
Complemento C3	55-120 mg/dl (colagenosis, arteritis de la temporal)
Complemento C4	20-50 mg/dl (colagenosis, arteritis de la temporal)
Proteína C reactiva (PCR)	<1,0 mg/dl
Hormonas tiroideas	
- TSH (a primera hora de la mañana)	0,38-4,7 μ U/ml
- T ₄ libre	9,1-23,9 pmol/l
- T ₃ libre	2,3-5,3 pmol/l

Mio: millones; TSH: tirotrópina.

Happe W. Memorix Oftalmología. Edición en castellano. Madrid: Editores Médicos; 1999.

● **TABLA DE EQUIVALENCIA DE AGUDEZA VISUAL**

Log MAR	Snellen		Decimal
	20 pies	6 metros	
1,0	20/200	6/60	0,10
0,9	20/160	6/48	0,125
0,8	20/125	6/38	0,16
0,7	20/100	6/30	0,20
0,6	20/80	6/24	0,25
0,5	20/63	6/20	0,32
0,4	20/50	6/15	0,40
0,3	20/40	6/12	0,50
0,2	20/32	6/10	0,63
0,1	20/25	6/7,5	0,80
0,0	20/20	6/6	1,00
-0,1	20/16	6/5	1,25
-0,2	20/12,5	6/3,75	1,60
-0,3	20/10	6/3	2,00

LogMAR: logaritmo del mínimo ángulo de resolución.

● **FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE LIO SEGÚN LONGITUD AXIAL**

Rango de uso (mm)	<20	20-22	>22
Primera elección	Holladay II	Holladay II Hoffer Q	SRK/T
Alternativa	Hoffer Q	Holladay I	Holladay I Hoffer Q

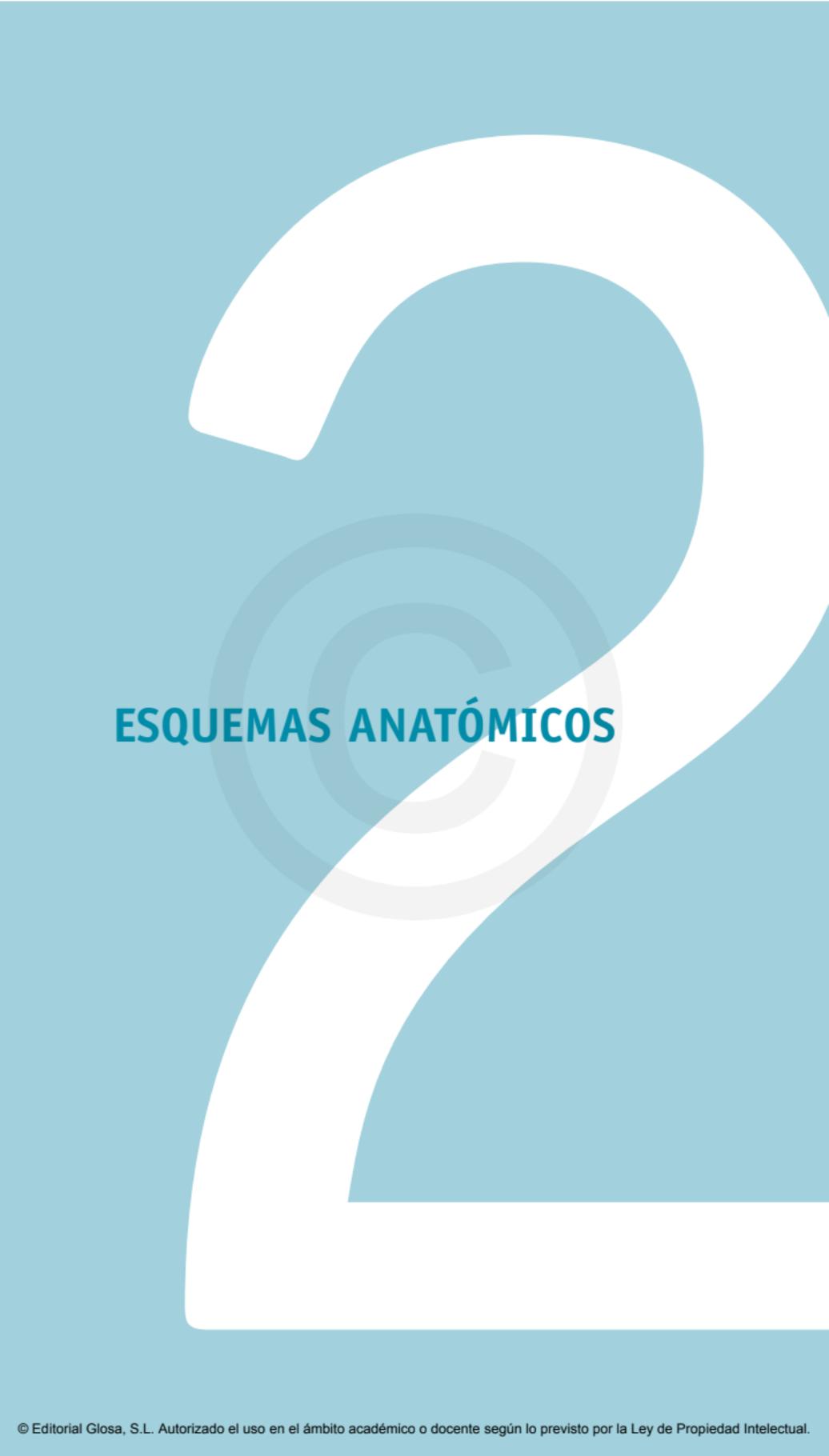
LIO: lente intraocular.

Mendicute J, Aramberri J, Cardaso L, Ruiz M. Biometría, fórmulas y manejo de la sorpresa refractiva en la cirugía de catarata. Madrid: Editorial Tecnimedia; 2000. p. 108-9.

● POSOLOGÍAS DE TRATAMIENTOS EN LITERATURA INGLESA

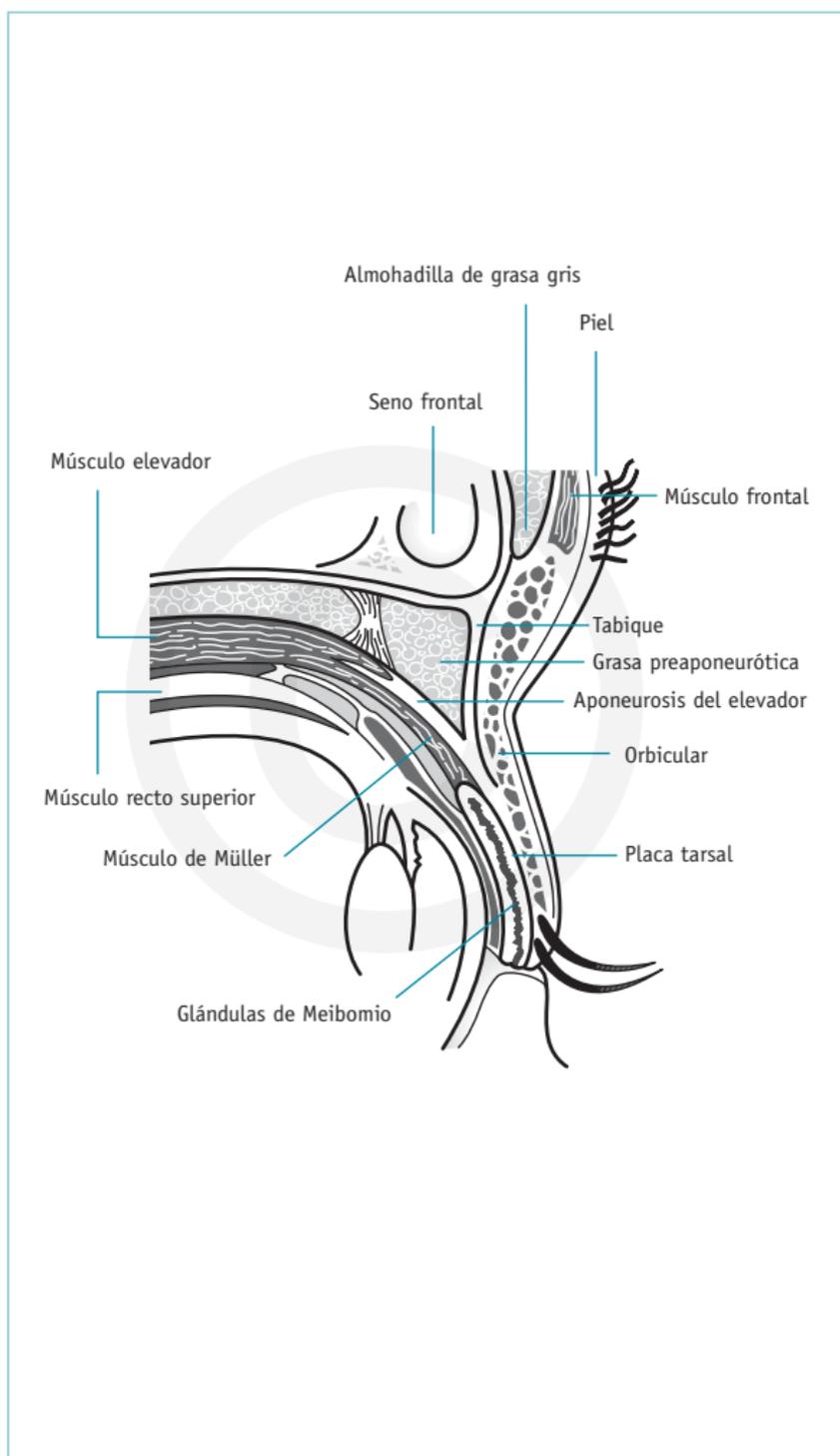
qd	1 vez al día
bid	2 veces al día
tid	3 veces al día
qid	4 veces al día
q4h	cada 4 horas
q6h	cada 6 horas, etc.
ac	antes de las comidas
pc	después de las comidas
prn	a demanda



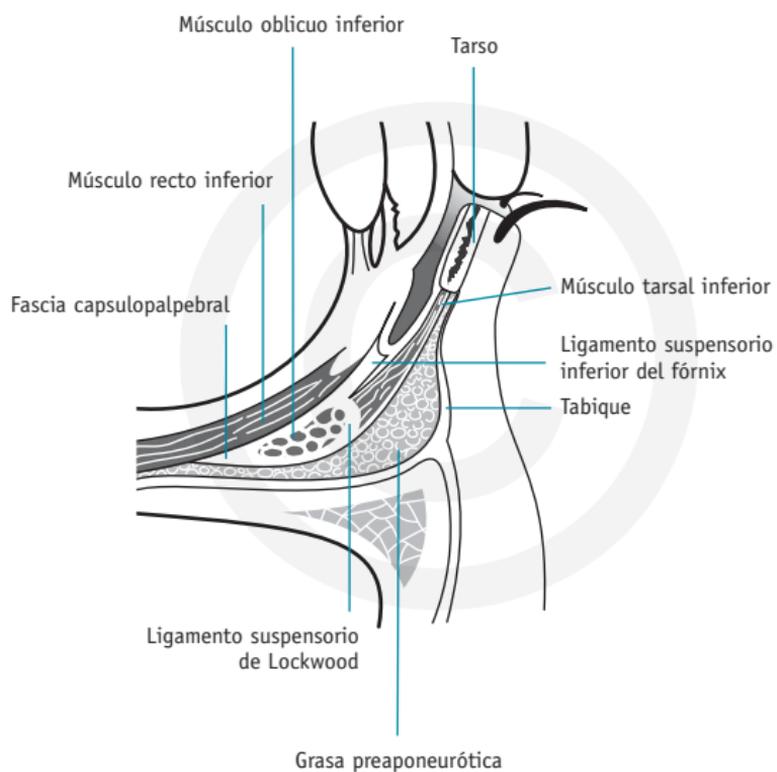


ESQUEMAS ANATÓMICOS

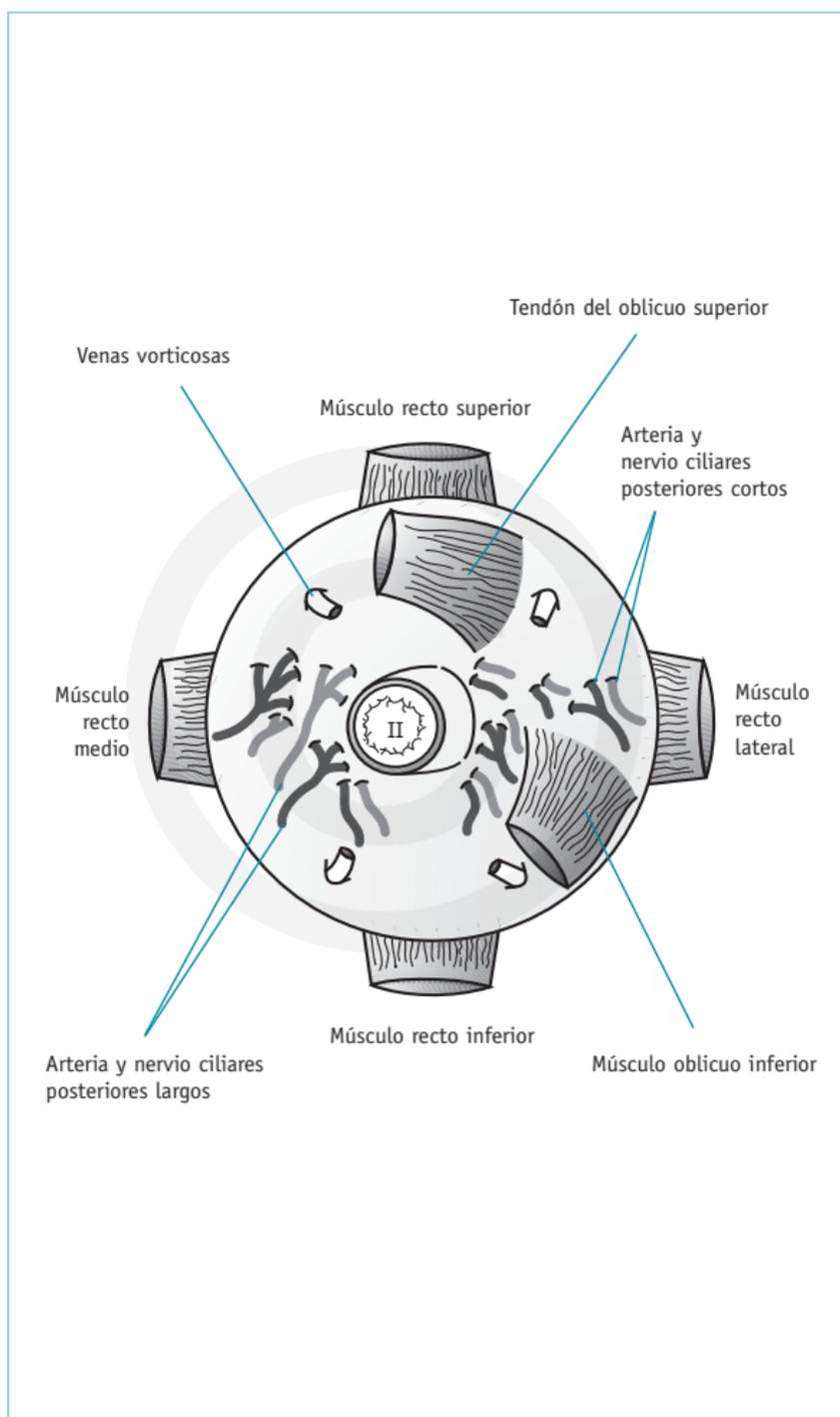
● PÁRPADO SUPERIOR (SECCIÓN TRANSVERSAL)



● PÁRPADO INFERIOR (SECCIÓN TRANSVERSAL)

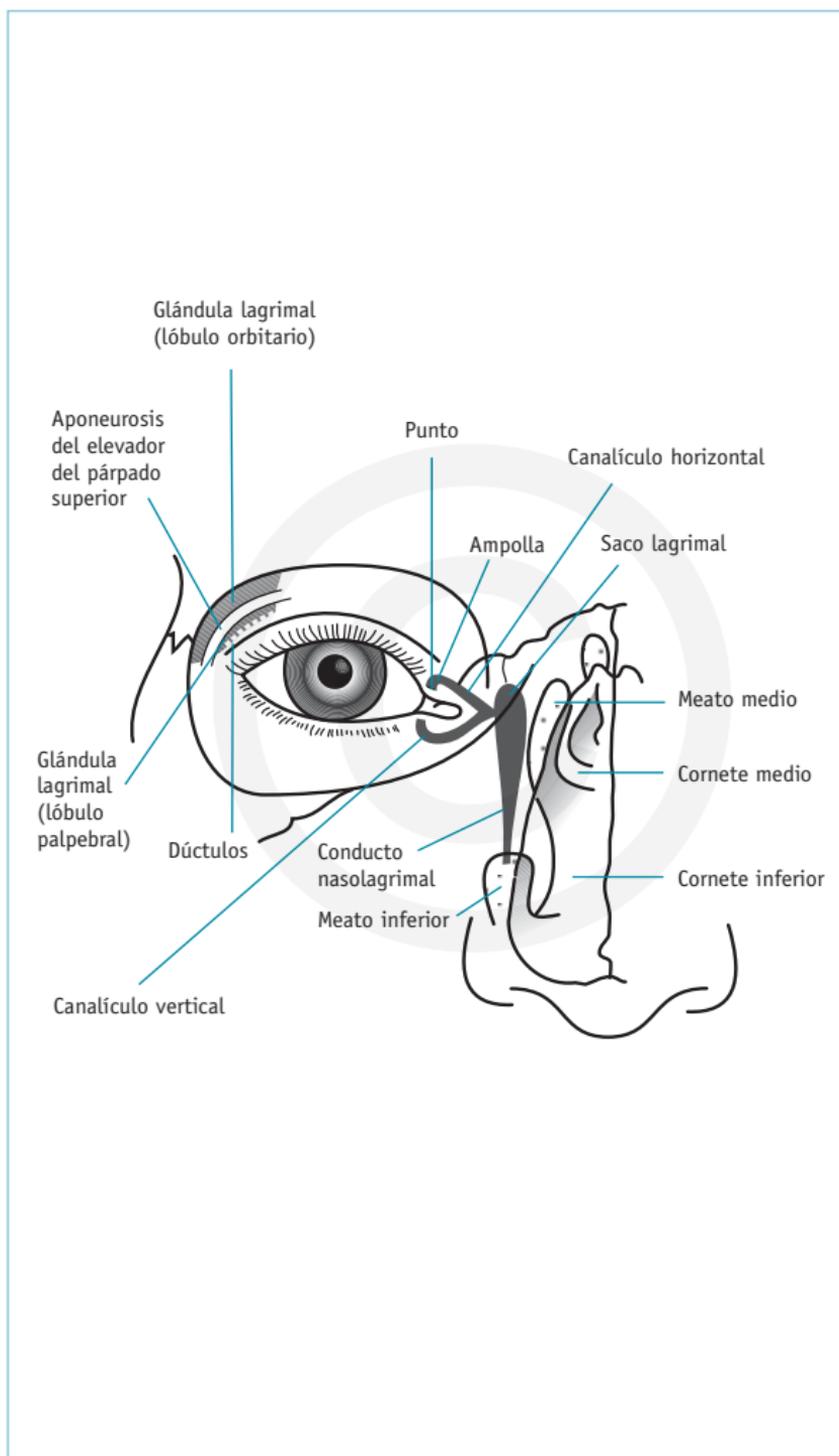


● GLOBO OCULAR (VISTA POSTERIOR)

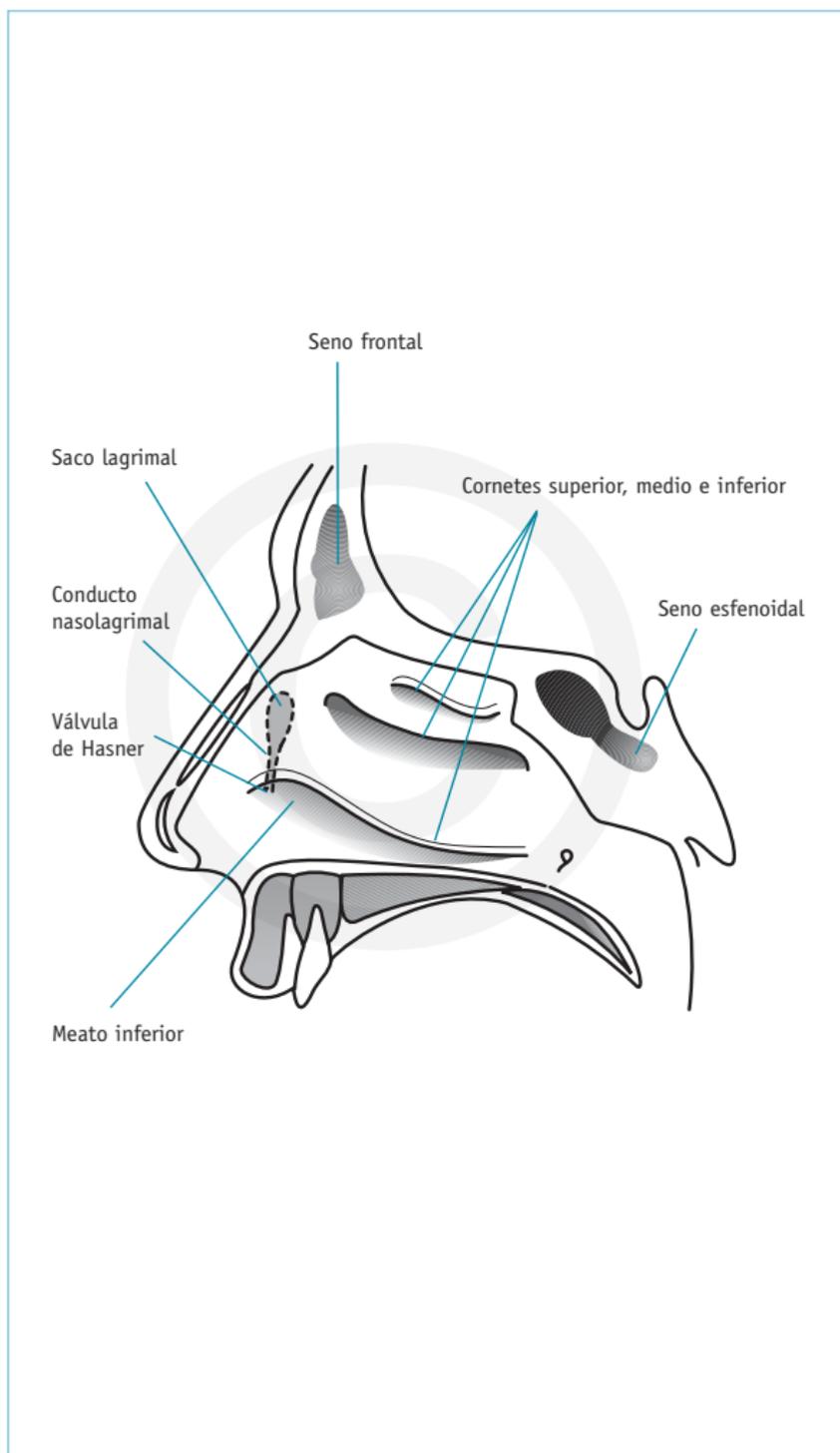


II: nervio óptico.

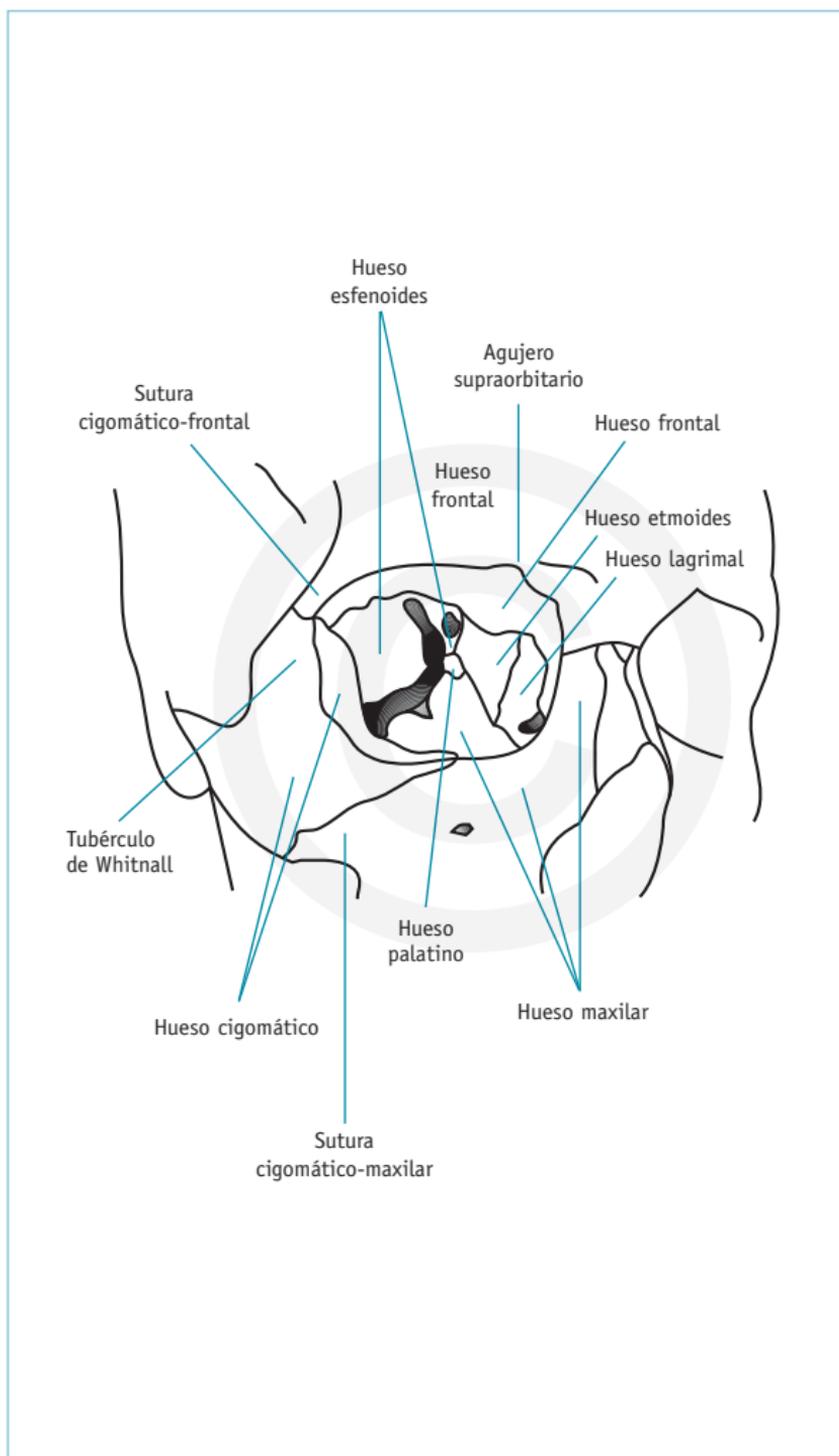
● SISTEMA DE DRENAJE LAGRIMAL



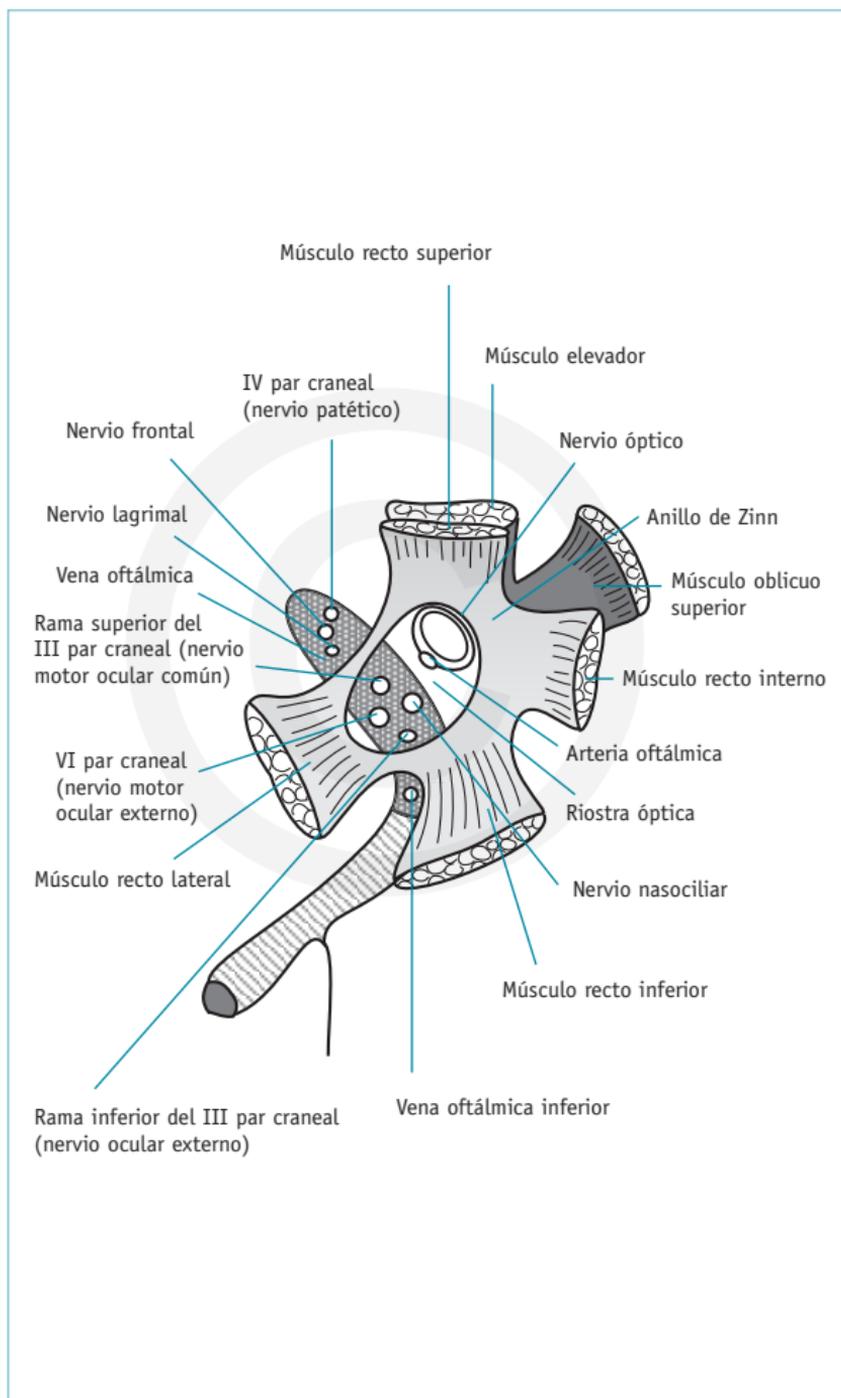
● CORNETES Y SENOS PARANASALES



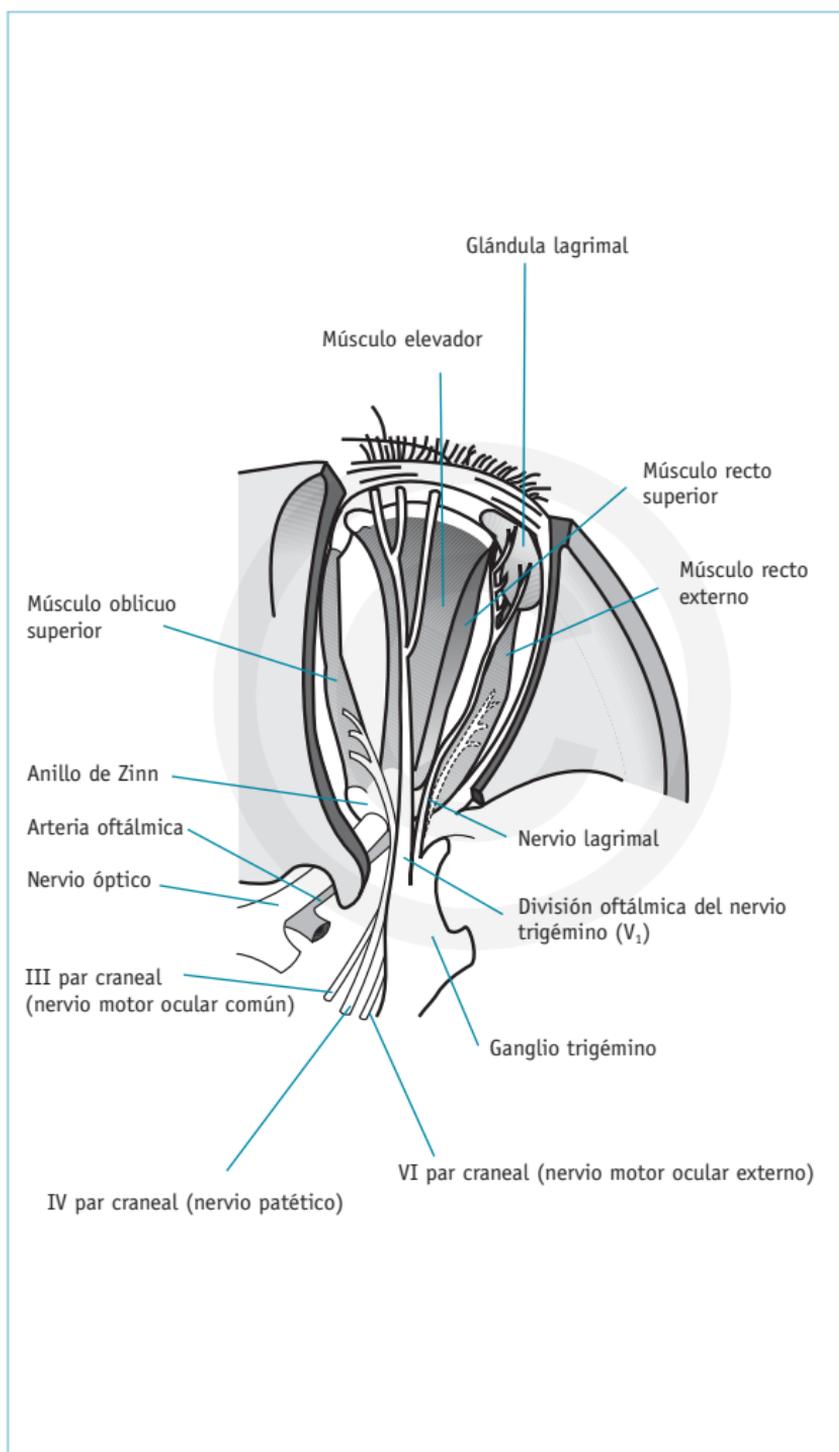
● ESTRUCTURAS ÓSEAS ORBITARIAS



● **ÁPEX ORBITARIO. VISTA ANTERIOR DEL ÁPEX ORBITARIO QUE EVIDENCIA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS NERVIOS, CONFORME ENTRAN A TRAVÉS DE LA FISURA SUPERIOR Y EL CANAL ÓPTICO**



● ÁPEX ORBITARIO (VISTA SUPERIOR)





CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES OFTALMOLÓGICAS

● CLASIFICACIÓN DE MUNK DE LA EPÍFORA

0	Sin epífora
1	Epífora esporádica que requiere secado con un pañuelo menos de 2 veces al día
2	Epífora que requiere secado de 2 a 4 veces al día
3	Epífora que requiere secado de 5 a 10 veces al día
4	Epífora que requiere secado más de 10 veces al día o lagrimeo constante

Munk PL, Lin DTC, Morris DC. Epiphora: treatment by means of dacryocystoplasty with ballon dilation of the nasolcristal dranaige apparatus. Radiology. 1990;177:687-90.



● ACTIVIDAD DE LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA

Clinical Activity Score (CAS)¹

1	Dolor retrobulbar espontáneo o sensación de opresión del globo ocular
2	Dolor con los movimientos oculares
3	Eritema palpebral
4	Hiperemia difusa de la conjuntiva
5	Quemosis
6	Edema de la carúncula
7	Edema palpebral
8	Aumento de proptosis en 2 mm o más en un período de 1 a 3 meses
9	Pérdida o disminución de la visión de una línea o más en un período de 1 a 3 meses
10	Disminución de la motilidad en 5 grados o más en un período de 1 a 3 meses

Un punto por la presencia de cada uno de los apartados anteriores. La suma de los puntos define la actividad clínica: oftalmopatía activa si la suma es superior a 3/10.

Clasificación VISA (*VISA inflammatory score*)²

Síntoma o signo	Grado
Dolor orbitario (ausencia, en reposo, con los movimientos)	0-2
Quemosis	0-2
Edema palpebral	0-2
Inyección conjuntival	0-2
Eritema palpebral	0-2
Total	0-8

La clasificación VISA (Vision, Inflammation, Strabismus, Appearance) tiene en cuenta estos cuatro parámetros. El grado de inflamación cuantifica las medidas objetivas y subjetivas de la inflamación por orbitopatía tiroidea y propone las medidas terapéuticas según esta: inferiores a 5/8, medidas conservadoras; superiores a 5/8, pulsos de corticoides.

1. Mourits MP, Koornneef L, Wiersinga WM, Prummel MF, Berghout A, Van der Gaag R. Clinical criteria for the assessment of disease activity in Graves' ophthalmopathy: a novel approach. *Br J Ophthalmol.* 1989;73(8):639-44.

2. Dolman PJ, Rootman J. VISA Classification for Graves orbitopathy. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2006;22(5):319-24.

● SEVERIDAD DE LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA

Protocolo de evaluación de la severidad de la oftalmopatía tiroidea (EUGOGO)

TEJIDOS BLANDOS	1. Edema palpebral o periorbitario <ul style="list-style-type: none"> - Ausente - Leve: probable fluido subcutáneo o engrosamiento de la piel - Moderado: edema no a tensión - Severo: edema a tensión
	2. Eritema palpebral <ul style="list-style-type: none"> - Ausente - Presente: eritema pretarsal o preseptal
	3. Enrojecimiento conjuntival <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntiva normal - Enrojecimiento moderado - Enrojecimiento severo
	4. Edema conjuntival <ul style="list-style-type: none"> - Ausente - Presente: conjuntiva separada de la esclera en más de 1/3 de la altura de la hendidura palpebral o conjuntiva que prolapsa por delante de la línea gris
	5. Inflamación de la carúncula o plica semilunar <ul style="list-style-type: none"> - Ausente - Presente: prolapso de la plica inflamada a través de los párpados o inflamación de la plica o la carúncula
POSICIÓN PALPEBRAL	6. Apertura palpebral <ul style="list-style-type: none"> - Medida en mm de la hendidura palpebral con el paciente en posición primaria de la mirada y fijación lejana - Lagofthalmos: presencia/ausencia
EXOFTALMOS	7. Proptosis <ul style="list-style-type: none"> - Medida con exoftalmómetro de Hertel. Registrar distancia intercantal
MOTILIDAD OCULAR	8. Diplopía subjetiva <ul style="list-style-type: none"> - 0: no diplopía - 1: diplopía intermitente - 2: diplopía inconstante (en lateroversiones) - 3: diplopía constante en posición primaria de la mirada o lectura
	9. Afectación de la musculatura extraocular <ul style="list-style-type: none"> - Ducciones musculares en grados, presencia de torticolis
AFECCIÓN CORNEAL	10. Defectos epiteliales corneales <ul style="list-style-type: none"> - 0: no - 1: queratopatía punteada - 2: úlcera corneal
AFECCIÓN NERVIO ÓPTICO	11. Neuropatía óptica distiroidea <ul style="list-style-type: none"> - 1: AV, test Ishihara, DPAR (*), campo visual - 2: valoración del disco óptico: normal/atrofia/edema - 3: pliegues coroideos: si/no

Algunos de los signos pueden valorarse en comparación con el atlas de imágenes proporcionado por EUGOGO (www.eugogo.eu).

(*) DPAR: defecto pupilar aferente relativo.

Continúa

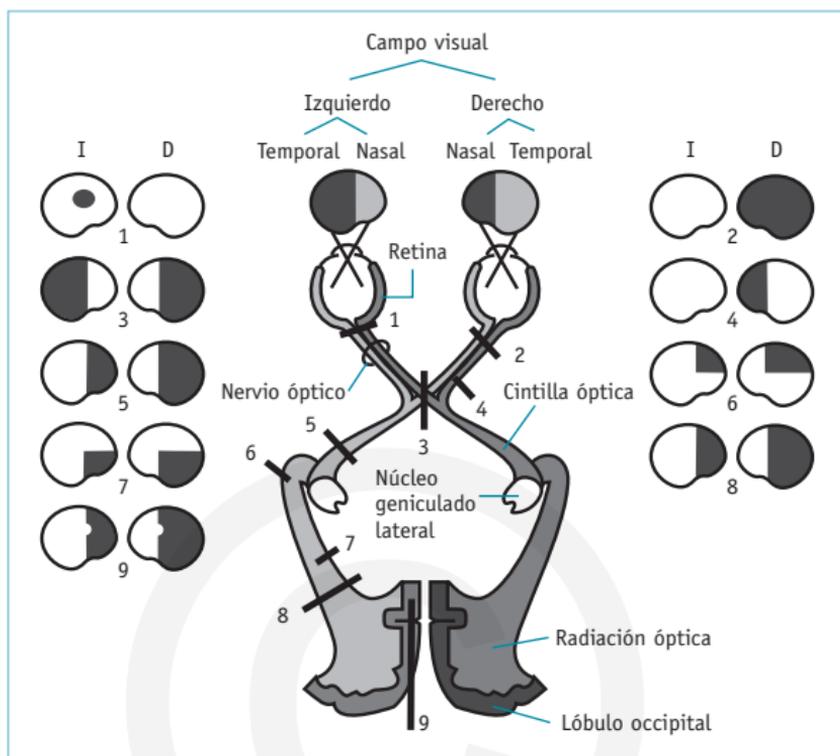
● SEVERIDAD DE LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA (continuación)

Clasificación de la oftalmopatía tiroidea en grados de severidad según el EUGOGO

- 1. Leve:** las características de la oftalmopatía tiroidea (OT) tienen un impacto mínimo sobre la vida del paciente. Usualmente presentan solo uno o más de los siguientes signos:
 - Retracción palpebral leve (<2 mm)
 - Afectación leve de los tejidos blandos
 - Exoftalmos <3 mm
 - Ausencia de diplopía o diplopía transitoria
 - Exposición corneal que responde a lubricación
- 2. De moderada a severa:** pacientes con OT cuyo impacto en la vida diaria justifica los riesgos de inmunosupresión (si está activa) o de intervención quirúrgica (si está inactiva). Usualmente presentan uno o más de los siguientes signos:
 - Retracción palpebral (>2 mm)
 - Afectación moderada o severa de los tejidos blandos
 - Exoftalmos ≥ 3 mm
 - Diplopía constante o inconstante
- 3. Amenaza para la visión:** pacientes con neuropatía óptica distiroidea o fracaso corneal por exposición severa. Otros casos infrecuentes son: subluxación del globo ocular, formas severas de ojo congelado, pliegues coroideos y oscurecimientos visuales posturales. Estos pacientes requieren intervención inmediata.

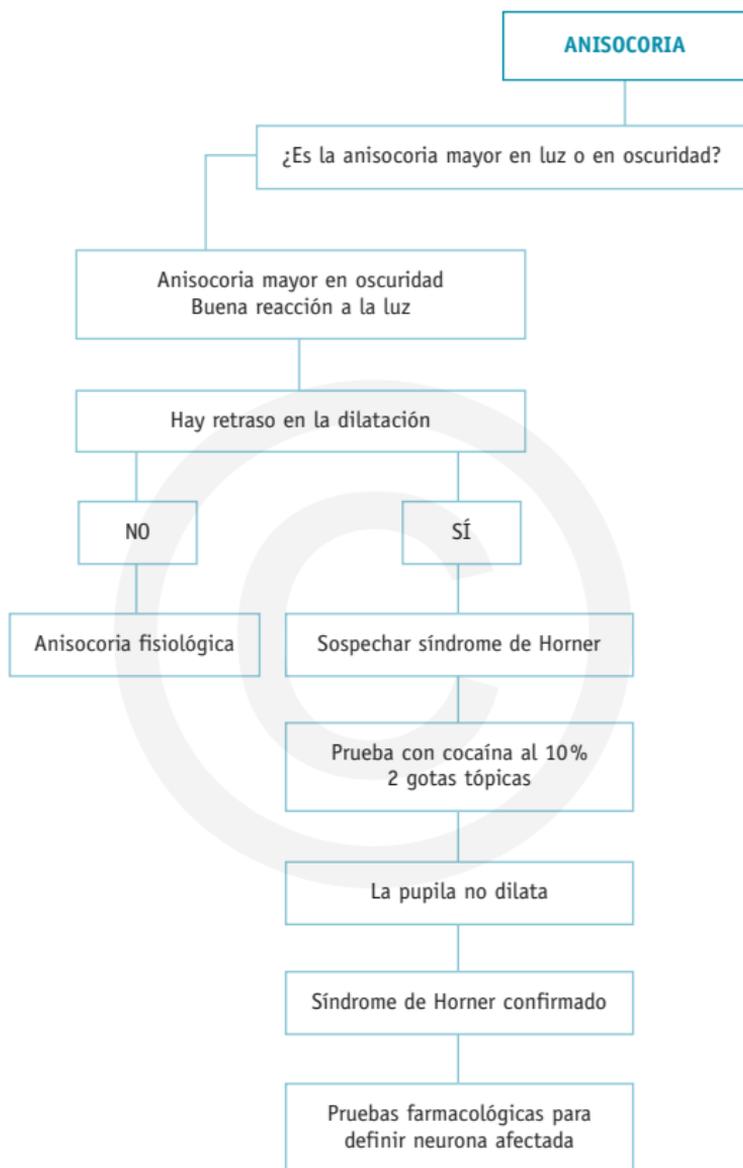
Bartalena L, Baldeschi L, Dickinson A, Eckstein A, Kendall-Taylor P, Marcocci C, et al. European Group on Graves' Orbitopathy (EUGOGO). Consensus statement of the European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) on management of GO. *Eur J Endocrinol.* 2008;158(3): 273-85.

● LOCALIZACIÓN DE DEFECTOS DEL CAMPO VISUAL

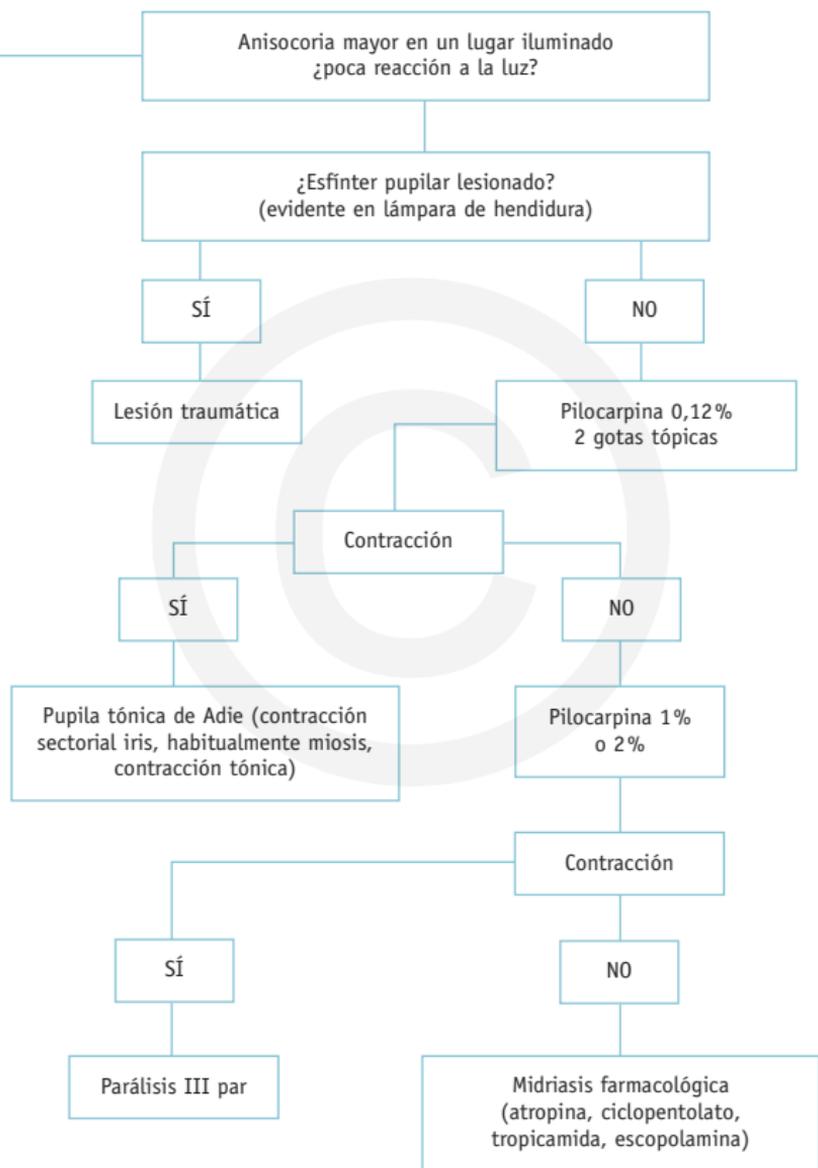


Nivel de la lesión	Defecto campimétrico	Patología asociada
1	Escotoma central (no respeta el meridiano vertical)	Neuropatía óptica
2	Ceguera total del ojo derecho	Lesión del nervio óptico del ojo derecho
3	Hemianopsia bitemporal	Lesión del quiasma óptico
4	Hemianopsia nasal derecha	Lesión periquiasmática derecha
5	Hemianopsia homónima derecha	Lesión total del tracto óptico izquierdo
6	Cuadrantanopsia homónima superior derecha (ceguera de Meyer)	Lesión de las radiaciones ópticas en el lóbulo parietal izquierdo
7	Cuadrantanopsia homónima inferior derecha	Lesión parcial de las radiaciones ópticas en el lóbulo temporal izquierdo
8	Hemianopsia homónima derecha	Lesión completa de las radiaciones ópticas izquierdas
9	Hemianopsia homónima derecha con respeto macular	Isquemia de la corteza calcarina del lóbulo occipital izquierdo (oclusión de la arteria cerebral posterior)

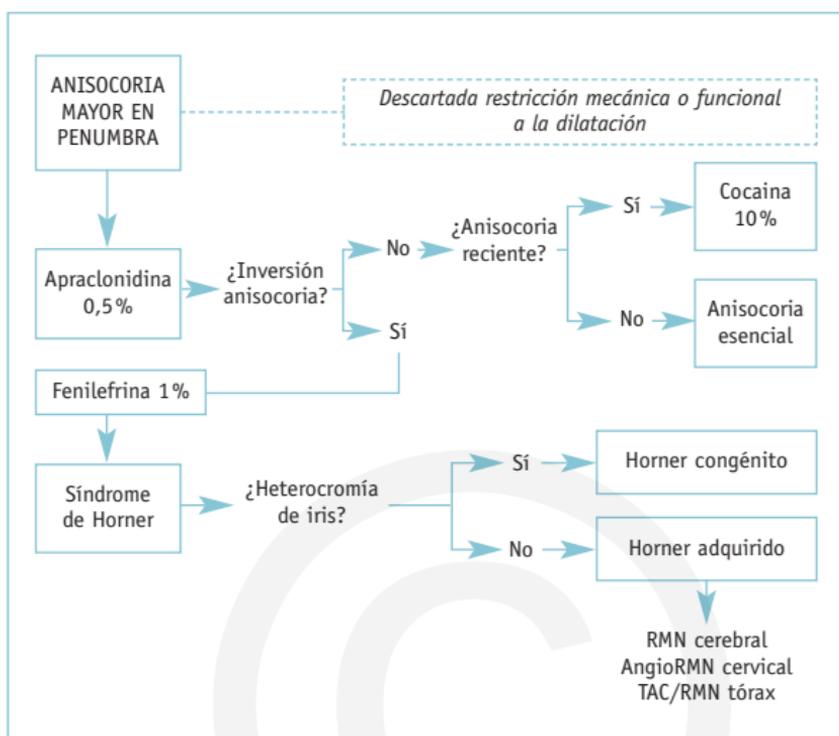
● DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA ANISOCORIA



Adaptado de: Neuro-Ophthalmology. AAO Basic & Clinical Science Course 2007-2008. Elsevier®.



● DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE HORNER



1.^a neurona: síndrome de Horner central (hipotálamo-asta intermediolateral T1-T4)

- Trastornos del sistema nervioso central
- Oclusión vascular del bulbo raquídeo lateral (síndrome de Wallenberg)
- Neoplasias
- Patología de discos cervicales
- Trastornos de médula cervical

2.^a neurona: síndrome de Horner preganglionar (asta intermediolateral-ganglio cervical superior)

- Neoplasias del vértice pulmonar (síndrome de Pancoast)
- Metástasis
- Cirugía torácica
- Aneurismas de aorta torácica
- Traumatismos del plexo braquial

3.^a neurona: síndrome de Horner posganglionar (ganglio cervical superior-músculo dilatador del iris)

- Disección de carótida interna
- Cambios degenerativos de la pared carotídea
- Vasospasmo
- Cirugía carotídea o estructuras circundantes
- Neoplasias (p. ej., extensión a seno cavernoso)

AngioRM: angiografía por resonancia magnética nuclear; RMN: resonancia magnética nuclear; TAC: tomografía axial computarizada.

● EXPLORACIÓN DE LA DIPLOPÍA VERTICAL: PRUEBA DE PARKS

1. ¿Qué ojo está más alto?	2. ¿Hay más diplopía vertical al mirar hacia la derecha o hacia la izquierda?	3. ¿Hay más diplopía vertical al inclinar la cabeza hacia el hombro derecho o hacia el izquierdo?	Músculo afectado
Derecho	Derecha	Derecho	Oblicuo inferior OI
		Izquierdo	Recto inferior OD
	Izquierda	Derecho	Oblicuo superior OD
		Izquierdo	Recto superior OI
Izquierdo	Derecha	Derecho	Recto superior OD
		Izquierdo	Oblicuo superior OI
	Izquierda	Derecho	Recto inferior OI
		Izquierdo	Oblicuo inferior OD

OD: ojo derecho; OI: ojo izquierdo.

Esta prueba requiere que en cada ojo haya visión suficiente para fijar y que no haya restricciones. No es útil en pacientes con más de un músculo ciclovertical parético en cada ojo y puede ser positivo en pacientes con síndrome de Brown, atrapamiento muscular y otras causas de estrabismo restrictivo.

Modificado de: Rubin SE. Paralytic strabismus. En: Yanoff M, Duker JS, editores. Ophthalmology 2.^a ed. St. Louis: Mosby; 2004. p. 600-8.

● CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

Retinopatía diabética	I. Retinopatía diabética no proliferativa leve (solamente microaneurismas)
	II. Retinopatía diabética no proliferativa moderada (más que leve pero menos que grave)
	III. Retinopatía diabética no proliferativa grave (alguna de las siguientes características: más de 20 microhemorragias en cada uno de los cuatro cuadrantes, arrosamiento venoso en al menos dos cuadrantes o anomalías microvasculares intrarretinianas en al menos un cuadrante)
	IV. Retinopatía diabética proliferativa (presencia de neovascularización retiniana o hemorragia vítrea o prerretiniana)
Edema macular diabético	I. Edema macular diabético leve (exudados duros o engrosamiento retiniano lejos del centro de la mácula)
	II. Edema macular diabético moderado (exudados duros o engrosamiento retiniano cerca del centro de la mácula)
	III. Edema macular diabético grave (exudados duros o engrosamiento retiniano que afectan al centro de la mácula)

Wilkinson CP, Ferris FL, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*. 2003;110(9):1677-82.

● **CLASIFICACIÓN DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD**

I	<p>Ausencia de DMAE <5 drusas de menos de 63 μm en ambos ojos + AV $\geq 20/32$</p>
II	<p>DMAE leve Múltiples drusas pequeñas (menores de 63 μm) o drusas intermedias (63-124 μm) aisladas o alteraciones del epitelio pigmentario o cualquier combinación de los anteriores signos en uno o en ambos ojos + AV $\geq 20/32$</p>
III	<p>Ausencia de DMAE avanzada en ambos ojos AV $\geq 20/32$ al menos en uno de los ojos + Presencia de al menos una drusa grande (mayor de 125 μm) o múltiples drusas intermedias (63-124 μm) o atrofia geográfica que no afecte al centro de la mácula o cualquier combinación de los signos anteriores al menos en uno de los ojos</p>
IV	<p>Ausencia de DMAE avanzada (atrofia geográfica que afecte al centro de la mácula o signos de neovascularización coroidea) en el ojo en estudio + AV $\geq 20/32$ en el ojo en estudio + Presencia de cualquier grado de DMAE avanzada en el ojo contralateral</p>

AV: agudeza visual; DMAE: degeneración macular asociada a la edad.

Age-Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene, and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report no. 8. Arch Ophthalmol. 2001;119(10):1417-36.

● ESCALA DE RIESGO DE PROGRESIÓN DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD

A) Signos que determinan la puntuación en la escala

1 punto	≥1 drusa de tamaño grande (>125 μm) en un ojo
	Drusas intermedias (65-125 μm)
	Alteraciones del epitelio pigmentario en un ojo
2 puntos	≥1 drusa de tamaño grande (>125 μm) en ambos ojos
	Degeneración macular asociada a la edad avanzada en un ojo (atrofia geográfica macular central o signos de neovascularización)
	Alteraciones del epitelio pigmentario bilaterales

B) Riesgo de progresión a degeneración macular asociada a la edad avanzada en 5 años según puntuación

0 puntos	0,5%
1 puntos	3%
2 puntos	12%
3 puntos	25%
4 puntos	50%

García-Layana A. Nueva escala de severidad de la DMAE. ¿Para qué sirve? Arch Soc Esp Oftalmol. 2006;81(1):1-2.

● CLASIFICACIÓN DE LA VITREORRETINOPATÍA PROLIFERATIVA

Clasificación de la vitreorretinopatía proliferativa

Grado A	Enturbiamiento vítreo («vítreo en polvo de tabaco»)
Grado B	Eversión de los bordes de los desgarros retinianos
Grado C	Tipo 1: focos aislados (estrellas) de proliferación vitreoretiniana Tipo 2: múltiples focos de proliferación vitreoretiniana Tipo 3: fibrosis subretiniana Tipo 4: proliferación vitreoretiniana en la base del vítreo Tipo 5: acortamiento retiniano. Fibrosis; fibrosis intrarretiniana

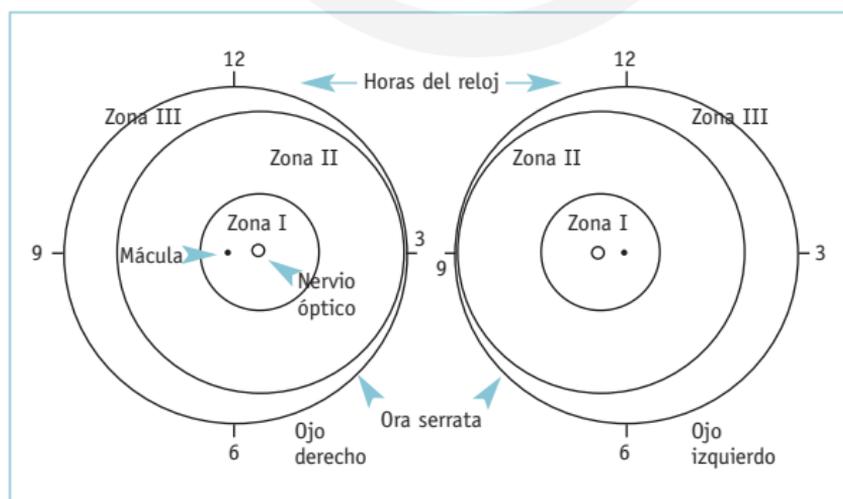
Machemer R, Aaberg TM, Freedman HM, Irvine AR, Lean JS, Michels RS. An update classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol.* 1991;112:159-65.



● CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATÍA DE LA PREMATURIDAD

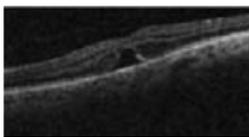
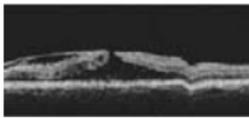
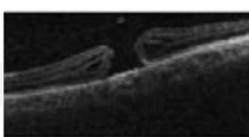
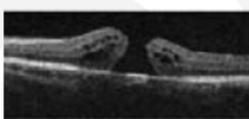
Estadio 1	Línea de demarcación que separa la retina avascular de la retina vascularizada
Estadio 2	Cresta de demarcación como una elevación de la línea de demarcación
Estadio 3	<i>Proliferación fibrovascular o neovascularización</i> que crece hacia el vítreo. Puede subdividirse en leve, moderado o grave según la extensión de la proliferación fibrovascular
Estadio 4	<i>Desprendimiento parcial de la retina.</i> Se subdivide en estadios 4A (sin afectación macular) y 4B (con afectación macular)
Estadio 5	<i>Desprendimiento total de la retina</i>
Enfermedad plus	Presencia de <i>dilatación y tortuosidad venosas y arteriolas</i> en el polo posterior
Retinopatía agresiva posterior	Enfermedad muy acusada que afecta al polo posterior y presenta una rápida progresión

Zona I	Círculo de radio dos veces la distancia entre el centro del disco óptico y el centro de la mácula
Zona II	Círculo que se extiende desde el borde de la zona I hasta la ora serrata nasal
Zona III	Resto de la retina desde el borde de la zona II hasta la ora serrata temporal



The International Classification of Retinopathy revisited. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. Arch Ophthalmol. 2005;123: 991-9.

● CLASIFICACIÓN DEL AGUJERO MACULAR EN ESTADIOS

Clasificación biomicroscópica de Gass ¹		Correlación con la tomografía de coherencia óptica ²	
I	Mancha central «amarillenta» Pérdida de la depresión central foveal		Seudoquistes intrarretinianos maculares
II	Pequeña rotura de la foveola		Rotura del techo del pseudoquiste. Presencia de tejido retiniano en el fondo del agujero
III	Defecto retiniano central redondeado		Ausencia de tejido retiniano en el fondo del agujero Posible opérculo de hialoides posterior encima del agujero
IV	Defecto retiniano central redondeado con desprendimiento asociado del vítreo posterior		Agujero macular completo con edema con quistes intrarretinianos en sus bordes

(1) Gass JDM. Reappraisal of biomicroscopic classification of stages of development of a macular hole. *Am j Ophthalmol.* 1995;119:752-759.

(2) Azzolini C, Patelli F, Brancato R. Correlation between optical coherence tomography data and biomicroscopy. Interpretation of idiopathic macular hole. *Am J Ophthalmol.* 2001;132:348-355.



PAUTAS TERAPÉUTICAS

● GUÍA DE PRESCRIPCIÓN ÓPTICA EN NIÑOS^{1,2,3}

Cuándo prescribir		Hipermetropía	Miopía	Astigmatismo
ORTOTROPÍA	0-1 año	≥+6	≥-4	≥2,5
	1-2 años	≥+5	≥-3	≥2,5 >1 si eje oblicuo
	2-3 años	≥+5	≥-2	≥2 >1 si eje oblicuo
	>4 años	≥+4 >+3 si disminución AV o astenopia	≥-1,00	>1 >0,50 si se asocia a defecto esférico
	Hipocorregir	1,00 o 2,00 dioptrías, excepto en hipermétropes >+6,00	No	No
ANISOMETROPÍA Diferencia interocular	Cualquier edad	≥+1,5	≥-2	≥1,5
ENDOTROPÍA/ ENDOFORIA	Cualquier edad	Corrección total	Hipocorregir	Corrección total
EXOTROPÍA/ EXOFORIA	Cualquier edad	No corregir o hipocorregir si no afecta a la AV o a la fusión	Corrección total	Corrección total

AV: agudeza visual.

Pauta orientativa, modificada de:

¹American Academy of Ophthalmology. Pediatric eye evaluations, preferred practice pattern. San Francisco: American Academy of Ophthalmology; 2002.

²Castiella JC., Pastor JC. La refracción en el niño. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1998.

³Estas pautas orientativas deben ser ajustadas en casos de antecedentes familiares de ambliopía o estrabismo.

● PAUTAS DE OCLUSIÓN EN LA AMBLIOPÍA¹

	Ambliopía severa		Ambliopía moderada		Ambliopía leve	
Agudeza visual ambliope ²	0,05 a 0,2		0,3 a 0,5		0,6 a 0,8	
Diferencia sano-ambliope	Mayor de 0,5		Entre 0,3 y 0,5		Menor de 0,3	
Menos 1 año ^{3,4}	1/2 día	2 h/día	1/4 día	2 h/día		
1-2 años ⁴	2/1	4 h/día	1/2 día	2 h/día		
2-4 años ⁵	4/1	6 h/día	3/1	6 h/día	2/1	4 h/día
4-6 años ⁶	6/1	8 h/día	4-5/1	8 h/día	2-3/1	6 h/día
6-9 años ⁷	7-10-15-30/1	12 h/día	6/1	8 h/día	3/1	6 h/día

¹Pauta orientativa. Se exponen las pautas de oclusión completa del ojo dominante alternando con el ambliope y también la alternativa con las pautas de oclusiones horarias según los estudios del grupo multicéntrico Pediatric Eye Disease Investigator Group.

En estas pautas, también hay que tener en cuenta el tipo de ambliopía. Las ambliopías que requieren un tratamiento más intensivo son las orgánicas, después las estrábicas y después las anisométricas. Hay que procurar realizar tratamientos cortos e intensivos, para pasar a tratamientos de mantenimiento cuanto antes (pautas de oclusiones horarias o penalizaciones).

²Diferentes criterios para la clasificación de la severidad de la ambliopía.

³En principio, las pautas se inician a los 6 meses, excepto en ambliopías orgánicas severas.

⁴A estas edades, la clasificación de la ambliopía se basa en la conducta visual y la cuantía del defecto refractivo o la causa de la ambliopía. Las pruebas de visión empleadas son las de preferencia visual: Teller o Cardiff.

⁵Agudeza visual con prueba de Pigassou o similar.

⁶Agudeza visual con prueba E de Snellen.

⁷Agudeza visual con optotipos de letras.

● ENFERMEDAD HERPÉTICA

Herpes simple	Primoinfección aguda (alternativas): Aciclovir 400 mg vía oral 5 veces/día durante 7-14 días Valaciclovir 1 g vía oral 2 veces/día durante 10 días
	Queratitis epitelial (alternativas): Aciclovir pomada oftálmica 5 veces/día hasta 3 días tras la epitelización (toxicidad epitelial a partir de los 10 días) Aciclovir 400 mg vía oral 5 veces/día durante 7-10 días (se pueden añadir lágrimas artificiales sin conservantes y pomada antibiótica si el defecto epitelial es grande)
	Queratitis estromal: Ciclopentolato 1% colirio 3 veces/día Prednisolona 1% colirio 4 veces/día Aciclovir 400 mg vía oral 2 veces/día
	Iridociclitis herpética: Ciclopléjico colirio 3 veces/día Prednisolona 1% colirio 4-6 veces/día Aciclovir 400 mg vía oral 5 veces/día
	Tratamiento profiláctico (alternativas): Aciclovir 400 mg vía oral cada 12 h durante 1 año Valaciclovir 500 mg vía oral cada 24 h durante 1 año
Herpes zóster	Infección aguda (alternativas): Aciclovir 800 mg vía oral 5 veces/día durante 7-10 días Valaciclovir 1000 mg vía oral 3 veces/día durante 7-10 días Brivudina 125 mg vía oral 1 vez/día durante 7 días

● PATOLOGÍAS DE LA SUPERFICIE OCULAR

<p>Tratamientos útiles en el ojo seco</p>	<p>Lágrimas artificiales sin conservantes Medicación tópica: Ciclosporina A 0,05%-0,1% 2 veces/día Suero autólogo 20% 3-6 veces/día Fluorometolona 0,1% 3-4 veces/día Dexametasona 1 mg/ml 2 veces/día Diaquafofol 3% 4-6 veces/día</p> <hr/> <p>Medicación sistémica vía oral: Pilocarpina 5 mg 4 veces/día Doxiciclina 100-200 mg/día Minociclina 50-100 mg/día</p> <hr/> <p>Oclusión de puntos lagrimales (en ausencia de inflamación en la superficie ocular): Ocluir 1 punto si hay secreción refleja Ocluir 2 puntos si no hay secreción refleja</p> <hr/> <p>Ácidos grasos esenciales omega 3</p>
<p>Conjuntivitis vernal grave</p>	<p>Ciclosporina 0,05-2% tópica 2-4 veces/día con descenso gradual durante 3 meses</p>
<p>Neoplasia intraepitelial queratoconjuntival</p>	<p>Pauta de elección (alternativas): Interferón alfa-2β, 1 000 000 UI/ml tópico 4 veces/día (si intralesional: 3 000 000 UI) Mitomicina C 0,02-0,04% tópica 4 veces/día (ciclo semanal alternando con descanso semanal) 5-fluorouracilo 1% tópico 4 veces/día durante 4-7 días (ciclos de 4 días cada 30 días)</p>
<p>Melanosis adquirida primaria con atipia</p>	<p>Mitomicina C 0,04% tópica 4 veces/día</p>

2007 Report of the Dry Eye WorkShop. Ocul Surf. 2007;5(2):65-204.

● RECHAZO INMUNOLÓGICO DE QUERATOPLASTIAS

<p>Rechazo epitelial y subepitelial</p>	<p>Prednisolona acetato al 1% colirio (Pred-Forte®): (en su defecto, dexametasona colirio) cada 3 h. Controlar cada 3-7 días y si mejora disminuir la dosis a la mitad</p>
<p>Rechazo endotelial sin edema corneal o intervenidos quirúrgicamente más de 6 meses antes</p>	<p>Prednisolona acetato al 1% colirio (Pred-Forte®): (en su defecto, dexametasona colirio) cada minuto los primeros 5 minutos de cada una de las tres primeras horas y luego una gota cada hora (por la noche aplicar pomada oftálmica de dexametasona antes de acostarse) Ciclopléjico al 1% colirio cada 8 h</p>
<p>Rechazo endotelial con edema corneal o intervenidos quirúrgicamente menos de 6 meses antes</p>	<p>Mismo régimen terapéutico al anterior, asociando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500 mg de metilprednisolona (Solu-Moderin®, viales de 40, 125, 500, 1000 mg) en bolo i.v., dosis única - Controlar al paciente unos días y, cuando disminuyan los precipitados endoteliales, la reacción en la cámara anterior y el edema, mantener la terapia tópica unos días y después ir reduciéndola poco a poco <p>Si no hay mejoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevo pulso de 500 mg de metilprednisolona i.v.; asociando: - Tacrolimus (Prograf®, cápsulas de 1,5 mg): 0,05-0,1 mg/kg v.o. cada 12 h, separada de los alimentos <p>Puede asociarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micofenolato de mofetilo (Cell-cept®, cápsulas de 250 mg; comprimidos de 500 mg): 0,75-1 g cada 12 h v.o. con el estómago vacío

i.v.: vía intravenosa; v.o. vía oral.

● ENDOFTALMITIS

Profilaxis¹	<ul style="list-style-type: none"> - Pincelado de piel y anejos oculares con povidona yodada al 10% Instilación de colirio de povidona yodada al 5% - Cefuroxima o cefazolina (1 mg en 0,1 ml) intracamerular al final de la cirugía de catarata 	
Tratamiento	Bacteriana aguda ²	Vancomicina intravítrea (1 mg en 0,1 ml) + Ceftacídima o amikacina intravítrea (2,5 mg en 0,1 ml)
	Por gérmenes lentos	Azitromicina 500 mg/día (v.o.) + Levofloxacino 500 mg/día (v.o.) durante 45 días
	Fúngica ³	Anfotericina B intravítrea (5 µg en 0,1 ml) + Anfotericina B intravenosa (1 mg/kg/día durante 7 días)
		Voriconazol intravítreo (25 µg en 0,1 ml) + Voriconazol 200 mg/12 h (v.o.)
		Anfotericina intravítrea (5 µg) + Voriconazol intravenoso (200 mg cada 12 horas)

v.o.: vía oral.

Combinar el tratamiento con colirios reforzados (v. p. 68).

1. Barry P, Seal DV, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW, et al. ESCRS Endophthalmitis Study Group. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery. Preliminary report of principal results from a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg.* 2006;32(3):407-10.
2. Cortés Valdés C, Arias Puente A, Encinas Martín JL, García Feijóo J. *Farmacología ocular.* Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 105.
3. Cortés Valdés C, Arias Puente A, Encinas Martín JL, García Feijóo J. *Farmacología ocular.* Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 147.

● **RETINOCOROIDITIS TOXOPLÁSMICA^{1,2}**

Clásica	Pirimetamina (100 mg/día durante 2 días, seguidos de 25 mg/día durante 6 semanas) + Sulfadiazina (2 g/día durante 2 días, seguidos de 500 mg cada 6 h durante 6 semanas) + Ácido fólico (5 mg/día durante 6 semanas) + Prednisolona (1 mg/kg/día en pauta descendente y comenzando 3 días después del inicio del resto del tratamiento)
Alternativa	Trimetoprima (160 mg cada 12 h) + sulfametoxazol (800 mg cada 12 h) durante 6 semanas + Prednisolona (1 mg/kg/día en pauta descendente y comenzando 2 días después del inicio del resto del tratamiento)
	Clindamicina (300 mg cada 6 h durante 6 semanas) + Prednisolona (1 mg/kg/día en pauta descendente y comenzando 2 días después del inicio del resto del tratamiento)
	Espiramicina (1 g cada 12 h durante 6 semanas) + Prednisolona (1 mg/kg/día en pauta descendente y comenzando 2 días después del inicio del resto del tratamiento)

1. Soheilian M, Sadoughi MM, Ghajarnia M, Dehqhan MH, Yazdani S, Behboudi H, et al. Prospective randomized trial of trimethoprim/sulfamethoxazole versus pyrimethamine and sulfadiazine in the treatment of ocular toxoplasmosis. *Ophthalmology*. 2005;112(11):1876-82.

2. Bonfioli AA, Orefice F. Toxoplasmosis. *Semin Ophthalmol*. 2005;20(3):129-41.

● PROTOCOLO TERAPÉUTICO DE LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA

TODOS LOS PACIENTES	Restaurar eutiroidismo Evitar tabaco Medidas locales conservadoras	
SEVERIDAD	ACTIVIDAD	
	ACTIVA	NO ACTIVA
LEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Lagrimas artificiales - Gafas de sol - Elevar la cabecera de la cama - Selenio (200 µg/día durante 6 meses) - Prismas de tipo Fresnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Lagrimas artificiales - Prismas - Toxina botulínica en músculo de Müller - Müllerectomía quirúrgica - Blefaroplastia
MODERADA-SEVERA	<ul style="list-style-type: none"> - Metilprednisolona i.v.: <ol style="list-style-type: none"> 1.º 500 mg/semana durante 6 semanas 2.º 250 mg/semana durante 6 semanas 3.º Si persiste actividad: repetir ciclo hasta 8 g máximo de dosis acumulada 4.º Si no hay respuesta tras 6 semanas: cambiar de tratamiento - En no respondedores a corticoides: <ol style="list-style-type: none"> 1.º Asociar ciclosporina A (5 mg/kg/día en 2 tomas) más corticoides orales. 2.º Si predomina la afectación muscular: radioterapia orbitaria (20 Gy) (no en <35 años ni en diabéticos) 3.º Tocilizumab: 8 mg/kg/mes (ensayo clínico) - Valorar toxina botulínica en músculos extraoculares si diplopía (recto medio, recto inferior) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.º Descompresión orbitaria (2 o 3 paredes según grado de exoftalmos) 2.º Cirugía de estrabismo (estabilidad del ángulo de desviación de 6 meses. Retroinserciones musculares) 3.º Cirugía palpebral Retracción palpebral: retroinserción de la aponeurosis del elevador en párpado superior; espaciadores para retracción de párpado inferior Blefaroplastia de párpados superiores, inferiores o ambos

Continúa

● PROTOCOLO TERAPÉUTICO DE LA OFTALMOPATÍA TIROIDEA (continuación)

SEVERIDAD		ACTIVIDAD	
		ACTIVA	NO ACTIVA
AMENAZA DE LA VISIÓN	Neuropatía óptica distiroidea	Metilprednisolona 1 g i.v. durante 3 días, repetir en 1 semana Si no responde: descompresión orbitaria urgente medial posterior. (+/- corticoides i.v. si sigue activa +/- radioterapia)	Descompresión orbitaria medial posterior urgente
	Queratopatía por exposición severa	Metilprednisolona i.v. si hay inflamación orbitaria importante. Cierre palpebral, lubricación, cámara húmeda, tarsorrafia, toxina botulínica en músculo elevador, descompresión orbitaria si el resto de medidas son ineficaces	Tarsorrafia lateral, descompresión orbitaria, trasplante de membrana amniótica, trasplante de córnea

i.v.: vía intravenosa.

Protocolo basado en: Bartalena L, Baldeschi L, Dickinson A, Eckstein A, Kendall-Taylor P, Marcocci C, et al. European Group on Graves' Orbitopathy (EUGOGO). Consensus statement of the European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) on management of GO. Eur J Endocrinol. 2008;158(3):273-85.

● MANEJO DE UVEÍTIS NO INFECCIOSAS^{1,2}

Exámenes previos al tratamiento

Aunque el diagnóstico esté claro, en todos los casos se recomienda realizar la siguiente analítica:

- Hemograma completo, fórmula leucocitaria.
- Urea en sangre y electrólitos.
- Glucemia.
- Prueba de función hepática que incluye enzimas.
- Pruebas de función renal.
- Placa de tórax.
- Prueba de la tuberculina.
- Análisis de orina completo.

Cuando haya que realizar inmunosupresión:

- Hemograma.
- Pruebas de función renal si se va a tratar con ciclosporina.
- Si se va a tratar con metotrexato, es importante valorar pruebas de función hepática y pulmonar.
- Valorar el estado del tracto gastrointestinal tras tratamiento prolongado con corticoides y antiinflamatorios no esteroideos (AINE).
- En zonas endémicas, antes de iniciar inmunosupresión, realizar test de Mantoux y placa de tórax, para descartar tuberculosis.
- El clorambucilo y la ciclofosfamida se encuentran en el último escalón terapéutico debido a su toxicidad.
- Previamente al tratamiento con terapias biológicas y durante su mantenimiento, debe descartarse tuberculosis, infecciones víricas y/o enfermedades desmielinizantes.

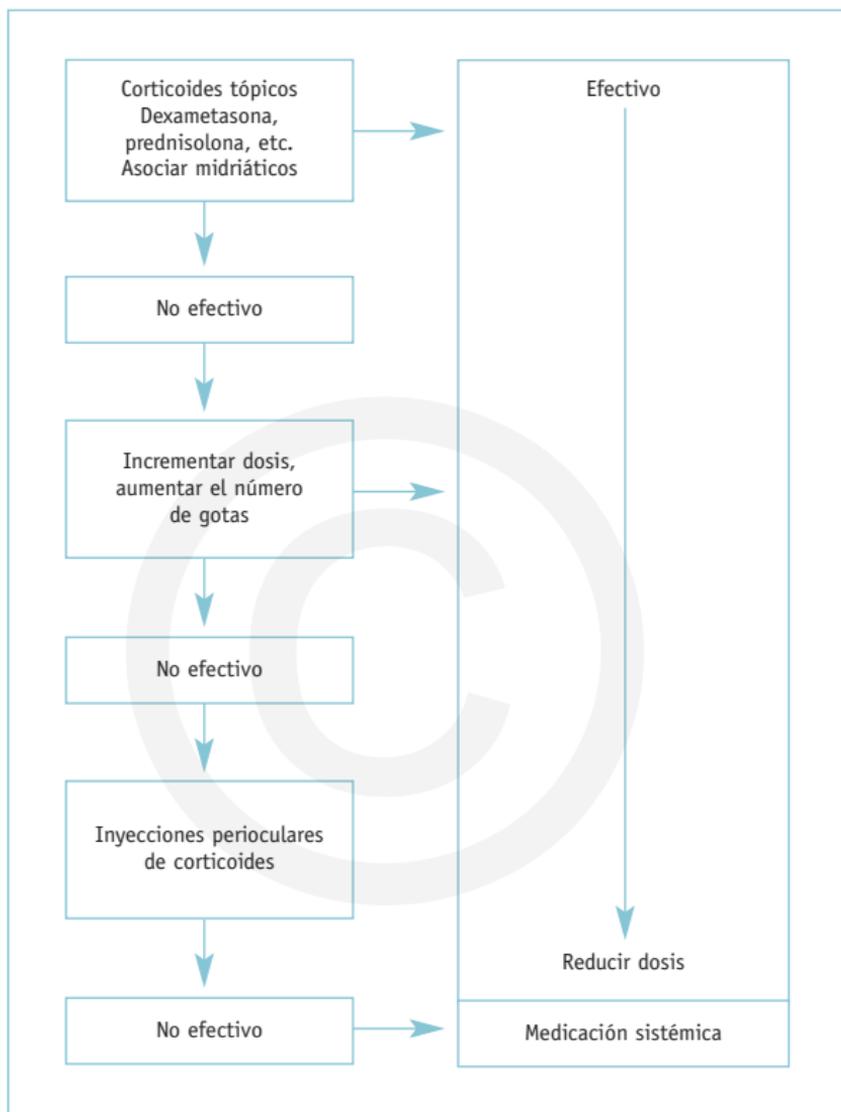
¹Alió JL, BenEzra D. Intraocular inflammation guidelines. Clinical images. IOIS; 2002.

²Díaz Llopis M, Gallego Pinazo R. Consejos prácticos para el manejo de agentes inmunosupresores en las uveítis no infecciosas. Barcelona: Laboratorios Thea; 2010.

Continúa

● MANEJO DE UVEÍTIS NO INFECCIOSAS (continuación)

Tratamiento local^{1,2}

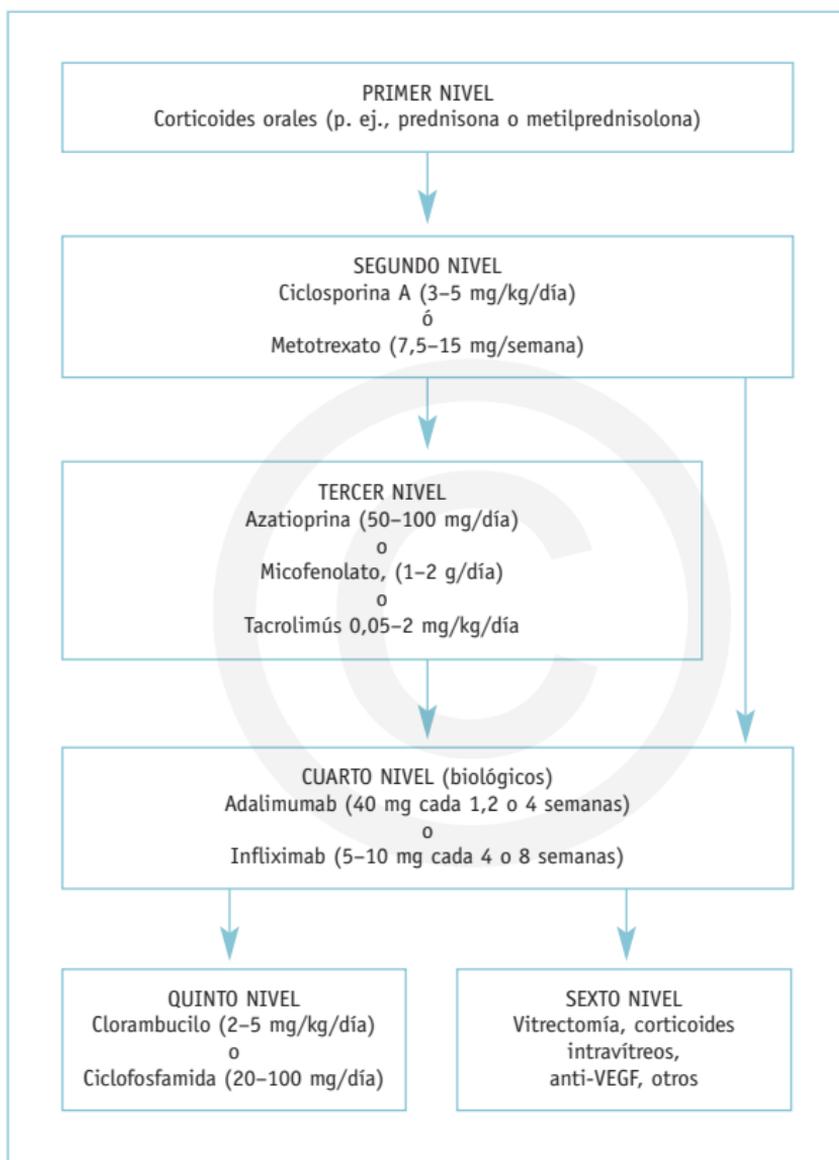


Continúa

● MANEJO DE UVEÍTIS NO INFECCIOSAS (continuación)

Tratamiento sistémico

Escalones terapéuticos. Al pasar al escalón inferior, se puede asociar el superior^{1,2}



● PAUTAS DE TRATAMIENTO CON CORTICOIDES

a) Tabla de equivalencias entre corticoides

Corticoide	Potencia	Dosis equivalente	Preparados
Acción corta: 8-12 h			
Cortisona	0,8	25	
Hidrocortisona	1	20	v.o. Hidroaltesona® 20 mg i.v. Actocortina® 100, 500, 1000 mg
Acción intermedia: 18-36 h			
Deflazacort	2,5	7,5	v.o. Zamene® 6-30 mg v.o. Dezacor® 6-30 mg
Prednisona	4	5	v.o. Dacortín® 2,5, 5, 30 mg v.o. Prednisona Alonga® 5, 10, 50 mg
Prednisolona	4	5	v.o. Estilsona® gotas 1 mg/0,15 ml
Metilprednisolona	5	4	v.o. Urbasón® 4, 16, 40 mg i.v. Urbasón® 8, 20, 40 mg (hemisuccinato)
Triamcinolona	5	4	i.v. Trigón Depot® 40 mg (acetato)
Acción prolongada: 1-3 días			
Dexametasona	25	0,75	v.o. Fortecortín® 1, 4, 8 mg i.v. Fortecortín® 4-40 mg v.o. Celesemide® 250 µg/2 mg
Betametasona	30	0,6	v.o. Celestone® 0,5-1 mg (fosfato) i.v. Celestone cronodose® (3 fosfato + 3 aceto) v.o. Bronsal® 250/2/200 mg

b) Pauta orientativa de descenso en adultos

Dacortín® 30 mg (prednisona)

10 días	60 mg en el desayuno
10 días	45 mg en el desayuno
10 días	30 mg en el desayuno
10 días	15 mg en el desayuno
10 días	15 mg en el desayuno en días alternos

Continúa

● PAUTAS DE TRATAMIENTO CON CORTICOIDES (continuación)

c) Pauta descendente de corticoides orales en niños

Fármaco	Nombre comercial	Presentación	Dosis	Duración del efecto
Dexametasona	Fortecortin®	Comprimidos 1 mg, 4 mg y 8 mg	0,08-0,3 mg/kg/d	36-72 h
Prednisolona	Estilsona®	Gotas 13,3 mg/ml	0,1-2 mg/kg/d	12-36 h
	Urbason®	Comprimidos 4 mg, 16 mg y 40 mg		
Prednisona	Dacortin®	Comprimidos 2,5 mg, 5 mg, 30 mg	0,05-2 mg/kg/d	12-36 h

Posología

Los comprimidos pueden deshacerse y tomarse con una cuchara disueltos con agua.

Repartir la dosis total en tres tomas al día.

Mantener el tratamiento a la dosis máxima el menor tiempo posible.

Retirada del fármaco: retirar primero la dosis de la noche y luego la del mediodía. Posteriormente, pasar a la dosis de la mañana cada 2 días y retirar. Cada escalón de bajada dura 3 días.

Consultar siempre con un pediatra.

Pautas generales

Tratamientos de menos de 3 semanas no presentan riesgo de supresión suprarrenal, por lo que se puede establecer una pauta descendente rápida.

Tratamientos de menos de 1 semana de duración pueden suspenderse sin pauta progresiva.

Protección gástrica

Pantoprazol 1-2 mg/kg/d, en una dosis.

Omeprazol 1-2 mg/kg/d, en una dosis.

● MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS

Riesgo hemorrágico	Actitud
Bajo	Mantener tratamiento con AAP
Moderado	Factores de riesgo cardiovascular asociados pero sin antecedentes trombóticos y/o isquémicos): suspender entre 7 y 10 días antes de la cirugía Antecedentes trombóticos o isquémicos: a) Suspender los AAP 7 días antes de la cirugía y sustituir por flurbiprofeno 50 mg cada 12 h p.o. hasta 24 h antes o b) Suspender los AAP 7 días antes de la cirugía y sustituir por heparina de bajo peso molecular profiláctica cada 24 h hasta 12 h antes o c) Suspender los AAP entre 2 (AAS) y 5 días (ticlopidina, clopidogrel) antes de la cirugía sin sustituir en pacientes estables con riesgo cardiovascular moderado
Alto	Retrasar la cirugía en pacientes con alto riesgo cardiovascular hasta disminuir al mínimo el riesgo (p. ej., IAM, paciente con endoprótesis reciente, etc.)

AAP: antiagregantes plaquetarios; AAS: aspirina; IAM: infarto agudo de miocardio.

Protocolo Clínica Universidad de Navarra. Valoración preoperatoria del paciente quirúrgico: sangrado.

● MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES

Riesgo trombótico	Manejo
Bajo ^a	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender los ACO 3-5 días antes de la cirugía - Comenzar 2-3 días antes de la cirugía con HBPM profiláctica si INR <2 - Continuar con HBPM en el posoperatorio junto con ACO a partir de las 24-48 horas según la evolución
Alto ^b	<ul style="list-style-type: none"> - Suspender los ACO 3-5 días antes de la cirugía - Iniciar tratamiento con HBPM en dosis terapéuticas si INR <2 - El día previo a la cirugía, administrar una dosis de HBPM profiláctica 12 h antes de la intervención - En el posoperatorio, mantener HBPM en dosis crecientes hasta alcanzar dosis terapéuticas, junto con ACO a partir de las 24-48 h

ACO: anticoagulantes orales; HBPM: heparina de bajo peso molecular; INR: cociente internacional normalizado.

^aRiesgo trombótico bajo:

- Antecedentes de tromboembolia no recientes (superior a 3 meses).
- Ausencia de factores de riesgo (cáncer activo, síndrome antifosfolípido, trombofilia congénita).
- Fibrilación auricular sin antecedentes trombóticos ni presencia de otros factores de riesgo (disfunción ventricular izquierda, edad superior a 75 años, hipertensión, diabetes mellitus).

^bRiesgo trombótico alto:

- Antecedentes de tromboembolia recientes (<3 meses) o antiguos con presencia de factores de riesgo trombóticos (válvulas mecánicas cardíacas, modelo antiguo de válvula cardíaca, ictus o accidente isquémico transitorio reciente).

Tener en cuenta que, entre los ACO, la warfarina tiene una mayor estabilidad y una vida media más prolongada que el acenocumarol, por lo que se debe suspender al menos 4-5 días antes de la intervención.

Molécula	Dosis profilácticas	Dosis terapéuticas
Enoxaparina (Clexane®)	40 mg cada 24 h	1 mg/kg cada 12 h o 1,5 mg/kg cada 24 h
Bemiparina (Hibor®)	3500 UI cada 24 h <50 kg-5000 UI cada 24 h	50-70 kg: 7500 UI cada 24 h >70 kg: 10000 UI cada 24 h

Protocolo Clínica Universidad de Navarra. Valoración preoperatoria del paciente quirúrgico: sangrado.

A large, stylized white number '5' is centered on a light blue background. The number has a thick, rounded top bar and a curved bottom. A faint, light blue spiral pattern is overlaid on the number, starting from the center and expanding outwards. The text 'VADEMÉCUM OFTALMOLÓGICO' is written in a bold, teal, sans-serif font across the middle of the number.

VADEMÉCUM OFTALMOLÓGICO

● CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO

Antiinfecciosos solos

Grupo terapéutico	Principio activo	Nombre comercial
Antibióticos		
Ácido fusídico	Ácido fusídico	- Fucithalmic gel
Aminoglucósidos	Gentamicina	- Colircusí Gentamicina gotas - Oftalmolosa Cusí Gentamicina unguento - Pomada Oculos Epitelizante
	Neomicina (+ gramicidina + polimixina B)	- Oftalmowell gotas - Tivitis Llorens colirio
	Tobramicina	- Tobrabact colirio - Tobrex colirio/ungüento
Cloranfenicol	Cloranfenicol	- Cloram Zinc Llorens colirio - Colircusí Cloramfenicol gotas - Oftalmolosa Cusí Cloramfenicol
Macrólidos	Azitromicina	- Azydrop colirio unidosis
	Eritromicina	- Oftalmolosa Cusí Eritromicina
Quinolonas	Ciprofloxacino	- Oftacilox solución/pomada
	Norfloxacino	- Chibroxin colirio
	Ofloxacino	- Exocin colirio
	Moxifloxacino	- Vigamox colirio
Tetraciclinas	Clortetraciclina	- Oftalmolosa Cusí Aureomicina unguento
	Oxitetraciclina	- Terramicina unguento
Trimetoprima	Trimetoprima y polimixina B	- Oftalmotrim gotas
Antivíricos		
	Aciclovir	- Zovirax unguento
	Ganciclovir	- Virgan gel

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Antibióticos y antiinflamatorios

Antibiótico		Antiinflamatorio	Nombre comercial
Aminoglucósidos	Gentamicina	Dexametasona + tetrazolina	- Colircusí Gentadexa gotas
		Neomicina	Dexametasona
		Dexametasona + polimixina B	- Maxitrol gotas
		Prednisona	- Oftalmolosa Cusí Prednisona Neomicina
		Prednisolona + polimixina B	- Poly-Pred gotas
	Tobramicina	Dexametasona	- Tobradex suspensión
		Diclofenaco	- Ocubrax colirio
Cloranfenicol	Cloranfenicol	Cortisona + cinc	- Oftalmolosa Cusí Blefárida ungüento
		Dexametasona	- Cloram Hemidexa colirio - Colircusí de Icol gotas - Oftalmolosa Cusí de Icol ungüento
		Medroxiprogesterona + tetrazolina	- Colircusí Medrivas Antibiótico gotas
Sulfamidas	Sulfacetamida	Betametasona	- Celestone-S gotas

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Antiinflamatorios solos

Grupo terapéutico	Principio activo	Nombre comercial
Antiinflamatorios no esteroideos	Diclofenaco	<ul style="list-style-type: none"> - Dicloabak colirio - Diclofenaco-lepori colirio - Diclofenaco-lepori monodosis - Voltaren colirio - Voltaren unidosis
	Ketorolaco	- Acular colirio
	Pranoprofeno	- Oftalar gotas
Corticoides	Dexametasona	<ul style="list-style-type: none"> - Colircusí Dexametasona gotas - Dexafree colirio monodosis - Hemidexa Antihistamínico Llorens Colirio - Maxidex gotas - Oftalmolosa Cusí Dexametasona ungüento - Vasodexa Llorens gotas
	Fluorometolona	<ul style="list-style-type: none"> - Fluorvas Llorens colirio - FML Forte suspensión - FML suspensión - Isopto Flucon gotas
	Hidrocortisona	- Oftalmolosa Cusí Hidrocortisona ungüento
	Prednisona	- Pred Forte colirio
	Rimexolona	- Vexol colirio

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Antialérgicos

Mecanismo de acción	Principio activo	Nombre comercial
Antistamínicos H ₁	Clorfenamina	- Antihistamínico Llorens
	Emedastina	- Emadine colirio
	Epinastina	- Relestat colirio
	Levocabastina	- Bilina colirio - Livocab colirio
Inhibidores de la desgranulación de mastocitos	Ácido espaglúmico	- Naaxia gotas
	Cromoglicato sódico	- Cusicrom fuerte oftálmico
	Lodoxamida	- Alomide colirio
	Nedocromilo	- Tilavist solución
Múltiple mecanismo de acción	Azelastina	- Aflun colirio - Corifina colirio
	Ketotifeno	- Bentifen colirio - Zaditen colirio - Zaditen colirio unidosis
	Olopatadina	- Opatanol colirio

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Antiglaucomatosos

Grupo terapéutico	Principio activo	Nombre comercial
Análogos de las prostaglandinas	Bimatoprost	- Lumigan colirio 0,1 mg/ml - Lumigan colirio 0,3 mg/ml
	Latanoprost	- Xalatan colirio
	Tafluprost	- Saflutan colirio monodosis
	Travoprost	- Travatan colirio
Betabloqueantes	Betaxolol	- Betoptic gotas
	Carteolol	- Arteoptic colirio 1%-2% - Arteoptic monodosis 2% - Elebloc 1-2% solución - Mikelan Oftálmico solución 1%-2%
	Levobunolol	- Betagan solución
	Timolol	- Cusimolol gotas 0,25%-0,50% - Timabak colirio 0,25%-0,50% - Timoftol gotas 0,25%-0,50% - Timogel gel 0,1% - Timogel gel 0,1% 30 unidosis - Timolol Sandoz 0,25%-0,50%
Combinaciones fijas Timolol +	Bimatoprost	- Ganfort colirio
	Brimonidina	- Combigan colirio
	Dorzolamida	- Cosopt colirio
	Latanoprost	- Xalacom colirio
	Travoprost	- Duotrav colirio
	Brinzolamida	- Azarga colirio
Inhibidores de la anhidrasa carbónica	Dorzolamida	- Trusopt colirio
	Brinzolamida	- Azopt colirio
Parasimpaticomiméticos	Pilocarpina	- Colircusi Pilocarpina gotas - Isopto Carpina colirio
Simpaticomiméticos	Apraclonidina	- Iopimax colirio
	Brimonidina	- Alfadina colirio - Alphagan solución - Brimonidina Mylan - Brimonidina Teva

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Lágrimas artificiales

Principio activo		Nombre comercial
Alcohol polivinílico		- Liquifilm lágrimas colirio - Liquifresh unidosis - Vistil colirio
Carbómero		- Lacryvisc gel - Ofarsin gel unidosis - Recugel gel/gel unidosis - Siccafluid unidosis/gel - Viscotears gel
Carbómero + lípidos		- Lipolac gel
Carmelosa		- Cellufresh unidosis - Viscofresh 0,5% unidosis - Viscofresh 1% unidosis
Cloruro sódico 0,9%		- Hidrathea colirio - Promectan colirio
Hialuronato sódico	0,10%	- Hyluprotect colirio - Genteal HA colirio
	0,15%	- Artelac rebalance - Hyabak colirio - Lubristil unidosis - Oxyal unidosis/colirio - Vitadrop colirio
	0,18%	- Vislube unidosis - Vismed unidosis - Vismed multi
	0,20%	- Artelac Splash unidosis
	0,40%	- Aquoral unidosis
Hipromelosa 3 mg/ml		- Acuolens unidosis - Artific unidosis/colirio - Colircusí Humectante colirio - Tears Humectante colirio
Lípidos		- Lacrilube ungüento
Polietilenglicol		- Systane Balance gotas oftálmicas - Systane unidosis - Systane Ultra gotas oftálmicas
Povidona		- Filmabak colirio - Oculotect unidosis/colirio

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Vasoconstrictores tópicos

Principio activo	Nombre comercial
Fenilefrina al 0,12%	- Mirazul colirio - Visadron colirio
Nafazolina	- Alergoftal colirio - Centilux colirio - Miraclar colirio - Oftalmol baño ocular - Ojosbel azul colirio - Ojosbel colirio - Zolina Llorens colirio
Oximetazolina al 0,025%	- Alerfrin colirio
Tetrahidrozolina al 0,1%	- Azulina Llorens colirio - Vispring colirio/monodosis

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Exploración

Grupo terapéutico	Principio activo	Nombre comercial
Anestésicos locales	Oxibuprocaina	- Prescaína colirio 0,2%-0,4%
	Tetracaína Nafazolina	- Colircusí Anestésico
	Tetracaína Oxibuprocaina	- Colircusí Anestésico Doble
Anticolinérgicos	Atropina	- Atropina Llorens Colirio 0,5%-1% - Colircusí Atropina 0,5%-1%
	Ciclopentolato	- Ciclopegic Llorens - Colircusí Ciclopléjico 1%
	Homatropina	- Homatropina Llorens Colirio
	Tropicamida	- Colircusí Tropicamida
Anticolinérgicos + simpaticomiméticos	Atropina Escopolamina Fenilefrina	- Midriático Llorens Colirio
Fluoresceína	Fluoresceína	- Colircusí Fluoresceína solución
	Fluoresceína Oxibuprocaina	- Colircusí Fluotest solución
Simpaticomiméticos	Fenilefrina	- Colircusí Fenilefrina 10% - Fenilefrina Llorens 10%

Continúa

● **CLASIFICACIÓN DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS POR GRUPO TERAPÉUTICO**
(continuación)

Otros fármacos

Grupo terapéutico	Principio activo	Nombre comercial
Complementos nutricionales vinculados a la degeneración macular asociada a la edad		<ul style="list-style-type: none"> - Aredsan - Brudymacula - Icaps R - Nutrof Omega - Ocuplus - Ocuplus Mega - Ocuville Lutein - Oftanmacula - Optimina - Preservision 3 - Retilut - Vitalux 10
Higiene palpebral	Gel	<ul style="list-style-type: none"> - Blefarix gel - Lephagel
	Solución	<ul style="list-style-type: none"> - Lephazol
	Toallitas estériles	<ul style="list-style-type: none"> - Blefarix - Cilclar - Estila 10 y 30 - Lephadosis - Lephonet - Ocunet

● CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIGLAUCOMATOSOS

Principio activo	Contraindicaciones	Precaución	Efectos adversos
Agonistas α-adrenérgicos			
Apraclonidina	Alergia al fármaco Glaucoma de ángulo estrecho Toma de IMAO o ADT	Pacientes con riesgo cardiovascular	Sequedad de boca Blanqueamiento de conjuntiva Retracción palpebral Midriasis leve
Brimonidina	Toma de IMAO o ADT Lactancia, embarazo Alteraciones cardiovasculares, HTA grave Deterioro grave del campo visual	Cardiopatía, antecedentes de IAM, ACV o choque shock vasovagal Arteriopatía periférica Depresión Insuficiencia renal o hepática. Evitar conducción o manejo de maquinaria Gestación	Edema macular quístico en afaquia Hiperemia reactiva Pigmentación adenocroma Taquifilaxia Brimonidina: cefalea, astenia, sedación, somnolencia, depresión, insomnio, parestesias, estreñimiento, náuseas
Clonidina	Alergia al fármaco Glaucoma de ángulo estrecho Toma de IMAO o ADT		
Dipivefrina	Ángulos ocluidos Afaquia Edema macular cistoide Cardiopatía, arritmias, HTA		

Análogos de las prostaglandinas

Bimatoprost	Embarazo Lactancia		Crecimiento de pestañas Aumento de pigmentación del iris
Latanoprost	Niños Hipersensibilidad al producto o al cloruro de benzalconio	Fase aguda de queratitis herpética Cirugía ocular previa Glaucomas uveítics	Hiperemia conjuntival Pigmentación de párpados Blefaritis Erosión corneal
Travoprost			Latanoprost: edema macular, erupción cutánea, uveítis anterior Travoprost: iritis

Betabloqueantes

Betaxolol	Agudización de asma Bradicardia	Asma bronquial EPOC	Sequedad ocular Blefarokonjuntivitis
Carteolol	Bloqueo AV	DM	(betaxolol: asmáticos, DM)
Levobunolol	Insuficiencia cardíaca	Sospecha de tirotoxicosis	
Timolol		Interacción con fármacos (verapamilo, etc.)	

Continúa

● **CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LOS ANTIGLAUCOMATOSOS**
(continuación)

Principio activo	Contraindicaciones	Precaución	Efectos adversos
Inhibidores de la anhidrasa carbónica			
Brinzolamida	Acidosis hiperclorémica	Insuficiencia renal	Visión borrosa transitoria Escozor, sensación de cuerpo extraño, irritación ocular Miopía transitoria Cefalea Sabor metálico Náuseas, astenia, mareo Urticaria, angioedema, hipersensibilidad Parestesias
Dorzolamida	Gestación, lactancia Insuficiencia renal grave	No asociar a inhibidores de anhidrasa carbónica por vía sistémica	
Parasimpaticomiméticos			
Pilocarpina	Uveítis anterior	Pacientes con riesgo de DR Asma bronquial Hipotensión, bradicardia Mala visión escotópica	Hiperemia, escozor Rinorrea Visión borrosa Dolor Reacción inflamatoria en cámara anterior (Poco frecuentes: espasmos acomodativos, cefalea frontal, queratoconjuntivitis, catarata, sialorrea, bloqueo pupilar, edema corneal, aumento de riesgo de DR)

ACV: accidente cerebrovascular; ADT: antidepresivos tricíclicos; AV: auriculoventricular; DM: diabetes mellitus; DR: desprendimiento de retina; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; IAM: infarto agudo de miocardio; IMAO: inhibidores de la monoaminooxidasa.

Villa F. Medimécum. Guía de terapia farmacológica 2008. Madrid: Adis; 2008.
Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijóo J. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 195-299.

● TABLA DE COLIRIOS MIDRIÁTICOS

	Efecto máximo (aproximado)	Duración de efecto (aproximada)
Agente midriático		
Fenilefrina 2,5%, 5%, 10%	20 min	3 h
Agentes ciclopléjicos/midriáticos		
Tropicamida 0,5%, 1%	20-30 min	3-6 h
Ciclopentolato 0,5%, 1%, 2%	20-45 min	24 h
Homatropina 2%, 5%	20-90 min	2-3 días
Escopolamina 0,25%	20-45 min	4-7 días
Atropina 0,5%, 1%, 2%	30-40 min	1-2 semanas

● PREPARACIÓN DE ANTIBIÓTICOS TÓPICOS REFORZADOS

Principio activo	Concentración deseada	Preparación	Conservación
Amikacina	20 mg/ml	Disolver el vial de 500 mg/2 ml en 23 ml de SF (500 mg/25 ml)	A 4 °C: 30 días
Cefazolina	50 mg/ml	Disolver el vial de 500 mg de cefazolina en 10 ml de SF estéril (50 mg/ml)	A 4 °C: 4 días
Ceftacídima	50 mg/ml	Disolver el vial de 1 g de ceftacídima en 20 ml de SF (1000 mg/20 ml)	A 4 °C: 7 días
Gentamicina	16 mg/ml	Disolver el vial de 80 mg/2 ml en 3 ml SF (80 mg/5 ml)	A 4 °C: 30 días
Tobramicina	16 mg/ml	Disolver el vial de 100 mg/2 ml en 4,2 ml de SF (100 mg/6,2 ml)	A 4 °C: 30 días
Vancomicina	50 mg/ml	Disolver el vial de 500 mg en 10 ml de SF (500 mg/10 ml)	A 4 °C: 4 días

SF: suero fisiológico.

Heras B, Arias A, Bañuelos J, García C. Antibióticos. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijóo J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 106.

● PREPARACIÓN DE SUERO AUTÓLOGO

Varias concentraciones (20%, 33%, 50% y 100%)

- Entregar consentimiento informado y confirmar serología negativa (VHB, VHC, VIH, sífilis)
- Extracción sanguínea en tubos de 100 ml sin anticoagulante
- Dejar reposar 2 h a temperatura ambiente (21 °C) para que coagule
- Centrifugación a 2500 rpm durante 10 min*
- Aspiración con pipeta del suero obtenido, trabajando en campana de flujo laminar y condiciones asépticas
- A través de filtro millipore de 0,2 µm, se reparte en frascos de colirio para uso oftalmológico de 5 ml
- Dilución con suero salino (0,9% NaCl) o BSS (suero salino balanceado) según concentración deseada
- Envolver los frascos en papel de aluminio para protegerlos de la luz
- Identificar cada frasco con el nombre del paciente
- Conservación a -20 °C hasta 3 meses.
- Una vez abierto para su uso, mantener refrigerado a 4 °C para una conservación de 7-10 días
- Pauta de instilación desde aplicación horaria hasta 3 veces/día

*Variación de 5 a 10 min a centrifugaciones de 1500 hasta 5000 rpm según las concentraciones de factor de crecimiento epidérmico y factor de crecimiento tumoral beta.

VHB: virus de la hepatitis B; VHC: virus de la hepatitis C; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

1. Geerling G, MacLennan S, Hartwig D. Autologous serum eye drops for ocular surface disorders. *The British journal of ophthalmology*. 2004;88:1467-74.
2. López-García JS, García-Lozano I, Rivas L, Martínez-Garchitorena J. [Use of autologous serum in ophthalmic practice]. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*. 2007;82:9-20.

● PREPARACIÓN DE PLASMA RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO (PRGF)

PRGF al 20% o 50%

- Extraer 30 ml de sangre venosa del propio paciente en tubos estériles de 5 ml con 0,5 ml de citrato sódico al 3,8%
- Centrifugar 460 g durante 8 min a temperatura ambiente
- Aspirar con pipeta 0,5 cc la porción inferior, correspondiente a la fracción del plasma rica en plaquetas (en campana de flujo laminar)
- Activar las plaquetas con 22,8 ml de cloruro cálcico
- Esperar 2-3 h hasta obtener la retracción del coágulo (o utilizar bloque térmico que caliente los tubos a 37 °C para acelerar el proceso)
- Recoger el sobrenadante y diluir al 20% con suero salino al 0,9% o al 50% en caso de tratamiento de defectos epiteliales persistentes
- Repartir en frascos de colirio de 5 ml
- Modo de preservación: congelar a -20 °C (máximo 3 meses)
- Administración: sacar del congelador al frigorífico (4 °C). Desechar a los 7 días

● FÁRMACOS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVÍTREA

Antiangiogénicos⁵

Inhibidores del VEGF	Tipo de molécula	Mecanismo de acción	Dosis	Indicaciones
Bevacizumab (Avastín®)	Anticuerpo soluble	Bloquea todas las isoformas del VEGF-A	1,25 mg/0,05 ml	Uso compasivo en: – DMAE húmeda – NVC en miopía patológica – Oclusiones venosas retinianas
Pegaptanib (Macugén®)	Aptámero	Selectivo frente al VEGF 165	0,3 mg/0,1 ml (jeringa precargada con aguja 27 G)	Aprobado para DMAE húmeda
Ranibizumab (Lucentis®)	Anticuerpo soluble	Bloquea todas las isoformas del VEGF-A	0,5 mg/0,05 ml	Aprobado para DMAE húmeda

Antiinfecciosos

	Principio activo	Dosis	Principal indicación
Antibióticos ¹	Amikacina	0,4 mg/0,1 ml	Endoftalmitis
	Ceftacidima	2,25 mg/0,1 ml	Endoftalmitis
	Vancomicina	1 mg/0,1 ml	Endoftalmitis
Antifúngicos ³	Anfotericina B	5-10 µg/0,1 ml dosis única	Endoftalmitis fúngicas
Antivíricos ²	Cidofovir (Vistide®)	20 mg cada 6 semanas	Retinitis por CMV (3.ª línea)
	Formiviren (Vitravene®)	– Inducción: 300 mg/0,05 ml/ semana durante 3 semanas – Mantenimiento: 300 mg/0,05 ml cada 2 semanas	Retinitis por CMV (3.ª línea)
	Foscarnet (Foscavir®)	– Inducción: 2,4 mg/0,1 ml 2 veces/semana – Mantenimiento: 2,4 mg/0,1 ml 1 vez/semana	Retinitis por CMV (2.ª línea)
	Ganciclovir (no disponible en España en su forma intravítrea)	– Inducción: 2 mg/0,1 ml 2 veces/semana – Mantenimiento: 2 mg/0,1 ml 1 vez/semana	Retinitis por CMV (1.ª línea)

Continúa

● FÁRMACOS DE ADMINISTRACIÓN INTRAVÍTREA (continuación)

Antiinflamatorios⁴

Corticoides	Dosis	Indicaciones
Triamcinolona (Trigón depot®)	4 mg/0,1 ml	Edema macular Vasculitis retiniana

Fibrinolíticos⁶

	Dosis	Indicaciones
Activador del plasminógeno tisular humano recombinante (r-TPA) (Actilyse®)	50 µg/0,1 ml	Hemorragias subretinianas maculares por DMAE o postraumáticas

CMV: citomegalovirus; DMAE: degeneración macular asociada a la edad; VEGF: factor de crecimiento endotelial vascular; NVC: neovascularización coroidea.

1. Heras B, Arias A, Bañuelos J, García C. Antibióticos. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijoó J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 77-108.
2. Arias A, Heras B, Bañuelos J, Matilla M. Antivirales. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijoó J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 109-35.
3. Arias A, Delgado A, Bañuelos J, Heras B. Antifúngicos. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijoó J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 137-49.
4. Gil MR, Cortés C. Farmacología de la inflamación en oftalmología. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijoó J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 163-77.
5. Bañuelos J, García MC, Gili P, Arias A. Antiangiogénicos. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijoó J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 301-24.
6. Hattenbach LO, Klais C, Koch FH, Gümbel HO. Intravitreal injection of tissue plasminogen activator and gas in the treatment of submacular hemorrhage under various conditions. *Ophthalmology*. 2001;108:1485-92.

● TABLA DE ANESTÉSICOS LOCALES

Agente	Concentración	Dosis máxima	Inicio de acción	Duración de acción	Dolor a la inyección
Adicionales					
- Adrenalina	1:100 000-200 000		15-20 min (máximo)		
- Bicarbonato sódico	8,4% (1 mEq/ml)	1 ml en 10 ml sol			
- Hialuronidasa	150 UI/vial	1 vial en 10 ml sol			
Inyectable					
- Bupivacaína	0,25-0,75%	23 ml al 0,75%	5-30 min	2-12 h	5
- Lidocaína					
• Con adrenalina	1-2%	25 ml al 2%	4-6 min	>2 h	2
• Sin adrenalina	1-2%	15 ml al 2%		60-75 min	1
- Mepivacaína	1-2%	15 ml al 2%	3-5 min	2-3 h	4
- Procaína	1-4%	38 ml al 2%	2-8 min	30-45 min	3
Tópico					
- Butacaína	2%		30 s-2 min	45 min	
- Cocaína	2-4%	5 ml al 4%	15-30 min	20-45 min	
- Propacaína	0,50%		15 s	15-30 min	
- Tetracaína	0,50%	20 ml	15 s	9-24 min	

La dosis máxima está calculada para un adulto de 70 kg de peso.

Para el dolor de la inyección, la escala de dolor varía entre 1 (menos dolor) y 5 (más dolor).

Tomada de: Cortés C, Criado P, Moreno B, Montero P, Montes A, Botella M. Anestésicos en oftalmología. En: Cortés C, Arias A, Encinas JL, García Feijóo J, editores. Farmacología ocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007. p. 58.

● TABLA DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES

	AREC	Aredsan	Brudy- macula	Brudy- retina	Brudyre- tina 1,5	Icaps R	Meralut
Vitaminas							
A	400 µg					800 µg	400 µg
B ₁				1,1 mg	0,37 mg	1,4 mg	
B ₂				1,4 mg	0,47 mg	1,6 mg	
B ₃				16 mg	5,3 mg	18 mg	
B ₆	1,4 mg			1,4 mg	0,47 mg	2 mg	
B ₉				200 µg	66,7 µg	200 µg	
B ₁₂				2,5 µg	0,83 µg	1 µg	
C	80 mg	80 mg	80 mg	80 mg	26,7 mg	60 mg	
E	12 mg	12 mg	12 mg	12 mg	4 mg	10 mg	
Oligoelementos							
Cobre	1 mg	500 µg	1 mg	0,5 mg	0,16 mg	1 mg	
Magnesio	56,25 mg						
Manganeso				1 mg	0,33 mg		
Selenio				27,5 µg	9,16 µg		
Zinc	7,5 mg	5 mg	10 mg	5 mg	1,66 mg	10 mg	
Carotenoides							
Astaxantina							
Luteína		5 mg	5 mg	6 mg	3 mg	6 mg	1,5 mg
Zeaxantina		1 mg	1,4 mg	0,6 mg	0,3 mg		0,15 mg
Ácidos grasos							
DHA	140 mg	175 mg	350 mg	280 mg	350 mg	280 mg	
DPA	20 mg		30 mg	24 mg	30 mg		
EPA		325 mg	42,5 mg	34 mg	42,5 mg		
Otros							
Biocell Collagen II							50 mg
Coenzima Q10							
Flavonoides							
Glucosamina							
Glutati3n	5 mg			1 mg	2 mg		
Hidroxitirosol	1,5 mg						
Lactoferrina	10 mg						
Lecitina de soja							
Licopeno							
Oleurope3sido							
Proantocianidinas							

Continúa

● **TABLA DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES (continuación)**

	Nutrof Omega	Ocuplus	Ocuplus Mega	Ocuvite Lutein	Oftan Mácula	Optimina
Vitaminas						
A					800 µg	800 µg
B ₁	1,1 mg				1,4 mg	1,3 mg
B ₂	1,4 mg				1,6 mg	1,6 mg
B ₃	16 mg				18 mg	18 mg
B ₆	1,4 mg				2 mg	1,6 mg
B ₉	200 µg				200 µg	200 µg
B ₁₂	2,5 µg				1 µg	1 µg
C	80 mg	60 mg	60 mg	30 mg	60 mg	60 mg
E	12 mg	10 mg	10 mg	4,4 mg	6,7 mg	10 mg
Oligoelementos						
Cobre	1 mg	1 mg	1 mg		1 mg	1 mg
Magnesio					45 mg	
Manganeso	2 mg				1 mg	2 mg
Selenio	55 µg			10 µg	25 µg	40 µg
Zinc	7,5 mg	8 mg	8 mg	2,5 mg	7,5 mg	10 mg
Carotenoides						
Astaxantina		4 mg	4 mg			
Luteína	6 mg	6 mg	6 mg	3 mg	6 mg	6 mg
Zeaxantina	0,3 mg	1 mg	1 mg	0,25 mg	0,24 mg	
Ácidos grasos						
DHA	140 mg		180 mg			280 mg
DPA						
EPA			270 mg			
Otros						
Biocell Collagen II						
Coenzima Q10						
Flavonoides						
Glucosamina						
Glutati6n	1 mg					
Hidroxitirosol	0,75 mg					
Lactoferrina						
Lecitina de soja						
Licopeno						
Oleurope6sido						
Proantocianidinas						

Continúa

● **TABLA DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES** (continuación)

	Preservision 3	Retilut	Visan	Vitalux 10	Vitreoclar
Vitaminas					
A			200 µg		
B ₁			0,7 mg		
B ₂			0,8 mg		
B ₃			9 mg	18 mg	
B ₆			1 mg		
B ₉			100 µg		
B ₁₂			0,5 µg		
C	90 mg	80 mg	30 mg	60 mg	
E	15 mg	12 mg	5 mg	10 mg	10 mg
Oligoelementos					
Cobre		1 mg	0,5 mg	100 µg	
Magnesio					
Manganeso			0,5 mg	1 mg	
Selenio			27,5 µg	1 µg	
Zinc	90 mg	10 mg	7,5 mg	15 mg	
Carotenoides					
Astaxantina					
Luteína	5 mg	5 mg	1,5 mg	10 mg	
Zeaxantina	1 mg	1,3 mg	0,15 mg		
Ácidos grasos					
DHA	180 mg	200 mg			
DPA					
EPA					
Otros					
Biocell Collagen II					200 mg
Coenzima Q10			2,5 mg		
Flavonoides			25 mg		
Glucosamina					120 mg
Glutatión			2,5 mg		
Hidroxitirosol		1,5 mg			
Lactoferrina					
Lecitina de soja			25 mg		
Licopeno			2,5 mg		
Oleuropeósido			5 mg		
Proantocianidinas					80 mg

ALA: ácido alfa linoleico; DHA: ácido docosahexaenoico; DPA: ácido docosapentaenoico; EPA: ácido eicosapentaenoico.

● DOSIS PEDIÁTRICAS DE FÁRMACOS POR VÍA ORAL

Nombre comercial	Principio activo	Dosificación pediátrica	Ejemplo (peso 15 kg)
Estilsona 13,3 mg/ml gotas 10 ml	Esteaglato de prednisolona	6 gotas (1 mg)/kg/día dividido en 3 tomas Pauta en descenso: disminuir 25% cada 2-3 días (si el tratamiento dura menos de 1 semana, no hace falta pauta descendente)	15 kg: $6 \times 15 = 90$ gotas: 30 gotas cada 8 h. Descenso: $90 \times 25/100 = 22,5$ gotas cada 2-3 días
Augmentine 100 mg/12,5 mg (100 mg = 1 ml) suspensión pediátrica	Amoxicilina/ácido clavulánico	<40 kg: 40 mg/kg/día repartidos cada 8 h >40 kg: dosis de adulto (500-875 mg según peso)	15 kg: $40 \times 15 = 600$ mg $600 \text{ mg} = 6 \text{ ml}$ $6 \text{ ml}/3 = 2 \text{ ml}$ cada 8 h
Pantomicina forte 500 mg/5 ml suspensión 100 ml	Eritromicina (macrólido)	Neonatos: 20-30 mg/kg/día repartidos cada 8-12 h Lactantes y niños: 30-50 mg/kg/día repartidos cada 6-8 h	15 kg: $30 \times 15 = 450 \text{ mg/día}/3 = 150 \text{ mg}$ cada 8 h = 3 ml cada 8 h
Zitromax Suspensión 250 mg/5 ml	Azitromicina (macrólido)	10 mg/kg en dosis única diaria x 3 días (no más de 500 mg/día)	
Apiretal 100 mg/ml gotas 30 ml	Paracetamol	Peso $\times 0,15 \text{ ml}/8 \text{ h}$ Máx 20 mg/kg/4-6 h	15 kg: $15 \times 0,15 = 2,25 \text{ ml}$ cada 8 h
Dalsy 2% 100 mg/5 ml suspensión oral 200 ml	Ibuprofeno	1/3 del peso por toma (cada 6-8 h)	15 kg: $15/3 = 5 \text{ ml}$ cada 6 h máximo
Voltaren Supositorio de 10 mg o comprimido de 50 mg	Diclofenaco	Mayores de 1 año o 17 kg: 0,5-3 mg/día	
Zovirax suspensión, 400 mg/5 ml	Aciclovir	0-2 años: 2,5 ml/6 h 2-6 años: 5 ml/6 h >6 años: 10 ml/6 h Durante 7 días. Máximo 80 mg/día	

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Acetilcolina Cusí solución oftálmica 1%	Acetilcolina cloruro	Alcon
Activadone colirio 1%	Cromocarbo dietilamina	Thea
Acular colirio en solución 5 mg/ml	Ketorolaco	Allergan
Acuolens colirio en solución 0,5 ml	Hipromelosa	Alcon
Aflunon solución oftálmica 0,05%	Azelastina	Meda pharma
Alerfrin solución oftálmica 0,025%	Oximetazolina clorhidrato	Allergan
Alergoftal colirio	Nafazolina y antazolina	Alcon
Alomide solución oftálmica 0,1%	Lodoxamida	Cusí
Alphadina colirio 2 mg/ml	Brimonidina	Bausch & Lomb
Alphagan colirio en solución 2 mg/ml	Brimonidina	Allergan
Amiopia comprimidos	Betacaroteno, cianocobalamina, gluconato cálcico, ácido glutámico, isoniazida, piridoxina, tiamina, tocoferol	Medical
Antihistamínico Llorens colirio 0,25%	Clorfenamina maleato	Llorens
Arteoptic colirio de liberación prolongada 1%	Hidrocloruro de carteolol	Bausch & Lomb
Arteoptic colirio de liberación prolongada 2%	Hidrocloruro de carteolol	Bausch & Lomb
Arteoptic colirio de liberación prolongada 20 mg/ml	Hidrocloruro de carteolol	Bausch & Lomb
Arec	Complemento alimentario	Thea
Artelac rebalance colirio	Hialuronato sódico	Bausch & Lomb
Artelac splash unidosis colirio	Hialuronato sódico	Bausch & Lomb
Artelac splash multidosis colirio	Hialuronato sódico	Bausch & Lomb
Artific colirio 3,2 mg/1 ml	Hipromelosa	Angelini
Artific colirio unidosis 3,2 mg/1 ml	Hipromelosa	Angelini

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Atropina Llorens colirio 0,5%	Atropina sulfato	Llorens
Atropina Llorens colirio 1%	Atropina sulfato	Llorens
Azarga colirio en suspensión 10 mg/ml + 5 mg/ml	Brinzolamida y timolol maleato	Alcon
Azopt colirio en suspensión 10 mg/ml	Brinzolamida	Alcon
Azulina Llorens colirio 1 mg/ml	Tetrazolina clorhidrato	Llorens
Azydrop colirio en solución 15 mg/g	Azitromicina dihidrato	Thea
Bentifen colirio 0,25 mg/ml	Ketotifeno fumarato	Thea
Betagan solución oftálmica 0,5%	Levobunolol	Allergan
Betoptic colirio en suspensión 0,25%	Betaxolol	Alcon
Bilina colirio en suspensión 0,5 mg/ml	Levocabastina	Esteve
Blefarix toallitas	Higiene palpebral	Lab. Viñas
Celestone-S coloide oftálmico gotas 1/100 mg/1 ml	Betametasona, sulfacetamida sódica	Schering-plough
Cellufresh solución oftálmica 2 mg/unidosis	Carmelosa sódica	Allergan
Celluvisc solución oftálmica 4 mg/unidosis	Carmelosa	Allergan
Centilux colirio	Metiltioninio, nafazolina clorhidrato	M4 Pharma
Chibroxin solución oftálmica 0,3%	Norfloxacin	Thea
Ciclopegic Llorens colirio 1%	Ciclopentolato	Llorens
Cilclar	Higiene palpebral	Novartis
Clarvisan solución oftálmica 0,05 mg/ml	Pirenoxina sódica	Alcon
Cloram-hemidexa colirio 0,1/0,5 g	Cloranfenicol, dexametasona	Llorens
Cloram-zinc Llorens colirio	Cloranfenicol	Llorens
Colircusí anestésico solución oftálmica 0,5%	Tetracaína y nafazolina	Alcon

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Colircusí anestésico doble	Tetracaína y oxibuprocaina	Alcon
Colircusí antiedema solución oftálmica 5%	Cloruro sódico hipertónico	Cusí
Colircusí atropina solución oftálmica 0,5%	Atropina	Alcon
Colircusí atropina solución oftálmica 1%	Atropina	Alcon
Colircusí ciclopléjico solución oftálmica 1%	Ciclopentolato	Alcon
Colircusí cloramfenicol solución 0,5%	Cloranfenicol	Alcon
Colircusí de icol solución oftálmica 1/7,3 mg/ml	Dexametasona y cloranfenicol	Alcon
Colircusí dexametasona solución oftálmica 0,1%	Dexametasona	Cusí
Colircusí fenilefrina solución oftálmica 10%	Fenilefrina	Alcon
Colircusí fluoresceína solución oftálmica 2%	Fluoresceína	Alcon
Colircusí fluotest solución oftálmica 2,5/4 mg	Fluoresceína y oxibuprocaina	Alcon
Colircusí gentadexa colirio en solución 1/3/0,5 mg	Dexametasona, gentamicina y tetrazolina	Alcon
Colircusí gentamicina 0,6% gotas oftálmicas 6 mg/ml	Sulfato de gentamicina	Alcon
Colircusí gentamicina gotas oftálmicas 3 mg/ml	Sulfato de gentamicina	Alcon
Colircusí humectante gotas	Hipromelosa y cloruro sódico	Alcon
Colircusí medrivas antibiótico gotas oftálmicas 20/7,3/0,5 mg/ml	Cloranfenicol succinato sódico, medroxiprogesterona acetato, tetrizolina clorhidrato	Alcon
Colircusí pilocarpina solución oftálmica 2%	Pilocarpina	Alcon

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Colircusí tropicamida gotas oftálmicas 10 mg/ml	Tropicamida	Alcon
Colirio alfa colirio 0,03%	Nafazolina nitrato	McNeil Ibérica
Colirio estéril isopto carpina colirio 1%	Pilocarpina clorhidrato	Alcon
Coliriocilina prednisona solución gotas 4/6 mg/1 ml	Sulfato de neomicina, prednisona	Medical
Combigan colirio en solución	Brimonidina y timolol maleato	Allergan
Corifina colirio solución oftálmica 0,05%	Azelastina	Angelini
Cosopt colirio en solución	Dorzolamida y timolol	Merck sharp dohme (MSD)
Cusicrom fuerte oftálmico gotas 40 mg/ml	Cromoglicato	Cusí
Cusimolol gotas oftálmicas 0,25%	Timolol	Alcon
Cusimolol gotas oftálmicas 0,50%	Timolol	Alcon
Dexafree colirio en solución 0,1%	Dexametasona	Thea
Dicloabak colirio en solución 1 mg/ml	Diclofenaco	Thea
Diclofenaco lepori monodosis colirio 0,1%	Diclofenaco	Angelini
Diclofenaco lepori colirio 0,1%	Diclofenaco	Angelini
Duotrav colirio en solución 5 mg/40 µg/ml	Travoprost y timolol	Alcon
Edemox comprimidos de 250 mg	Acetazolamida	Chiesi-España
Edta 2% Llorens colirio 2%	Edetato disódico	Llorens
Elebloc gotas oftálmicas 1%	Carteolol	Alcon
Elebloc gotas oftálmicas 2%	Carteolol	Alcon
Eloisin colirio 0,4 mg/ml	Eledoisina	Alcon
Emadine solución oftálmica 0,05%	Emedastina	Alcon

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Estila 10 y 30 toallitas	Higiene palpebral	Angelini
Exocin colirio 0,3%	Ofloxacino	Allergan
Fenilefrina Llorens colirio 10%	Fenilefrina	Llorens
Fluoresceína oculos ampollas de 600 mg/3 ml	Fluoresceína sódica	Novartis
Fluoresceína oculos solución inyectable 10%	Fluoresceína sódica	Novartis
Fluorvas Llorens colirio	Fluormetolona y tetrahidrozolina	Llorens
Fml suspensión oftálmica 0,1%	Fluormetolona	Allergan
Fml forte suspensión oftálmica 0,25%	Fluormetolona	Allergan
Fucithalamic gel oftálmico unidosis 10 mg/1 g	Ácido fusídico	Leo Pharma
Ganfort colirio en solución 300 µg/ml + 5 mg/ml	Bimatoprost y timolol	Allergan
Genteal HA solución lubricante ocular	Hialuronato sódico	Alcon
Glaucotide cápsulas de 50 mg	Diclofenamida	Llorens
Glicerotens solución 55 g/100 ml	Glicerol	Llorens
Hemidexa antihistamínico Llorens colirio 1/2,5 mg/ml	Clorfenamina maleato, dexametasona fosfato sódico	Llorens
Hidrathea colirio en solución 9 mg/ml	Cloruro sódico	Thea
Homatropina Llorens colirio 2%	Bromhidrato de homatropina	Llorens
Hyabak solución oftálmica	Hialuronato sódico	Llorens
Hyluprotect	Hialuronato sódico	Thea
Icaps R	Complemento alimentario	Alcon
GIopimax colirio en solución 5 mg/ml	Apraclonidina	Alcon
Iopimax iopimax colirio en solución 10 mg/ml	Apraclonidina	Alcon

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Isopto B12 colirio 0,05%	Cianocobalamina	Alcon
Lacrilube pomada oftálmica	Vaselina, lanolina, clorobutanol	Allergan
Lacryvisc gel oftálmico 0,3%	Carbómero	Alcon
Lephadosis	Higiene palpebral	Thea
Lephagel	Higiene palpebral	Thea
Lephanet toallitas estériles	Higiene palpebral	Thea
Lephasol	Higiene palpebral	Thea
Lipolac gel oftálmico 0,2%	Carbómero + lípidos	Angelini
Liquifilm lágrimas solución oftálmica 14 mg/ml	Alcohol polivinílico	Allergan
Liquifresh solución oftálmica	Alcohol polivinílico	Allergan
Livocab colirio 0,5 mg/ml	Levocabastina	Janssen-Cilag
Lubristil solución oftálmica 0,15 %	Hialuronato sódico	Angelini
Lucentis solución inyectable 10 mg/ml	Ranibizumab	Novartis
Lumigan colirio en solución 0,1 mg/ml	Bimatoprost	Allergan
Lumigan colirio en solución 0,3 mg/ml	Bimatoprost	Allergan
Macugen solución inyectable 0,3 mg	Pegaptanib	Pfizer
Maxidex gotas oftálmicas 0,1%	Dexametasona	Alcon
Maxitrol gotas oftálmicas 1 mg/3,5 mg/5000 UI	Dexametasona, neomicina y polimixina B	Alcon
Midriático Llorens colirio 20/5/40 mg/ml	Atropina, fenilefrina	Llorens
Mikelan oftálmico solución oftálmica 1% monodosis	Carteolol	Otsuka
Mikelan oftálmico solución oftálmica 2%	Carteolol	Otsuka
Mikelan oftálmico solución oftálmica 2% monodosis	Carteolol	Otsuka pharmaceutical

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Miraclar solución oftálmica 0,02%	Nafazolina clorhidrato	Faes Farma
Mirazul gotas 1,25 mg/ml	Fenilefrina clorhidrato	Fardi
Mirtilus gragea 100/5 mg	Arándano exto., betacaroteno	Llorens
Naaxia solución oftálmica 38 mg/ml	Ácido espaglúmico	Thea
Neodexa Llorens colirio 1/5 mg	Neomicina, dexametasona	Llorens
Nutrof omega	Complemento alimentario	Thea
Ocubrax colirio 1/3 mg/1 ml	Tobramicina y diclofenaco	Alcon
Oculotect solución oftálmica 50 mg/ml	Povidona y electrólitos	Novartis
Oculotect monodosis solución oftálmica 50 mg/ml	Povidona y electrólitos	Novartis
Ocunet 20 toallitas	Higiene palpebral	Angelini
Ocuplus	Complemento alimentario	Angelini
Ocuplus mega	Complemento alimentario	Angelini
Ocuvite lutein	Complemento alimentario	Bausch & Lomb
Ofarsin gel oftálmico	Carbómero	Bausch & Lomb
Oftacilox colirio en solución 0,35%	Ciprofloxacino	Alcon
Oftacilox solución pomada oftálmica 0,3%	Ciprofloxacino	Alcon
Oftalar gotas oftálmicas 0,1%	Pranoprofeno	Alcon
Oftalmol solución oftálmica	Ácido bórico, cianuro mercúrico, nafazolina nitrato, ácido pícrico, procaína clorhidrato	Laboratorios asociados NUPEL
Oftalmolosa Cusí antiedema pomada 5%	Cloruro sódico hipertónico	Alcon
Oftalmolosa Cusí aureomicina pomada oftálmica 0,5%	Clortetraciclina	Alcon
Oftalmolosa Cusí blefárida pomada	Cortisona, cloranfenicol, etacridina y cinc	Alcon

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Oftalmolosa Cusí cloranfenicol pomada oftálmica 1%	Cloranfenicol	Alcon
Oftalmolosa Cusí de icol pomada 0,5/10 mg/g	Dexametasona y cloranfenicol	Alcon
Oftalmolosa Cusí dexametasona pomada oftálmica 0,05%	Dexametasona	Alcon
Oftalmolosa Cusí eritromicina ungüento 0,5%	Eritromicina	Alcon
Oftalmolosa Cusí gentamicina pomada oftálmica 0,3%	Gentamicina	Alcon
Oftalmolosa Cusí hidrocortisona pomada oftálmica 1,5%	Hidrocortisona	Alcon
Oftalmolosa Cusí prednisona neomicina pomada 5/3	Sulfato de neomicina, prednisona	Alcon
Oftalmotrim gotas oftálmicas	Trimetoprima y polimixina B	Alcon
Oftalmowell gotas oftálmicas	Gramicidina, neomicina y polimixina B	UCB Pharma
Oftanmácula	Complemento alimentario	Esteve
Oftinal colirio 0,025%	Oximetazolina clorhidrato	Schering-Plough
Ojosbel azul colirio	Agua de hamamelis, metiltioninio cloruro, nafazolina clorhidrato	Dermofarm
Ojosbel baño ocular sol.	Agua de hamamelis, nafazolina clorhidrato	Dermofarm
Ojosbel colirio	Agua de hamamelis, nafazolina clorhidrato	Dermofarm
Opatanol colirio en solución 1 mg/ml	Olopatadina	Alcon
Optrelam colirio 1%	Carmelosa sódica	Boots Healthcare
Optrex colirio natural 13 g/100 ml	Agua de hamamelis	Boots Healthcare
Oxyal monodosis solución oftálmica 0,15%	Hialuronato sódico	Llorens

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Oxyl solución oftálmica	Hialuronato sódico	Llorens
Poly-pred suspensión oftálmica 5 mg/5 mg/10 000 U	Prednisolona, neomicina y polimixina B	Allergan
Pomada oculos epitelizante	Retinol, metionina y gentamicina	Thea
Pred forte colirio 10 mg/ml	Prednisona	Allergan
Prescaína colirio 0,2%	Oxibuprocaina	Llorens
Prescaína colirio 0,4%	Oxibuprocaina	Llorens
Recugel gel oftálmico 5%	Dexpantenol	Bausch & Lomb
Recugel mono gel oftálmico 5%	Dexpantenol	Bausch & Lomb
Relestat colirio en solución 0,5 mg/ml	Epinastina	Allergan
Retilut	Complemento alimentario	Thea
Saflutan colirio en solución 15 µg/ml dohme (msd)	Tafluprost	Merck sharp
Siccafluid gel oftálmico 0,25%	Carbómero y alcohol polivinílico	Thea
Siccafluid gel oftálmico 0,25% monodosis	Carbómero y alcohol polivinílico	Thea
Supranettes	Higiene palpebral	Alcon
Systane ultra gotas oftálmicas lubricantes	Polietilenglicol, propilenglicol	Alcon
Systane ud gotas oftálmicas lubricantes	Polietilenglicol, propilenglicol	Alcon
Tears humectante solución solución oftálmica	Dextrano e hipromelosa	Alcon
Terramicina oftálmica pomada oftálmica 1%	Oxitetraciclina	Farma Sierra
Tilavist solución oftálmica 2%	Nedocromil	Teofarma Iberica
Timabak solución oftálmica 0,25%	Timolol	Thea

Continúa

● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Timabak solución oftálmica 0,5%	Timolol	Thea
Timoftol solución oftálmica 0,25%	Timolol	Merck sharp dohme (msd)
Timoftol solución oftálmica 0,5%	Timolol	Merck Sharp Dohme (MSD)
Timogel gel oftálmico 0,1%	Timolol	Thea
Timolol Sandoz EFG colirio 0,25%	Timolol maleato	Sandoz
Timolol Sandoz EFG colirio 0,5%	Timolol maleato	Sandoz
Tivitis Llorens colirio	Neomicina, gramicidina, polimixina, tetrahidrosolina	Llorens
Tobrabact colirio en solución 3 mg/ml	Tobramicina	Bausch & Lomb
Tobradex colirio en suspensión 1/3 mg/ml	Dexametasona y tobramicina	Alcon
Tobrex Bid colirio en solución 3 mg/ml	Tobramicina	Alcon
Tobrex colirio en solución 3 mg/ml	Tobramicina	Alcon
Tobrex pomada oftálmica 0,3%	Tobramicina	Alcon
Travatan colirio 40 mg/ml	Travoprost	Alcon
Trusopt colirio en solución 2%	Dorzolamida	Merck Sharp Dome(MSD)
Vasodexa Llorens colirio 1/1 mg/1 ml	Dexametasona, clorprofenpiridamina	Llorens
Vexol colirio en suspensión 10 mg/ml	Rimexolona	Alcon
Vigamox colirio en solución 5 mg/ml	Moxifloxacino	Alcon
Virgan gel oftálmico 1,5 mg/g	Ganciclovir	Thea
Visadron gotas 1,25 mg/ml	Fenilefrina clorhidrato	Boehringer Ingelheim
Viscofresh solución oftálmica unidosis 0,5%	Carmelosa	Allergan
Viscofresh solución oftálmica unidosis 1%	Carmelosa	Allergan

Continúa

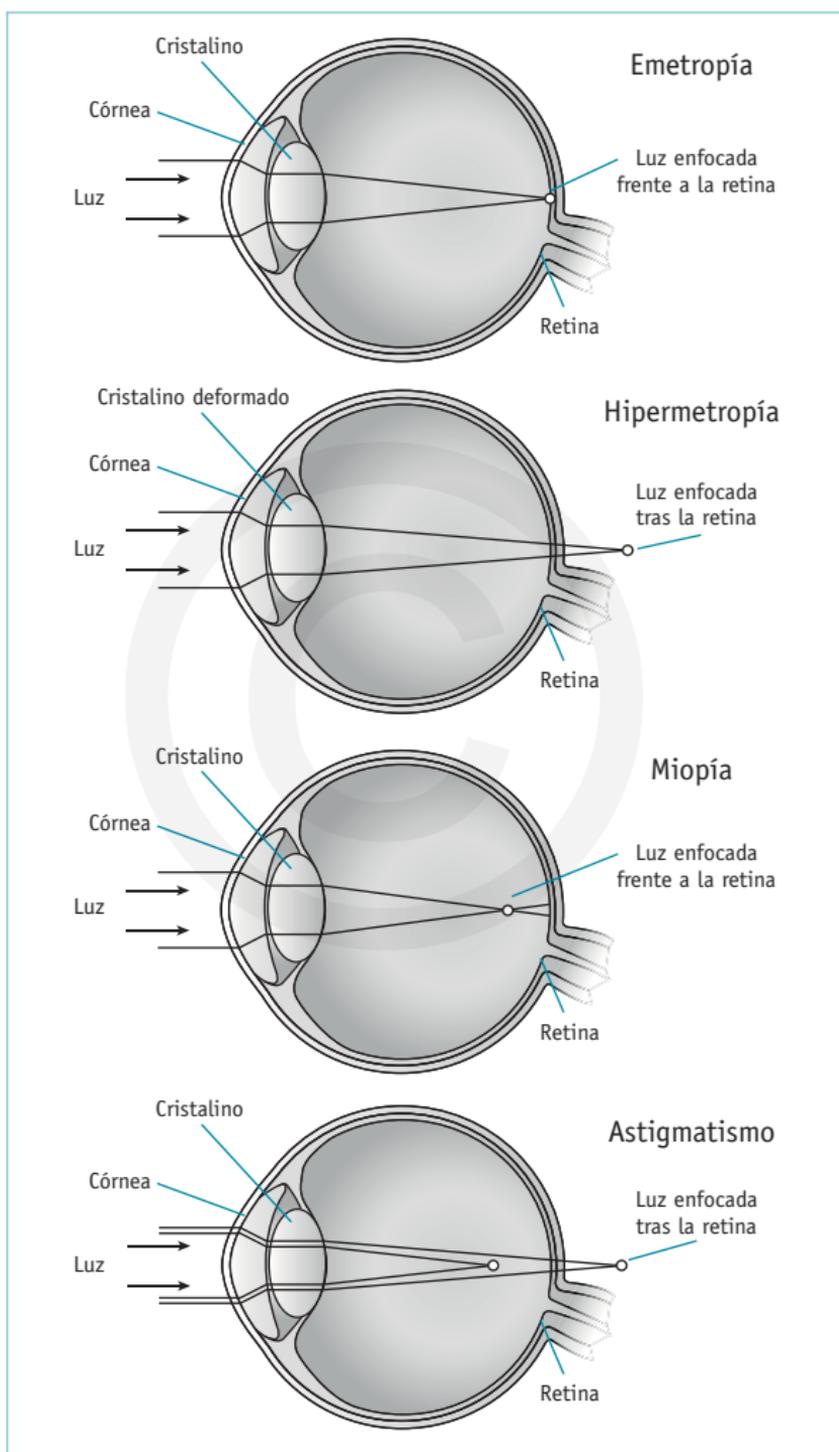
● LISTADO ALFABÉTICO DE FÁRMACOS OFTALMOLÓGICOS (continuación)

Nombre	Principio activo	Laboratorio
Viscotears gel líquido oftálmico 0,2%	Carbómero	Novartis
Vismed colirio monodosis	Hialuronato sódico	TRB Chemedica
Vismed multi colirio	Hialuronato sódico	TRB Chemedica
Vispring colirio en solución envase unidosis 500 µg/ml	Fenilefrina clorhidrato	Boehringer Ingelheim
Vispring solución oftálmica 0,5 mg/ml	Tetrazolina clorhidrato	Visine
Vistil solución oftálmica	Alcohol polivinílico	Llorens
Vitadrop solución oftálmica	Hialuronato sódico	Llorens
Vitalux	Complemento alimentario	Novartis
Vitalux forte	Complemento alimentario	Novartis
Vitreoclar	Colágeno, glucosamina	Angelini
Voltaren colirio monodosis solución oftálmica 0,1%	Diclofenaco	Thea
Voltaren colirio solución oftálmica 0,1%	Diclofenaco	Thea
Xalacom colirio en solución 6,83 mg/50 µg/ml	Latanoprost y timolol	Pharmacia
Xalatan colirio en solución 0,005%	Latanoprost	Pharmacia
Zaditen colirio monodosis solución oftálmica 0,25 mg/1 ml	Ketotifeno	Novartis
Zaditen colirio solución oftálmica 345 µg/1 ml	Ketotifeno	Novartis
Zolina Llorens colirio 0,1%	Nafazolina	Llorens
Zovirax pomada oftálmica 3%	Aciclovir	Glaxosmithkline

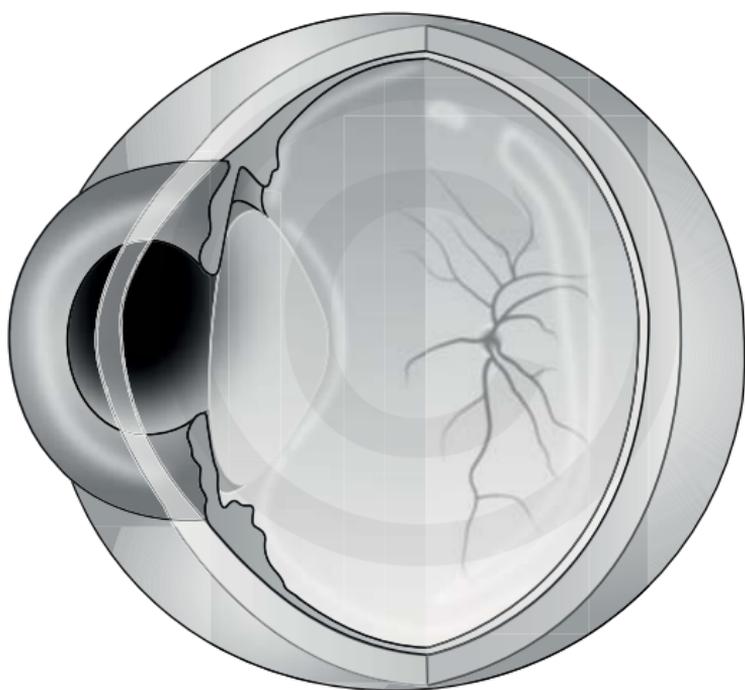


**ESQUEMAS PARA EXPLICAR
AL PACIENTE**

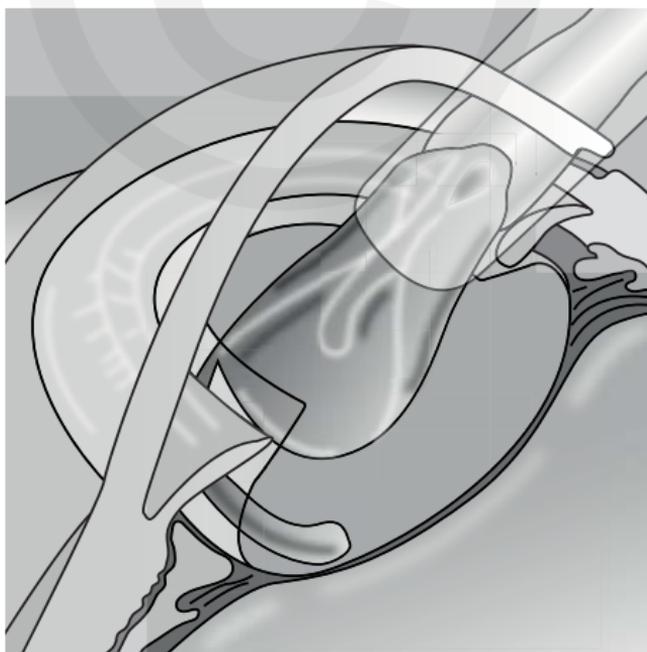
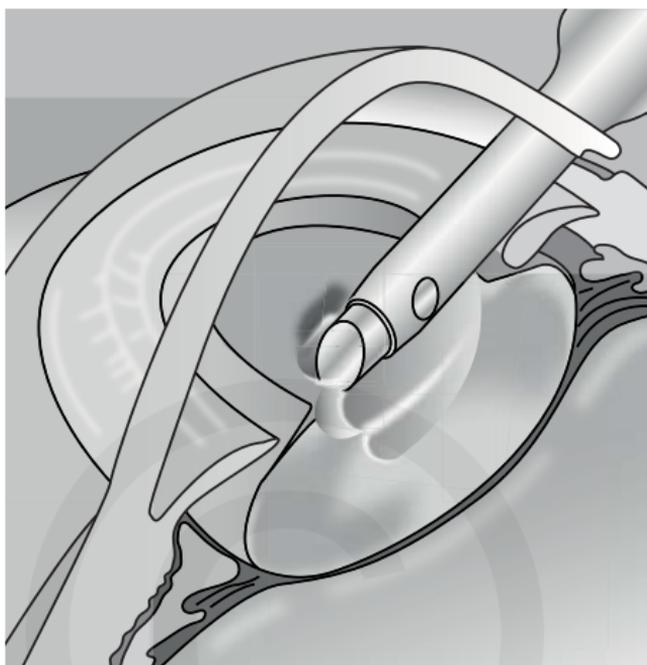
● DEFECTOS DE REFRACCIÓN



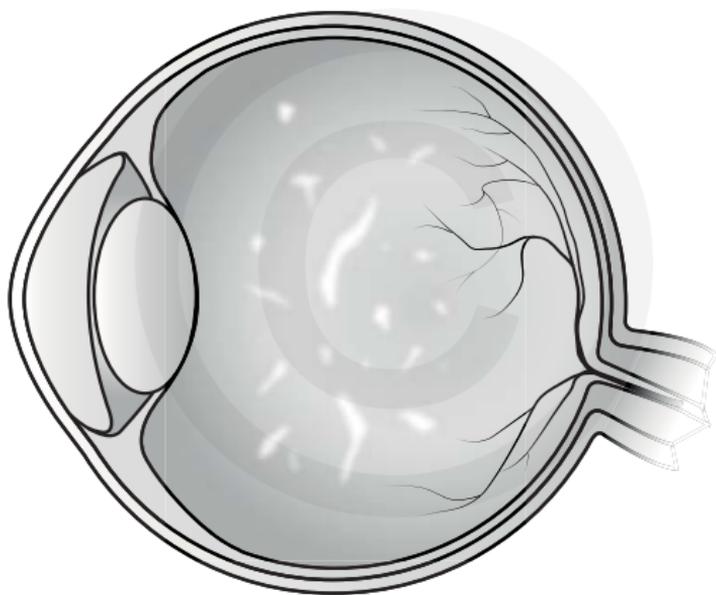
● CORTE SAGITAL DEL GLOBO OCULAR

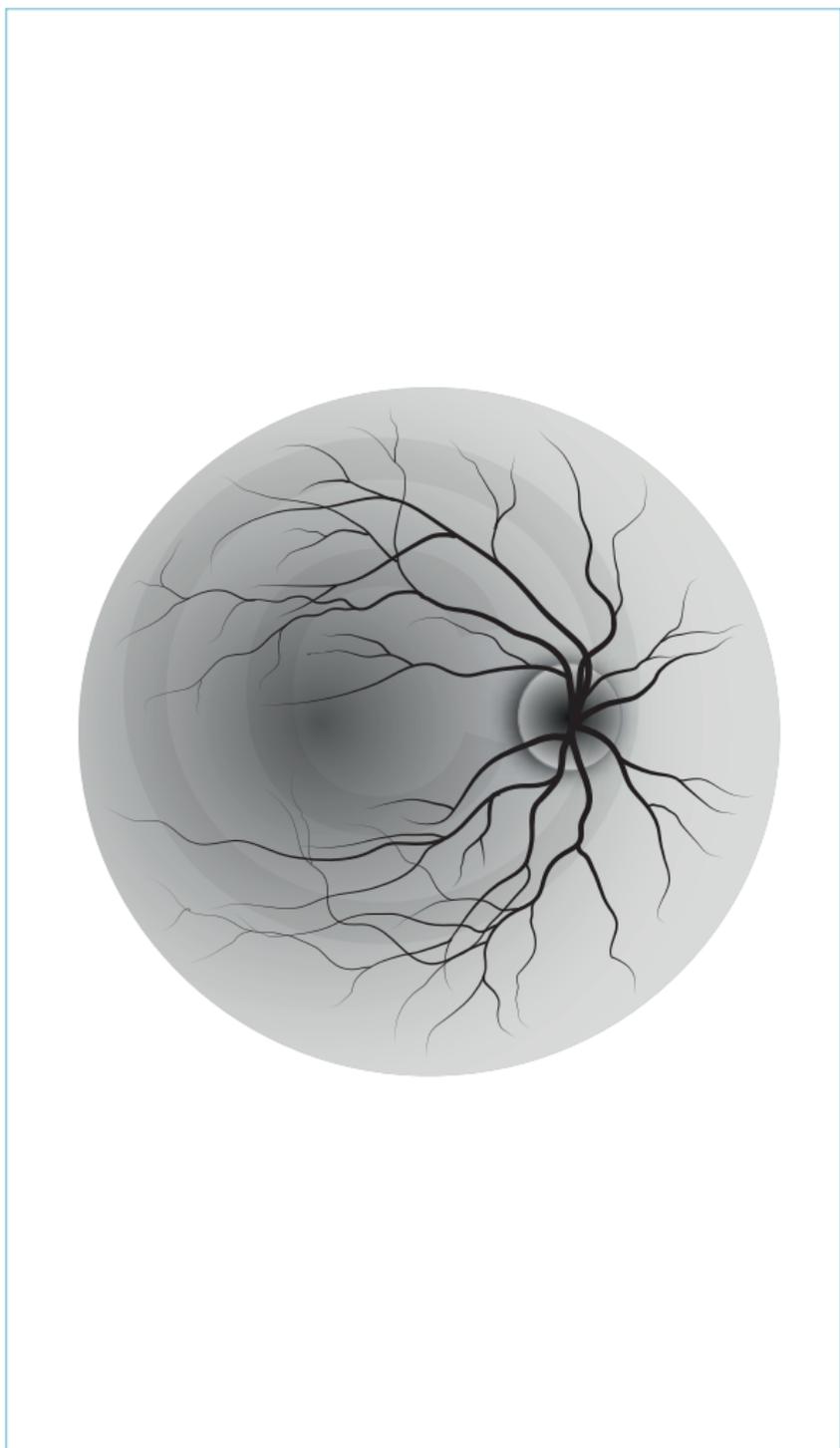


● CIRUGÍA DE LA CATARATA

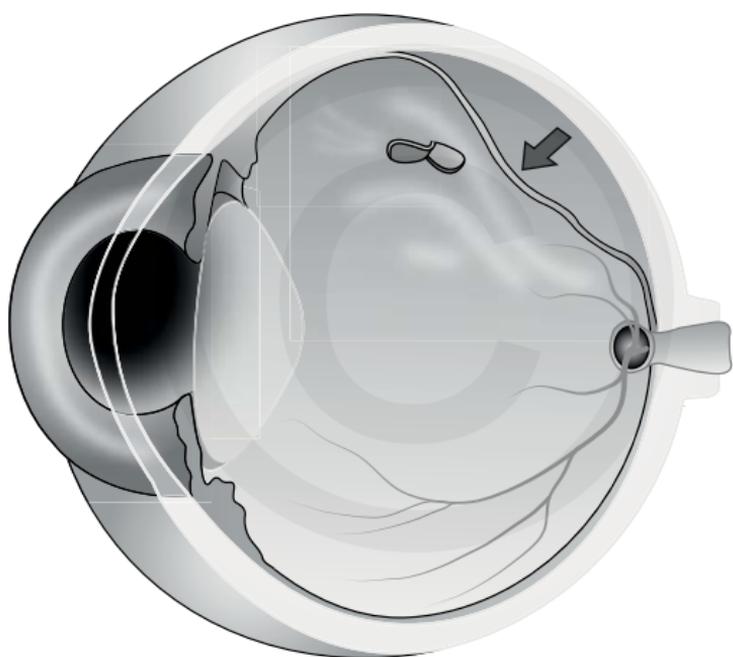


● FLÓCULOS VÍTREOS

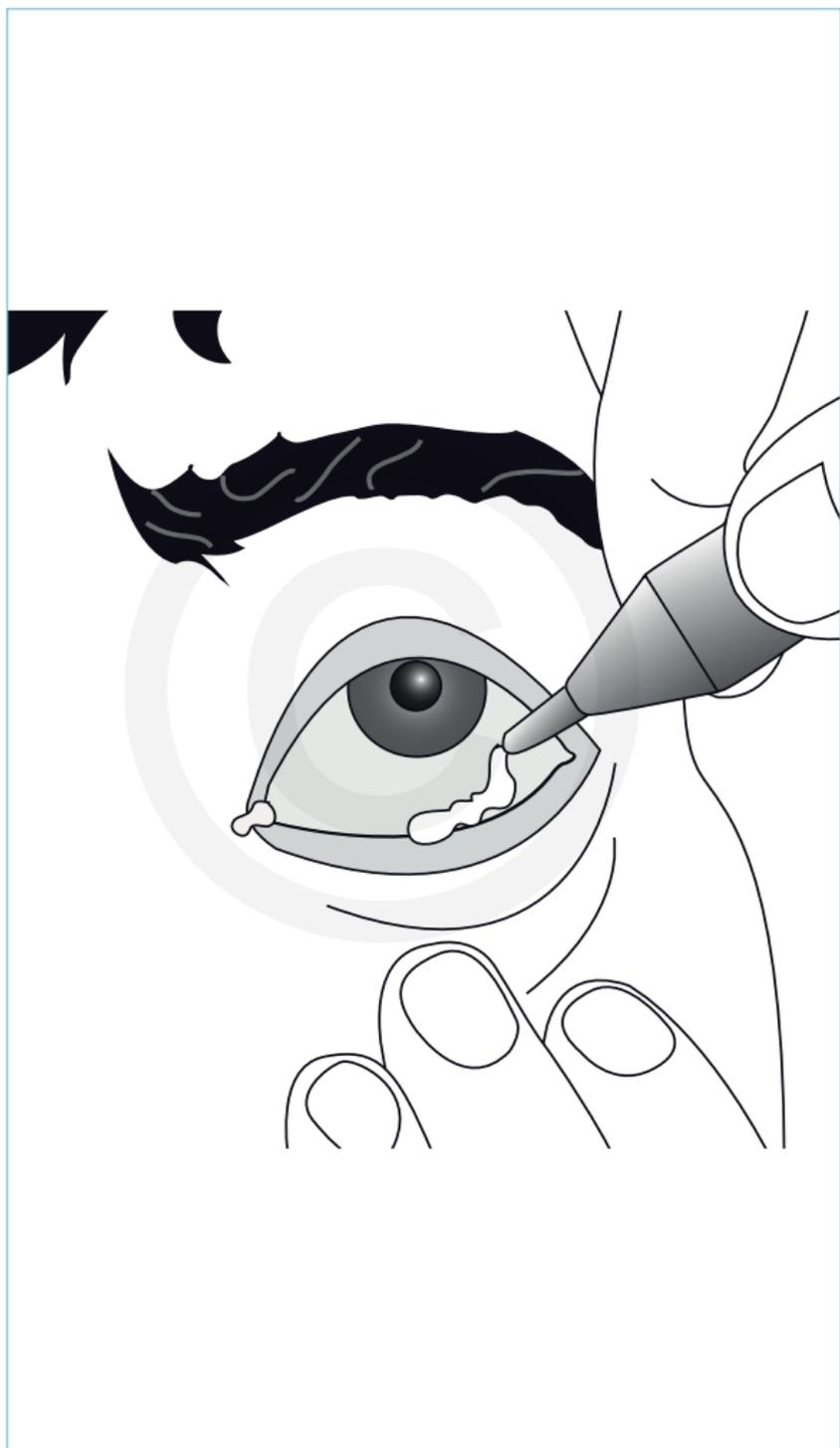




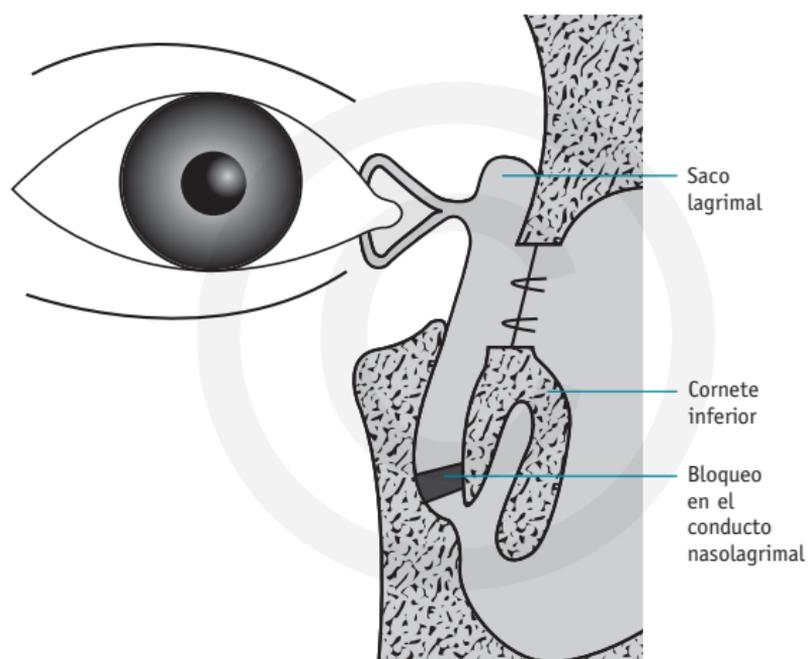
● DESPRENDIMIENTO DE RETINA



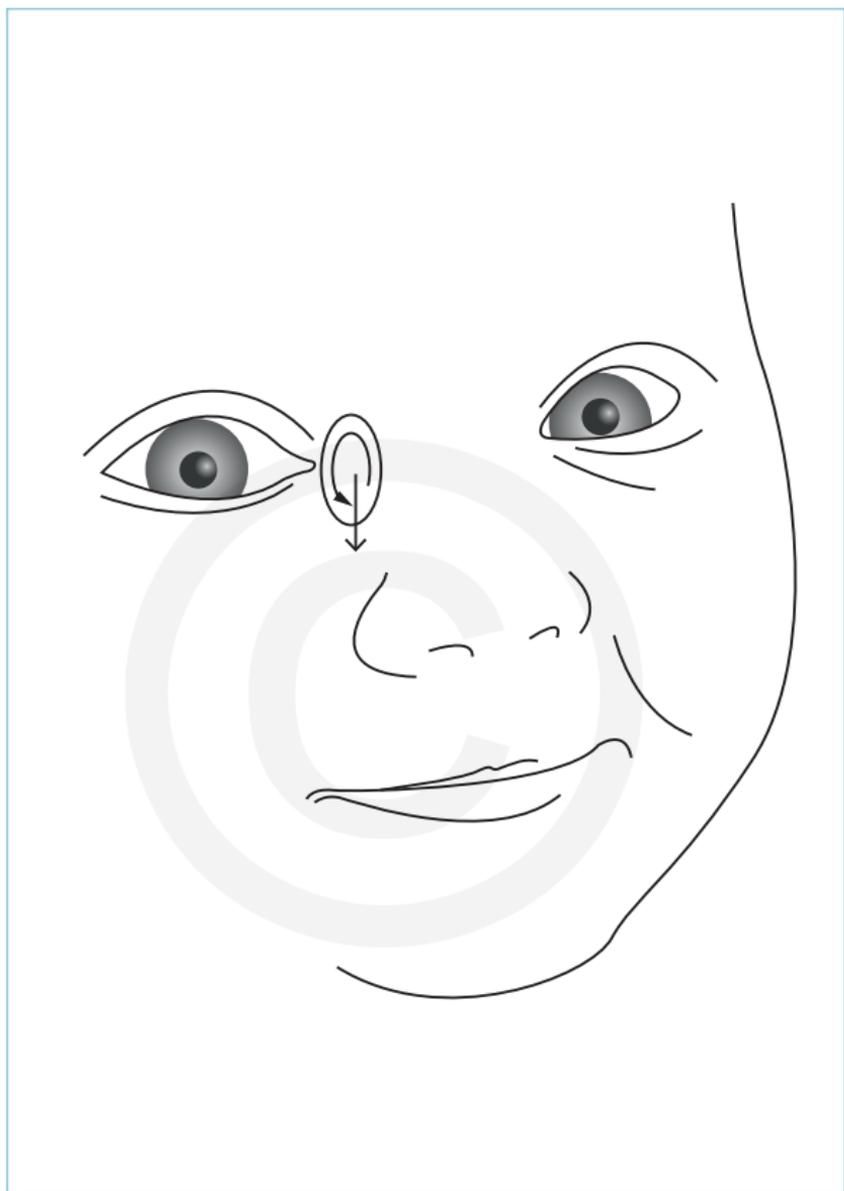
● INSTILACIÓN DE COLIRIOS Y POMADAS



● VÍA LAGRIMAL



● MASAJE LAGRIMAL



En el siguiente enlace se muestra un vídeo demostrativo de masaje lagrimal:
<http://www.youtube.com/watch?v=mj77i3-IFC0>,
al que también puede accederse a través del código QR que aparece a la derecha.







ANGELINI

editorial glosa