



Universidad de Valladolid



MÁSTER UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA

OFTALMOLÓGICA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

“Guía de cuidados de enfermería en patologías de la superficie ocular”

ALUMNA: Paula Lorente del Pozo

TUTORA: Ana Flores Caballero

Máster Enfermería Oftalmológica. Curso 2014-2015

1. Justificación.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Introducción.....	5
4. Recuerdo Anatómico.....	6
5. Valoración del Ojo Rojo.....	13
6. Afecciones de la Córnea.....	18
I. Úlceras corneales superficiales	
II. Queratitis	
7. Afecciones de la conjuntiva.....	26
I. Conjuntivitis	
8. Afecciones de los párpados.....	31
I. Blefaritis	
II. Orzuelo y Chalazion	
III. Lagoftalmos	
9. Obstrucción del sistema lagrimal.....	41
10. Síndrome del Ojo Seco.....	45
11. Conclusiones.....	49
12. Anexos.....	50
I. Historia Clínica oftalmológica.	
II. Agudeza Visual.	
III. Protocolo de administración de colirios.	
IV. Protocolo de lavado de las vías lagrimales.	
13. Bibliografía.....	57
14. Bibliografía de imágenes.....	62

Muchas veces, las personas nos vemos en la necesidad de informarnos o buscar respuestas a ciertas afecciones oculares que nos preocupan, sobre todo, si ese problema lo percibimos y es visible a simple vista, como es el caso de las afecciones de la superficie ocular. Cuando hay un ojo rojo, inflamado o lleno de legañas, va a influir en las actividades de la vida diaria y en la estética personal, por lo que tememos el momento en el que la gente se fije en nosotros por esta razón y la primera pregunta sea: “¿Qué te ha pasado en el ojo?”

Es por eso que remarco la importancia de los cuidados de enfermería en ciertas patologías de la superficie ocular, basándome en su repercusión en la vida diaria y en la preocupación de las personas por este órgano vital, que además de proporcionarnos el sentido de la visión, su afección, ya sea leve o grave, va a desembocar en molestias que disminuyan la calidad de vida y en problemas estéticos, en los cuales con un simple manejo del cuidado de nuestros ojos podríamos prevenirlos o evitar complicaciones.

Con este trabajo quiero elaborar una guía de cuidados y dar un enfoque enfermero a las patologías de superficie ocular y a sus respectivos cuidados, con la finalidad de responder a los profesionales de enfermería y a la población en general sobre estas afecciones que son motivos frecuentes de consulta.

Remarco la importancia del rol de enfermería en la educación para la salud del paciente y la planificación de cuidados, que son unas de las principales funciones de la enfermería, además de valorar la figura de la enfermera especialista, que trabaja de forma activa y autónoma, dentro de un equipo multidisciplinar en la prevención y cuidados de las afecciones oculares.

Objetivos

- Conocer la anatomía y fisiología de las diferentes estructuras que componen la superficie ocular.
- Valorar un ojo rojo e identificar los diferentes tipos de secreciones y otros signos y síntomas acompañantes, para poder hacer un cribado sobre la gravedad del cuadro.
- Conocer las afecciones de superficie ocular y anejos más frecuentes donde puede actuar enfermería.
- Identificar signos y síntomas de las patologías de superficie ocular.
- Saber planificar los cuidados de enfermería específicos para las patologías de la superficie ocular.
- Fomentar la educación para la salud e instruir al paciente para la prevención de ciertas afecciones oculares.

El sistema visual es uno de los principales sistemas de nuestro organismo, responsable de proporcionarnos uno de los cinco sentidos: la visión.

La superficie ocular es la barrera protectora de los ojos, compuesta por la córnea, la conjuntiva, los párpados y pestañas y el sistema lagrimal. Está expuesta en todo momento a factores ambientales y circunstancias de tipo accidental que pueden hacer peligrar su integridad y su salud, provocando en ciertos casos una disminución de la calidad de vida y dificultades en las actividades básicas de la vida diaria.

Al ser un órgano clave para la adaptación y desarrollo en nuestra vida diaria, la aparición de cualquier alteración va a ser motivo de demanda de atención sanitaria, ya que los problemas en la superficie ocular y anejos provocan molestias que son visibles, llamativas, que causa preocupación estética, generalmente dolorosas, y en ciertas ocasiones motivan una baja laboral.

El papel de enfermería es muy importante, ya que los cuidados fundamentales de los ojos están en sus manos. Debe conocer la patología, identificar y valorar la gravedad de la afección, establecer un plan de cuidados y fomentar el aprendizaje de medidas para la prevención y tratamiento de las mismas, es por ello que la actualización continua del conocimiento es tan importante como efectiva en el desarrollo de la enfermería.

Recuerdo anatómico.

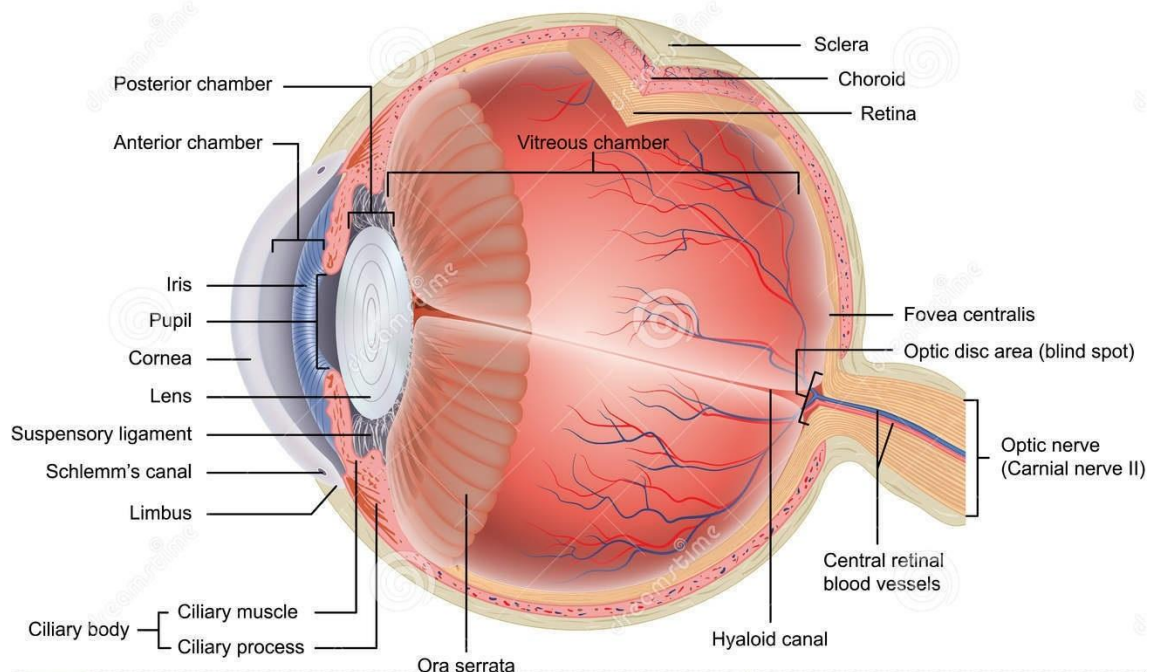


Fig. 1: Estructura del globo ocular.

La córnea

Es la estructura ocular de mayor poder refractivo, de aproximadamente 42 dioptrías. ^[1] ^[2] Está formada por un tejido muy diferenciado que permite las funciones de refracción y transmisión de la luz, además de la función de protección de las estructuras intraoculares.

Ocupa la parte central del ojo, es transparente y cubre las estructuras del iris, la pupila y la cámara anterior. Tiene forma de lente cóncavo-convexa, en la que su cara anterior está en contacto íntimo con la película lagrimal y en su cara posterior se encuentra el humor acuoso.

Carece de vascularización, por lo que, tanto el humor acuoso como la película lagrimal son los que mantienen las necesidades fisiológicas de humectación, defensa y mantenimiento de la córnea.

Existe gran cantidad de nervios sensitivos en la córnea, que provienen del nervio trigémino. Se estima que esta tiene una inervación sensitiva 300 veces mayor que la piel, por lo que la percepción de dolor es muy grande. ^[2] ^[4]

- La córnea se divide en 5 capas; ^[3] ^[4]

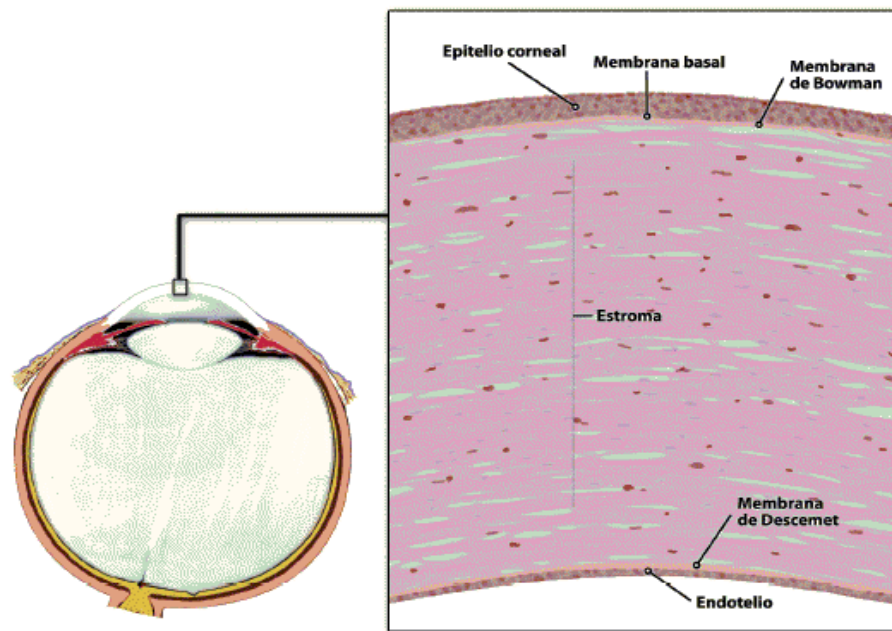


Fig. 2: Capas de la córnea.

- ❖ **Epitelio corneal**: Es la capa más superficial de la córnea, formado por 5 ó 6 filas de células estratificadas no queratinizadas. Su capa más superficial se caracteriza por ser descamativa, por lo que se renueva continuamente. Tiene función de barrera, protección, función óptica y de estabilizador de la lágrima.
- ❖ **Membrana de Bowman**: Es la membrana subyacente del epitelio corneal. Es una banda colágena de aspecto hialino, densa y sin células. Su función es mantener la integridad de la córnea frente a traumatismos, cuerpos extraños y organismos infecciosos. Si se lesiona no vuelve a regenerarse.
- ❖ **Estroma**: Constituye el 90% del espesor corneal (mide unos 500 micras). Formado por fibras de colágeno, sustancia fundamental de mucoproteínas y glicoproteínas y algunos queratocitos. No contiene vasos linfáticos pero sí nervios.
- ❖ **Membrana de Descemet**: Es la membrana basal del endotelio y está compuesta de colágeno.
- ❖ **Endotelio**: Es una capa simple de células poligonales, capaz de reparar defectos. Su función es mantener la relativa deshidratación de la córnea y contribuir a la formación de la membrana de Descemet.

Al ser la estructura que está en contacto con el exterior y con ello, expuesta a factores ambientales y agresiones externas, necesita unos sistemas de protección y soporte que son:

- La conjuntiva.
- Los párpados.
- El aparato lagrimal.

Limbo esclero - corneal

Es la zona de transición que va desde la periferia de la córnea, de manera circular, hasta transformarse gradualmente en esclerótica, que es la capa más externa y la que da el color blanco de los ojos. Tiene la función de drenar el humor acuoso y en su parte más superficial está formado por la conjuntiva. ^[1]

Conjuntiva

Es una membrana mucosa que cubre la parte posterior de los párpados (conjuntiva palpebral o tarsal) y se extiende por la superficie ocular desde el limbo esclero-corneal (conjuntiva bulbar), hasta llegar al fondo de saco (conjuntiva fórnix o de fondo de saco). ^[5]

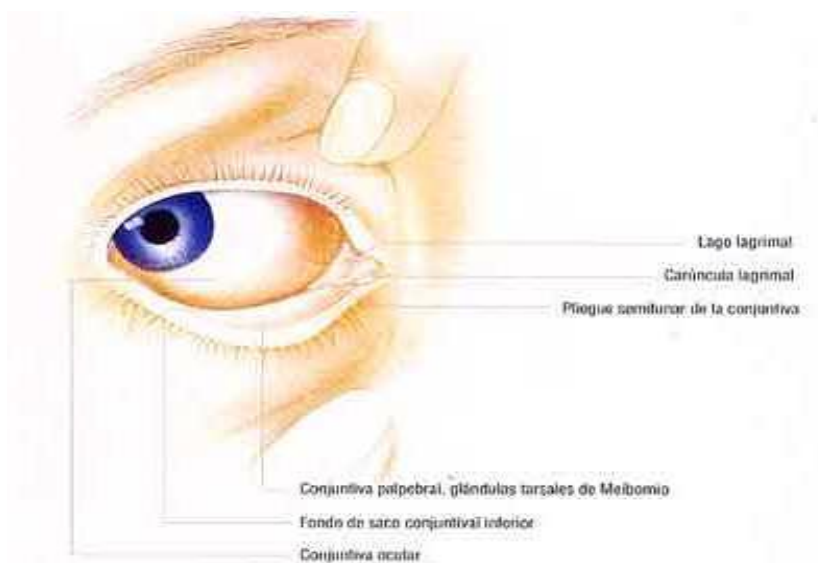


Fig.3: Partes de la conjuntiva.

Se compone de una capa de epitelio estratificado no queratinizado en su parte superficial y de tejido conectivo muy vascularizado y células del sistema de defensa y fibroblastos en su parte más interna.

Existen unas glándulas en la conjuntiva que son productoras de mucina, que es una sustancia que participa en la formación de la lágrima y hace que está se distribuya y adhiera por el epitelio para protegerlo, aportándole humedad y lubricación.

Las principales funciones de la conjuntiva son aportar la capa mucosa de la película lagrimal y participar en la función de defensa.

Los párpados

Son anejos de protección de los ojos. Están ubicados entre las cejas y los pómulos, recubriendo el globo ocular. Ambos párpados se unen formando la comisura interna y externa, delimitando así la hendidura palpebral.

Comprende dos estructuras, el párpado superior y el inferior, que trabajan conjuntamente para que el ojo quede cubierto cuando ambos párpados se cierran.

Están formados por una fina capa de piel y tejido conjuntivo (que da lugar a la conjuntiva tarsal o palpebral), además del músculo elevador del párpado superior. Este se inicia en el fondo de la órbita, pasa por encima del músculo recto superior hasta insertarse en la conjuntiva palpebral en forma de abanico.

Reciben inervación del III par craneal y su función es proporcionar movimiento al párpado. Los movimientos palpebrales pueden ser voluntarios, como guiños y aperturas o cierres conscientes, o involuntarios, como cuando se producen los parpadeos automáticos (unas 10 o 20 veces por minuto). Además pueden formar parte de actos reflejos ante estímulos dañinos para los ojos (arenilla cuando hace viento, insectos, estímulos mecánicos como meter

un dedo en el ojo, etc) con la acción involuntaria de cerrar los ojos automáticamente, como es el reflejo corneal.

Por otra parte, las glándulas de Meibomio son unas glándulas sebáceas situadas en el borde de ambos párpados, secretan sustancias grasas que forman parte de la película lagrimal y su función es lubricar la superficie ocular, mantener la humedad de la córnea y evitar la evaporación de la lágrima.

Las funciones de los párpados son proteger al ojo frente a agentes externos y distribuir la lágrima para mantener la lubricación fisiológica del ojo, para que haya una adecuada refracción. ^[1]

Las pestañas

Son los pelos localizados en los bordes libres de los párpados que se renuevan cada 6 meses. Sus folículos pilosos están asociados a unas glándulas sudoríparas que son las Glándulas de Zeiss y las de Moll. Su función es de protección del ojo frente a cuerpos extraños, ya que tienen gran sensibilidad al tacto y permite que se cierren los ojos automáticamente. ^[1]

Sistema lagrimal

Está formado por las glándulas lagrimales y sus conductos excretores de lágrima, las papilas lagrimales y el saco lagrimal.

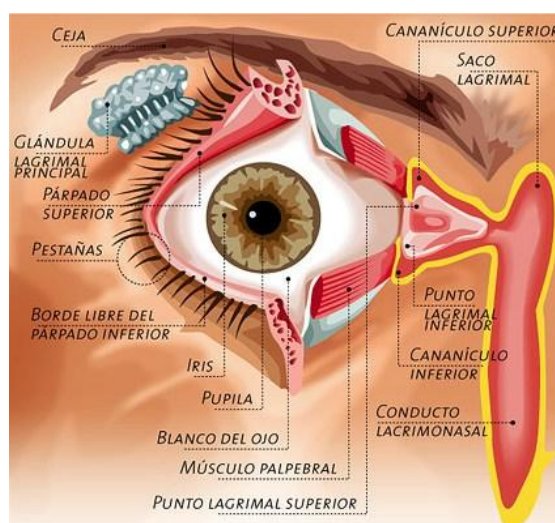


Fig.4: Estructura del sistema lagrimal, párpados y pestañas.

Su función es la producción de las lágrimas y estas se encargan de nutrir y lubricar la córnea para evitar su opacificación y que la refracción sea óptima.

Las lágrimas se producen en la glándula lagrimal principal, que se encuentra en el cuadrante superior externo de la órbita. Esta glándula se divide en dos, la glándula orbitaria, (que es más grande) y la glándula palpebral (más pequeña). Además, están las glándulas lagrimales accesorias, localizadas en el fondo de saco conjuntival.

Las lágrimas salen de la glándula por los conductos excretores, desembocando en la parte superior externa del ojo. Con los movimientos de los párpados, las lágrimas se distribuyen por el ojo dirigiéndose al ángulo interno de este (comisura interna de los párpados), donde se localizan los puntos lagrimales, que permiten la entrada de las lágrimas en las papilas lagrimales.

Las papilas lagrimales son dos conductos estrechos (superior e inferior) que se dirigen hacia arriba y hacia dentro y en un punto se acodan y se juntan dando lugar al conducto lagrimal.

El conducto lagrimal desemboca en el saco lagrimal, que es una dilatación donde se acumulan gran cantidad de lágrimas y que en la parte superior está cerrado pero que por la parte inferior se conecta con el conducto nasal, desembocando y vertiendo las lágrimas en las fosas nasales. ^[1]

Las lágrimas

Están formadas por agua, sales minerales, proteínas y lisozimas (son bactericidas). La secreción lagrimal es involuntaria, controlada por el nervio facial, se produce continuamente (secreción basal) y aumenta con el llanto o cuando entra en contacto algún cuerpo extraño con la córnea o en la conjuntiva, irritándola.

Además, por el recorrido que hace la lágrima, se puede explicar porqué aumenta la secreción nasal cuando aumenta el llanto, ya que se conecta con el conducto nasal.

La película lagrimal está formada por 3 capas: Lípidica externa, acuosa media (de la que hay mayor cantidad y la más importante) y mucínica interna.

Sus principales funciones son: prevenir la sequedad, lubricar, nutrir, proteger, limpiar la superficie ocular y finalmente formar una superficie óptica limpia para llevar a cabo la función de refracción con la mayor calidad. ^[1]

Valoración del Ojo Rojo

Es el enrojecimiento de la superficie ocular, que en condiciones normales ha de ser de color blanco. Este signo tan común se trata de un fenómeno de vasodilatación que se produce ante cualquier inflamación ocular, debido habitualmente a patologías de la córnea, conjuntiva, esclerótica, de la cámara anterior, por una endoftalmitis o un ataque de glaucoma agudo o debido a otras causas de origen sistémico como la hipertensión arterial, la diabetes, colesterol elevado o problemas de coagulación.

Lo importante en este apartado es la valoración por parte del personal de enfermería, preguntando al paciente por sus antecedentes, alergias, medicamentos, enfermedades oculares o sistémicas, actividades que realiza, de que trabaja y tratar de averiguar qué le ha pasado. Preguntar por qué demanda atención sanitaria, cómo cree que se ha producido, desde cuando tiene el ojo rojo, que signos o síntomas nota y la enfermera, ante cualquier factor de riesgo que encuentre, derivar al médico / oftalmólogo para su posterior evaluación. [6]

Tipos de ojo rojo

1 - Equimosis o hemorragia subconjuntival:

- Depósito de sangre extravasada por la rotura de un vaso sanguíneo.
- Mancha roja, plana y de extensión variable.
Indolora.
- No afecta a la visión ni produce secuelas en el ojo.
- No precisa tratamiento médico, desaparece espontáneamente.



Fig.5: Equimosis.

❖ CAUSAS:

- Por un traumatismo en el ojo.
- De origen infeccioso.
- De origen espontáneo:

- Causa desconocida 95%. [6]
- Por maniobra de Valsalva: estornudo, vómito, estreñimiento, parto, etc.
- Por alteración vascular de la conjuntiva (angioma o linfangiectasia).
- Por patología sistémica: Hipertensión, diabetes, arterioesclerosis, alteraciones de la coagulación, etc.
 - (En estos casos, y si se produce recidiva, el facultativo puede indicar un estudio para descartar las patologías sistémicas indicadas).

2.- **Inyección conjuntival o superficial:**

- Por la dilatación de los vasos conjuntivales superficiales, móviles al desplazamiento de la conjuntiva.
- De color rojo intenso, más acusado en los fondos de saco y menos hacia la córnea.



Fig.6: Inyección conjuntival.

- En general, se suele tratar de procesos conjuntivales y/o de los párpados, de naturaleza común la mayoría de veces y su tratamiento dependerá de la causa.
- Se puede tratar de distinguir de otro tipo de ojo rojo por la administración de un colirio vasoconstrictor débil (fenilefrina) para “blanquear” la superficie ocular.

3.- **Inyección ciliar o periquerática:**

- Por la dilatación de los vasos episclerales, no móviles al desplazamiento de la conjuntiva.



Fig.7: Inyección ciliar.

- De color rojo o violáceo, más acusado en la zona alrededor del limbo esclero-corneal, en disposición radial a la córnea.

- La superficie ocular no se “blanquea” al administrar un colirio vasoconstrictor débil.
- Aparece en patología de córnea, iris o cuerpo ciliar, indicando una patología ocular grave.

4.- Inyección mixta (ciliar + conjuntival):

- Se presenta cuando están presentes los dos tipos de hiperemia ocular antes descritas.
- Normalmente se trata de un proceso ocular serio, originado en un problema inflamatorio prolongado de tipo ciliar o periquerático y desencadenando una inyección conjuntival por frotamiento ocular, lagrimeo o fricción.

Otros signos y síntomas a tener en cuenta:

❖ Secreción:

- **Purulenta**: Amarillo-verdosa, cremosa y muy abundante. Indica infección bacteriana aguda (descartar *Neisseria gonorrhoeae* o *Pseudomona*).
- **Mucopurulenta**: De color amarillenta y se adhiere a la superficie de los párpados (“ojos pegados”). Habitual en los procesos bacterianos comunes (ej: conjuntivitis).
- **Acuosa**: Lagrimeo constante, no forma legaña y no se pegan los ojos. Puede aparecer al inicio de cualquier inflamación conjuntival. Típica de conjuntivitis víricas y alérgicas agudas.
- **Mucosa**: Filamentos blanquecinos (“hilos”). Al despertar la legaña es seca, blanquecina en el canto interno y no se pega a los ojos. Típica de las conjuntivitis alérgicas subagudas o crónicas y en el ojo seco.

❖ Dolor ocular:

- **Sensación de cuerpo extraño**: la más frecuente en la inflamación ocular. Los pacientes se refieren a ella como dolor en el ojo o de tener algo metido en el ojo, pero hay que saber diferenciarlos de un dolor ocular verdadero.
- **Picor**: Típico de las conjuntivitis alérgicas.
- **Dolor ocular verdadero**: Ocurre en patologías graves, como el glaucoma agudo o las úlceras corneales. Viene acompañado de inyección ciliar o mixta.
- **Dolor ocular en un ojo blanco sin signos o síntomas asociados**: No suele estar motivado por una afección del ojo, sino más bien, cabría pensar en migrañas u otro tipo de cefalea o dolor referido en la zona cervical.

❖ Edema:

- **Párpados**: Puede ser una tumefacción difusa e indolora que puede indicar inflamación ocular de una zona cercana o una tumefacción localizada y dolorosa a la presión, pudiendo indicar una inflamación del párpado por un orzuelo.
- **Conjuntiva y córnea**: Relacionados con trastornos oculares serios, por ejemplo, en el glaucoma.

❖ Afectación de la agudeza visual:

- Sólo se afecta cuando se alteran las estructuras localizadas en el eje visual (córnea, úvea, cámara anterior o esclera). En el resto de procesos, como las conjuntivitis, puede haber más queja de ver borroso que desaparece al parpadear, que de perder visión.
- Ante cualquier motivo de demanda de atención sanitaria para una valoración ocular, siempre se deberá realizar un examen de la agudeza

visual para poder cuantificar objetivamente cambios en la visión. (*Ver anexo 2*)

❖ Reacción de defensa del ojo:

- **Blefaroespasm**: Dificultad de abrir los ojos con tendencia a cerrarlos involuntariamente y de manera espasmódica.
- **Lagrimeo**: Producción excesiva de lágrimas con la finalidad de “lavar” cualquier sustancia que esté irritando el ojo.
- **Fotofobia**: Sensibilidad a la luz que produce dolor.

Úlceras corneales superficiales

Una **úlceras corneal superficial** es una erosión superficial de la córnea donde se ve afectado el epitelio corneal. ^[7] Es una lesión dolorosa por encontrarse en una zona donde hay gran cantidad de terminaciones nerviosas sensitivas, donde la percepción del dolor es 300 veces mayor que si la herida estuviera en la piel. ^{[2][4]}

El proceso de cicatrización es muy importante, ya que de él dependerá que haya una buena recuperación de la pérdida de transparencia producida por la úlcera, además, cabe recordar que la córnea es la lente con mayor poder refractivo y que su transparencia es muy importante para una visión óptima.

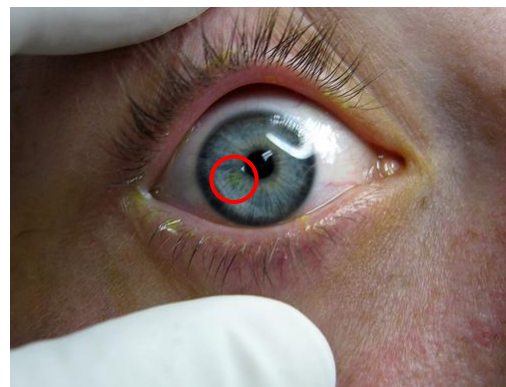


Fig.8: Úlcera corneal observada tras la tinción con fluoresceína.

La causa más frecuente de aparición es principalmente de origen traumático, por traumatismos accidentales con objetos o cuerpos extraños que han entrado en el ojo. ^{[7][10]}

Otras de las causas pueden ser: ^[9]

- De origen infeccioso (bacteriano, vírico o por hongos).
- Por el mal uso de lentes de contacto.
- Por malfunciones de los párpados, que no cierran bien y el ojo queda expuesto a factores ambientales.
- Por sequedad ocular.
- Derivados de conjuntivitis.

Principales signos y síntomas

- ❖ Dolor.
- ❖ Fotofobia.
- ❖ Lagrimeo.

- ❖ Disminución de la visión o visión borrosa.
- ❖ Blefaroespasmos.
- ❖ Sensación de cuerpo extraño.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica: Es muy importante la entrevista al paciente, ya que puede ser la clave en el proceso diagnóstico en este tipo de lesión. Muy importante preguntar cómo ocurrió y en qué circunstancias. *(Ver anexo 1)*
2. Tomar la agudeza visual, para detectar cambios en la visión.^[10] *(Ver anexo 2)*
3. Instilación de colirio de fluoresceína y observación con lámpara de hendidura, o en su defecto, con una linterna, para confirmar la lesión corneal.^[9]

Tratamiento médico

1. Administración de antibióticos tópicos para prevenir la infección.^[8]
2. Lubricación de la superficie ocular con lágrimas artificiales.
3. Midriáticos para dilatar la pupila y minimizar la respuesta inflamatoria de la cámara anterior.^[10]
4. Pomada epitelizante para conseguir una buena cicatrización.
5. Lente de contacto terapéutica para facilitar la reepitelización de la córnea. Se recomienda llevarla puesta mínimo durante 8 a 12 semanas (evitando ponerla cuando exista infección activa o si no se ha descartado que haya un cuerpo extraño en el ojo).^[8] Hay que descartar hiposecreción lagrimal severa por el riesgo de complicaciones, además de hacerse controles periódicos.^[11]
6. Los corticoides, en principio, están contraindicados.^[8]
7. Para el dolor se pueden pautar analgésicos vía oral, en función de las necesidades del paciente.

Cuidados de enfermería y educación al paciente

1. Higiene diaria de los párpados y del fondo de saco conjuntival con suero fisiológico.
2. Administración de colirios y pomadas según pauta médica. Antes de dormir instilaremos lágrimas artificiales para lubricar durante la noche.
(Ver anexo 3).
3. Oclusión ocular durante 48 horas, para evitar el roce en la úlcera al parpadear y para proteger el ojo de agentes externos. ^[8]
4. Si lleva lente terapéutica, se deberá llevar las 24 horas al día, incluyendo el sueño, por lo tanto, al despertar se tiene que lavar el ojo y lubricarlo con lágrimas artificiales, con precaución para que no se caiga la lente. Además en consulta se advertirá al personal médico de que lleva la lente puesta, ya que es incompatible con ciertos colirios como la tinción con fluoresceína y se puede estropear. ^{[11] [12]}
5. Evitar frotarse los ojos. Se aconseja dormir con protección ocular (gafas) al menos los primeros días, para evitar golpes o roces durante el descanso nocturno. ^[9]
6. Para una buena evolución y cicatrización de la lesión es importante seguir estrictamente la pauta médica y los consejos terapéuticos.

Queratitis

La **queratitis** es un proceso inflamatorio o infeccioso de la córnea. Según la causa que la provoque tendrá diferentes denominaciones.

➤ Queratitis No Infecciosas:

- ❖ **Por sequedad ocular.** ^{[16][19]}
- ❖ **Alergias** (Queratoconjuntivitis alérgicas). ^[19]
- ❖ **Por exposición** corneal a factores ambientales: por un cierre anómalo de los párpados o por la exposición a los rayos UVA, a las chispas de la soldadura o a los reflejos producidos en la nieve. ^[10]
- ❖ **Por causticaciones con productos tóxicos:** lejía, amoníaco, sulfumán, sosa cáustica, etc. ^[10]

➤ Queratitis Infecciosas:

- ❖ **Bacterianas:** Producidas principalmente por Estafilococo Aureus, Pneumococo, Streptococo y Pseudomona. ^[13]



Fig.9: Queratitis bacteriana.

- ❖ **Víricas:** El más frecuente es el Virus del Herpes Simple tipo I (VHS), aunque también, en un porcentaje menor, por el Virus del Herpes Zoster o Varicela Zoster (VVZ). ^[14]

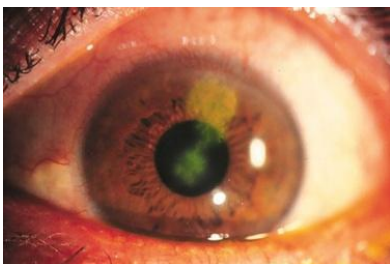


Fig.10: Lesión típica geográfica de queratitis vírica vista tras tinción con fluoresceína.

- ❖ **Micóticas:** Producidas por hongos como la *Cándida Albicans* y el *Aspergillus*. Suelen aparecer en pacientes inmunodeprimidos o con tratamientos prolongados con antibióticos o corticoides. [7]



Fig. 11: Queratitis micótica.

- ❖ **Por *Acanthamoeba*:** Es un protozoo que vive en la tierra y en el agua corriente. Resistente a la concentración del cloro utilizado normalmente en el agua potable, piscinas, etc. Suele aparecer en personas portadoras de lentes de contacto y debido a un mal cuidado de estas, por ejemplo al lavarlas con agua corriente y no con solución estéril adecuada. [15]

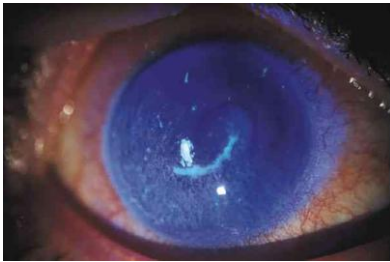


Fig. 12: Lesión característica de una queratitis por *Acanthamoeba* vista a la tinción con fluoresceína.

Principales signos y síntomas

- ❖ Dolor.
- ❖ Ojo rojo por Inyección ciliar o periquerática.
- ❖ Lagrimeo.
- ❖ Fotofobia.
- ❖ Blefaroespasma.
- ❖ Disminución de la visión.
- ❖ Queratitis herpéticas: Puede cursar con sintomatología como malestar general, fiebre, alteraciones respiratorias y antecedentes de vesículas dolorosas en los párpados y piel perilesional.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica: Es muy importante la entrevista al paciente, ya que puede ser la clave en el proceso diagnóstico en este tipo de lesión.
Muy importante preguntar cómo ocurrió y en qué circunstancias y si es portador de lentes de contacto. *(Ver anexo 1)*
2. Observación del ojo y de los signos/síntomas acompañantes como el ojo rojo por inyección ciliar periquerática o lesiones adyacentes en párpados.
3. Tomar la agudeza visual, para detectar cambios en la visión. *(Ver anexo 2)*.
4. Instilación de colirio de fluoresceína y observación con lámpara de hendidura.
 - En queratitis por ojo seco y por exposición, a la tinción con fluoresceína se observarán lesiones puntiformes.
 - En los casos de queratitis herpéticas se verá una mancha de tipo geográfico o puntiforme.
 - En las queratitis por *Acanthamoeba* se observarán lesiones quísticas características con microscopio de gran aumento.
5. Se realizará frotis ocular para cultivo, para confirmar o descartar lesiones producidas por bacterias, hongos, en casos dudosos por el virus del herpes y por *Acanthamoeba* (en este caso, además se cultivaran las lentes de contacto y el estuche donde se guardan). ^[13]

Tratamiento médico

Dependerá de la causa que lo motive:

1. Si se trata de una queratitis bacteriana y no existe confirmación del microorganismo se pautará antibiótico de amplio espectro mientras se averigua la causa exacta, gracias a los cultivos de la lesión y los antibiogramas. ^[13]
2. Si se trata de una lesión herpética, se tratará con antivirales, como por ejemplo, con *aciclovir* en pomada y si es necesario con antivirales vía oral. ^[14]

3. Si se trata de lesiones micóticas, según el antibiograma se pautarán antifúngicos. ^[9]
4. Si se trata de una queratitis por *Acanthamoeba* se pautará una asociación de colirios de biguanidas (clorhexidina 0,02%) y diaminas (isetionato de propamidina al 0,1%), corticoides tópicos y sistémicos, antiinflamatorios orales y a veces, ciclosporina. En alguna ocasiones, el único tratamiento eficaz es el trasplante corneal. ^{[13][15]}
5. En los casos de queratitis no infecciosas (por ojo seco, por exposición por mal cierre de párpados y de tipo alérgico), se pueden utilizar lágrimas artificiales para aliviar los síntomas. ^{[16][19]} En las queratitis por exposición a rayos UVA o a chispas de soldadura, se pautará un midriático, pomada epitelizante, oclusión ocular durante 48 horas y puede necesitarse analgésicos vía oral. ^[10]
6. En caso de causticaciones por tóxicos, en primer lugar la enfermera será la encargada de hacer un lavado exhaustivo del ojo o bien con suero fisiológico o con agua a chorro durante 30 minutos, ya sea en el lugar donde se produjo el accidente (que sería lo ideal) o bien en el centro de salud/hospital. Depende del aspecto del ojo, teñir con fluoresceína en casos leves para averiguar el alcance de la lesión y tratar como si fuera una úlcera corneal y en casos graves, con opacificación de la córnea derivar inmediatamente al oftalmólogo para tratamiento individualizado. ^[10]

Cuidados de enfermería y educación al paciente

1. Higiene diaria de los párpados y del fondo de saco conjuntival con suero fisiológico. Si hay infección, tener la precaución de limpiarse la cara con una toalla para uso individual y evitar frotarse los ojos con la misma toalla/pañuelo con el fin de no extender la infección al otro ojo. ^[14]
2. Administración de colirios y pomadas según pauta médica, poniéndolos en los fondos de saco conjuntivales. (**Ver anexo 3**).
3. Oclusión ocular durante 48 horas, para evitar el roce en la úlcera al parpadear y para proteger el ojo de agentes externos (en casos de

queratitis por exposición y queratitis actínicas por exposición a rayos UVA).¹⁰

4. Para una buena evolución y cicatrización de la lesión es importante seguir estrictamente la pauta médica y los consejos terapéuticos.
5. Educación para la salud en cuanto a medidas generales de cuidados oftalmológicos:
 - Evitar frotarse los ojos como medida general ante cualquier afección o traumatismo ocular.
 - Si es portador de lentes de contacto, se deberá de tener muy en cuenta que la higiene de estas es muy importante y se deben limpiar y desinfectar todos los días con solución estéril adaptada al tipo de lente. Además se evitará llevarlas puestas más tiempo del recomendado por el fabricante y un número de horas razonable al día (no exceder de las 8 horas).
 - Protección con gafas de sol, con filtros UVA, cuando vaya a estar expuesto a radiación solar.
 - En el lugar de trabajo, se utilizarán las medidas de protección individual adecuadas (caretas/gafas de protección) para evitar accidentes como quemaduras por exposición a la soldadura, esquirlas, etc.

Conjuntivitis

La **conjuntivitis** es la inflamación del tejido conjuntival, pudiendo tener su origen en causas infecciosas y no infecciosas, como de tipo alérgico. Representa la patología más frecuente en oftalmología y muchas veces puede motivar una baja laboral. ^[16]

➤ Causas infecciosas: ^[17]

❖ **Conjuntivitis bacteriana:**

- Muy frecuente, autolimitada (2-3 días en casos leves) y bilateral. ^[16]
- Con sensación de cuerpo extraño, ojos pegados al levantarse, secreción abundante y purulenta con formación de costras en las pestañas y párpados.



Fig.13: Secreción purulenta por conjuntivitis bacteriana.

❖ **Conjuntivitis vírica:**

- Es el tipo más frecuente y suele ser leve y autolimitado (7-14 días). De fácil contagio y este, suele ser dedo-ojo. ^[16]
- Manifestada de forma aguda por lagrimeo profuso, ojo rojo y fotofobia, con legañas al despertarse.
- Reacción folicular en conjuntiva palpebral.



Fig.14: Lagrimeo e inyección conjuntival por conjuntivitis vírica.

❖ **Conjuntivitis del recién nacido:** ^[16]

- También llamada oftalmía del recién nacido, manifestada por una conjuntivitis hiperaguda purulenta adquirida durante el parto.
- Causada habitualmente por gonococos, virus del herpes simple tipo 2 (VHS-2) y Chlamydia.



Fig.15: Secreción purulenta abundante por oftalmía del recién nacido.

❖ **Conjuntivitis de inclusión:** ^[16]

- Causada por la infección de transmisión sexual Chlamydia trachomatis, habitualmente una semana después del contacto sexual. Manifestada por secreción conjuntival mucopurulenta, aguda y bilateral. Reacción folicular en conjuntiva palpebral.

➤ Causas no infecciosas:

❖ **Conjuntivitis alérgica e irritativa:** ^{[16] [18] [19]}

- Suele ser estacional o incluso crónica, causada generalmente por una respuesta excesiva del organismo frente al alérgeno. Asociada a otras enfermedades alérgicas como rinitis, dermatitis atópica y asma, entre otras. No contagiosa.
- El síntoma más habitual es el picor de los ojos, además de sensación de cuerpo extraño, lagrimeo, ojo rojo y legañas blanquecinas no muy abundantes. Reacción papilar en la conjuntiva palpebral.



Fig.16: Ojos rojos y llorosos por conjuntivitis alérgica.



Fig.17: Papilas en conjuntiva palpebral.

❖ **Conjuntivitis vernal o primaveral:** ^[16] ^[19]

- Es la inflamación externa en ambos ojos que se presenta habitualmente en niños varones, siendo los brotes en primavera. Suele desaparecer en la pubertad y es mediada por la inmunoglobulina E (IgE). No contagiosa.
- Se presenta con intenso edema palpebral, fotofobia y blefaroespasmos. Reacción con papilas gigantes en conjuntiva palpebral.



Fig. 18: Papilas gigantes en conjuntiva palpebral.

Principales signos y síntomas

- ❖ Ojo rojo por inyección conjuntival.
- ❖ Sensación de cuerpo extraño.
- ❖ Picor y/o escozor ocular.
- ❖ Lagrimeo.
- ❖ Edema palpebral.
- ❖ “Ojos pegados” y/o costras en pestañas y párpados.
- ❖ Secreciones (acuosas, purulentas, mucopurulentas o legañas blanquecinas no muy abundantes).
- ❖ Reacción en conjuntiva palpebral de tipo folicular o papilar.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. (**Ver anexos 1 y 2**)
2. Examen ocular (observación de la conjuntiva con maniobra de eversión palpebral). ^[18]
3. Diagnóstico clínico, identificando los signos y síntomas. ^[17]
4. Frotis de la secreción ocular para confirmar el patógeno causante de la infección y pautar un tratamiento específico (ante la sospecha de una conjuntivitis bacteriana). ^[17]

Tratamiento médico

1. Lavado con suero fisiológico de ambos ojos, 4-5 veces al día. ^[17]
2. En las conjuntivitis bacterianas o del recién nacido de tipo bacteriano, tratamiento con colirio antibiótico. ^{[16][17]}
3. En las conjuntivitis víricas, su tratamiento se encamina a aliviar la sintomatología. Habitualmente desaparecen de manera espontánea. ^[17]
4. Las conjuntivitis alérgicas, habitualmente suelen tratarse con antihistamínicos tópicos de segunda generación (cetiricina, ebastina, loratadina, etc.), al tener cierto efecto antiinflamatorio, actúan aliviando los síntomas de edema palpebral y enrojecimiento ocular.
Los llamados fármacos multi-acción o acción dual (olopatadina y ketotifeno, inhiben la liberación de histamina e impiden la unión de esta a su receptor) son muy empleados, por lo que se alivia de forma más prolongada el enrojecimiento y picor ocular. ^[19]
5. Lágrimas artificiales para aliviar las molestias de cuerpo extraño, escozor o picor ocular en todos los casos. ^{[17][18][19]}
6. Compresas frías para ponerlas encima de los párpados para ayudar a disminuir su inflamación. ^{[17][18]}

Cuidados de enfermería y educación al paciente ^[17]

1. Es muy importante lavarse muy bien las manos, ya que la mayoría de infecciones se contagian por el contacto mano-dedo-ojos.
2. Evitar tocarse o frotarse los ojos.
3. Evitar maquillarse mientras dure la conjuntivitis.
4. El lavado ocular con suero fisiológico se hará a chorro en el interior del ojo, incidiendo en los fondos de saco, para eliminar las secreciones y limpiando bien los párpados y las pestañas.
5. El suero es preferible que se compre en botellitas pequeñas desechables, ya que, se pueden guardar en la nevera (los envases sin abrir) para que

estén frescos y la sensación de alivio sea mayor. La botellita empezada se deberá desechar si no se va a utilizar más durante el día o si ha habido contacto con los ojos (en este caso se tirará inmediatamente tras su uso). No se debe utilizar la misma botellita para el ojo sano.

6. Los colirios pautados por el médico u oftalmólogo serán administrados según la pauta indicada, una vez realizada la higiene ocular con suero fisiológico. **(Ver anexo 3)**
7. Las conjuntivitis son muy contagiosas, por lo que se tendrá la precaución de que el paciente utilice una toalla para su uso individual, utilizará pañuelos desechables y se deberán lavar las sábanas o fundas de almohadas usadas por el paciente. Además deberá de comentar con su médico la posibilidad de una baja laboral por el alto riesgo de contagio. ^[16]
8. Si es portador de lentes de contacto desechables, deberán desecharse en el momento en el que se confirme la conjuntivitis y no se deberán volver a poner unas nuevas hasta que no haya remitido la infección, además tampoco se deberán poner durante un proceso de conjuntivitis alérgica, ya que se evitarán molestias mayores.
9. Durante el tiempo que dure la conjuntivitis, evitar acudir a centros deportivos o piscinas públicas.
10. En los casos de conjuntivitis alérgicas deberá de evitarse en la medida de lo posible, el contacto con el alérgeno conocido causante de los síntomas oculares (polvo, polen, pelo de animales, etc). ^{[18][19]}
11. En el caso de las conjuntivitis alérgicas (como en todos los casos de alergias a factores ambientales), se deberá tener una higiene del hogar adecuada, preferiblemente se llevará a cabo con aspirador para evitar el polvo. Atención a los peluches, las alfombras, las cortinas, los animales domésticos, etc. ^[18]

Blefaritis

Es la inflamación difusa del borde libre de los párpados. Suele ser de tipo crónico y no contagiosa. Afecta tanto a los párpados como a las pestañas.^[20]

Hay dos tipos de blefaritis:

1. **Blefaritis anterior:** Localizada en la parte anterior del borde de los párpados (fóliculos de las pestañas y glándulas de Moll y Zeiss) afectando a la base de las pestañas. Puede ser seboreica (sólo de ese tipo no suele dar mucha sintomatología) o estafilocócica.^{[16][21][22]}

Producida por:

- Un exceso o acumulación de grasa procedente de las glándulas de Meibomio. Típica en pacientes con dermatitis seboreica (caspa y grasa alrededor del borde palpebral y pestañas). (Fig.19)
- Infección bacteriana, habitualmente por estafilococos (costras en la base párpado y a lo largo de las pestañas). (Fig.20)
- De tipo mixto (seboreica + estafilocócica).

2. **Blefaritis posterior:** Localizada en el borde palpebral, en las glándulas de Meibomio, Se caracteriza por la disfunción de estas glándulas productoras de grasa, que se obstruyen y las secreciones se quedan acumuladas en la base del párpado, favoreciendo la evaporación de la lágrima, por lo tanto es de tipo seboreica. Este tipo de blefaritis es la que se produce en la patología de ojo seco. (Fig. 21)^{[16][21][22][23]}



Fig.19: Blefaritis anterior por acumulación de grasa.



Fig.20: Costras producidas por blefaritis estafilocócica.



Fig.21: Glándulas de meibomio obstruídas.

¹ También pueden darse casos de ambos tipos de blefaritis, de tipo anterior y posterior, tal y como se puede apreciar en la figura 3, aunque tiene predominancia la de tipo posterior, por la observación de las glándulas de Meibomio obstruídas.^[22]

Las causas por las que se produce la blefaritis muchas veces no se pueden identificar. Se ha relacionado con la edad avanzada, en trastornos de las hormonas sexuales, con ciertos medicamentos para tratar el acné y en la terapia hormonal sustitutiva. [21]

Principales signos y síntomas

- ❖ Enrojecimiento palpebral.
- ❖ Presencia de escamas o costras en la base de las pestañas.
- ❖ Irritación ocular y sensación de arenilla, ardor o escozor.
- ❖ Picor.
- ❖ Lagrimeo.
- ❖ Pérdida de pestañas o mala disposición de estas.
- ❖ Predisposición a que se formen orzuelos por la obstrucción de las glándulas. [21]
- ❖ Puede asociarse a una conjuntivitis inespecífica (blefaroconjuntivitis). [20]

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. [24] (**Ver anexos 1 y 2**)
2. Toma de la presión intraocular (PiO). [24]
3. Examen ocular con eversión palpebral y biomicroscopía (observación de los párpados con lámpara de hendidura para evidenciar los signos de la patología con microscopio de varios aumentos), aunque algunos se ven a simple vista con la observación ocular simplemente). [22] [23]
4. Diagnóstico clínico por la identificación de signos y síntomas. [24]

Tratamiento médico

1. Limpieza y masaje con agua caliente de la zona palpebral. [16] [21] [23] [24]
2. Higiene de los párpados 1 o 2 veces al día con toallitas estériles especiales monodosis, para evitar la seborrea y la descamación. [16] [20] [21] [24]
3. Lágrimas artificiales, para aliviar las molestias propias de la patología y la sequedad ocular. [21] [23] [24]

4. En función de la gravedad y bajo criterio médico, se pueden pautar antibióticos tópicos o vía oral, corticoides o incluso vitaminas para mejorar la secreción de las glándulas palpebrales. ^{[20] [21] [23]}

Cuidados de enfermería y educación al paciente

La blefaritis es una patología crónica, por lo tanto no se cura, pero sí que se puede controlar adoptando las medidas generales de cuidados siguientes:^[21]

1. Es indispensable la higiene diaria de los párpados y pestañas con agua tibia o caliente para eliminar los restos de costras y grasa que se han quedado en ellos.
2. Se realizará un masaje en los párpados, con los ojos cerrados, para facilitar el drenaje de las glándulas.
3. También pueden utilizarse compresas de agua tibia o caliente y dejarlas puestas encima de los ojos cerrados durante 5-10 minutos, para aliviar las molestias y como precursor al masaje palpebral.
4. Se utilizarán toallitas estériles especiales y monodosis, para la higiene exhaustiva de los párpados y las pestañas tras el lavado inicial con agua caliente. Se debe utilizar una toallita diferente para cada ojo.
5. Las lágrimas artificiales pueden ser un complemento ideal para evitar las molestias producidas por la sequedad ocular, como el picor, escozor o la sensación de cuerpo extraño.
6. La mejor manera de conseguir un buen control de la patología es realizar una rutina de cuidados diarios, para evitar agudizaciones y complicaciones de la blefaritis. Una de las patologías asociadas a la blefaritis por falta de higiene palpebral puede ser el orzuelo. ^[21]
7. Se puede llevar una vida completamente normal, como por ejemplo, realizar deportes acuáticos u otro tipo de actividades. Lo importante es continuar con la rutina de cuidados establecida para que no surjan complicaciones. ^[21]

Orzuelo y Chalazion

El **orzuelo** es una infección de carácter agudo de una de las glándulas palpebrales: las glándulas de Zeiss, Moll o de Meibomio.^[20] Puede ser recurrente.^[16]

Se localiza un pequeño absceso en el folículo de una pestaña y en su glándula (Zeiss y Moll) denominado orzuelo externo (*Fig.22*), o una inflamación interna sobre la conjuntiva palpebral u orzuelo interno, en la glándula de Meibomio (*Fig.23*).^[25] Normalmente están producidos por el germen estafilococo.^[16]

El **chalazion** o quiste de Meibomio (*Fig.24*) es una inflamación granulomatosa causada por la retención de grasa, secundaria a la obstrucción de una glándula de Meibomio.^{[16] [20] [25]}

Se localiza en el interior del borde palpebral o tarso y puede aparecer espontáneamente o de manera crónica como resultado de la evolución de un orzuelo recidivante.^[16]



Fig. 22: Orzuelo externo.

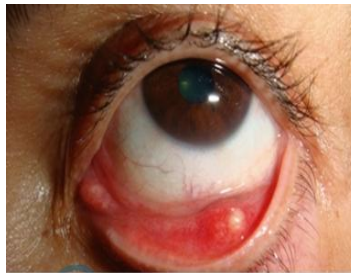


Fig. 23: Orzuelo interno.



Fig.24: Chalazion.

Principales signos y síntomas

- ❖ Lesión redondeada, circunscrita y eritematosa en el borde palpebral externo o interno (en la conjuntiva palpebral).
- ❖ Inflamación del borde palpebral o inflamación difusa y no localizada.
- ❖ Sensación de calor y cuerpo extraño.
- ❖ Piel perilesional enrojecida.
- ❖ Puede observarse la punta del orzuelo con pus o no.
- ❖ Puede haber dolor a la palpación en el orzuelo.

- ❖ Lesión indolora en el chalazion.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. ^[25] **(Ver anexos 1 y 2).**
2. Examen ocular con observación de los párpados con maniobra de eversión palpebral. ^[25]
3. Diagnóstico clínico por identificación de signos y síntomas. ^{[16] [25]}

Tratamiento médico

1. Aplicar compresas calientes sobre el ojo afectado durante 5-10 minutos y masaje de los párpados. ^{[16] [20] [25]}
2. Realizar higiene palpebral diaria, se pueden utilizar toallitas estériles especiales. ^[25]
3. Pueden pautarse antibióticos tópicos (en colirio o pomada) de amplio espectro y sensibles a estafilococos, según criterio médico, ya que habitualmente los orzuelos se abren o desaparecen espontáneamente. ^{[16] [20] [25]}
4. Para el chalazion el tratamiento es fundamentalmente quirúrgico, pero antes se suele intentar la inyección intralesional de corticoides depot (de liberación prolongada). ^{[16] [20] [25]}

Cuidados de enfermería y educación al paciente

Uno de los motivos por los que se puede producir un orzuelo es la falta de higiene palpebral, por tocarse los ojos con las manos sucias o incluso derivado de otra patología ocular como la blefaritis.

1. La higiene palpebral se deberá de hacer 1 o 2 veces cada día, limpiando bien los bordes palpebrales y pestañas con agua tibia o caliente y si es posible, mejor que se utilicen toallitas estériles especiales para la higiene palpebral, utilizando una para cada ojo. ^[25]
2. Puede necesitarse la administración de colirios o pomadas antibióticas.
(Ver anexo 3)

3. Es muy importante no tocar el orzuelo ni intentar reventarlo, ya que con esta maniobra se puede aumentar la infección.
4. El calor local con compresas encima de los párpados aliviará las molestias y reducirá el tiempo de curación del orzuelo. ^[25]
5. Es recomendable seguir una rutina de cuidados para disminuir el tiempo de curación y que no se produzcan complicaciones derivadas de la infección.
6. El orzuelo puede acabar abriéndose y drenarse espontáneamente y desaparecer, fundamentalmente gracias al calor local, que producirá una vasodilatación y el absceso será más susceptible de abrirse, resultando en una curación espontánea. ^{[16] [25]}
7. El chalazion es una absceso de crecimiento más lento y su contenido suele ser estéril (no producido por infección bacteriana), por lo que no hay que manipularlo ni intentar reventarlo. Su curación también puede ser espontánea, pero más lenta, en varias semanas. También depende del tamaño del absceso, si son muy grandes la remisión espontánea es más difícil y requerirá su extirpación quirúrgica. ^{[16] [25]}
8. Evitar maquillarse mientras dure el orzuelo o chalazion. ^[25]
9. Evitar el uso de las lentes de contacto mientras dure la infección, ya que se pueden contaminar y provocar molestias.

Lagoftalmos

El **lagoftalmos** es la incapacidad para realizar el cierre completo de los párpados, provocando la exposición permanente de la superficie ocular, disminuyendo la lubricación del ojo y desprotegiéndolo de otros factores ambientales. ^[20] ^[26]

La causa más frecuente de lagoftalmos es por parálisis facial, donde se produce una debilidad de los músculos faciales, entre ellos el músculo orbicular que es el que tiene la función del cierre palpebral. ^[26] El nervio facial, además de su función motora en estos músculos, también desarrolla otras funciones como la autonómica (encargada de la producción lagrimal) y una función refleja (encargada de la sensibilidad corneal), entre otras. ^[20]



Fig. 25: Malfunción del cierre palpebral en ojo derecho.

La etiología de las parálisis faciales son: ^[20]

- Parálisis facial idiopática de Bell (de tipo infeccioso por Virus Herpes Simple).
- Síndrome de Guillain-Barré.
- Síndrome de Ramsay-Hunt (por Virus Varicela-Zóster).
- Mononucleosis infecciosa (por Virus de Epstein Barr).
- Enfermedad de Lyme.
- Infecciones otológicas.
- Traumatismos.
- Tumores.
- Sarcoidosis.
- VIH.
- Lepra.

La importancia de tratar esta afección desde el punto de vista enfermero abarca desde el aspecto psicológico del paciente, debido a la poca aceptación a su nueva situación (sobre todo, en el caso en que esta sea duradera en el tiempo) pudiendo llegar al punto del aislamiento social, hasta la valoración y cuidados de las complicaciones derivadas de la alteración palpebral, lagrimal y corneal. ^[20]

Principales signos y síntomas

- ❖ El paciente nota que el ojo se le queda entreabierto al intentar cerrarlo.
- ❖ Ojo rojo.
- ❖ Sensación de cuerpo extraño.
- ❖ Sensación de sequedad ocular.
- ❖ Dolor.
- ❖ Visión borrosa.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. (*Ver anexos 1 y 2*)
2. Diagnóstico clínico por la identificación de signos y síntomas.
3. Valoración neurológica completa (incluyendo pruebas específicas como los estudios electromiográficos). ^{[20] [26]}
4. Examen ocular mediante la observación del mal cierre de los párpados al pedirle al paciente que cierre los ojos. ^[26]
5. Valoración de las complicaciones al estar expuesta a factores ambientales la superficie ocular (ojo seco, úlceras corneales, queratitis por exposición). ^[20]

Tratamiento médico

1. Lágrimas artificiales para prevención de la sequedad ocular (en colirio por el día y en pomada o gel por la noche). ^{[20] [26]}
2. Administración de colirio de suero autólogo (que aporta factor de crecimiento epidérmico y vitamina A) extraído de la propia sangre del paciente, con la finalidad de favorecer la regeneración epitelial. ^[20]

3. Utilización de lentes terapéuticas. ^{[12] [20]}
4. Realizar parpadeos forzados durante el día para que la lágrima se distribuya por toda la superficie ocular. ^[26]
5. Oclusión ocular por la noche, administrando pomada o gel lubricante previamente. ^{[20] [26]} (**Ver anexo 3**)
6. Se administrará tratamiento específico en caso de complicaciones derivadas de la exposición ocular. (**Ver tema de úlceras corneales y queratitis**).
7. El tratamiento será fundamentalmente quirúrgico para la remisión total de la sintomatología del lagofthalmos. Por ejemplo, se realizará cirugía del párpado superior con prótesis de una pesa de oro o toxina botulínica, para ayudar al completo cierre de la hendidura palpebral por el principio de gravedad. ^{[20] [26]}

Cuidados de enfermería y educación al paciente

1. Procurar una lubricación máxima del ojo al estar expuesto a factores ambientales, gracias a las lágrimas artificiales y pomadas o geles lubricantes, que evitarán la sequedad ocular y posibles complicaciones por exposición. ^{[20] [26]}
2. Durante la noche se debe de poner un parche para la oclusión del ojo y así prevenir que el ojo esté expuesto al aire tantas horas. ^{[20] [26]}
3. En el caso de que el paciente se vaya a tratar con **suero autólogo**: ^[27]
 - Es un colirio hecho específicamente para tratar problemas de sequedad ocular y para favorecer la reepitelización.
 - Es un colirio individualizado, de uso exclusivo para ese paciente.
 - Se consigue mediante una simple extracción de sangre del propio paciente. El suero obtenido por centrifugación de la misma es el que se hará servir como gotas oculares a una concentración del 20%, por lo que no habrá contraindicaciones ni alergias al utilizarlo. Se prepara en máximas condiciones de asepsia y con medios estériles.

- Los viales de suero autólogo deben mantenerse refrigerados a 4°C mientras están en uso, teniendo una duración de entre 1 semana y 10 días, (según la referencia bibliográfica 27, la duración máxima es de 1 mes en frigorífico).^[27] Además, pueden mantenerse congelados a una temperatura de - 20°C durante 3 meses.
 - Es una sustancia fotosensible, por lo que es importante que estén resguardados de la luz para evitar la degradación de la vitamina A.
4. Es importante también abordar el tema de apoyo psicológico al paciente en casos en los que la propia imagen del paciente se vea alterada, ya sea por la propia parálisis facial y las consecuencias de la que se derivan: el ojo que no se cierra, la desviación típica de la comisura labial, de la ceja o incluso del ojo.^[20]

Obstrucción del sistema lagrimal

La producción de lágrimas es constante a lo largo del día. Son producidas en las glándulas ubicadas en la parte superior externa de los párpados y con cada parpadeo drenan hacia los puntos lagrimales situados en el ángulo interno del párpado, tanto en la parte superior como inferior de este, de ahí continúa el recorrido por los canalículos desembocando en el saco lagrimal. ^[1]

El 20-30% de los recién nacidos (y este porcentaje aumenta en prematuros) presenta una obstrucción congénita de la vía lagrimal en uno o los dos ojos. ^[32] La obstrucción suele localizarse al final del conducto lacrimo-nasal, siendo la causa más frecuente la existencia de membranas mucosas imperforadas. ^[20] Estas membranas suele desaparecer espontáneamente a los pocos días de nacer, pero pueden persistir varios meses. ^[28]

En el caso de los adultos, puede haber obstrucciones de la vía lagrimal debido a infecciones oculares como conjuntivitis, desviación del tabique nasal, rinitis alérgicas, una lesión traumática o un tumor, entre otras. ^[29] ^[30]

Cuando la lágrima no puede avanzar por la obstrucción, se queda retenida en el ojo provocando un lagrimeo excesivo y secreciones (obstrucción alta), el cual puede llevar a una infección de causando, una conjuntivitis o una dacriocistitis si se infecta el saco lagrimal y conducto nasolagrimal (obstrucciones bajas). ^[28] ^[29] ^[30]



Fig. 26: Epífora (Lagrimeo excesivo).



Fig.27: Canalículos y saco lagrimal.

Principales signos y síntomas

- ❖ Lagrimeo excesivo (epífora). En los recién nacidos, el lagrimeo se nota más a las 2-3 semanas de vida. ^[20]
- ❖ Picor ocular.
- ❖ Sensación de cuerpo extraño.
- ❖ Enrojecimiento ocular.
- ❖ Aparición de lágrimas más espesas que se quedan secas.
- ❖ Aparición de mucocele (abultamiento en ángulo interno párpado, correspondiente al lugar del saco lagrimal). ^[28]
- ❖ Aparición de complicaciones como la dacriocistitis, por la inflamación e infección del saco lagrimal debido a la acumulación de secreciones en él. ^[31]
 - Los signos de la dacriocistitis son: Dolor intenso en la zona del saco lagrimal, inflamación, enrojecimiento y calor de la zona, conjuntivitis, supuración por los puntos lagrimales, lagrimeo excesivo y sintomatología general como fiebre y malestar general. ^[20]



Fig.28: Dacriocistitis aguda.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. (*Ver anexos 1 y 2*)
2. Diagnóstico clínico por la identificación de signos y síntomas.
3. Examen ocular con observación de los párpados (para valorar aparición de mucocele o dacriocistitis -inflamación del saco lagrimal-), conjuntiva (para valoración ojo rojo) y observación de lagrimeo. ^[30]

4. Maniobra de compresión lagrimal para valorar la existencia de moco o pus. Si es así, este refluirá por los puntos lagrimales. ^[31]
5. Test de Jones: Mediante la instilación de una gota de colirio de fluoresceína y taponamiento de la fosa nasal del mismo lado que se explore. Al poner el colorante, esperar 5 minutos y retirar el tapón de la nariz y ver si está manchado de colorante. Si está manchado, hay un buen drenaje de lágrima, si no, indicará obstrucción. ^[31]
6. Instilación de suero fisiológico mediante una jeringa y cánula roma de irrigación en el punto lagrimal, para valorar la permeabilidad de la vía lagrimal. Primero se deberá instilar unas gotas de colirio anestésico y posteriormente, dilatar el punto lagrimal de manera vertical, luego horizontal y por último se procede a la irrigación con la cánula.
Si las vías son permeables, el paciente notará que el suero fluye por la garganta notándose el gusto salado. Si por el contrario, está obstruido el suero refluirá por el otro punto lagrimal o habrá dificultad para inyectarlo. ^{[31][33]} (**Ver anexo 4**)

Tratamiento médico

1. En los recién nacidos suele resolverse mediante calor local y masaje en la zona del saco lagrimal. Se pueden utilizar antibióticos tópicos, según criterio médico. La actitud en estos casos es de “expectante”, ya que antes de los 3 meses de edad no se recomienda el sondaje de las vías lagrimales. ^[20]

El pronóstico más favorable y frecuente en los bebés es que está obstrucción desaparezca espontáneamente antes de cumplir 1 año de edad. ^[29]
2. En los adultos, debe hacerse una exploración de las vías lagrimales y a veces, con estas maniobras pueden solucionarse las obstrucciones altas leves, por ejemplo, mediante el lavado de las vías lagrimales con irrigación de suero fisiológico utilizando la cánula roma por los puntos lagrimales. ^[31]
3. Fundamentalmente, cuando no funciona ni el masaje, ni la limpieza y se continua con sintomatología, el tratamiento es quirúrgico, bien con la

práctica de un sondaje de las vías lagrimales, bajo anestesia tópica, y si este no es efectivo se recurre a la cirugía de dacriocistorrinostomía, donde se limpiará el saco lagrimal, para eliminar la obstrucción y se realizará una comunicación desde el saco lagrimal a la nariz. [30]

4. En caso de dacriocistitis, tanto en niños como en adultos, se tratará con antibióticos tanto tópicos como sistémicos, antiinflamatorios y en casos graves, se procederá al drenaje quirúrgico del saco lagrimal infectado para eliminar las secreciones purulentas que se han ido acumulando. [20]

Cuidados de enfermería y educación al paciente

1. Es importante una buena higiene diaria de los párpados, para eliminar las legañas y secreciones al despertarse. El uso de toallitas especiales para párpados son aconsejables en el caso de abundante secreción o legañas que se quedan en las pestañas pegadas.
2. En los recién nacidos, el calor local y la realización del masaje en la zona del saco lagrimal es beneficioso para dilatar y remover las secreciones, favoreciendo la apertura de los canalículos lagrimales y evitar la acumulación de secreciones y su posterior infección.
El masaje se hará desde la comisura interior del ojo en dirección hacia la zona nasal. [29] [32]
3. En caso de dacriocistitis, no se debe manipular el absceso del saco lagrimal y su drenaje deberá de hacerse en quirófano por el oftalmólogo. [30]
4. En casos en los que el lagrimeo sea excesivo y recurrente, se debe de acudir al médico / oftalmólogo cuanto antes para evitar complicaciones mayores.
5. El exceso de lágrimas suele provocar irritación y enrojecimiento en los párpados, sobre todo en la zona del párpado inferior y mejilla (en la zona de las “ojeras”), por lo que se evitará frotarse los ojos y mejillas y se secarán con pañuelos suaves y al ser posible desechables.
6. Se evitarán cremas y maquillaje en el contorno de los ojos cuando haya signos de irritación / inflamación de la piel periocular.

Síndrome del Ojo Seco

El ojo seco es una enfermedad muy frecuente de la superficie ocular, hasta el 30% de las consultas de oftalmología que se realizan son por este motivo. ^[35]

Se trata de una patología que afecta a la película lagrimal, en la que por un déficit en la cantidad o por una mala calidad de la lágrima, la superficie ocular no se encuentra debidamente protegida y se producen molestias y complicaciones oculares que disminuyen la calidad de vida de la persona que la sufre. ^[34]

Las causas del síndrome del ojo seco pueden ser diversas o incluso de origen desconocido. Entre ellas encontramos varios factores predisponentes: ^[34]

- Edad avanzada.
- Mujeres menopáusicas, debido a los cambios hormonales.
- Uso de lentes de contacto.
- Cirugías oculares, como la refractiva (LASIK).
- Uso diario y frecuente de pantallas iluminadas como el ordenador, el móvil, etc.
- Estancias en ambientes secos, altas calefacciones en invierno y aire acondicionado en verano, ciudades con mucha contaminación atmosférica, etc.
- Empleo de medicamentos antidepresivos, ansiolíticos, diuréticos, antihistamínicos, entre otros.
- Enfermedades sistémicas como, Síndrome de Sjögren, artritis reumatoide u otras enfermedades autoinmunes.

Principales signos y síntomas

- ❖ Sensación de picor.
- ❖ Sensación de cuerpo extraño.
- ❖ Sequedad ocular.
- ❖ Visión borrosa, que se aclara al parpadear.
- ❖ Inyección conjuntival.
- ❖ Dificultad de abrir los ojos al despertarse.
- ❖ Legañas de aspecto mucoso, filamentosas de color blanquecinas.
- ❖ Ojos llorosos a consecuencia de la hiperproducción refleja de lágrima debido a, que por una mala calidad de esta, no protege bien la superficie ocular y es necesario aumentar su producción.
- ❖ Signos de Blefaritis y alteraciones en los párpados y pestañas.
- ❖ Erosiones epiteliales punteadas (Queratitis punteada) a la tinción con colirio de fluoresceína.

Pruebas diagnósticas

1. Historia clínica y agudeza visual. (**Ver anexos 1 y 2**)
2. Diagnóstico clínico por identificación de signos y síntomas.
3. Mediante la administración de colirio fluoresceína + anestésico tópico para observar mediante lámpara de hendidura si hay úlceras corneales, por ejemplo, queratitis punteada. Con la fluoresceína se observan las zonas desepitelizadas, ya que si la superficie ocular está íntegra, la fluoresceína no la tiñe. ^{[34] [35]}
4. Test de Schirmer: Se valora la producción del contenido acuoso de la lágrima. Se colocará una tira de papel en cada ojo en los fondos de saco conjuntival y se verá la respuesta de producción lagrimal ante un cuerpo extraño. ^{[31] [35]}

- Schirmer sin anestésico tópico: se considera patológico si la humedad de la tira de papel es inferior a 10 mm en 5 minutos.
 - Schirmer con anestésico tópico: se considera patológico si la humedad de la tira de papel es inferior a 8 mm en 5 minutos.
5. Tinción con Rosa Bengala: Con esta prueba se detecta la integridad de la película lagrimal. Permite observar zonas con ausencia de mucina. Se teñirán de rosa bengala las zonas de conjuntiva y córnea que no presentan la capa mucosa de la lágrima. Las células sanas no captarán el colorante, ya que las sustancias que componen la lágrima (mucina, lisozima, lactoferrina o albúmina) lo bloquean. ^[35]

Tratamiento médico

1. El ojo seco es una patología crónica y no se cura, pero sí que se pueden controlar sus síntomas, debido a que no existe un tratamiento específico para ello. ^[34]
2. Cuando haya una enfermedad sistémica que sea la causante del síndrome del ojo seco (por ejemplo, las enfermedades autoinmunes), se administrará el tratamiento específico para esa enfermedad. ^[35]
3. El tratamiento más frecuente para el ojo seco es la sustitución de la lágrima mediante la administración de lágrimas artificiales. El oftalmólogo indicará el tipo de lágrima más apropiada según el caso. ^{[16] [34] [35]}
Durante la noche para mantener por más tiempo la humedad ocular se pueden pautar pomadas lubricantes oftálmicas.
4. Es muy importante la higiene palpebral, ya que muchas veces el síndrome de ojo seco viene acompañado de blefaritis. Se podrán utilizar toallitas estériles especiales para la higiene palpebral y si es necesario, la aplicación de calor local y masaje en el borde de los párpados, ya que se aliviarán los síntomas. ^[34]
5. Dependiendo de la severidad de los síntomas, el oftalmólogo puede prescribir colirios con corticoide (en ciclos cortos), ciclosporina A o **suero autólogo**. ^{[27] [34]} (*Ver Suero autólogo en pág. 39*)

6. Como última opción, se puede colocar en los puntos lagrimales un tapón de silicona para conservar las lágrimas ya existentes e impedir su drenaje, puede ponerse y retirarse en la consulta, sin necesidad de quirófano. ^[34]

Cuidados de enfermería y educación al paciente

1. Con la administración de lágrimas artificiales se consigue mantener la humedad y lubricación del ojo, por lo que se pondrán cada vez que se necesiten o al menos de 2 a 4 veces al día.
2. Es importante parpadear a propósito de vez en cuando, para que la lágrima que haya se distribuya correctamente.
3. Es importante la higiene palpebral, sobre todo al despertarse, ya que puede haber acumulación de legañas y dificultad de abrir los ojos. Es aconsejable lavarse los ojos con agua caliente y hacer un suave masaje y además si hay muchas secreciones pegadas en las pestañas, también puede ayudar limpiarlas bien con toallitas estériles monodosis, especiales para la higiene palpebral. ^[34]
4. Se deben evitar ambientes secos, con aire acondicionado, calefacción o el humo del tabaco. Si tiene que estar en algún lugar con estas características se administrarán lágrimas artificiales a modo de prevención. ^{[34] [35]}
5. Se pueden utilizar humidificadores durante la noche.
6. Es recomendable llevar protección con gafas si va a estar expuesto al sol.
7. Es recomendable hacer pausas de las pantallas de ordenador cuando se está trabajando.
8. Si se es portador de lentes de contacto, es recomendable no excederse en el tiempo que se llevan puestas, ya que esto facilita que el ojo no transpire como es debido y se produzca la sensación de ojos secos y las lentillas se acaban quedando pegadas al ojo y pueden ser difíciles de retirar.
9. Si se está en tratamiento con medicamentos que pueden producir disminución de la secreción lagrimal, hay que comentar las molestias que puedan surgir con su médico de cabecera.

Conclusiones

En la actualidad, la figura de la enfermería se ve cada vez más como un profesional autónomo y capaz de tomar decisiones dentro de sus competencias, cada vez más capacitados y especializados para poder entregarse a su trabajo de la manera más efectiva.

Esta guía de cuidados pretende ser una herramienta útil en cualquier consulta de enfermería para la valoración e identificación de signos y síntomas, tanto por este colectivo como por los propios pacientes, ya que tiene la característica de ser informativa y tiene un claro objetivo de aprendizaje.

En cuanto a la utilidad para los profesionales de enfermería, esta guía se ha enmarcado en un contexto de aprendizaje, para la orientación y el conocimiento de las estructuras del globo ocular. Se han identificado las patologías de superficie ocular más frecuentes por las que se recurre a los servicios sanitarios en busca de información, tratamiento y consejos para su prevención. Y por último, se ha hecho hincapié en la educación para el paciente, aportando consejos y aclaraciones sobre las patologías y sus tratamientos.

Por tanto, el aprendizaje continuo y la especialización de cuidados es cada vez más necesaria para una mejor atención al paciente, aportándole confianza y tranquilidad, aportándole conocimientos para que él de manera autónoma también pueda diferenciar una situación patológica y pueda acudir de manera preventiva a los servicios sanitarios, aportándole también una mayor calidad de vida.

Anexo 1: Historia clínica oftalmológica.

Modelo – guía para elaboración de una historia clínica de oftalmología.

1. Identificación del paciente: Número de historia clínica, nombre y apellidos, DNI, número de la aseguradora o Seguridad Social, edad y datos del domicilio, etc.
2. Motivo por el que demanda atención sanitaria: se relatan los hechos tal y como los cuenta el paciente. Es importante saber cómo se ha producido.
3. Cuestionario al paciente:
 - Cambios en la visión.
 - Si utiliza corrección con gafas de lejos, de cerca, progresivas o lentes de contacto.
 - Alergias a medicamentos.
 - Tratamiento oftalmológico o sistémico: si la respuesta es afirmativa, nombrar los medicamentos, dosis, vía de administración y duración del tratamiento.
 - Antecedentes médicos: patologías crónicas, cirugías, accidentes, traumatismos craneales y en el caso de las mujeres, antecedentes obstétricos (embarazos, partos, cesáreas y abortos).
 - Antecedentes oftalmológicos: patologías, cirugías, pruebas específicas y tratamientos recibidos.
 - Antecedentes oftalmológicos familiares de cataratas precoces, glaucoma, miopía magna, patología de retina, estrabismo, entre otras.
 - Hábitos y estilo de vida: si fuma o ha fumado, si toma alcohol o drogas.
 - Profesión.

Anexo 2: Agudeza visual.

La agudeza visual es la capacidad para discriminar detalles, reconocer o percibir estímulos en base a unas condiciones de luz estandarizadas.

Sirve para cuantificar la función visual y se realiza siempre en las consultas oftalmológicas rutinarias utilizando optotipos (figuras plasmadas en un panel retroiluminado, con un proyector o en papel) con la finalidad de detectar cambios en la visión.

1. Se tomará la *agudeza visual* (AV) rutinariamente en cada visita.
2. Optotipos frecuentes: la E de Snellen, el optotipo de letras ETDRS, y para niños pequeños el optotipo de dibujos de Pigassou.

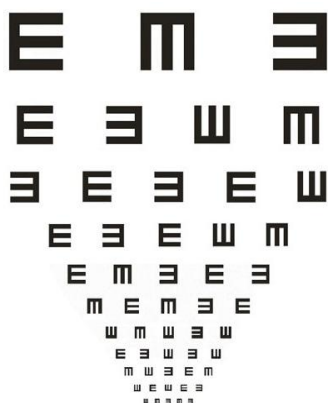


Fig. 29: Optotipo E de Snellen.



Fig. 30: Optotipo de Letras (ETDRS).



Fig. 31: Optotipo Pigassou.

3. Se empezará por el ojo derecho (OD) y se ocluye el OI y posteriormente al contrario.
4. Se preguntará hasta que vea unidad (decimal 1.00 o fracción 20/20) o hasta que no vea más.
5. Se tomará a **4 metros** de distancia y en el caso en el que el paciente no vea bien, se le volverá a preguntar con estenopeico (se trata de un agujero de 1 – 1,5 mm en el que el paciente tendrá que observar a través de él para intentar mejorar su AV, ya que imita al guiño de los ojos cuando no se ve bien).

La función del estenopeico es reducir la cantidad de luz que entra en el sistema visual.

6. Si aún así el paciente no ve bien, se acercará el optotipo a **1 metro** (sólo cuando utilizamos optotipos que podamos desplazarlos en la consulta, en el caso de utilizar un proyector, esta medida no se puede llevar a cabo), pudiendo en el peor de los casos acercarse a una distancia de centímetros con “**cuentadados**”, **percepción de luces** con una linterna o **movimiento de manos**.
7. Siempre se intentará utilizar el estenopeico para intentar mejorar la AV.
8. En la medición de la visión de cerca, se utiliza una tabla a distancia de lectura habitual y se trata de leer unas frases en la que cada vez las letras se van haciendo más pequeñas.
9. En caso de llevar gafas (tanto de lejos, de cerca, como progresivas), **siempre** se tomará la AV con ellas puestas y anotaremos en la historia **AVcc** (Agudeza Visual con corrección). Si se toma sin llevar gafas, **AVsc** (Agudeza Visual sin corrección). Y si la hemos tomado con estenopeico para intentar mejorar la AV escribiremos **AVce**.
10. Es importante la medición de la refracción en las gafas, presentando la receta de las gafas que pautó el oftalmólogo (para tener una orientación de la última graduación) o bien midiendo las gafas con el frotocómetro, que es un instrumento con el que se determina el centro óptico y se mide la potencia de la lente (dioptrías).

Anexo 2: Protocolo de administración de colirios.

1. Primero que todo se comprobará la prescripción médica y se preguntará al paciente si tiene alergias medicamentosas.
2. Se comprobará el envase del colirio a administrar:
 - Condiciones de esterilidad (si el precinto está abierto o cerrado).
 - Si se ha rotulado la fecha en que se abrió el envase.
 - Fecha de caducidad.
 - Si ha de guardarse en la nevera.
 - Si el colirio ha sido usado durante una jornada entera y por varios pacientes es recomendable desecharlo al final de la misma.
3. Hay que tener la precaución de quitar el aro que hay alrededor del bote de colirio al abrirlo, ya que durante su administración al paciente puede caerle sobre el ojo y provocarle una molestia innecesaria.
4. Se sujeta el párpado inferior del ojo con el dedo pulgar y el párpado superior con el dedo índice, nunca presionando la estructura del globo ocular.
5. Se administra una gota de colirio en la zona media del fondo de saco conjuntival inferior. Si hay que echar más gotas se deberá esperar entre 2 y 5 minutos para su mejor absorción y porque no admite más cantidad que una gota, ya que el resto se desecharía al parpadear y no sirve de nada echar más gotas a la vez.
6. En caso de pomadas oculares, se extenderá una pequeña cantidad a lo largo del fondo de saco conjuntival inferior, desde el ángulo interno al externo.

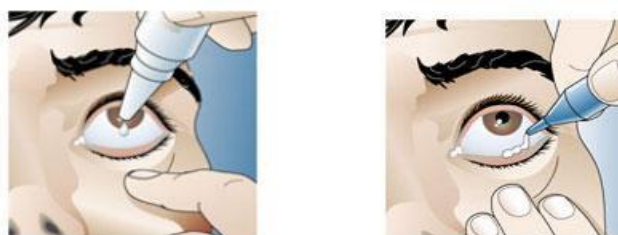


Fig. 32: Administración de colirio y pomada en fondo de saco.

7. Se debe de cerrar el ojo y parpadear suavemente, sin apretar para su mejor difusión.
8. Se limpiarán los restos de los párpados con un papel suave desechable.
9. Si el paciente lleva un tratamiento con colirios o pomadas en su domicilio es conveniente que a las horas pautadas, antes de administrar el colirio, se limpien bien los ojos de restos anteriores de pomadas o legañas con una gasa humedecida e irrigación con suero fisiológico por el saco conjuntival.
10. Nunca tocar la abertura del colirio sin su tapón, ya que se consideraría no estéril y puede haber riesgo de infección. En este caso se debe desechar el colirio/pomada.

Anexo 4: Protocolo de lavado de las vías lagrimales.

Para la comprobación de la permeabilidad de las vías lagrimales.

❖ Material a utilizar:

- Guantes.
- Anestésico tópico.
- Dilatador de vías lagrimales.
- Suero fisiológico.
- Jeringa de 5 ml.
- Cánula de punta roma de calibre 25-27 G.

1. Comprobar que el paciente no tiene alergia a ningún medicamento, especialmente a anestésicos tópicos (lidocaína, tetracaína, oxibuprocaína, etc.).
2. Primero se administra 1 o 2 gotas de colirio anestésico en el ojo que vaya a explorarse. Preguntaremos al paciente si percibe el tacto en el ojo a explorar.
3. Se utiliza el dilatador de vías lagrimales en uno de los puntos lagrimales (superior o inferior) y se irá rodando lentamente y con mucho cuidado para dilatar el punto.
4. Se coge la jeringa con 5 ml de suero fisiológico y la cánula roma y se pone en el punto lagrimal dilatado, primero de manera vertical y luego de manera horizontal y paralela mientras se avanza lentamente siguiendo el recorrido del canalículo lagrimal.
5. Se va lavando con suero despacio y en condiciones normales el suero ha de pasar directamente a las fosas nasales y salga al exterior y el paciente ha de notar el gusto salino por la garganta. Se puede notar una dificultad que no deja avanzar la cánula, ni pasar el suero hasta las fosas nasales.
 - Las obstrucciones altas pueden resolverse con esta maniobra de lavado de vías lagrimales:
 - Obstrucción del canalículo inferior: Si refluye por el mismo punto lagrimal, siendo la permeabilidad del canalículo superior normal.

- Obstrucción del canalículo común: Si refluye por el punto lagrimal contrario por el que se inyecta el suero.

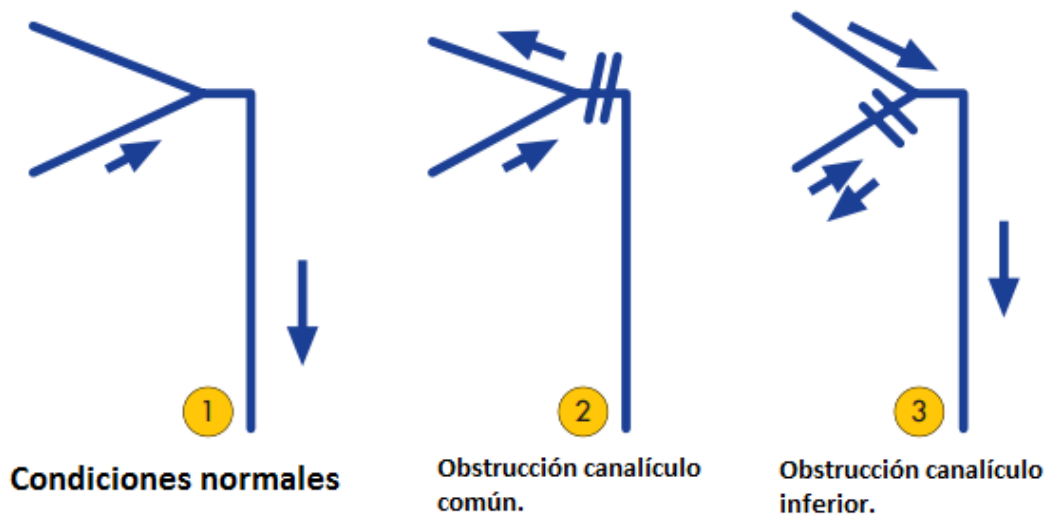


Fig. 33: Obstrucciones lagrimales altas.

- Las obstrucciones bajas son las que comprometen al saco lagrimal y al conducto nasolagrimal. Al inyectar suero por el canalículo inferior, este refluirá por el canalículo superior.



Fig.34: Obstrucción lagrimal baja.

1. B. Escuredo, J.M. Sánchez, F.X. Borrás, J. Serrat. Estructura y función del cuerpo humano. Ed. McGraw Hill. 2001.
2. J. A. Durán de la Colina. Sociedades Oftalmológicas Españolas. “Anatomofisiología de la córnea”. Disponible en:
<http://www.oftalmo.com/publicaciones/lentes/cap1.htm>
3. J. Murube, Chen Zhuo. Sociedades Oftalmológicas Españolas. “Anatomía y fisiología”. Disponible en:
<http://www.oftalmo.com/publicaciones/ojoseco/cap02.htm>
4. C. Villa, J. Santodomingo. “La córnea. Parte 1”. Gaceta Óptica - Nº 454 – Diciembre 2010. Disponible en:
<http://www.cgcoo.es/download.asp?file=media/gaceta/gaceta454/cientifico1.pdf>
5. A. Galiano Ramos. Fichas oftalmológicas. “La conjuntiva”. 2005. Disponible en: <http://www.iqb.es/oftalmologia/parpados/conjuntiva01.htm>
6. Méndez Fernández, J.M. Benítez del Castillo Sánchez. “Diagnóstico diferencial del ojo rojo”. Tiempos Médicos - Nº 598 – Marzo 2003.
7. J.C. Pastor Jimeno, M. Calonge Cano. “Afecciones de la córnea”. Diagnóstico De Visu - Nº 4. Ed. Laboratorios Cusí S.A.
8. T. Martí Huguet. Signos clínicos en patología de la córnea y superficie ocular. Ed. Alcón Cusí S.A. 1998.
9. F. W. Lusby, D. Zieve. “Úlceras e infecciones corneales”. Medline Plus. Ed. Adam. 2014. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001032.htm>
10. A. Cilveti Puche. “Traumatismos oculares”. Servicio Oftalmología Hospital Clínico Universitario Málaga. Disponible en:
<http://www.medynet.com/usuarios/jraquilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/trauocu.pdf>

11. E. Alfonso, B. Fernández de Arévalo. Sociedades Oftalmológicas españolas. “Lentes de contacto terapéuticas”. Disponible en:
<http://www.oftalmo.com/publicaciones/lentes/cap23.htm>
12. V. Padrón Alvarez, M.T. Alemañy González, M. E. Marín Valdé I. Sedeño Cruz. “Utilidad de la lente de contacto blanda terapéutica en afecciones corneales”. Revista Cubana de oftalmología 1996; 9. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol9_1_96/oft03196.htm
13. Sociedad Española de Oftalmología. “Queratitis Bacteriana”. 2014.
Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5047&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVi5bFlpq9e
14. Sociedad Española de Oftalmología. “Queratitis herpética”. 2014.
Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5048&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVi6VF1pq9d
15. T. Cruz Cruz, S. Sánchez Suárez, L. Hoyo Gil, P. Abad Carrascosa, N. López Ferrando. “Atención Farmacéutica en el tratamiento de la queratitis por Acanthamoeba con colirios de clorhexidina y de suero autólogo”. Hospital El Escorial. Madrid. Disponible en:
<http://www.sefh.es/53congreso/documentos/posters/696.pdf>
16. F. Huste Geronés. “Patología de polo anterior I”. Revista de oftalmología Básica en Atención Primaria – Nº1. Ed. Drug Farma S.L. Laboratorios Esteve. 1999
17. Sociedad Española de Oftalmología. “Conjuntivitis infecciosas”. 2014.
Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5041&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVi-L11pq9d

18. Sociedad Española de Oftalmología. “Conjuntivitis alérgicas”. 2014. Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5040&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVi-gFlpq9d
19. Álvarez de Toledo. “Actualización en la terapéutica actual para la conjuntivitis alérgica”. Laboratorios Salvat.
20. D. A. Romo López. “Patología palpebral y de las vías lagrimales”. Tiempos Médicos – N° 598. Marzo 2003.
21. Sociedad Española de Oftalmología. “Blefaritis y disfunción de las glándulas de Meibomio”. 2014. Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5039&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVi_u1lpq9d
22. R. Pascual. “Blefaritis”. Ocularis, el proyecto divulgativo sobre la visión. 2007. Disponible en: <http://ocularis.es/blog/blefaritis/>
23. H. Esparza Leal, E. Casillas Casillas. “Blefaritis posterior”. Imagen óptica – N°42. México. Disponible en:
<http://www.imagenoptica.com.mx/pdf/revista42/blefa.htm>
24. Gobierno Federal de México. “Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento de la Blefaritis”. México: Secretaría de Salud. 2009. IMSS-529-12. Disponible en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/529_GP_C_Blefaritis/GRR_Blefaritis.pdf
25. Gobierno Federal de México. “Guía de práctica clínica: Diagnóstico y manejo de Orzuelo y Chalazion”. México: Secretaría de Salud. 2009. IMSS-316-10. Disponible en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/316_GP_C_ORZUELO_Y_CHALAZION/chalazion_EVR_CENETEC.pdf

26. Sociedad Española de Oftalmología. “Lagoftalmos”. 2013. Disponible en: http://www.ofthalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=4898&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100800#.VVjGWllpq9d
27. Pan Q, Angelina A, Zambrano A, Marrone M, Stark WJ, Heflin T, Tang L, Akpek EK. “Autologous serum eye drops for dry eye”. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 8. Art. No.: CD009327. DOI: 10.1002/14651858.CD009327.pub2.
28. Sociedad Española de Oftalmología. “Obstrucción congénita de la vía lagrimal”. 2013. Disponible en: http://www.ofthalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=4897&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100800#.VVjHN1lpg9d
29. F. W. Lusby, D. Zieve. “Obstrucción del conducto lagrimal”. Medline Plus. Ed. Adam. 2014. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001016.htm>
30. D. Cañadas Bustos. “Obstrucción de las vías lagrimales”. Mapfre Salud. Disponible en: <http://www.mapfre.es/salud/es/cinformativo/obstruccion-vias-lagrimales.shtml>
31. J.C. Pastor Jimeno, D. Tuda Gonzalo. “Afecciones del aparato lagrimal”. Diagnóstico De Visu - Nº 2. Ed. Laboratorios Cusí S.A.
32. I. Genol Saavedra, N. Toledano Fernández, A. Nogueira Goriba. “Obstrucción congénita del conducto nasolagrimal. Opciones terapéuticas y propuesta de algoritmo para su manejo”. Sociedades oftalmológicas españolas. Hospital de Fuenlabrada. Madrid. Disponible en: <http://www.ofthlmo.com/studium/studium2010/stud10-1/10a-03.htm>
33. A. Díaz-Rato Revuelta, J.V. Ortiz Castillo, E. López Tizón. “Exploración de las vías lagrimales”. Boletín Sociedad Oftalmológica de Madrid – Nº 51. 2011. Disponible en: <http://www.ofthlmo.com/som/index.php/2012-11-30-17-37-36/boletin-som-51-2011/17-revista/revista-51/mesa-redonda-tratamiento-de-la-patologia-de-las-vias-lagrimales-desde-el-nino-al-adulto/19-m2011-08>

34. Sociedad Española de Oftalmología. “Ojo Seco”. 2014. Disponible en:
http://www.oftalmoseo.com/nova/NNws_ShwNewDup?codigo=5045&cod_primaria=1607&cod_secundaria=100807#.VVjNr1Ipg9d
35. J.F. Gálvez Tello, M.J. Lou Royo, E. Andreu Yela. “Ojo seco: Diagnóstico y tratamiento”. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol.22– Nº 5. Gobierno de España. 1998. Disponible en:
<http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/ojo.pdf>

Bibliografía de imágenes

- Figura 1. Extraída de:
<http://es.dreamstime.com/im%C3%A1genes-de-archivo-libres-de-regal%C3%ADas-anatom%C3%ADa-del-ojo-image24992479>
- Figura 2. Extraída de:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000100005
- Figura 3. Extraída de:
http://www.mifarmacia.es/producto.asp?Producto=../contenido/articulos/articulo_o_conjuntivitis_ac
- Figura 4. Extraída de:
<http://www.zonagratis.com/enciclopedia/biologia/celula/a-imagenes/estructura-ojo.jpg>
- Figura 5. Extraída de:
<http://doctoramas.com/wp-content/uploads/2014/01/ojo-equimosis.jpg>
- Figura 6. Extraída de:
<http://es.slideshare.net/Azusalud/ojo-rojo-14175120>
- Figura 7. Extraída de:
<http://www.sientetebien.es/ojo-rojo-tipos-y-tratamiento/>
- Figura 8. Extraída de:
<http://memoriasdeunmir.blogspot.com.es/2012/08/la-tobramicina-asesina.html>
- Figura 9. Extraída de:
<http://www.oftalmoseo.com/nova/files/1038/areapacientes/f-cornea-queratitis-bacteriana-02.jpg>
- Figura 10. Extraída de:
<http://www.seof.es/blog/files/2009/11/224ulceraerpetica.jpg>
- Figura 11. Extraída de:
<http://www.smo.org.mx/smo/index.php/galeria-de-imagenes/item/ulcera-corneal-micotica>
- Figura 12. Extraída de:
http://www.oftalmo.com/publicaciones/lentes/f17_03.JPG
- Figura 13. Extraída de:
<http://conjuntivitis.net/files/img/conjuntivitis-bacteriana.jpg>

- Figura 14. Extraída de: <http://www.clinicavalle.com/galeria-alteracionesoculares/conjuntiva/ images/ conjuntivitis-viral.jpg>
- Figura 15. Extraída de: <http://iahealth.net/wp-content/uploads/2013/04/neonatal.jpg>
- Figura 16. Extraída de: <http://www.bekiasalud.com/articulos/conjuntivitis-alergica/>
- Figura 17. Extraída de: http://www.alergiasqueretaro.com/imagenes/6538_conjuntivitis%20al%C3%A9rgica2.jpg
- Figura 18. Extraída de: http://www.smo.org.mx/smo/cache/com_zoo/images/Fig%2042%20C_1c83b9bd0194bb90b00a0ae25aa523cd.jpg
- Figura 19. Extraída de: <http://www.imo.es/patologia/blefaritis/>
- Figura 20. Extraída de: <http://ocularis.es/blog/blefaritis/>
- Figura 21. Extraída de: <http://cbvigrupo2.blogspot.com.es/2010/05/tipos-de-blefaritis.html>
- Figura 22. Extraída de: <http://orzuelo.org/externo/>
- Figura 23. Extraída de: [http://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074483772/galeria/galeria.php?cap=6#prettyPhoto\[inline\]/3/](http://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074483772/galeria/galeria.php?cap=6#prettyPhoto[inline]/3/)
- Figura 24. Extraída de: <http://eyeandretina.com.au/chalazion/>
- Figura 25. Extraída de: http://www.draestrellafernandez.es/wp-content/uploads/dra_estrella_fernandez_palma_operacion Oftalmologo cerrar parpados lagofthalmos p aralisis facial antes.jpg
- Figuras 26 y 27. Extraídas de: <http://otorrinoaustral.cl/obstruccion-y-cirugia-de-la-via-lagrimonal-en-adultos/>
- Figura 28. Extraída de: http://www.clinicavalle.com/galeria-alteraciones-oculares/vias_lagrimales/ images/dacriocistitis-aguda-en-adulto.jpg
- Figura 29. Extraída de: <http://drpinos.es/wp-content/uploads/2014/01/Optotipo-E-Snellen-700.jpg>
- Figura 30. Extraída de: <http://www.iqb.es/diccio/o/images/optotipo.jpg>
- Figura 31. Extraída de: http://www.admiravision.es/resources/images/20101126-pigassou_2602224395429235670.jpg

- Figura 32. Extraída de:
http://vademecumuchile.blogspot.com.es/2014_11_01_archive.html
- Figura 33 y 34. Extraídas de:
<http://www.laboriosthea.com/archivos/publicaciones/00026.pdf>