



Universidad de Valladolid

**MASTER UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA
OFTALMOLÓGICA**

TRABAJO FIN DE MASTER

*"Rol de la enfermera/o en la valoración y
actuación en las urgencias oftalmológicas
en Atención Primaria"*

Alumno: Miguel Mediavilla Torres

Tutora: Virtudes Niño Martín

Valladolid, 19 de Junio 2014

AUTORIZACIÓN DEL TUTOR PARA LA EXPOSICIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

D./Dña. Virtudes Niño Martín

en calidad de Tutor/a del alumno/a

D. /Dña. Miguel Mediavilla Torres

del Máster en: Enfermería oftalmológica clínica y quirúrgica.

Curso académico: 2013-2014

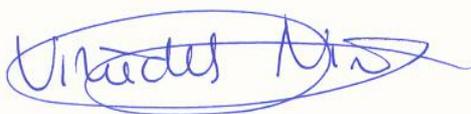
CERTIFICA haber leído la memoria del Trabajo de Fin de Máster titulado "Rol de la enfermera/o en la valoración y actuación en las urgencias oftalmológicas en Atención Primaria"

y estar de acuerdo con su exposición pública en la convocatoria de Julio

(indicar Julio o Septiembre)

En Valladolid a 19 de Junio de 2014

Vº Bº



Fdo.: Virtudes Niño Martín

El/La Tutor/a

ÍNDICE

1. Justificación.....	4
2. Objetivos	5
3. Introducción.....	6
4. Desarrollo.....	7
4.1. Principales motivos de urgencias oftalmológicas	7
4.1.1. Ojo Rojo.....	7
4.1.2. Conjuntivis	11
4.1.3. Queratitis	23
4.1.4. Hiposfagma	32
4.1.5. Traumatismos oculares	34
4.2. Historia Clínica	55
4.2.1. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.....	55
4.2.2. Decreto 101/2005, de 22 de diciembre, por el que se regula la historia clínica. Comunidad autónoma de Castilla y León.....	56
4.3. Anamnesis	60
5. Taxonomía NANDA.....	61
6. Conclusiones.....	65
7. Anexos	66
Anexo I	66
Protocolos	66
Protocolo Instilación de colirios	66
Protocolo Valoración de la agudeza visual.....	69
Protocolo exploración ocular	71
8. Bibliografía	73

1. JUSTIFICACIÓN

El rol de la enfermería ante una urgencia de oftalmología en atención primaria, requiere que los enfermeros estén adecuadamente preparados para poder actuar de forma correcta tanto en el ámbito de las urgencias como en la valoración y cumplimiento de las competencias propias de la enfermería ante un paciente que acude al centro de salud con una alteración en el globo ocular, así como también en la ejecución de los cuidados de enfermería adecuados.

En este trabajo se desarrollan los diferentes métodos de exploración del ojo, en los cuales, la enfermería participa o bien desarrolla de forma autónoma dado que corresponde con las labores propias de la profesión.

También se explican las diferentes patologías oculares que en este trabajo se centran principalmente en todas aquellas que suceden en el polo anterior del ojo, y que pueden atenderse en las urgencias de atención primaria, así como su relación con los cuidados propios que realiza el enfermero para cada una de ellas.

El uso del proceso de atención de enfermería (PAE), la taxonomía NANDA, NIC y NOC, conjuntamente con el CIAP-2, permitirá a los profesionales de enfermería llevar a cabo su labor de forma óptima en lo referente a los cuidados, intervenciones y objetivos para desarrollar un plan de cuidados adecuado, así como también facilitar la comunicación entre otros profesionales sanitarios, ya que en un centro de salud se trabaja de forma multidisciplinar.

2. OBJETIVOS

1. Identificar los principales motivos de urgencias oftalmológicas en Atención Primaria.
2. Definir el rol del enfermero, en la valoración y actuación de las urgencias oftalmológicas.
3. Facilitar el conocimiento de las técnicas y de la exploración oftalmológica a la enfermería, así como el registro en la historia clínica de una situación de urgencia.
4. Prevenir y disminuir los riesgos de posibles complicaciones en las urgencias oftalmológicas.
5. Identificar los principales cuidados de enfermería.

3. INTRODUCCION

El sistema visual, es uno de los principales sistemas del organismo, pues corresponde con uno de los órganos de los sentidos: **La Visión.**

Gracias a la visión el ser humano puede interactuar con el entorno que le rodea y favorecer su supervivencia, puesto que gracias a ésta, podemos relacionarnos con nuestros semejantes, obtener información de nuestro entorno..etc.

Cabe destacar también que la visión nos hace más fácil la realización de las funciones vitales.

Uno de los órganos principales es el ojo, éste aparte de tener una función estética, es la puerta de entrada para que el cerebro pueda procesar las imágenes que en la retina se reflejan.

Cuando se produce una alteración en el globo, la persona a la que se le produce, nota una disfuncionalidad, es decir, que no goza de buena visión, o puede notar otra serie de alteraciones como puedan ser el prurito, sequedad, lagrimeo constante...etc. Esto hace que el sujeto pierda parte de su autonomía, produciéndole una sensación de angustia, temor a la pérdida del globo o de la visión; lo cual desemboca en un estado de ansiedad.

Es por esto, que una atención adecuada ante una situación de urgencias oftalmológicas de atención primaria, sea primordial para proceder en la medida de lo posible a solventar este problema, devolviendo al paciente la situación previa a esta disfuncionalidad, ya que así, no sólo habremos atendido y curado una patología o alteración ocular, sino que además habremos devuelto al paciente, su bienestar, pues esa ansiedad y esos temores habrán desaparecido en el momento en el que esta disfunción haya sido resuelta.

4. DESARROLLO

4.1. PRINCIPALES MOTIVOS DE URGENCIAS OFTALMOLÓGICAS

A continuación se describen las siguientes patologías que más se pueden encontrar en una urgencia oftalmológica en Atención Primaria junto con las actuaciones que desarrollará una enfermera en cada uno de los procesos.

4.1.1. OJO ROJO

El ojo rojo es un signo clínico que se puede apreciar como parte de alguna patología que afecta al polo anterior del ojo.

El ojo rojo es la causa más frecuente de consulta en urgencias de Atención primaria por motivos oftalmológicos.

Éste signo clínico, se caracteriza por el enrojecimiento de la esclera.

Seguidamente, procedemos a explicar brevemente las estructuras anatómicas que se ven afectadas por el ojo rojo:

- **Esclera:** La esclera o esclerótica pertenece a la capa externa del globo ocular junto a la córnea.

Está compuesta por fibras de colágeno que forman una estructura opaca (Comúnmente conocida como "Blanco del ojo") y de forma esférica. La esclerótica está formada por 2 capas:

- 1) **Epiesclera:** Participa en la nutrición de la esclera. *Cabe destacar la capacidad que tiene de reaccionar ante las inflamaciones de la esclerótica.*

2) Estroma

Dentro de las funciones de la esclera, podemos recalcar que sirve de esqueleto y protección del ojo, es decir, que ésta conforma una capa dura que protege las estructuras internas del ojo.

- **Conjuntiva:** ésta estructura se explicará más adelante dentro de la conjuntivitis.

4.1.1.1. CLÍNICA

Existen 4 formas clínicas de ojo rojo: ¹

- **Inyección conjuntival:** Se aprecia una conjuntiva de color rojo intenso debido a una hiperemia de los vasos superficiales móviles de la conjuntiva. Esta coloración es más intensa en el fórnix y menos intensa a medida que nos acercamos a la córnea.
- **Inyección ciliar:** Hiperemia producida en los vasos episclerales y conjuntivales profundos.

Se identifica por mostrar una tonalidad rojo oscuro que resulta más intensa en el limbo, formando un anillo alrededor de la cornea.

Se observa en patologías del segmento anterior, córnea, iris y cuerpo ciliar.

Normalmente, nos revela la existencia de una alteración ocular más grave.

- **Inyección mixta:** Hiperemia causada por los vasos profundos y superficiales. Presenta una coloración rojo vino.

Se puede ver en inflamaciones severas como en una iridociclitis..etc.

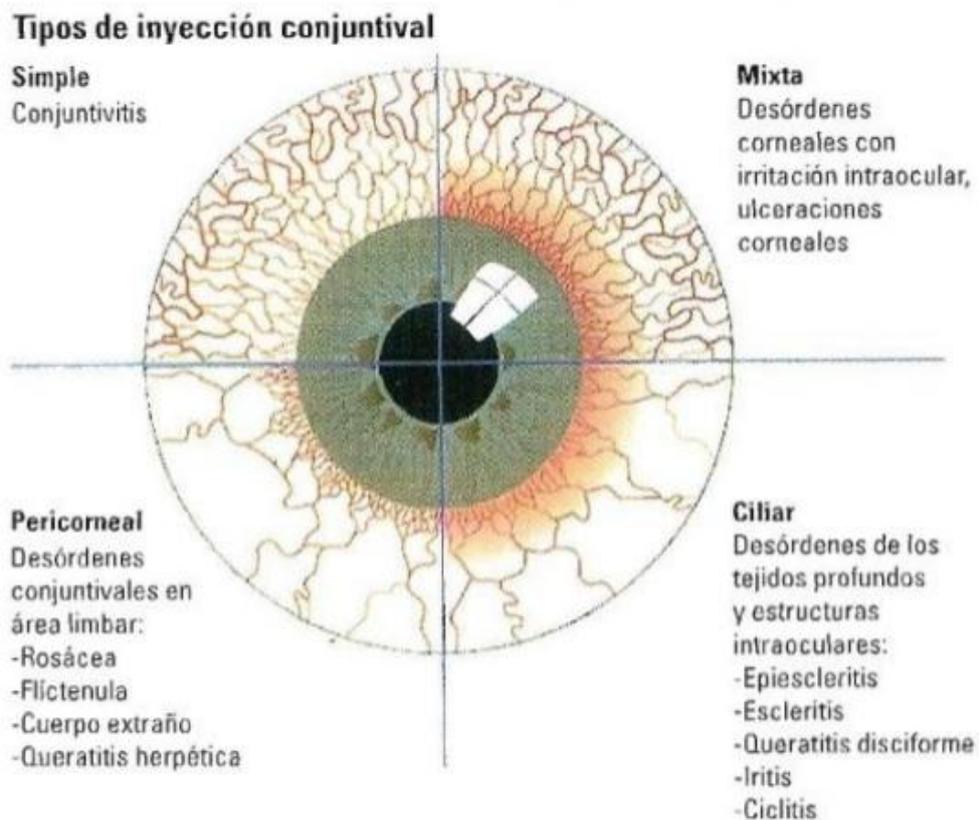
- **Equimosis subconjuntival:** Se trata de un acumulo de sangre producido por la ruptura de un vaso.

No produce dolor, ni tampoco afecta a la visión.

Se asocia con traumatismos o bien ésta puede presentarse de forma espontánea.

¹ Se debe a la presencia de una patología palpebral y/o conjuntival

Figura 1. Tipos de Inyección conjuntival y relación con distintas patologías del polo anterior.



4.1.1.2. SIGNOS DE ALERTA

Los signos de alarma ante un ojo rojo son:

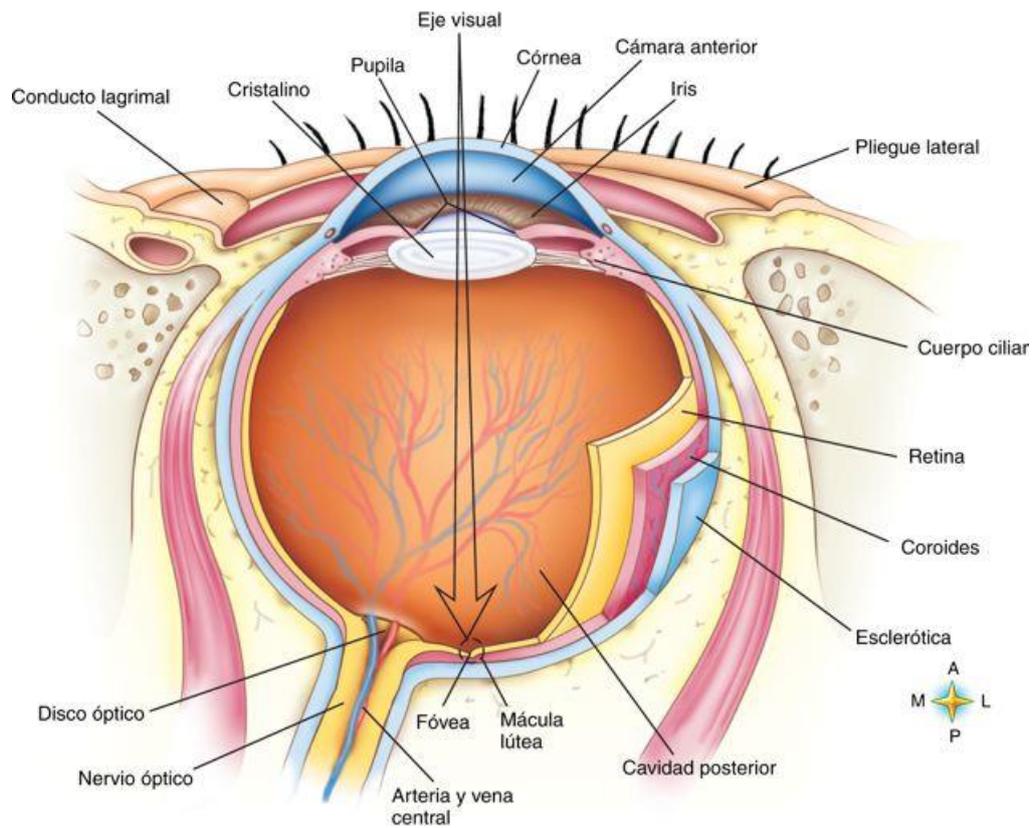
- Disminución de la agudeza visual.
- Dolor.
- Alteración del diámetro, tamaño y reflejos pupilares.
- Alteraciones en la transparencia corneal.
- Falta de respuesta al tratamiento.

Los cuidados de enfermería, diagnóstico y tratamiento a llevar a cabo en el ojo rojo, irán determinados en función de la patología que ha desencadenado este signo.

Figura 2. Diferencia entre ojo normal y ojo rojo



Figura 3. Ilustración de la anatomía completa del ojo



4.1.2. CONJUNTIVIS

La conjuntivitis es la inflamación de la conjuntiva.

- **Conjuntiva:** La conjuntiva consiste en una mucosa transparente y fina, que forra la cara interna de los párpados en su superficie, así como la región anterior de la esclerótica.

La función principal de ésta estructura es la de protección frente a la posible agresión por parte de agentes externos.

La conjuntiva, se divide en 3 zonas o regiones:

- Conjuntiva Tarsal o Palpebral.
- Conjuntiva del Fórnix o Fondo de saco.
- Conjuntiva Bulbar: Es la que recubre a la esclera. Se puede recalcar que ésta conjuntiva es muy laxa.

Histológicamente, la conjuntiva, consta de 2 capas, de las cuales haremos especial hincapié en una de ellas, el corion.

El corion es una de las capas de la conjuntiva. En esta capa, se puede subrayar la gran cantidad de tejido adenoideo, en particular en la conjuntiva del fórnix inferior. Éste tejido va a condicionar las respuestas inflamatorias de la conjuntiva.

La vascularización de la conjuntiva está regulada principalmente por las arcadas periférica y marginal del párpado. La conjuntiva posee conexiones con el sistema ciliar a través de las arterias recurrentes; esto tiene que ver con que a veces las inflamaciones conjuntivales se extiendan o continúen con las inflamaciones ciliares y al revés.

4.1.2.1. CLÍNICA

- Hiperemia.
- Prurito en el ojo afectado.
- Fotofobia.
- **Sensación de cuerpo extraño:** Normalmente se tiene la sensación de que se tiene arenilla en el ojo.
- **Edema:** Este signo suele estar presente en todas las conjuntivitis. Se aprecia principalmente en la conjuntiva bulbar dado que el tejido en esta región goza de mucha laxitud.
- **Secreción:** Se produce debido al exudado que se genera en la conjuntivitis. En función del tipo de conjuntivitis que el paciente padezca, tendrá un tipo u otro de secreción.
 - **Secreciones serosas:** Originada a causa de un aumento en la secreción de lágrimas. Este tipo de secreciones se observa en las conjuntivitis alérgicas, víricas e irritativas.
 - **Secreciones de aspecto mucoso:** Secreción producida por células caliciformes. Ésta secreción de aspecto mucoso, presenta un aspecto blanquecino, y suele apreciarse en las conjuntivitis alérgicas.
 - **Secreciones purulentas:** Ésta secreción está compuesta por linfocitos y detritus celulares. Se puede observar ante la presencia de una conjuntivitis bacteriana.
- **Folículos:** Se trata de una reacción como respuesta a la inflamación del tejido linfoide del corion en forma de hiperplasia.

A nivel clínico, se puede apreciar como pequeñas formaciones elevadas y redondeadas que se encuentran rodeadas de vasos hiperémicos. Éstas formaciones se localizan principalmente en la conjuntiva tarsal y en el fórnix.
- **Papilas:** Es un signo inespecífico que aparece como respuesta a la inflamación.

Las papilas son unas estructuras elevadas significativamente más grandes que los folículos, pero a diferencia de éstos, las papilas están principalmente constituidas por tejido vascular. Se localizan en la conjuntiva tarsal y fórnix.

Figura 4. Tabla de los distintos signos y síntomas de la conjuntivitis en función de las diferentes clases que hay.

CONJUNTIVITS			
	Muco/purulenta	Alérgica	Mecánica/irritativa
Secreción			
Mucopurulenta	Abundante		
Mucoso acuosa		Mínima	
Acuosa			Moderada
Presentación			
Aguda	Si		
Crónica	Si	Si	Si
Recurrente		Si	
Signos /síntomas			
Hiperemia	Importante	Moderada	Moderada
Lagrimeo	Moderado	Moderado	Abundante
Prurito	Mínimo	Importante	Moderado
Quemosis	Moderada	Moderada	Depende del origen
Papilas	Moderadas	Abundantes	No
Folículos	Ausente	Ausente	Depende del origen
Fotofobia	Mínima	Mínima	Importante (rayos UV)
Riesgo de transmisión	Importante	Nulo	Nulo

4.1.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CONJUNTIVITIS

Existen diversas clasificaciones para las distintas clases de conjuntivitis que hay.

En este trabajo, vamos a centrarnos en la clasificación según la etiología que las produce.

4.1.2.2.1. CONJUNTIVITIS INFECCIOSA

La conjuntivitis infecciosa es un proceso inflamatorio debido a una infección producida por un agente infeccioso, normalmente el agente causal suele ser un virus o una bacteria, aunque también puede deberse a la presencia de un parásito o un hongo.

- **Conjuntivitis Bacteriana:** La conjuntivitis bacteriana es una inflamación causada por una infección bacteriana, ésta suele comenzar de forma unilateral, y por diseminación acaba por producir una infección bilateral en ambos ojos.

La bacteria que con más frecuencia produce esta clase de conjuntivitis es el *Staphylococcus Aureus*, aunque también puede estar causada por otras como la *Neisseria Gonorrhoeae* o las *Chlamydias*.

- **Clínica:**

Normalmente los síntomas de la conjuntivitis bacteriana suelen comenzar por la mañana, cuando el paciente al despertarse tiene dificultad para abrir los párpados, éste quizás es el síntoma más típico de este tipo de conjuntivitis.

Otros síntomas que se aprecian son una secreción purulenta o mucopurulenta que se localizan en el fórnix que genera la aparición de legañas, también es frecuente observar una hiperemia conjuntival y en algunas ocasiones sensación de cuerpo extraño que se manifiesta en forma de prurito.

- **Actuaciones en Atención primaria:**

- ❖ **Diagnóstico:**

El diagnóstico de la conjuntivitis bacteriana se suele realizar mediante la exploración física del globo, ya que la clínica que presenta esta patología suele apreciarse a simple vista, también la recogida de datos en la anamnesis, puede ser de gran ayuda para confirmar el diagnóstico junto con la exploración.

Figura 5: Ojo con Conjuntivitis bacteriana



- ❖ **Tratamiento:**

El tratamiento indicado para combatir la conjuntivitis bacteriana, suele ser la administración o aplicación de colirios antibióticos varias veces al día durante 7 días.

Pasados unos días desde que se inicia el tratamiento, la evolución y mejoría deberá ser notable, pero sin embargo, si transcurridos 2-3 días no se aprecia una mejora, se deberá remitir al paciente al especialista.

- **Conjuntivitis Vírica:** Se trata de una inflamación de la conjuntiva como respuesta a una infección vírica.

La etiología es diversa, pudiendo estar producida por infecciones víricas de la porción superior del sistema respiratorio, por el Molluscum contagiosum, el Adenovirus..Etc.

La conjuntivitis vírica comienza siendo unilateral, pero suele terminar afectando a ambos ojos.

- **Clínica:**

Los signos y síntomas que se observan son, en líneas generales, similares a los de la conjuntivitis bacteriana sin embargo, existen ciertos signos y síntomas que la caracterizan y diferencian del resto como son:

- ❖ Sensación de cuerpo extraño.
- ❖ Edema palpebral.
- ❖ Ptosis.
- ❖ Hiperemia.
- ❖ Secreciones de aspecto seroso y color blanquecino.
- ❖ Reacción folicular aguda.
- ❖ Presencia sistémica si es a causa de una enfermedad respiratoria.

- **Actuaciones en Atención Primaria:**

- ❖ **Diagnóstico:**

El diagnóstico de la conjuntivitis viral se realiza principalmente mediante la exploración de las estructuras oculares en busca de indicios que confirmen la presencia de dicha patología.

También nos será de gran utilidad realizar una buena anamnesis para recoger todos aquellos datos que nos ayuden a confirmar la conjuntivitis vírica y a conocer las causas que la han producido.

- ❖ **Tratamiento:**

No existe un tratamiento específico contra la conjuntivitis vírica, por lo que el tratamiento farmacológico irá dirigido a aliviar y calmar los signos y síntomas que produce la conjuntivitis vírica.

4.1.2.2.2. CONJUNTIVITIS NO INFECCIOSA

Se trata de una inflamación de la conjuntiva que no se asocia con ningún microorganismo, sino que viene producida por diversos motivos:

1- Un alérgeno que desencadena conjuntivitis como parte de la reacción alérgica en el organismo.

2- O bien producirse a debido a la entrada en contacto de una LC, sustancia..etc., que como consecuencia da lugar a una conjuntivitis irritativa.

➤ **Conjuntivitis alérgica:** Como ya se ha explicado anteriormente, esta clase de conjuntivitis se debe a una manifestación del organismo como respuesta a un estímulo alérgico.

Este tipo de conjuntivitis suele ser bilateral, generalmente se suelen producir durante la primavera, el estío y el otoño, aunque también pueden no tener carácter estacional como veremos más adelante, cabe destacar también que esta clase de conjuntivitis no son contagiosas, dado que no se debe a ningún agente patógeno, sino a un alérgeno.

Los alérgenos que con más frecuencia causan estas conjuntivitis son el polvo, polen y epitelio animal entre otros.

- **Clínica:**

Normalmente, el paciente que acude a urgencias por esta patología, no suele hacerlo de forma exclusiva por la conjuntivitis alérgica, sino que aparte presentará un cuadro sintomático de carácter sistémico asociado a dicha respuesta inmunológica al alérgeno.

Este cuadro suele manifestarse con rinitis, asma, urticaria y en ocasiones puede cursar con fiebre.

La clínica a nivel ocular, se caracteriza por:

- ❖ Abundante lagrimeo con una secreción serosa
- ❖ Quemosis y edema palpebral
- ❖ Fotofobia
- ❖ Prurito
- ❖ Hiperemia
- ❖ Papilas

- **Actuaciones en Atención primaria:**

- ❖ **Diagnóstico:**

El diagnóstico de la conjuntivitis alérgica se determinará principalmente por la clínica que presenta el paciente, ya que él mismo nos referirá que ha estado en contacto con algún alérgeno o bien porque la estación del año en la que nos encontremos (Primavera o Verano) sean propicias para padecer cuadros alérgicos.

- ❖ **Tratamiento:**

El tratamiento farmacológico de esta clase de conjuntivitis es una combinación de diversos fármacos para aliviar los síntomas sistémicos como son los antihistamínicos y corticoides ^{II}, y como tratamiento ocular la aplicación de colirios.

➤ **Conjuntivitis vernal:** La conjuntivitis vernal o estacional, es un tipo de conjuntivitis alérgica que solamente se produce en primavera.

Es muy frecuente en las regiones templadas del globo, por lo que es muy posible que exista una relación entre el clima y esta clase de conjuntivitis.

Afecta principalmente a niños, sobre todo varones, que a medida que se van haciendo mayores, desaparece en los primeros años de juventud.

- **Clínica:**

Presenta una clínica similar a la de la conjuntivitis alérgica, pero con algunas puntualizaciones como:

- ❖ Papilas en la zona tarsal.

- ❖ Secreción mucosa blanquecina y muy adherente.

^{II} Los corticoides tópicos pueden producir cataratas o glaucoma.

- **Actuaciones en Atención primaria:**
 - ❖ **Diagnóstico:**
La forma de confirmar el diagnóstico será la misma que en la conjuntivitis alérgica.

 - ❖ **Tratamiento:**
El tratamiento que se aplica a esta clase de conjuntivitis será el mismo que el aplicado para la conjuntivitis alérgica.

- **Conjuntivitis irritativa:** Se produce como respuesta al uso de cosméticos, colirios y lentes de contacto.
 - **Clínica:**
La clínica que presenta es la típica de cualquier conjuntivitis, cursa con:
 - ❖ Edema palpebral y quemosis.
 - ❖ Hiperemia.
 - ❖ Abundante lagrimeo.
 - ❖ Prurito.

 - **Tratamiento:**
El tratamiento farmacológico consiste en la prescripción de corticoides y las lágrimas artificiales principalmente.

4.1.2.3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA CONJUNTIVITIS

Al existir diferentes clases de conjuntivitis, los cuidados de enfermería irán encaminados en función de cada una de las clases de conjuntivitis.

4.1.2.3.1. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE CONJUNTIVITIS INFECCIOSA

Los cuidados de enfermería para pacientes con conjuntivitis infecciosa, se enfocarán hacia los siguientes objetivos:

- Prevenir las posibilidades de contagio y transmisión
- Disminuir las posibilidades de sufrir complicaciones y futuras recidivas
- Educación para la salud

Por lo tanto, los cuidados y recomendaciones con que se instruirá a un paciente con conjuntivitis infecciosa, serán:

- Una vez finalizada la consulta con el médico, y antes de que el paciente regrese a su casa, explicarle y resolver las dudas que pueda tener acerca del tratamiento farmacológico.
 - ❖ Explicar y enseñar al paciente a administrarse el colirio de forma correcta.
 - ❖ Enseñarle a realizar una correcta limpieza después de la administración del colirio, así como también cuando se limpie y elimine las secreciones producidas por esta patología
 - ❖ Realizar especial hincapié en una correcta higiene de manos antes de tocarse los ojos.
 - ❖ Aconsejar que no se frote los párpados en exceso, ya que esto podría producir úlceras.
- Existen una serie de recomendaciones que debemos dar al paciente justo con lo explicado anteriormente de forma escrita y asegurándonos de que ha comprendido lo que le hemos contado
- Aconsejar al paciente que evite el intercambio de objetos personales que tengan contacto con los ojos.
- Lavar la ropa de cama y toallas a alta temperatura como forma de matar y eliminar las posibles bacterias o virus que pueda haber presentes, así como utilizar un jabón que sea antiséptico y desinfectante.

- Recomendar al paciente que evite acudir a piscinas, saunas o lugares donde las posibilidades de contagio se vean aumentadas.
- Por último y no menos importante, volver a asegurarse de que el paciente ha comprendido y entendido todo , si no es así, explicarle aquellos puntos que no haya entendido.
- Si pasados unos días, el paciente no observa mejoría, indicarle que acuda de nuevo para valoración y evaluación de la situación.

4.1.2.3.2. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE CONJUNTIVITIS NO INFECCIOSA

Los cuidados de enfermería en paciente con conjuntivitis no infecciosa se realizarán en función de si la base de la conjuntivitis es inmunológica o irritativa.

➤ Conjuntivitis de base inmunológica

Los cuidados de enfermería en pacientes con conjuntivitis de base inmunológica suelen presentar una conjuntivitis de carácter alérgico, por lo que los cuidados irán encaminados a:

- Finalizada la consulta y antes de que el paciente salga por la puerta, explicarle y resolverle las posibles dudas acerca del uso y administración del tratamiento farmacológico.
 - ❖ Explicarle y enseñarle cómo administrarse el colirio de forma correcta.
 - ❖ Como este tipo de conjuntivitis muestran aparte de una sintomatología ocular, una clínica sistémica, explicarle el uso de los aerosoles.
- Detectar, identificar y tratar de eliminar el alérgeno que está produciendo la reacción alérgica.
- Si nos encontramos en primavera, aconsejar al paciente que evite abrir ventanas o salir a la calle en los días que mayor concentración de polen pueda haber en el aire.
- Procurar mantener limpio de forma estricta el lugar donde el paciente viva.

- Recordar y aconsejar la importancia de una higiene de manos adecuada.
- Hay que destacar en este apartado, la importancia de conocer si el paciente tiene realizadas las pruebas de la alergia, ya que son de gran utilidad para saber a qué tipo de alérgeno nos enfrentamos y poder así realizar unos cuidados de enfermería más individualizados.

En caso de no tener las pruebas realizadas, aconsejar que el paciente se cite con el médico de cabecera para interconsulta con el servicio de alergología a fin de registrar las posibles alergias del paciente.

- Por último, como ya hemos citado con anterioridad, asegurarse de que el paciente ha comprendido lo que le hemos explicado y en caso contrario resolverle las dudas que pueda tener.

➤ Conjuntivitis de base irritativa

Los cuidados de enfermería indicados ante una conjuntivitis de base irritativa serán los siguientes:

- Identificar el agente que ha causado la conjuntivitis.
- Realizar lavados oculares en caso de que sea necesario.
- Explicar y enseñar al paciente la administración correcta de los colirios.
- Aconsejar al paciente que evite frotarse los párpados con el fin de evitar que pueda producirse lesiones en el globo.
- El resto de cuidados serán los mismos que ante una conjuntivitis de base inmunológica.

4.1.3. QUERATITIS

La queratitis es la inflamación de la córnea. Esta inflamación puede estar producida por una etiología muy diversa como es una infección, una reacción alérgica o debida a una sustancia química.

En algunos casos, la queratitis puede provocar la pérdida de tejido.

➤ **Córnea:** La córnea es un casquete esférico, avascular, transparente poco turgente, que se nutre a través de las lágrimas y el humor acuoso. . Se localiza en la parte anterior de la esclerótica, y se une a ésta a través del limbo esclerocorneal.

Está formada por 5 capas:

- 1) **Epitelio corneal:** Capa que cubre la cara anterior de la córnea, consta de una membrana basal continua que lo une a la membrana de Bowman.
- 2) **Membrana de Bowman:** Banda de colágeno que carece de células
- 3) **Estroma:** Constituye el 90% del espesor de la córnea.
- 4) **Membrana de Descemet:** Membrana Basal del endotelio.
- 5) **Endotelio corneal:** Epitelio que recubre la parte posterior de la córnea.

Figura 6. Capas de la Córnea



Las funciones de la córnea son:

1. **Función óptica:** La córnea al ser transparente y tener una curvatura regular, se comporta como una lente convergente.

Es importante decir que es la superficie con mayor poder de refracción del ojo (42 Dioptrías aprox).

2. **Función protectora:** El epitelio corneal, se comporta como una barrera frente a la pérdida de líquido y a la entrada de agentes patógenos o cuerpos extraños.

4.1.3.1. FACTORES DE RIESGO

Existen una serie de factores que predisponen a la hora de sufrir una queratitis:

- Desnutrición o falta de vitamina A.
- Haber sufrido un traumatismo ocular.
- Cirugía ocular .
- Pacientes inmunodeprimidos.
- Hacer abuso del uso de las lentes de contacto.

4.1.3.2. CLÍNICA

Independientemente del tipo de queratitis que se padezca, existe una serie de signos y síntomas que son comunes a todas las queratitis o que por lo menos una parte de ellos se cumplen: ^{III}

- Disminución de la agudeza visual, la cual el paciente lo manifiesta mediante visión borrosa.
- Dolor ocular y sensación de cuerpo extraño.
- Fotofobia.
- Lesión corneal
- Hiperemia ciliar.
- Lagrimeo.
- Blefarospasmo.

^{III} La triada sintomática del segmento anterior consiste en hiperemia ciliar, lagrimeo y blefarospasmo

4.1.3.3. CLASIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS CLASES DE QUERATITIS

En este trabajo, vamos a clasificar las queratitis en función de su etiología

4.1.3.3.1. QUERATITIS INFECCIOSAS

- **Queratitis bacteriana:** Infección bacteriana que produce inflamación corneal. Está producida principalmente por el S.Aureus, Neumococo, Estreptococos y Pseudomonas.

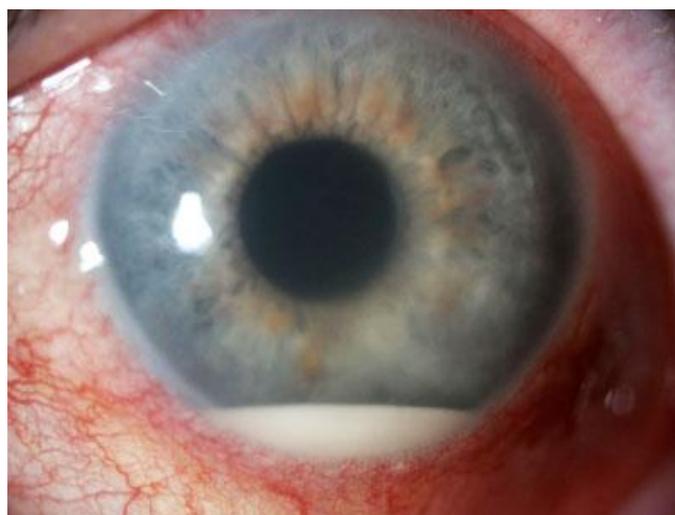
En la gran mayoría de las ocasiones, éste tipo de queratitis se debe a una erosión corneal que se infecta a causa de un mal funcionamiento del conducto lacrimal, es decir que se produce un fallo mecánico de la defensa.

- **Clínica:**

La clínica de la queratitis bacteriana, coincide con la propia de cualquier queratitis, sin embargo presenta algunas particularidades tales como el hipópion.

- ❖ **Hipópion:** Acumulación de exudado purulento en la cámara anterior del ojo y que suele adoptar forma de media luna.
- ❖ La queratitis bacteriana provoca úlceras corneales que se localizan en la parte central y tienen forma redondeada u ovalada.

Figura 7. Hipópion



- **Actuaciones en Atención primaria:**

- ❖ **Diagnóstico:**

En Atención Primaria, para realizar el diagnóstico, se procederá a:

- ✓ una exploración física de la superficie anterior del ojo identificando los signos clínicos que nos hagan sospechar de la presencia de queratitis bacteriana, conjuntamente con la lámpara de hendidura y con colirio de fluoresceína para valorar y observar los daños estructurales en la cornea.
- ✓ Realizar un examen de agudeza visual con el fin de valorar el grado de visión que presenta el paciente.

- ❖ **Tratamiento:**

Debido a la gravedad que presenta la queratitis bacteriana, se debe derivar desde el centro de salud a las urgencias hospitalarias para continuar con la valoración por parte del servicio de oftalmología y poder realizar un diagnóstico más específico para poder así instaurar un tratamiento adecuado.

- **Queratitis vírica:** La queratitis vírica consiste en la inflamación y ulceración corneal producida por el Virus del Herpes Simple (VHS) y por el Virus del Herpes Zóster.

En este trabajo nos centraremos en la queratitis vírica producida por el Virus del Herpes simple.

- **Queratitis herpética:** La queratitis herpética es aquella que se produce como consecuencia del VHS. Esta queratitis es la más frecuente y suele ser unilateral, es decir que afecta a un solo ojo.

Ésta puede afectar a diversas capas corneales, llegando en algunos casos a causar una uveítis sin afectación corneal.

La queratitis herpética suele producirse tras una primoinfección con el virus del herpes simple durante la infancia, que suele producir entre otros signos y síntomas malestar general y una queratitis herpética que se presenta como una conjuntivitis con linfadenopatía.

Una vez que se ha superado la primoinfección, el virus permanece latente en el ganglio trigémino donde puede estar años sin manifestarse, hasta que debido a distintos factores se reactiva, y es cuando se inicia la denominada fase recurrente.

Los desencadenantes de ésta recidiva son muy diversos:

- ❖ Exposición a luz ultravioleta.
- ❖ Cambios hormonales producidos por el ciclo menstrual.
- ❖ Cirugía ocular.
- ❖ Administración de ciertos fármacos.

❖ **Clínica:**

La clínica con la que cursa consiste principalmente en:

- ✓ Dolor ocular.
- ✓ Fotofobia.
- ✓ Enrojecimiento ocular .
- ✓ Lagrimeo.

Ésta queratitis se diferencia de las demás por las úlceras que produce, ya que éstas tienen una forma característica, en forma dendrítica, lineal y ramificada.

Cuando estas úlceras crecen y aumentan su tamaño perdiendo el aspecto lineal, se las conoce como úlceras geográficas.

Figura 8. Úlcera dendrítica



- **Actuaciones en Atención primaria:**

- ❖ **Diagnóstico:**

En el Centro de Salud, realizaremos una exploración del ojo en busca de la presencia de los signos que caracterizan a la queratitis herpética.

También procederemos a hacer al paciente una prueba de agudeza visual, ya que cuando la lesión afecta a la parte central de la córnea, la agudeza visual disminuye.

Por último podemos utilizar la lámpara de hendidura combinada con colirio con fluoresceína para visualizar mejor las lesiones que se han producido en la córnea.

Sin embargo, es recomendable que el paciente sea valorado por un oftalmólogo para que valore y realice las pruebas diagnósticas pertinentes para confirmar el diagnóstico.

- ❖ **Tratamiento:**

El tratamiento consiste en la administración de antivirales durante 7 días como máximo.

Aparte de las 2 clases de queratitis descritas con anterioridad, vamos a describir a continuación la queratitis relacionada con el uso de las lentes de contacto.

- **Queratitis asociada con el uso de lentes de contacto:** Ésta patología consiste en una queratitis infecciosa que puede estar producida por el virus del herpes simple en su presentación como queratitis vírica o por pseudomonas en el caso de una queratitis bacteriana, también puede estar causada por hongos (Aspergillus).

Ésta clase de queratitis se debe a una falta de higiene en la utilización de las lentes de contacto, a una lubricación deficiente , a un uso excesivo de las mismas o bien debido a factores ambientales.

Los signos y síntomas de la queratitis relacionada al uso de las lentes de contacto, dependerá del agente etiológico que cause la queratitis.

Anteriormente, ya hemos descrito la queratitis bacteriana y la queratitis vírica producida por el virus del herpes simple, a continuación se explicará la queratitis micótica.

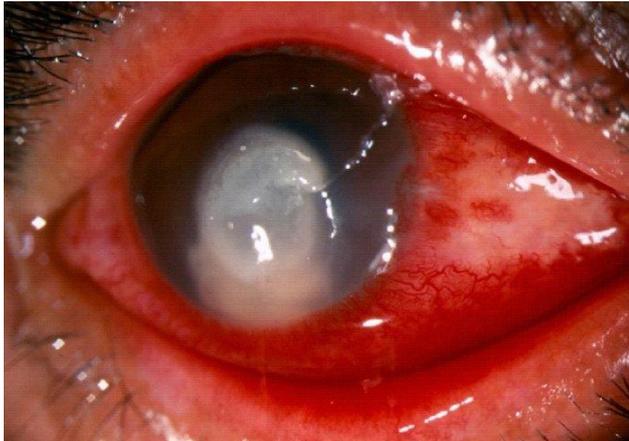
- **Queratitis por hongos:** La queratitis por hongos, es una variedad de queratitis producida principalmente por el Aspergillus.

❖ Clínica:

Los signos y síntomas de la queratitis son:

- ✓ Lesión de color grisácea que aparece en la parte central, junto con la aparición de lesiones satélites a la lesión central.
- ✓ Hipópion.
- ✓ No cursa con dolor a pesar de existir una lesión corneal.

Figura 9. Queratitis Micótica por Aspergillus



❖ **Diagnóstico y Tratamiento:**

El diagnóstico se realiza mediante el cultivo, y el tratamiento será en función del resultado obtenido, por lo que en caso de sospechar de la presencia de una queratitis micótica, se procederá a derivar al paciente a las urgencias del hospital para valoración por parte del servicio de oftalmología.

❖ **Actuaciones en Atención Primaria:**

En Atención Primaria, podremos realizar una exploración del globo ocular para valorar estado de las estructuras anatómicas.

Tinción con colirio con fluoresceína y exploración con lámpara de hendidura para la valoración de la superficie corneal en busca de lesiones corneales.

Valoración de la agudeza visual siempre que las circunstancias así lo permitan.

Por lo tanto, cuando nos encontramos ante una queratitis producida por el uso de lentes de contacto, lo más adecuado será derivar al paciente al hospital para valoración por oftalmólogo.

En atención primaria realizaremos los procedimientos pertinentes y relacionados con el tipo de queratitis ante el que nos encontramos, cosa que ya hemos descrito con anterioridad.

4.1.3.4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE QUERATITIS

En la queratitis, al ser una patología objeto de derivación al hospital, los cuidados de enfermería a realizar en Atención Primaria irán encaminados a realizar una correcta educación para la salud intentando, dentro de nuestras posibilidades, disminuir y prevenir las posibles complicaciones que pueden aparecer así como el alivio de algunos síntomas.

Por lo tanto en Atención Primaria, los cuidados de enfermería a destacar serán:

- Explicar al paciente en qué consiste la queratitis y las posibles complicaciones que puede presentar, con la finalidad de que el individuo sea capaz de identificarlas.
- En caso de que la queratitis esté producida por el uso de lentes de contacto, enseñar al paciente cómo hacer un uso correcto de las mismas con el fin de evitar nuevas recaídas por esta causa, así como también explicarle que durante el tiempo que padece la queratitis, procure evitar su uso.
- Llevar a cabo una adecuada limpieza ocular para disminuir las probabilidades de sufrir complicaciones.
- En caso de que el paciente presente dolor, se podrán aplicar analgésicos para proporcionar confort y alivio al individuo.

4.1.4. HIPOSFAGMA

El hiposfagma o hemorragia subconjuntival consiste en la acumulación de sangre a nivel del espacio subconjuntival, es decir, en el espacio que existe entre la conjuntiva y la esclera subyacente. Normalmente suele ser unilateral.

La etiología del hiposfagma es muy diversa:

- Puede tener un origen espontáneo.
- Debido a un traumatismo.
- Por un aumento de la tensión arterial, maniobra de Valsalva o sobreesfuerzo que conducen a la rotura de un vaso sanguíneo.

4.1.4.1. CLÍNICA

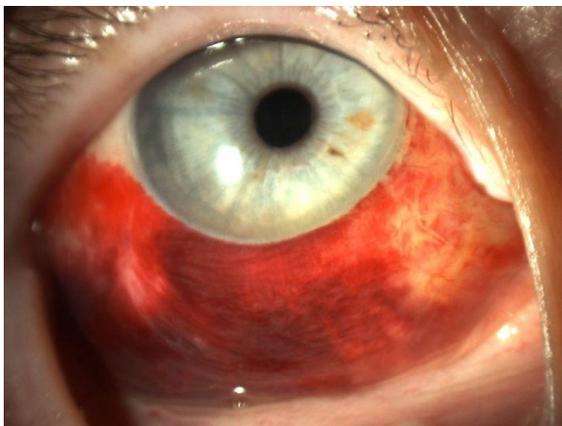
El hiposfagma no cursa con una clínica a destacar, principalmente porque cursa de forma asintomática, y se caracteriza únicamente por presentar el ojo rojo.

Cuando se produce el hiposfagma, la coloración del ojo se torna de color rojo, a causa de la sangre que se aloja en el espacio subconjuntival, ya que la conjuntiva es transparente y el color blanco se debe a la esclera, por lo que el rojo que se observa es debido a la sangre.

La evolución de ésta hemorragia dura varios días ya que la sangre se va extendiendo poco a poco a través de el espacio subconjuntival.

La hemorragia subconjuntival se resuelve por sí sola en cuestión de 2 semanas.

Figura 10. Hiposfagma



Al cursar de forma asintomática, el paciente, se dará cuenta de la situación o bien porque un familiar o amigo le advierte de que tiene uno de los ojos rojos, o porque al mirarse al espejo lo vea el mismo.

4.1.4.2. ACTUACIONES EN ATENCIÓN PRIMARIA

➤ **Diagnóstico:**

Cuando el paciente acude a las urgencias de Atención Primaria, en primer lugar durante la anamnesis, preguntar al paciente si tiene hipertensión arterial, y realizar una toma de la misma para descartar de que el hiposfagma se haya producido por una crisis hipertensiva.

Efectuar una exploración del polo anterior del ojo y uso de lámpara de hendidura con la finalidad de descartar o confirmar la presencia de posibles úlceras en la superficie ocular, así como valorar la agudeza visual.

➤ **Tratamiento:**

El hiposfagma no tiene tratamiento, ya que se trata como hemos explicado antes de un acumulo de sangre a nivel subconjuntival que se resuelve por sí mismo.

4.1.4.3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE EL HIPOSFAGMA

Al ser una patología que se resuelve por sí misma y no requerir de tratamiento farmacológico, los cuidados de enfermería ante un hiposfagma serán los siguientes:

- Lo primero y lo más principal, será tranquilizar al paciente ya que a pesar de no entrañar ningún riesgo y sea una situación benigna, por el aspecto que presenta en el globo ocular, produce ansiedad al paciente, explicarle en qué consiste el hiposfagma y las causas que pueden producirlo resolviéndole cualquier duda que pueda tener
- Si el paciente es hipertenso o tiene la tensión alta, se recomendará al paciente para que se cite con su enfermera de Atención Primaria, para educación para la salud y educarle en los cuidados para que el paciente tenga los conocimientos adecuados para llevar hábitos de estilo de vida saludables para mantener su tensión arterial dentro de los valores normales.
- Enseñar al paciente a evitar sobreesfuerzos, ya que éstos pueden producir un hiposfagma de nuevo.

4.1.5. TRAUMATISMOS OCULARES

Un traumatismo ocular es una lesión producida en uno o en ambos ojos a causa de un elemento mecánico que causa daño en los tejidos pudiendo llegar a comprometer la visión.

También se considera traumatismo ocular a toda aquella lesión producida por agentes físicos, químicos o cuerpos extraños.

En este trabajo, nos centraremos en los traumatismos oculares que afectan al polo anterior del globo ocular.

Las estructuras anatómicas que se ven afectadas por un traumatismo ocular aparte del mismo globo, son:

- Córnea.
- Esclera.
- Conjuntiva.
- **Párpados:** Estructura anatómica que actúa como una cortina con el objetivo de proteger al ojo y distribuir las lágrimas.

Están formados por piel, músculo, tejido fibroso y mucoso.

En los bordes de los párpados se localizan las pestañas.

Cada ojo consta de dos párpados, uno inferior y otro superior, que tiene más movilidad que el inferior.

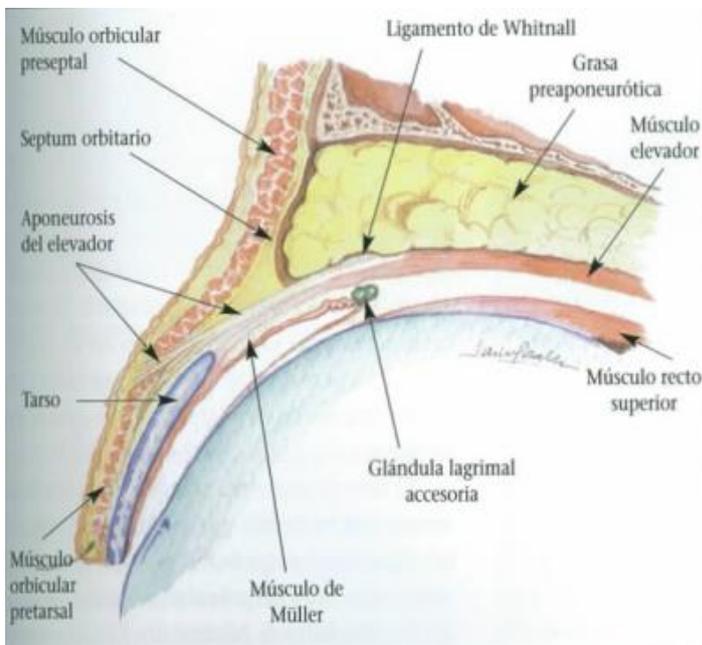
Los párpados están formados por 2 caras o capas y las siguientes partes:

- Cara anterior
- Cara posterior: es la que se observa al evertir el párpado. Se encuentra tapizada por la conjuntiva.
- Borde adherente: Corresponde con la circunferencia orbitaria ocular y se continua con el rostro.
- Borde libre: Es el espacio imaginario entre el borde superior y el inferior.

Los músculos que intervienen en el movimiento palpebral son:

- Orbicular: Su función es abrir y cerrar los párpados de forma voluntaria e involuntaria.
- Elevador del párpado superior
- Músculo de Müller: Participa en la elevación y mantenimiento del tono palpebral. A éste músculo se le conoce también con el nombre de músculo accesorio elevador del párpado superior.

Figura 11. Anatomía del párpado



➤ **Iris**: Es la región coloreada del globo ocular, se localiza entre la córnea y el cristalino.

En su zona central, se encuentra la pupila, que es una apertura redonda, ésta se contrae y se dilata con el fin de regular la cantidad de luz que entra en el ojo.

El iris está formado por:

- Estroma
- Círculos arteriales del iris.

4.1.5.1. CONTUSIÓN OCULAR

Una contusión ocular es aquella lesión del globo producida por un agente mecánico que impacta contra el ojo o bien debido a un traumatismo facial.

4.1.5.1.1. CLÍNICA

Cuando se produce una contusión ocular, los signos y síntomas que pueden observarse son:

- **Hematoma palpebral:** Cuando se produce una contusión ocular de manera refleja, se tiende a cerrar los ojos de forma que se interponen los párpados entre el agente mecánico y el globo.

A consecuencia de esto, el golpe es absorbido principalmente por el párpado.

Normalmente la sangre que queda atrapada en el tejido palpebral, suele quedar limitada.

A pesar de que el tejido que componen los párpados es un tejido laxo, la sangre que se encuentra alojada en este tejido, debido a la presión que ejerce, puede producir dolor.

La hemorragia producida por el golpe, puede tener una procedencia diversa:

- Procedencia palpebral: Si la sangre procede del mismo párpado, la aparición del hematoma es instantánea.
- Origen retrobulbar o a causa de una fractura orbital: El hematoma puede tardar horas o días en manifestarse.

Figura 12. Hematoma palpebral



• **Complicaciones:**

Una de las consecuencias directas que se presentan a causa del hematoma palpebral, es la aparición de una ptosis mecánica producida por el propio hematoma. La ptosis es más visible en el párpado superior.

➤ **Herida palpebral:** Surge como consecuencia de una contusión ocular, y se podrá describir como una erosión en la continuidad del tejido palpebral.

Las heridas resultantes como consecuencia de la contusión ocular se pueden clasificar de diversas formas. En este trabajo las clasificaremos en función de la profundidad y de la forma que presentan.

• En función de la profundidad

❖ Laceración o herida superficial: Herida que solamente produce daños en la piel llegando a afectar al tejido muscular. **Estas heridas pueden ser atendidas y tratadas en atención primaria.**

❖ Heridas profundas: Lesión que afecta a todas las capas del tejido que conforma el párpado.

• En función de la forma que presentan

❖ Incisas

❖ Punzantes

❖ Scalp

A veces las heridas producidas en los párpados, pueden causar daños en el aparato lacrimal.

Las heridas en las vías lacrimales se producen cuando la herida palpebral se produce en el ángulo interno del párpado inferior.

Independientemente de que exista o no afectación, cualquier herida que se produzca en esta región, habrá que sospechar siempre de lesión en las vías lacrimales.

Las heridas que afectan al sistema lacrimal, tienen una consideración de bastante gravedad debido a que normalmente esta clase de lesiones, afectan al canalículo, el cual es el responsable de drenar las lágrimas.

- **Hiposfagma:** Como ya hemos explicado con anterioridad, el hiposfagma es una acumulación de sangre a nivel subconjuntival como consecuencia de una hemorragia.

En este caso el hiposfagma se produce como consecuencia de un traumatismo ocular.

- **Hipema:** Un hipema es una acumulación de sangre en el espacio que existe entre la córnea y el iris como consecuencia de un traumatismo ocular.

- **Clínica:**

Los signos y síntomas del hipema son:

- ❖ Disminución de la agudeza visual o visión borrosa.
- ❖ Aumento de la presión intraocular como consecuencia del acumulo de sangre.
- ❖ Dolor ocular.
- ❖ Fotofobia.

Figura13 . Hipema



La intensidad del hipema es variable, y se clasifica en diferentes grados, según la cantidad de sangre liberada a la cámara anterior:

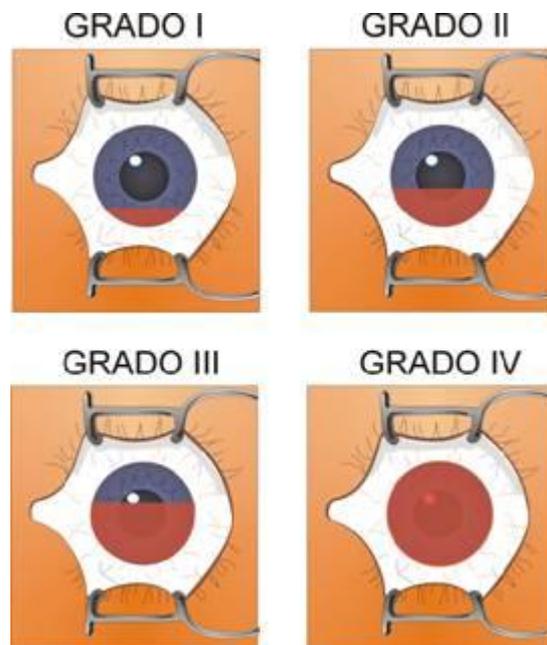
- Grado I: La sangre abarca 1/3 del espacio total de la cámara anterior.
- Grado II: La sangre ocupa la mitad de la cámara anterior.
- Grado III: La acumulación de sangre alcanza 2/3 del espacio total de la cámara anterior.
- Grado IV: La cámara anterior se encuentra completamente llena de sangre.

Esto puede hacer que el hipema pueda ser visible a simple vista o que dada su levedad , sea preciso el uso de una lámpara de hendidura para su observación.

- **Complicaciones:**

La principal complicación que presenta el hipema, es la aparición de un glaucoma irreversible como consecuencia de un aumento prolongado en el tiempo de la presión intraocular. Muy frecuente en pacientes con anemia falciforme.

Figura14 . Distintos grados de Hipema



4.1.5.1.2. ACTUACIÓN ANTE UNA CONTUSIÓN OCULAR EN LAS URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Es muy importante que aparte de valorar los daños de las estructuras anatómicas del ojo y sus anejos, no ignorar los síntomas de carácter sistémico, puesto que en algunas ocasiones la contusión ocular viene producida a consecuencia de un traumatismo craneoencefálico o facial, y esto se puede manifestar mediante disminución de la consciencia, náuseas o vómitos entre otros síntomas.

Todas las actividades que se describen a continuación son realizadas de manera conjunta tanto por el médico como por el enfermero de atención primaria y van dirigidas a realizar un diagnóstico adecuado así como la instauración de un tratamiento farmacológico.

Durante la anamnesis, se deberá realizar una serie de preguntas al paciente acerca de cómo, dónde y de qué forma ha sufrido la contusión ocular, y si ha sido en uno o ambos ojos.

Realizar una exploración tanto manual como con lámpara de hendidura del globo y sus anejos que puedan haberse visto afectados por la contusión

En este trabajo describiremos las actuaciones en función de los diferentes signos y síntomas que se presentan en una contusión ocular.

➤ **Hematoma palpebral**

Cuando un paciente que acude a urgencias de Atención Primaria por una contusión ocular, y éste presenta un hematoma palpebral, se deberá:

- Durante la recogida de datos realizar las preguntas pertinentes para conocer con detalle lo sucedido.
- Realizar exploración ocular valorando los daños estructurales producidos en los párpados, en busca de tumefacción, edema, coloración de la piel, heridas, así como también evaluar la capacidad del paciente para abrir los párpados descartando o confirmando la presencia de ptosis mecánica. **No forzar nunca la apertura de los párpados.**
- Siempre que sea posible y las circunstancias lo permitan, realizar lavado con suero salino para limpiar la zona con la intención de eliminar los posibles restos de costras o secreciones para así poder facilitar la exploración del globo ocular.
- Realizar valoración de la agudeza visual siempre que se pueda.

- Salvo que el hematoma palpebral presente complicaciones como puedan ser heridas en los párpados o en el globo, no se requerirá de tratamiento farmacológico, y si precisa se puede derivar al paciente al hospital para valoración por parte del servicio de oftalmología.

➤ **Heridas palpebrales**

Las actuaciones que se llevarán a cabo ante un paciente que se presenta en las urgencias de Atención Primaria con una contusión ocular que presenta heridas en los párpados, serán:

- A la hora de la recogida de datos, realizar las preguntas consecuentes para conocer más exhaustivamente lo que ha pasado y preguntar si recuerda el objeto que ha podido causar la herida o heridas.
- Durante la exploración ocular, valorar y clasificar el tipo de lesión ante la que nos encontramos, si existe daño en las vías lacrimales y en caso de ser así, procurar siempre y cuando se pueda tratar la herida palpebral.^{IV}
- Realizar valoración de la agudeza visual cuando sea posible.
- Llevar a cabo la profilaxis necesaria para este caso y administrar la vacuna antitetánica y prescribir pauta antibiótica para evitar complicaciones.
- Si la herida es superficial, se podrá curar y suturar en el mismo centro de salud sin la necesidad de acudir al hospital.
- En caso de que la herida sea profunda o de gravedad similar, derivar al paciente al hospital para que sea valorado y tratado por parte del servicio de oftalmología.

^{IV} Cuando se observa lesión en las vías lacrimales como consecuencia de una herida palpebral, es preciso derivar al paciente al hospital para que sea valorado por un oftalmólogo.

➤ **Hiposfagma:**

Un paciente que acude a las urgencias de Atención Primaria con un traumatismo ocular y presenta un hiposfagma como consecuencia de la contusión, se deberán llevar a cabo las siguientes actividades:

- Durante la recogida de datos, realizar las preguntas que nos facilite los detalles acerca del incidente. Preguntarle también si el hiposfagma lo tenía con anterioridad a la contusión o no.
- Realizar una exploración de las estructuras anatómicas en busca de otras posibles lesiones que puedan pasar desapercibidas, y emplear lámpara de hendidura para que dicha exploración sea más exhaustiva.
- En sí mismo el hiposfagma no entraña ningún peligro y no precisa de tratamiento.
- El hiposfagma se resuelve por sí solo en cuestión de 2 o 3 semanas.

➤ Hipema:

Las actuaciones que se llevarán a cabo ante un paciente que acude a urgencias de Atención Primaria con un hipema secundario a una contusión ocular serán las siguientes ^v:

- En la recogida de datos realizar las preguntas necesarias para conocer con profundidad lo sucedido. Preguntar al paciente si padece anemia falciforme, puesto que un paciente que la padece es más propenso a tener un aumento de la PIO de forma prolongada llegando a producir un glaucoma irreversible.
- Durante la exploración física del globo, valorar los daños producidos en la cámara anterior, el reflejo pupilar para descartar iridociclitis traumática y midriasis traumática.
- Utilizar lámpara de hendidura para observar con mayor detalle el grado de hipema que el paciente presenta.
- Valorar agudeza visual para comprobar si existe o no pérdida de la agudeza visual.
- Derivar al paciente a urgencias del hospital para valoración por parte del servicio de oftalmología.
- Cuando un paciente presenta hipema, estará contraindicado que tome cualquier fármaco que contenga ácido acetilsalicílico o ibuprofeno.

^v El hipema siempre se considerará como indicio de un posible traumatismo ocular grave

4.1.5.2. CUERO EXTRAÑO OCULAR

Se considera cuerpo extraño todo objeto que es ajeno al organismo, y que por múltiples circunstancias se alberga en cualquier cavidad, mucosa o tejido corporal.

Un cuerpo extraño ocular es por tanto un objeto que como consecuencia de un traumatismo ocular resulta alojado en el ojo o sus anejos produciendo lesiones en el tejido ocular así como una respuesta por parte de los tejidos afectados y del sistema inmunitario.

Los cuerpos extraños oculares resultan uno de los motivos más comunes de consulta en las urgencias de Atención Primaria.

4.1.5.2.1. CLÍNICA

Los signos y síntomas que se observan cuando un paciente presenta un cuerpo extraño son:

- Enrojecimiento ocular.
- Hiperemia.
- Hiposfagma.
- Lagrimeo.
- Sensación de cuerpo extraño, molestias o sensación de tener arenilla.
- Lesiones en las estructuras anatómicas donde se encuentra alojado el cuerpo extraño.
- Disminución de la agudeza visual.

En este trabajo nos centraremos en aquellos cuerpos extraños que son de carácter superficial y de pequeño tamaño.

A continuación explicaremos los cuerpos extraños en función de la región anatómica del ojo o sus anejos donde resultan alojados.

➤ **Cuerpo extraño tarsal:**

Se produce como consecuencia de materiales que resultan incrustados en la conjuntiva tarsal, siendo dentro de ésta más frecuente que se aloje en la conjuntiva del párpado superior.

Cuando esto sucede, al parpadear el cuerpo extraño causa lesiones sobre la córnea produciendo úlceras.

➤ Clínica:

Los signos y síntomas que se pueden observar y que el paciente puede referir son:

- ❖ Dolor ocular.
- ❖ Hipersensibilidad a la luz.
- ❖ Molestias que el paciente refiere como si tuviera sensación de arenilla.
- ❖ Lagrimeo.
- ❖ Hiperemia.

➤ Actuación en Atención Primaria:

Durante la anamnesis preguntar al paciente cómo ha sucedido el incidente, valorar si ha ocurrido en el entorno laboral o no, cuánto tiempo ha sucedido desde que ha comenzado a notar molestias y en qué ojo se ha producido.

❖ Diagnóstico:

Para confirmar el diagnóstico de que nos encontramos ante un cuerpo extraño tarsal se deberá realizar una exploración ocular valorando los daños producidos en la córnea y demás estructuras oculares, así como también proceder a la eversión palpebral para localizar el cuerpo extraño.

Aparte de la exploración física, se recomienda la administración de colirio con fluoresceína para facilitar con la lámpara de hendidura la visualización de las lesiones producidas.

Figura15 . Cuerpo Extraño tarsal



❖ Tratamiento:

✓ Extracción del cuerpo extraño:

Siempre y cuando sea posible, se procederá a la extracción del cuerpo extraño mediante la realización de lavados con suero fisiológico y una gasa.

Administrar colirio con tinte (Fluoresceína) facilitará la localización del cuerpo extraño para su extracción en caso de que el tamaño de éste sea demasiado pequeño.

Una vez retirado, volver a lavar el ojo con suero salino.

Si no puede extraerse en Atención Primaria, se derivará al paciente a las urgencias hospitalarias para que sea retirado allí.

✓ Tratamiento farmacológico:

Se prescribirá al paciente antibióticos en forma de colirio con el fin de prevenir posibles infecciones, es decir que se receta de forma profiláctica.

➤ **Cuerpo extraño en la conjuntiva:**

Se trata de un elemento ajeno al organismo que debido a distintas circunstancias resulta incrustado en la conjuntiva.

➤ Clínica:

Los signos y síntomas que el paciente puede referir y que nosotros podemos observar son:

- ❖ Sensación de arenilla.
- ❖ Hiposfagma.
- ❖ Presencia de cuerpo extraño.
- ❖ Disminución de la agudeza visual.

➤ Actuación en Atención Primaria:

En primer lugar recoger y anotar información en la historia clínica acerca de lo sucedido ,como se ha producido , si ha tenido lugar en el ámbito laboral o no o si ha sufrido algún golpe en el ojo.

❖ Diagnóstico:

El diagnóstico se confirma mediante la exploración del globo valorando las estructuras afectadas y localizando el cuerpo extraño; emplear la lámpara de hendidura si fuera necesario junto con colirio con fluoresceína para valorar más detalladamente la presencia de lesiones a nivel conjuntival.

❖ Tratamiento:

El tratamiento consistirá principalmente en la extracción del cuerpo extraño y en la prescripción facultativa de antibióticos en forma de colirio.

Figura16 . Cuerpo Extraño Conjuntival



➤ **Cuerpo extraño en la córnea:**

Cuerpo extraño que debido a diferentes causas queda alojado en la córnea sin llegar a provocar lesiones de consideración.

Suele ser muy frecuente en personas que trabajan en la fabricación o manipulación de metales.

➤ Clínica:

Los signos y síntomas que se pueden observar son:

- ❖ Molestia o sensación de arenilla.
- ❖ Dolor ocular.
- ❖ Hipersensibilidad a la luz.
- ❖ Hiperemia .
- ❖ Hiposfagma.
- ❖ Disminución de la agudeza visual.

➤ Actuación en Atención Primaria:

Previa realización de cualquier prueba o técnica tanto de diagnóstico como de tratamiento, preguntar al paciente acerca de lo sucedido y obtener la información relativa a los hechos con el fin de conocer con detalle como se ha producido.

❖ Diagnóstico:

El diagnóstico se confirma mediante la exploración ocular de la córnea en busca del cuerpo extraño. Al no encontrarse enclavado, éste puede ser desplazado y realojarse en cualquier otra parte del globo, como por ejemplo en la cara posterior de los párpados.

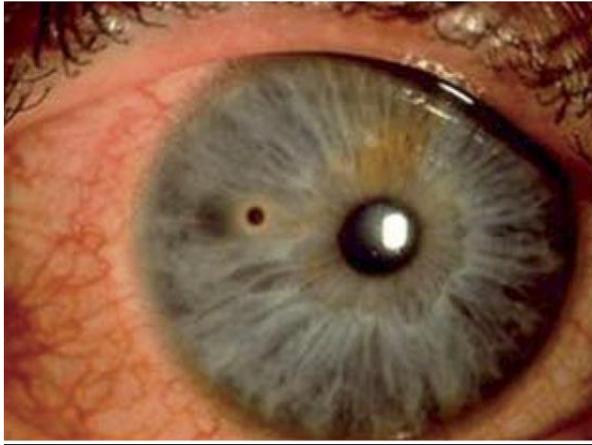
Utilizar también la lámpara de hendidura para valorar exhaustivamente la presencia de heridas en la córnea y conjuntiva.

❖ Tratamiento:

El tratamiento consiste en extraer el cuerpo extraño siempre que sea posible, y en caso de no ser así, derivar al hospital para su extracción.

Por otro lado el facultativo prescribirá antibióticos en forma de colirio y analgésicos.

Figura17 . Cuerpo Extraño Corneal:



4.1.5.2.2. COMPLICACIONES

Las posibles complicaciones que se pueden observar en el cuerpo extraño serán:

- Infecciones producidas como consecuencia de las lesiones que haya podido causar el cuerpo extraño tales como son la conjuntivitis o la queratitis.
- Lesiones en las diversas estructuras donde se queda alojado el cuerpo extraño, o bien lesiones de las estructuras vecinas que como consecuencia del roce, pierden su integridad tisular.
- Enclavamiento del cuerpo extraño.

4.1.5.2.3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE UN CUERPO EXTRAÑO OCULAR

Los cuidados de enfermería ante un cuerpo extraño irán encaminados a :

- Disminuir posibles complicaciones y lesiones que puedan tener lugar.
- Educación para la salud.
- En el supuesto de que el incidente se hubiera producido en el entorno laboral, realizar educación para la salud en materia de seguridad laboral.

Por lo tanto los cuidados de enfermería a aplicar serán:

- Aconsejar al paciente que no se frote el ojo y que evite extraerse por su cuenta el cuerpo extraño, ya que esto puede incurrir en un aumento de las posibilidades de padecer complicaciones y también de aumentar el tiempo de resolución del proceso.
- Explicar en qué consisten y enseñar al paciente como debe administrarse los colirios prescritos.
- Mostrar al paciente en qué consisten las complicaciones que pueden presentarse y enseñarle a identificarlas para que si se presentan acuda a las urgencias hospitalarias.
- Como citábamos con anterioridad, si el suceso ha tenido lugar durante la jornada laboral, realizar educación para la salud en materia de seguridad laboral, haciendo en este caso especial hincapié acerca del uso de gafas de protección.
- Recomendar al paciente que se cite con su médico de cabecera pasados un par de días para valorar la evolución.

4.1.5.3. TRAUMATISMOS QUÍMICOS

Los traumatismos químicos ocasionan quemaduras que resultan de extrema urgencia debido a las lesiones que producen en el globo. Si no son atendidas a tiempo pueden comprometer seriamente a los tejidos oculares y a la funcionalidad del globo.

4.1.5.3.1. ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

Las quemaduras a causa de traumatismos químicos pueden estar producidas por:

- **Álcalis:** Son sustancias químicas de carácter básico que tienen un PH superior a 7.

Los álcalis son sustancias muy agresivas que actúan a nivel tisular produciendo saponificación de los ácidos grasos y necrosis licuefactiva como consecuencia de que las proteínas se mezclan con los álcalis.

A mayor nivel de PH y de tiempo de exposición, más graves resultarán las lesiones producidas.

Las lesiones producidas por los álcalis son más graves que las causadas por los ácidos.

Los álcalis que con más frecuencia producen quemaduras oculares son:

- Hidróxido de sodio (NaOH): Sosa caustica
- Dihidróxido de calcio [Ca(OH)₂]: Cal
- Hipoclorito de sodio (NaCl)
- Amoniaco (NH₃)

- **Ácidos:** Se trata de sustancias químicas que presentan propiedades ácidos y cuyo PH es inferior a 7.

Los iones de hidrógeno que liberan los ácidos, producen alteraciones en el PH tisular, lo que provoca que las proteínas del epitelio corneal y estroma generen una barrera limitando las lesiones, lo que causa una necrosis coagulativa.

Si el PH es superior a 2.5 las lesiones serán de carácter leve

Los ácidos que más frecuentemente provocan lesiones oculares son:

- Ácido Sulfúrico (H_2SO_4)
- Ácido Sulfuroso (H_2SO_3)
- Ácido Clorhídrico (HCl)
- Ácido Fluorhídrico (HF)
- Ácido Acético (CH_3-COOH)

4.1.5.3.2. CLÍNICA

Los signos y síntomas que se pueden observar y que el paciente puede referir son:

- Dolor ocular.
- Sensación de cuerpo extraño.
- Hiperemia.
- Hipersensibilidad a la luz.
- Disminución de la agudeza visual.
- Quemosis conjuntival.
- Lesiones producidas en las estructuras oculares.

Figura18 . Quemadura química ocular



4.1.5.3.3. ACTIVIDADES EN ATENCIÓN PRIMARIA

En primer lugar se deberá recoger todos los datos posibles y anotarlos en la historia clínica con el fin de determinar:

- El agente químico causante.
- El lugar donde ha sucedido, el tiempo que ha transcurrido y qué estaba haciendo en ese momento.
- **Diagnostico:**

El diagnostico se realizará mediante la exploración ocular exhaustiva para verificar las lesiones producidas en el globo.

Éstas lesiones se clasifican en función de su gravedad:

- Lesiones leves que producen daños epiteliales en cornea y conjuntiva.
- Lesiones moderadas como la opacidad corneal.
- Lesiones grave que causa afectación corneal, necrosis isquémica en conjuntiva y esclera etcétera.

- **Tratamiento:**

En primer lugar, la primera actuación a llevar a cabo debe tener lugar donde ha ocurrido el suceso y consistir en lavar el ojo de forma insistente con agua antes de trasladar al paciente a las urgencias de Atención Primaria.

En las Urgencias de Atención Primaria, y tras la anamnesis y el diagnóstico, realizar un lavado ocular durante un tiempo no inferior a 30 minutos y posteriormente emplear papel de tornasol para determinar el PH.

Tras esto, derivar al paciente con oclusión ocular a las urgencias hospitalarias para valoración por parte del servicio de oftalmología.

4.1.5.3.4. COMPLICACIONES

Las complicaciones que pueden presentarse como consecuencia de un traumatismo químico son:

- Ceguera.
- Cataratas.
- Glaucoma.
- Opacidad corneal.
- Neovascularización en la cornea.
- Uveítis.

4.1.5.3.5. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ANTE UN TRAUMATISMO QUÍMICO

Los cuidados de enfermería ante los traumatismos químicos irán principalmente encaminados a la educación para la salud y a enseñar a los pacientes cómo actuar ante posibles situaciones similares en el futuro.

Por lo tanto los cuidados serán:

- Enseñar al paciente la importancia del lavado ocular cuando esto sucede, ya que es vital actuar lo antes posible para evitar complicaciones debidas a la exposición del agente químico con el tejido ocular.
- Si el incidente ha tenido lugar en el trabajo, realizar educación para la salud en materia de seguridad laboral, explicando al paciente la importancia del uso de gafas protectoras, las cuales actúan como barrera protectora. Será conveniente explicarle también que debe evitar frotarse los ojos cuando esté manipulando compuestos o sustancias químicas.
- Enseñar al paciente que no debe frotarse ni tocarse los ojos cuando ha sufrido un accidente con una sustancia química ya que lejos de aliviar los síntomas, lo que haría sería extender la sustancia produciendo fatales consecuencias.

4.2. HISTORIA CLÍNICA

La historia clínica es el instrumento fundamental para poder realizar una correcta actuación en cualquier centro sanitario, puesto que gracias a ella se deja constancia de cualquier intervención, técnica realizada, datos anotados así como los datos del paciente.

4.2.1. LEY 41/2002, DE 14 DE NOVIEMBRE, BÁSICA REGULADORA DE LA AUTONOMÍA DEL PACIENTE Y DE DERECHOS Y OBLIGACIONES EN MATERIA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA.

4.2.1.1. ARTÍCULO 3: DEFINICIONES LEGALES

- **Historia Clínica:** Conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

4.2.1.2. ARTÍCULO 15: CONTENIDO DE LA HISTORIA CLÍNICA DE CADA PACIENTE

- **Artículo 15.1:** La historia clínica incorporará la información que se considere trascendental para el contenido veraz y actualizado del estado de salud del paciente.
- **Artículo 15.2:** La historia clínica tendrá como fin el de facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos aquellos datos que bajo criterio médico permitieran el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud.

El contenido mínimo de la historia clínica será el siguiente:

- a) La documentación relativa a la hoja clínico-estadística.
- b) Autorización de ingreso.
- c) El informe de urgencia.
- d) La anamnesis y la exploración física.
- e) La evolución.
- f) Las órdenes médicas.
- g) Las hojas de interconsulta.
- h) Los informes de exploraciones complementarias.
- i) El consentimiento informado.
- j) El informe de anestesia.

- k) El informe de quirófano o de registro del parto.
- l) El informe de anatomía patológica.
- m) La evolución y planificación de cuidados de enfermería.
- n) La aplicación terapéutica de enfermería.
- o) El gráfico de constantes.
- p) El informe clínico de alta.

Los párrafos b); c); i); j); k); l); ñ) y o), sólo serán exigibles en la cumplimentación de la historia clínica cuando se trate de procesos de hospitalización o así se disponga.

- **Artículo 15.3:** La cumplimentación de la historia clínica tendrá como fin el de facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos aquellos datos que bajo criterio médico, permitan el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud.

4.2.2. DECRETO 101/2005, DE 22 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE REGULA LA HISTORIA CLÍNICA. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN.

Este decreto desarrolla con más amplitud en el ámbito de la comunidad autónoma de Castilla y León, la ley 41/2002 de 14 de noviembre sobre la regulación de la autonomía del paciente, y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Incide especialmente sobre los siguientes artículos:

4.2.2.1. ARTÍCULO 4: FINALIDAD

- **Artículo 4.2:** La historia clínica, podrá utilizarse con fines epidemiológicos, de salud pública, judicial, de investigación y docencia, así como en las funciones de inspección, evaluación, acreditación y planificación, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación sobre protección de datos, legislación básica sanitaria y demás normas de aplicación en cada caso.

4.2.2.2. ARTÍCULO 6: CUMPLIMENTACIÓN

La cumplimentación de la historia clínica se efectuará conforme a lo siguiente:

- a) Cualquier información incorporada a la historia clínica deberá ser fechada y firmada de forma que se identifique claramente a la persona que la realiza. Se hará referencia también a la hora cuando este dato sea relevante. En las historias clínicas en las que participe más de un profesional, deberán constar individualizadas las acciones, intervenciones y prescripciones realizadas por cada uno.
- b) Las anotaciones subjetivas de los profesionales que intervengan en el proceso asistencial deberán quedar claramente identificadas respecto del resto de la información contenida en la historia clínica, con el fin de facilitar su disociación cuando ésta sea precisa.
- c) Cuando la información que se incorpore a la historia clínica proceda del paciente o de un tercero aportada en interés terapéutico del paciente, deberá hacerse constar tal circunstancia.

La información aportada por un tercero deberá quedar claramente identificada respecto del resto de la información contenida en la historia clínica, con el fin de facilitar su disociación cuando ésta sea precisa.

- d) En cualquier documento que integre la historia clínica deberá figurar el número de la misma y los datos identificativos del paciente y del centro.
- e) Las historias clínicas deberán ser legibles y se evitará en lo posible la utilización de símbolos y abreviaturas. Si se utilizaran, la primera vez se acompañarán de su significado. Se usará la terminología normalizada y universal.

4.2.2.3. ARTÍCULO 9: CONTENIDO DE LA HISTORIA CLÍNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA

1.- Cuando la asistencia se preste en el ámbito de la atención primaria se cumplimentarán, al menos, un documento básico o principal y la hoja de evolución.

2.- En el documento básico o principal se recogerán, como mínimo, los siguientes datos:

a) Datos administrativos que serán, como mínimo, los siguientes datos:

a.1.- Identificación de la zona básica de salud y de la localidad.

a.2.- Número y fecha de apertura de la historia clínica.

a.3.- Identificación de los profesionales sanitarios responsables de la atención al paciente y usuario.

a.4.- Identificación y localización del paciente o usuario.

b) Antecedentes sociales, laborales y ambientales correspondientes al medio en el que se desenvuelve el paciente o usuario que puedan tener algún interés relacionado con los riesgos para su salud.

c) Antecedentes familiares relativos al estado de salud y factores de riesgo que puedan tener relevancia en la salud del paciente y usuario.

d) Antecedentes personales del propio paciente o usuario, que puedan tener relevancia en su estado de salud y riesgos para su salud. Incluirá al menos:

- Información relativa a las alergias y reacciones o intolerancias medicamentosas.
- El estado de vacunación.
- En caso de ser mujer, antecedentes ginecológicos.
- Antecedentes patológicos.
- Intervenciones quirúrgicas.
- Ingresos hospitalarios y sus causas.
- La toma de medicaciones relevantes.
- El consumo de drogas.

e) Hábitos y estilos de vida relativos a costumbres, valores y forma de vida del paciente o usuario que pueden tener relevancia en su estado de salud.

f) Los datos obtenidos de la anamnesis y de la exploración física del paciente o usuario.

g) Resumen de problemas que recoja el conjunto de enfermedades y situaciones relevantes que pueden condicionar la salud actual y futura del paciente.

3.- Los datos administrativos referidos a la letra a) del apartado anterior podrán ser cumplimentados tanto por el personal sanitario como por el personal administrativo del centro.

El resto de datos enumerados sólo podrán ser cumplimentados por el personal sanitario.

4.- En la hoja de evolución quedarán registrados cronológicamente todas las consultas y los datos relativos a la salud y a las necesidades de salud del paciente o usuario. Deberá incluir el motivo de la consulta y, en su caso, las exploraciones, resultados de pruebas y técnicas diagnósticas y complementarias, apreciaciones diagnósticas de los distintos profesionales que intervienen, los tratamientos, planes de cuidados de enfermería y actividades de prevención y educación para la salud.

Las hojas de evolución, deberá ser cumplimentada por el personal sanitario.

5.- Deberá incorporarse a la historia clínica el documento de consentimiento informado cuando se lleven a cabo actuaciones en el ámbito de la atención primaria en los supuestos señalados en el apartado 2 letra i del Artículo 10 de éste decreto.

Artículo 10 apartado 2 letra i: El documento de consentimiento informado es el documento utilizado para recabar por escrito la conformidad del paciente, antes de realizar actuaciones susceptibles de repercutir en su salud, cuando así lo exija la normativa vigente. Este documento será cumplimentado por el médico responsable y firmado por éste y por el paciente, o en su caso por el representante legal, por un familiar o persona vinculada de hecho, una vez recibida la información adecuada.

6.- En la historia clínica podrán incluirse, además, el informe de alta hospitalaria, el informe de urgencias de atención primaria y de atención especializada, así como otros documentos de uso habitual en atención primaria, sin perjuicio de que la información en ellos contenida, se anote en la hoja de evolución.

7.- La historia clínica pediátrica, incluirá además de los datos y documentos señalados que resulten pertinentes, al menos, los antecedentes perinatales, inmunizaciones con fechas y dosis, hábitos alimenticios y el desarrollo psicomotor y somatométrico.

4.3. ANAMNESIS

La recogida de datos a la llegada a la consulta, nos va a ser de gran utilidad para poder evaluar las circunstancias que han desencadenado la urgencia, así como para actuar correctamente a la hora de aplicar un tratamiento u otro.

En la anamnesis tendremos en cuenta una serie de factores que pueden ser determinantes a la hora de conocer las causas del suceso.

4.3.1. EDAD Y PROFESIÓN

- **Edad:** en función de la edad del paciente, podremos realizar un diagnóstico adecuado, de manera que se pueda proceder correctamente y aplicar los cuidados indicados tras finalizar la consulta.
- **Profesión:** Por profesión es muy probable que la visita se produzca a causa de la presencia de un cuerpo extraño o algún tipo de lesión en la superficie corneal debido a que el paciente no haya utilizado una protección adecuada.

4.3.2. ANTECEDENTES

En este apartado, será conveniente preguntar al paciente acerca de sus antecedentes tanto personales como familiares con la finalidad de poder descartar o corroborar que la visita a urgencias, tenga relación alguna con la posible existencia de una enfermedad de base.

4.3.3. MOTIVO DE CONSULTA

En esta sección, recogeremos el porqué ha acudido el paciente a las urgencias, así como también, anotaremos la información que el paciente nos da acerca del episodio sucedido y dejaremos constancia de todo ello clasificándolo en los siguientes apartados:

- **Tiempo de evolución/Tiempo de inicio de los síntomas:** Indicar cuanto tiempo ha transcurrido desde que se han iniciado los síntomas o desde que note cualquier anomalía, así como el tiempo transcurrido desde que se ha producido el incidente hasta que ha acudido a urgencias.
- **Circunstancias que lo han desencadenado:** Durante la entrevista, preguntar al paciente, acerca de qué estaba haciendo, donde se encontraba, si ha tenido contacto con algún agente que le haya causado alergia...etc.
- **Signos y síntomas:** Anotar todos aquellos signos que presente el paciente, así como los síntomas que refiera.

5. TAXONOMÍA NANDA

5.1. PATRONES FUNCIONALES DE M.GORDON EN RELACIÓN CON LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA NANDA, LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC) Y LOS OBJETIVOS DE ENFERMERÍA (NOC)

5.1.1. 1- PERCEPCIÓN/MANEJO DE LA SALUD

Diagnósticos de enfermería	Intervenciones de enfermería (NIC)	Objetivos de enfermería (NOC)
➤ Disposición para mejorar los conocimientos (00161)	<ul style="list-style-type: none">➤ Enseñar al paciente a administrarse la medicación oftálmica (2310)➤ Enseñanza de los medicamentos prescritos (5616)➤ Ayuda en los autocuidados (1805)➤ Enseñanza del procedimiento/Tratamiento (5618)➤ Educación sanitaria (5510)➤ Cuidados de los ojos (1650)	<ul style="list-style-type: none">➤ Bienestar (2002)➤ Calidad de vida (2000)➤ Aceptación del estado de salud (1300)➤ Conocimiento sobre la medicación (1808)➤ Conocimiento sobre el proceso de la enfermedad (1803)➤ Conocimiento sobre los recursos sanitarios (1806)

5.1.2. 2- NUTRICIONAL/METABÓLICO

Diagnósticos de enfermería	Intervenciones de enfermería (NIC)	Objetivos de enfermería (NOC)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deterioro de la integridad tisular (00044) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación de riesgos (6610) ➤ Manejo Ambiental: Seguridad (6486) ➤ Cuidados de las heridas (3660) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del riesgo (1092) ➤ Conducta terapéutica de enfermedad o lesión (1609)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgo de lesión (00035) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificación de riesgos (6610) ➤ Vigilancia de la piel (3590) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del riesgo (1092) ➤ Conducta terapéutica de enfermedad o lesión (1609)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgo de infección (00004) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control de infecciones (6540) ➤ Protección contra las Infecciones (6550) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del riesgo (1092) ➤ Control del riesgo de un proceso infeccioso (1924) ➤ Conducta terapéutica de enfermedad o lesión (1609)

5.1.3. 4- ACTIVIDAD/EJERCICIO

Diagnósticos de enfermería	Intervenciones de enfermería (NIC)	Objetivos de enfermería (NOC)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgo de caídas (00155) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vigilancia: Seguridad (6654) ➤ Identificación de riesgos (6610) ➤ Manejo ambiental: Preparación del hogar (6485) ➤ Prevención de caídas (6490) ➤ Terapia ejercicios de deambulación (0221) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del riesgo (1092) ➤ Conducta de prevención de caídas (1909) ➤ Conocimiento sobre la prevención de caídas (1828)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deterioro en la deambulación (00088) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vigilancia: Seguridad (6654) ➤ Identificación de riesgos (6610) ➤ Manejo ambiental: Preparación del hogar (6485) ➤ Prevención de caídas (6490) ➤ Terapia ejercicios de deambulación (0221) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Control del riesgo (1092) ➤ Conocimiento sobre la prevención de caídas (1828) ➤ Conducta de prevención de caídas (1909) ➤ Deambulación segura (1926)

5.1.4. 6- COGNITIVO/PERCEPTIVO

Diagnósticos de enfermería	Intervenciones de enfermería (NIC)	Objetivos de enfermería (NOC)
➤ Dolor agudo (00132)	➤ Manejo del dolor (1400)	➤ Conocimiento sobre el manejo del dolor (1843)

5.1.5. 10- TOLERANCIA AL ESTRÉS

Diagnósticos de enfermería	Intervenciones de enfermería (NIC)	Objetivos de enfermería (NOC)
➤ Ansiedad (00146)	➤ Apoyo emocional (5270)	➤ Control de la ansiedad (1402)

6. CONCLUSIONES

- La Atención Primaria supone el primer nivel asistencial dentro del sistema de salud, es decir, que se considera la puerta de entrada al sistema sanitario.
- Las urgencias oftalmológicas que con más frecuencia se pueden observar y atender en Atención Primaria son debidas a enfermedades infecciosas, reacciones de tipo alérgico así como traumatismos oculares, cuerpos extraños..etc., que en un principio son de carácter leve y pueden ser resueltas en el Centro de salud.
- Será necesario que los profesionales de enfermería, dado que tienen un importante papel dentro de la atención de una urgencia oftalmológica en Atención Primaria, deberán tener unos conocimientos adecuados para una óptima asistencia de dicha urgencia.
- El personal de enfermería deberá ser capaz de :
 - Identificar la urgencia oftalmológica y las posibles complicaciones que pueden aparecer.
 - Saber realizar las pruebas diagnósticas.
 - Conocer y saber aplicar el tratamiento farmacológico correspondiente para cada urgencia oftalmológica.
 - Ser capaz de realizar una correcta educación para la salud, así como establecer planes de cuidados que conduzcan a la resolución del motivo de urgencia una vez finalizada la consulta.

PROTOSCOLO INSTILACIÓN DE COLIRIOS

INTRODUCCIÓN

El protocolo que se desarrolla a continuación, va dirigido al personal de enfermería con el fin de poder transmitir y proporcionar los conocimientos necesarios para administrar de forma correcta y segura colirios.

- **Colirios:** Los colirios son la forma de presentación más común de aquellos fármacos destinados al tratamiento de patologías oculares.

La administración es relativamente sencilla y por otro lado no producen interferencia en la visión salvo que se trate de colirios de naturaleza midriática o ciclopléjica.

MATERIAL NECESARIO

- Guantes no estériles.
- Batea.
- Ampolla o jeringa con 10 ml de suero fisiológico.
- Gasas estériles.
- Colirio prescrito.

PROCEDIMIENTO

➤ **Precauciones previas:**

- En primer lugar comprobar la identidad del paciente y que ésta se corresponde con el mismo.
- Comprobar el colirio prescrito y registrar la fecha de apertura de los colirios en el envase con el objetivo de tener un control sobre éstos para evitar cualquier clase de injerencia.
- Comprobar la dosis prescrita.
- Volver a preguntar al paciente si tiene alergia a algún medicamento.
- Si las circunstancias no fueran las idóneas a causa del estado cognitivo o físico del paciente, solicitar ayuda del cuidador.
- Preguntar al paciente si en el momento previo a la administración lleva puestas lentes de contacto.
- Conocer los efectos que produce el colirio a administrar y explicarle al paciente los posibles efectos que puede experimentar tras la administración.
- Explicar la técnica que le vamos a realizar al paciente.

➤ **Técnica:**

- Colocar al paciente sentado o en decúbito supino.
- Realizar previa administración lavado ocular con suero salino.
- Lavarse las manos.
- Comprobar otra vez que el paciente y el colirio prescrito junto con la dosis a administrar coinciden con la pauta médica.
- Ponerse guantes.
- Desplazar con suavidad el párpado inferior y pedir al paciente que dirija la mirada hacia arriba.
- Aplicar colirio en el saco conjuntival procurando no tocar con el envase el ojo, pestañas o conjuntiva.
- Una vez administrado el colirio, solicitar al paciente que parpadee y de esta forma que el colirio se reparta bien y elimine la cantidad sobrante.
- Limpiar el ojo de dentro a afuera y nunca utilizar la misma gasa en ambos ojos.
- En caso de que se precise la administración de varios colirios de forma simultánea, procurar guardar un período de tiempo no inferior a 5 minutos entre la administración de un colirio y otro.
- Registrar en la historia clínica la fecha, hora, colirio o colirios administrados, si ha sido en uno o ambos ojos y el nombre del profesional de enfermería que ha realizado la técnica.

CUIDADOS POSTERIORES A LA ADMINISTRACIÓN

En primer lugar, enseñar y explicar al paciente o al cuidador a administrarse correctamente el colirio, así como la forma de almacenarlo y de conservarlo, asegurándose de que el paciente es capaz de realizarlo por sí mismo tras la explicación y resolviendo las dudas que pueda tener.

Vigilar los posibles efectos secundarios de los colirios y enseñar al paciente o cuidador a identificarlos por si fuere necesario acudir al médico.

PROTOCOLO VALORACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL

La agudeza visual es una medida que se utiliza para determinar la capacidad del sistema visual, de apreciar y reconocer los detalles especiales en condiciones de iluminación óptima.

Cabe destacar que la agudeza visual no es objetiva, sino que es de carácter subjetivo, por lo que en su valoración influyen factores externos como puedan ser la iluminación de la sala, y factores internos como el estado de ánimo, el diámetro de las pupilas..etc.

La valoración de la agudeza visual, es quizás, la parte más importante de la exploración de globo, ya que la finalidad de medir la agudeza visual, es valorar el estado de salud del ojo, puesto que existen diversas patologías que pueden producir pérdida de agudeza visual.

Se debe cuantificar tanto la visión de cerca, como la visión de lejos, con cada ojo, por separado y con cuidado de no generar compresión en el ojo tapado, dado que esto, podría causar una falsa disminución de la visión.

El Ideal de visión es 1.

La medida de la agudeza visual, se puede realizar de las siguientes maneras:

- **Sin corrección:** Esta medida se lleva a cabo cuando el sujeto no utiliza gafas o lentes de contacto. ^{vi}
- **Con Corrección:** Dicha forma de medir, se realiza cuando el paciente usa gafas o lentes de contacto.
- **Con Estenopeico:** Es una forma de medir la agudeza visual, que se realiza cuando el paciente no llega a la unidad en la agudeza visual, es decir que no llega a 1.0, esta prueba se puede repetir. En las urgencias de Atención primaria lo utilizaremos para filtrar la patología por la que acude de un defecto de refracción ya existente.

Estenopeico: El estenopeico es un agujero de 1 a 1.5 milímetros de diámetro cuya finalidad es la de reducir la cantidad de luz que entra en el ojo, es decir que, concentra la luz que entra en el globo de forma que sea posible disminuir un defecto de refracción existente que sea de pequeña importancia, mejorando así la visión.^{vii}

El paciente, se coloca el estenopeico pegado al ojo o a sus gafas todo lo que le sea posible, para mirar únicamente a través del agujero.

^{vi} Esta forma de medida se puede indicar puntualmente en pacientes con defectos de refracción de carácter leve.

^{vii} Podríamos decir que el estenopeico hace el mismo efecto al que ocurre cuando guiñamos un ojo al no ver bien. Por lo que si vemos que el paciente guiña los ojos, se recomendará utilizar el estenopeico.

Si la agudeza visual mejora con el estenopeico, ésta se puede mejorar mediante el uso de gafas o lentes de contacto.

Si la agudeza visual no mejora llegando incluso a empeorar, la causa no es debida a un defecto refractivo, sino que se debe a una alteración en la transparencia (Glaucoma, cataratas....).

Para medir la agudeza visual, se utiliza un aparato conocido como optotipo, que consiste en una tabla que presenta una serie de dibujos, letras o símbolos que a medida que se va bajando de fila, su tamaño va decreciendo.

PROTOCOLO EXPLORACIÓN OCULAR

La exploración del globo ocular y sus anejos es esencial para realizar un diagnóstico fiable ya que de esta manera podremos confirmar los signos y síntomas que presenta el paciente.

Por otro lado esta exploración, es de vital importancia para valorar los daños y las lesiones causadas en dicha región anatómica.

Esta exploración se realizará tanto de forma manual como con ayuda de instrumental.

EXPLORACION PARPEBRAL

En la exploración palpebral, lo primero será realizar una valoración de los tejidos viendo la coloración, presencia de inflamación o cualquier clase de lesiones tisulares.

También se valorará la capacidad del paciente para abrir y cerrar los párpados descartando si hay ptosis.

Valorar también los bordes libres palpebrales buscando enrojecimiento, presencia de secreciones..etc.

EXPLORACION OCULAR

Para empezar previa valoración de cada una de las estructuras oculares, se deberá observar la posición ocular dentro de sus órbitas.

➤ **Conjuntiva y esclera:**

A la hora de valorar la conjuntiva y la esclera, previa instilación de colirio con fluoresceína, se procederá a una exploración buscando la presencia de hemorragias, cuerpos extraños visibles a simple vista o lesiones.

Se recomienda la instilación de colirio con fluoresceína para descartar que pueda haber lesiones o cuerpos extraños que a simple vista pasen desapercibidas y así realizar una valoración más óptima.

➤ **Cornea:**

Durante la exploración corneal lo primero que se tendrá en cuenta será si hay o no hipema.

Posteriormente se valorará la transparencia, lesiones o úlceras, edema y/u opacidad.

➤ **Iris:**

Dentro del iris se considerará si se ha producido un borramiento de los detalles del iris a consecuencia de un traumatismo químico.

Valorar también el color, la pigmentación o presencia de lesiones.

➤ **Pupilas:**

En la exploración pupilar, se debe considerar el tamaño de las pupilas y si éstas reaccionan ante un estímulo luminoso por igual (Isocoria) o no (Anisocoria), si están dilatadas (Midriasis) o contraídas (Miosis).

La valoración de los reflejos pupilares son de gran importancia puesto que en algunas ocasiones como es el caso de los traumatismos oculares, pueden estar ligados a un traumatismo facial o craneoencefálico, y una de las consecuencias de esta clase de traumatismos son los daños neurológicos, que cuando afectan al Par III o Nervio Oculomotor, se producen alteraciones en el tamaño pupilar.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Niño Martín V. Cuidados enfermeros al paciente crónico. Madrid. Ed.DAE (Grupo Paradigma); 2011.
- Bengoa González A, Gutiérrez Díaz E, Pérez Blázquez E. Atlas en urgencias oftalmológicas Vol. I y II. Barcelona. Ed. Glosa; 2001.
- Alañón Fernández FJ, Fernández Pérez J, Ferreiro López S. Oftalmología en Atención Primaria. 2ª Edición. Alcalá la Real. Ed. Alcalá; 2002.
- Algan B. Cómo proceder en urgencias de oftalmológicas. Ed. Cusí; 2000.
- Gilroy AM, Macpherson BR, Ross LM. Prometheus atlas de anatomía. Madrid. Ed. Médica Panamericana; 2009.
- Thibodeau GA, Pathon KT. Anatomía y fisiología. 6ª Edición. Madrid. Ed.Elsevier; 2007.
- Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen SR. Enfermería médico-quirúrgica Vol. I. Barcelona. Ed.Elsevier; 2004.
- Ostler HB, Dawson CR, Okumoto M. Atlas a color de infecciones e inflamaciones oculares externas. Barcelona. Ed.EDIKA-MED; 1988.
- Paton D, Goldberg MF. Tratamiento de los traumatismos oculares. Barcelona. Ed.Jims SA; 1981.
- Alio y Sanz J, Fernández Vigo J, García Campos J, García Sánchez J, Miralles de Imperial J, Pastor Jimeno JC, et al. Guiones de Oftalmología. 8ª Edición. Valladolid. Secretariado de publicaciones de la Universidad de Valladolid; 1991.
- Giménez-Almenara Parada G. Síntomas fundamentales de la oftalmología. Córdoba. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba; 2010.
- Kanski JJ. Oftalmología clínica. 5ª Edición. Madrid. Ed. Elsevier; 2005.
- Carpenito LJ. Diagnósticos de enfermería aplicados a la práctica clínica. 9ª Edición. Madrid. McGraw Hill-Interamericana; 2002.
- Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4ª Edición. Barcelona. Ed. Elsevier-Mosby; 2008.
- Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª Edición. Barcelona. Ed. Elsevier-Mosby; 2009.

- España. Ministerio de la Presidencia. Ley 41/2002 de 14 de noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. B.O.E 274 de 15 de noviembre de 2002.
- España. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Decreto 101/2005, de 22 de diciembre, por el que se regula la historia clínica. BOCyL 249/2005 de 28 de diciembre 2005.
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002386.htm> (Última visita 15/03/2014).
- <http://histoptica.com/conceptos/la-vision/agudeza-visual> (Última visita 02/04/2014).
- García García J. Cirugía estética de párpados y cejas. Capítulo 1: Anatomía clínica (Última visita 16/04/2014). Disponible en: <http://www.oftalmo.com/publicaciones/cirugia-parpados/cap01.htm>
- Escudero Berasategui JM. Libro electrónico de urgencias. Ojo rojo. Servicio Navarro de salud. (Última visita 16/04/2014). Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/14.Oftalmologicas/Ojo%20rojo.pdf>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003031.htm> (Última visita 16/04/2014).
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001010.htm> (Última visita 17/04/2014).
- <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/Conjuntivitis/> (Última visita 17/04/2014).
- Instituto de microcirugía ocular. Conjuntivitis. (Última visita 17/04/2014). Disponible en <http://www.imo.es/patologia/conjuntivitis/>
- Aguilar JR, Díez Garretas C, Sánchez Vicente JL, Gómez Gómez Manuela. Manual de urgencias y emergencias. Ojo Rojo. (Última visita 17/04/2014). Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/ojorojo.pdf>
- <http://conjuntivitis.net/bacteriana/> (Última visita 17/04/2014)
- <http://conjuntivitis.net/virica/> (Última visita 19/04/2014)

- Romero P, Vogel M, Solanes F, Luchsinger V. Queratoconjuntivitis por adenovirus generadas a partir de una consulta oftalmológica. Rev Chil Infect. 2010. (Última visita 23/04/2014). Vol. 27. Nº2. 148-152. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182010000200009&script=sci_arttext
- <http://www.cdc.gov/conjunctivitis/about/causes-sp.html> (Última visita 23/04/2014).
- Arntz A. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina. Departamento de oftalmología. Curso de Oftalmología 5º año. Diagnostico diferencial del ojo rojo. (Última visita 23/04/2014). Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/quinto/Especialidades/Oftalmologia/pdf/diagnostico%20diferencial%20ojo%20rojo.pdf>
- Grau M, Fontela JR, Pita D. Medidas higiénicas en la alergia ocular. Laboratorios Thea. (Última visita 23/04/2014). Disponible en: <http://www.laboratoriosthea.com/archivos/publicaciones/00017.pdf>
- Grau M, Fontela JR, Pita D, Vázquez X. Diagnóstico y tratamiento de las queratitis. La medicina hoy. Vol. 61. Nº 1409. (Última visita 23/04/2014). Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/61/1409/57/1v61n1409a13022361pdf001.pdf>
- <http://queratitis.org/> (Última visita 02/05/2014).
- <http://www.imo.es/patologia/queratitis/> (Última visita 02/05/2014).
- Arango S. Manejo de la conjuntivitis vernal (Última visita 03/05/2014) Disponible en: <http://www.santiagoarangomd.com/images/stories/santiago-arango-md/documentos/Conferencias/manejo-de-la-conjuntivitis-vernal-dr-santiago-arango.pdf>
- Guías de diagnóstico y tratamiento. Servicio de alergia e inmunología. Conjuntivitis alérgica. (Última visita 03/05/2014). Disponible en: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/alergia/guias/Conjuntivitis_Alérgica.pdf
- Miralles Gisbert SJ, Baeza Díaz M, Barreras Mateos JC. Patología Ocular. Guía de actuación clínica en Atención Primaria. (Última visita 03/05/2014). Disponible en: <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap028ocular.pdf>
- American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Conjuntivitis alérgica. (Última visita 03/05/2014). Disponible en: <http://www.aapos.org/es/terms/conditions/13>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001031.htm> . (Última visita 03/05/2014).

- Sociedad Venezolana de oftalmología. Queratitis. (Última visita 07/05/2014). Disponible en: <http://www.svo.org.ve/admini/file/INFORMACIONES/Cornea/Queratitis.pdf>
- <http://es.mimi.hu/medicina/hipopion.html> . (Última visita 07/05/2014)
- Durán de la colina JA. Infecciones bacterianas. Última visita (08/05/2014). Disponible en: <http://www.oftalmo.com/publicaciones/lentes/cap16.htm>
- Charoenrook V. Queratitis herpética. Barraquer . 2013. Nº16 Última visita (08/05/2014). Disponible en: <http://www.barraquer.com/images/stories/InfoPaciente/patologias/PDF/QueratitisHerpetica.pdf>
- Lavado Landeo L. Córnea. Última visita (13/05/2014). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/medicina/cirugia/tomo_iv/archivospdf/05cornea.pdf
- García B, De Juana P, Hidalgo F, Bermejo T. Farmacia Hospitalaria. Tomo II. Cap.15. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Última visita (13/05/2014). Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP15.pdf>
- Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires. c 2013. Queratitis Herpética. Última visita (19/05/2014). Disponible en: <http://www.sao.org.ar/index.php/informacion-para-pacientes/infecciones/queratitis-herpetica>
- Temprano J. Queratitis asociadas al uso de lentes de contacto. Barraquer. 2013; (16). Última visita (19/05/2014). Disponible en: <http://www.barraquer.com/images/stories/InfoPaciente/patologias/PDF/QueratitisLentes.pdf>
- Sociedad Argentina de Oftalmología. Buenos Aires. c 2013. Infecciones relacionadas con el uso de lentes de contacto. Última visita (19/05/2014). Disponible en: <http://www.sao.org.ar/index.php/informacion-para-pacientes/infecciones/infecciones-relacionadas-con-el-uso-de-lentes-de-contacto>
- Grau C. Queratitis Micótica. Última visita (19/05/2014). Disponible en: <http://www.slideshare.net/mipcga/queratitis-micotica#>
- Garay Rubio T, Larrea Aretzabaleta I, Urruela Oliván M. Manual de Procedimientos de enfermería. Hospital de Basurto. Bilbao. Editado por el Hospital de Basurto; 2001 Última visita (20/05/2014). Disponible en: <http://www.hospitalbasurto.com/Modulos/UsuariosFtp/Conexion/archivos11A.pdf>

- Aranzabal A. Administración de colirios y pomadas oculares. Hospital de Donostia. Última visita (20/05/2014). Disponible en: <http://www.urgenciasdonostia.org/Portals/0/DUE/Protocolos/Tecnicas/IT-107%20Administracion%20de%20colirios%20y%20pomadas%20oculares.pdf>
- Puig Galy J. Hiposfagmas: Tengo el ojo rojo y no me duele. Clínica oftalmológica DYTO. Última visita (22/05/2014). Disponible en: <http://www.clinicadyto.com/2011/hiposfagmas-ojo-rojo-no-duele/>
- Louro González A, González Feroso M, Castiñeira Pérez C, Viana Zulaica C, Costa Ribas C. Hiposfagma. (Actualizado 25/09/2012) Fistera.com, Atención Primaria en la Red. Última visita (22/05/2014). Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/hiposfagma/#13811>
- López Lizcano R, Gallego Pinazo R. Hemorragia, Derrame Subconjuntival (Hiposfagma). Sociedad Oftalmológica de la Comunidad Valenciana. Última visita (22/05/2014). Disponible en: <http://www.socv.org/hemorragia-derrame-subconjuntival-hiposfagma/>
- Aguilar JR, Cilveti Puche A. Traumatismos Oculares. Manual de urgencias y emergencias. Última visita (30/05/2014). Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/trauocu.pdf>
- American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Hipema. (Última visita 31/05/2014). Disponible en: <http://www.aapos.org/es/terms/conditions/58>
- Traumatismo Palpebral. Última visita 03/06/2014). Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Traumatismo_palpebral
- Torres Gimeno A. Cuerpos extraños superficiales. Sociedad Oftalmológica de la Comunidad Valenciana. Última visita (06/06/2014). Disponible en: <http://www.socv.org/cuerpos-extranos-superficiales/>
- Pérez Tejeda AA, Acuña Pardo A, García Alcolea EE. Traumatismo ocular con cuerpo extraño intraocular a propósito de un caso. Rev. haban cienc méd. 2009; Dic. 8. (5). Última visita (06/06/2014). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000500012&script=sci_arttext
- Fernández Aragonés L, Martínez Urbay JG, Rodríguez González DT, Piloto Díaz I, Díaz Águila Y, Álvarez Cisneros GA. Consideraciones generales en el hipema secundario a trauma ocular a globo ocular cerrado. Rev cubana oftalmol. 2012; 25. Supl 1 Última visita (06/06/2014). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762012000300007

- Víquez Víquez MV. Manejo a nivel primario de cuerpo extraño en ojo. Rev costarric Salud Pública. 2012. Jul -Dic. 21. (2) Última visita (06/06/2014). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-4292012000200012&script=sci_arttext
- Ministerio de Salud. Guía Clínica Trauma ocular grave. Santiago: Minsal , 2007 (Última visita 08/06/2014). Disponible en: http://www.iqb.es/libros_online/traumaocular2007.pdf
- Lima Gómez V. Manejo inicial de las quemaduras químicas oculares. Trauma. 2002. Ene-Abr. 5. (1): P 20-23. (Última visita 08/06/2014). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2002/tm021e.pdf>
- González Solís J. Manejo de quemaduras oculares por álcalis y ácidos. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica.2010; 67. (595): 515-517 (Última visita 08/06/2014). Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/595/art16.pdf>

Enlaces de las ilustraciones empleadas en este trabajo:

- Figura 1:
<http://www.slideshare.net/underwear69/conjuntivitis-23528683>
- Figura 2:
<http://oftalmocimacr.com/noticias/infecciones-en-los-ojos>
- Figura 3: Thibodeau GA, Pathon KT. Anatomía y fisiología. 6ª Edición. Madrid. Ed.Elsevier; 2007 P 572. Figura 15-14
- Figura 4: Tabla obtenida de la "Guía de referencia rápida" "Diagnóstico y tratamiento de la conjuntivitis" "Guía de práctica clínica" Gobierno Federal de México.
- Figura 5:
http://www.ecured.cu/index.php/Archivo:Foto_de_Conjuntivitis_bacteriana.JPG
- Figura 6:
<http://www.slideshare.net/IVANBATISTA/fisiopatologia-cornea>
- Figura 7:
<http://www.clinicavalle.com/galeria-alteraciones-oculares/camara-anterior/hipopion.html>
- Figura 8:
<http://www.oftalmo.com/studium/studium2008/stud08-2/08b-02.htm?tag=stupides-21>
- Figura 9:
<http://zl.elsevier.es/es/revista/revista-iberoamericana-micologia-290/queratomicosis-un-centro-atencion-oftalmologica-ciudad-mexico-13150796-originales-2010>

- Figura 10:
<http://www.zeitzfrankozeitz.de/index.php/fachwoerterbuch.html?w=hiposfagma&L0=HR&L1=ALL&lang=NL>
- Figura 11:
<http://ocularis.es/blog/?p=216>
- Figura 12:
<http://www.chirurgieoculoplastique.fr/es/la-cirurgia-de-parpados-blefaroplastia>
- Figura 13:
<http://twicsy.com/i/hG7Wbe>
- Figura 14:
https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fmedicina.udea.edu.co%2Fprogramas%2FCurriculo_Nuevo%2F9urgen%2FUrgencias%2FNOVENO%2520SEMESTRE%2FBIBLIOTECA%2520TEMATICA%2FQUIRURGICA%25202%2FOFTALMOLOGIA%2FTRAUMATISMO%2520OCULAR.doc&ei=Wu2NU4CrFMSe0QXIs4CgCA&usg=AFQjCNHy9EWMAHh0wVhjYNAXmILISENRuw&bvm=bv.68191837,d.d2k
- Figura 15:
<http://www.socv.org/cuerpos-extranos-superficiales>
- Figura 16:
<http://www.saludalia.com/urgencias/cuerpos-extranos-ojos-oidos-nariz-boca>
- Figura 17:
<http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-09/traumatismos-oculares/>
- Figura 18:
<http://www.torreardenas.eloculista.es/index.php/oftalmologia/articulos-ugc-oftalmologia/19-articulos-de-polo-anterior/65-quemaduras-oculares-termicas-y-quimicas>