



Facultad de Enfermería de Valladolid

Universidad de Valladolid

Grado en Enfermería

Curso 2017/18

Guía para el manejo del dolor en pacientes con dolor ocular crónico

Alumno: Wenceslao González Gutiérrez

Tutora: Eva Sobas Abad

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El dolor ocular constituye una de las primeras causas por la cual la población acude a consulta de oftalmología, aun así es poco conocido y esta infradiagnosticado ya que tiene un origen multicausal y en ocasiones el dolor se produce fuera del propio ojo, esto provoca una dificultad en su tratamiento. Debido a esto, se busca tratar la patología causante y el confort del paciente evitando alteraciones en la calidad de vida.

OBJETIVO: Elaborar una guía de consejos y/o recomendaciones para aquellos pacientes que padecen dolor ocular crónico.

MATERIAL Y MÉTODOS: La búsqueda de información se realizó a través de internet principalmente, buscando las palabras clave en páginas con evidencia científica, en dos idiomas principalmente: castellano e inglés, tomando un intervalo de tiempo desde 2008 hasta abril de 2018 que finalizó la búsqueda.

CONCLUSIONES: El dolor ocular no se había tenido en cuenta hasta hace poco relativamente, pero debido a la aparición cada vez más frecuente de pacientes con esta patología, se han creado Unidades del Dolor Ocular en centros como el Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), formados por un equipo multidisciplinar, con el objetivo de ayudar a estos pacientes.

Palabras clave: Dolor. Ocular. Guía. Crónico.

ÍNDICE

Resumen	II
Glosario de abreviaturas.....	IV
1. Introducción	1
1.1. Definición y tipos de dolor	1
1.2. Tipos de dolor:.....	1
2. Dolor crónico: prevalencia y repercusión.....	3
3. Dolor ocular crónico (DOC).....	5
4. Objetivos	5
5. Evaluación del dolor	6
6. Principales patologías que causan DOC	8
7. Tratamientos del ojo seco	9
8. Material y métodos	10
9. Guía para el manejo del dolor ocular crónico.....	11
10. Conclusiones	13
11. Bibliografía.....	14

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

- **AP:** Atención Primaria
- **UTD:** Unidad de Tratamiento del Dolor
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **AINE:** Antiinflamatorios No Esteroideos
- **SED:** Sociedad Española del Dolor
- **IASP:** International Association for the Study of Pain
- **SOS:** Síndrome del Ojo Seco
- **DOC:** Dolor Ocular Crónico
- **EVA:** Escala Visual Analógica
- **CM:** Centímetros
- **NSR:** Numerical Rating Scale
- **PRP:** Plasma Rico en Plaquetas
- **AINEs:** Antinflamatorios No Esteroideos
- **IOBA:** Instituto de Oftalmobiología Aplicada

1. Introducción

1.1. Definición y tipos de dolor

El dolor se trata de una sensación muy personal e intransferible, International Association for the Study of Pain (IASP) lo define como “la experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial de un tejido que incluye una serie de conductas visibles y/o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje”. (1) Existe una relación directa entre la intensidad del dolor y el grado de afectación de la calidad de vida. (2)

La fisiología del dolor es complicada y aun no muy conocida, existen muchos tipos de dolor lo que corrobora la dificultad de entender el mecanismo del dolor. (3)

1.2. Tipos de dolor:

Según su duración:

- Dolor crónico: aquel dolor que permanece en el tiempo afectando a la salud física y psíquica del paciente, este dolor causa repercusiones en la vida diaria, empleo y bienestar económico, debido a su carácter inflamatorio y limitación en el movimiento. La salud psíquica del paciente se ve afectada por la dificultad de tratamiento de este dolor que no remite, con dificultad para ser diagnosticado. (4)
- Dolor agudo: desencadenado por activación de nociceptores o una lesión, auto limitado y cesa cuando el agente que lo causa desaparece. (4)

Según su patogenia:

- Dolor neuropático: ocasionado por cambios en el impulso normal doloroso, normalmente en las ramas periféricas. Los pacientes tienen dificultades para describirlo, al ser una experiencia nueva. (5)
- Dolor nociceptivo o inflamatorio: ocasionado cuando una lesión estimula la liberación de sustancias químicas, las cuales inciden sobre nociceptores. (4)
- Dolor psicógeno: dolor no orgánico de origen psíquico, precisa tratamiento por un psiquiatra. (4)

Según su localización:

- Dolor somático: dolor que resulta de la activación nociceptores que transmiten a nervios somáticos, se producen tanto a nivel superficial como profundo. El paciente no tiene problemas para definirlo. (4)
- Dolor visceral: dolor difuso, mal localizado que comienza en las vísceras del parénquima. (4)

Según su curso:

- Dolor continuo: dolor que se mantiene en el tiempo, sin descanso.
- Dolor interrumpido: dolor que en intervalos de tiempo cesa. (3)

Según su intensidad:

- Dolor leve: el paciente puede realizar actividades cotidianas.
- Dolor moderado: el dolor interfiere con actividades habituales.
- Dolor severo: el dolor interfiere con el descanso. (3)

Dolor ocular crónico es aquel que supera los 6 meses, el ojo es un órgano frágil, expuesto al exterior y a múltiples agentes externos, así como numerosas enfermedades que le afectan. El dolor ocular crónico en muchos casos no suele tener una causa evidente y llegan a afectar a la calidad de vida de los pacientes.

Actualmente el dolor ocular está infravalorado e infradiagnosticado. El ojo está formado por múltiples estructuras, todas ellas inervadas por las mismas vías nerviosas. Estas vías son una rama del nervio trigémino y la rama oftálmica. (2)

En el ojo se encuentra la cornea, órgano con mayor número de terminaciones nerviosas del organismo entre 300 y 600 veces mayor que en la piel, la mayoría de esas terminaciones son sensoriales, factor fundamental para mantener la transparencia y la integridad ocular. (2)

2. Dolor crónico: prevalencia y repercusión

Según Pain Proposal se estima que sufren dolor crónico más de 4,5 millones de españoles y con una duración media de 6,5 años, el cual, no solo tiene repercusiones en el sistema sanitario español, sino también en los propios pacientes. La Sociedad Española del Dolor (SED) tasa que el 21% de la población sufre dolor crónico. (6) (7)

Según un estudio llamado CAVIDOL llegó a la conclusión que el dolor depende del sexo y de la edad, afectando más a mujeres mayores de 65 años. (8)

En los pacientes afecta a la calidad de vida ya que repercute en la salud física y emocional, sin olvidar que esto ocasiona alteraciones en el trabajo, vida social y familiar. El 50% de los pacientes sufre alteraciones del sueño, el 29% un cuadro de depresión asociado, el 22% pierde su empleo, un 8% cambios en la responsabilidad en su empleo y el 4% se ven obligados a cambiar de empleo. (6) (7)

Debido a que no hay un tratamiento efectivo, las consultas en atención primaria (AP) y urgencias, son muy comunes, una parte son resueltas, otras se derivan al especialista o Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD). En muchas ocasiones el tratamiento se basa en una educación de los pacientes, en lugar de intentar que el dolor desaparezca, esto provoca que vayan a revisiones a la AP. El tratamiento seguirá la escala de analgesia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), primero se usarán fármacos no opioides como antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o analgésicos no opioides, en caso de no conseguir un control del dolor se pasará al siguiente escalón terapéutico, en el cual se

empezará con opioides débiles como pueden ser tramadol o codeína más el anterior escalón, si se vuelve a fracasar y no cesa el dolor se pasa al 3º escalón, se administrará opioides fuertes como morfina, buprenorfina, fentanilo,... más el anterior escalón, además podremos usar fármacos antidepresivos, corticoesteroides,... siempre que sea necesario en cualquier escalón que nos encontremos. (7)

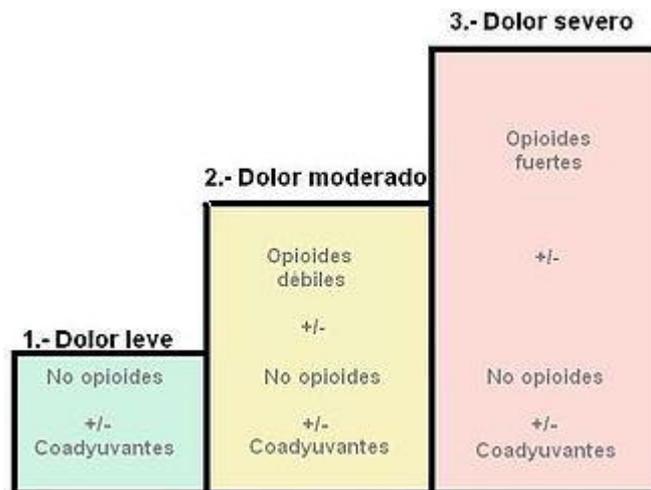


Imagen 1. Escala analgésica.

Los costes del dolor crónico se pueden dividir en costes directos que son aquellos ocasionados directamente de la atención sanitaria y costes indirectos provocados por pérdidas potenciales de producción, el 30% de los pacientes han estado con baja laboral como consecuencia directa del dolor, se estima en España que la suma de ambos es de 16.000 millones de euros anuales. (7)

El fármaco que más prescriben los facultativos de la medicina para el dolor crónico es el diclofenaco seguido del paracetamol, en muchas ocasiones los tratamientos farmacológicos no son eficaces por lo que los pacientes recurren a terapias alternativas como acudir a herbolarios para obtener plantas medicinales, acupuntura o automedicarse. (9)

3. Dolor ocular crónico (DOC)

El dolor ocular se define como aquel relacionado con el propio ojo o estructuras vecinas, constituye la primera causa de consulta oftalmológica. No tiene porque tener causa en el propio ojo sino que se puede producir vecindad. El tratamiento está encaminado a eliminar la patología de base y reducir los síntomas. (10)

EL DOC es aquel dolor que supera los 6 meses, puede estar informando al organismo de un agente causal no resuelto que una vez eliminado el dolor remite. El dolor puede manifestarse con disestesias, alodinia, hiperalgesia,... Las enfermedades que provocan el DOC son crónicas de entrada o pueden cronificarse con el paso del tiempo. Los estímulos que producen dolor pueden generar una inflamación local, dando lugar a una hiperalgesia originando un dolor persistente. (11)

El dolor ocular es un síntoma muy común en enfermedades que afectan a la parte anterior del ojo y órbita. (11)

4. Objetivos

Este trabajo mediante una adecuada revisión bibliográfica tiene diferentes objetivos:

Objetivo principal.

- Elaborar una guía de consejos y/o recomendaciones para aquellos pacientes que padecen dolor ocular crónico.

Objetivos específicos.

- Explorar las estrategias de evaluación del dolor.
- Examinar las principales patologías que causan dolor crónico ocular.

- Revisar los diferentes tratamientos planteados hasta el momento.

5. Evaluación del dolor

El dolor no solo importa cómo tratarlo, sino que también tiene importancia cómo se mide, para ello los métodos más usados son escalas subjetivas de evaluación del dolor. Para medir el dolor clínico la forma más común es pedir al paciente que exprese la intensidad del mismo. (11)

En toda evaluación del dolor primero debe realizarse una entrevista clínica, la cual debe incluir una historia clínica completa e ir focalizándose al motivo de consulta, posteriormente realizar una anamnesis del dolor aparición, localización, intensidad, características, irradiación, agravantes y atenuantes, a continuación se explorarán las áreas implicadas en el dolor. Emplearemos escalas de evaluación de dolor para que el propio paciente exprese una valoración global de su dolor. (12)

Las escalas de evaluación del dolor han de ser simples, validadas y reproducibles, nos tienen que servir para comparar diferentes tratamientos, hay que tener en cuenta que el dolor varía con la posición, respiración,... (11) Tienen a favor que son simples, de fácil aplicación y bastante fiables, en contra que consideran únicamente la intensidad del dolor y no la magnitud multidimensional de este, por ello deben ir asociadas a otros métodos de evaluación. (12)

La escala visual analógica (EVA) representa el dolor en una línea de 10 centímetros (cm), al principio figura la frase “No dolor” y al final “El peor dolor imaginable”, la colocación vertical u horizontal no afecta al resultado. Sus limitaciones serán en pacientes sedados o ancianos ya que precisa de coordinación visual y motora. (11)

Un valor por debajo de 4 indica dolor leve se trata con analgésicos no opiodes del tipo AINEs, entre 4 y 6 dolor moderado se trata con analgésicos opiodes (tramadol,

buprenorfina) y más de 6 dolor grave se trata con opiodes potentes (morfina y fentanilo) (11) (13).

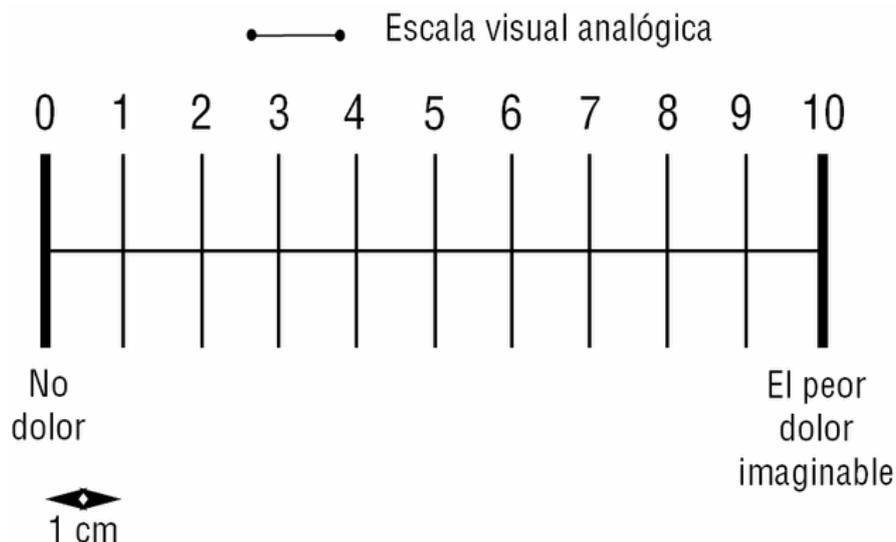


Imagen 2. Escala EVA

La escala numérica (NSR) consiste en una escala del 1 al 10, en el extremo 1 (ausencia de dolor) y en el extremo 10 (dolor insoportable), un valor entre 1 y 2 es un dolor bajo, entre 3 y 5 dolor moderado y entre 6 y 10 dolor elevado. Es una escala de fácil aplicación a pacientes ancianos o niños. (13)

En niños también se suele usar para el dolor la escala de Wong - Baker, la cual consta de seis caras acompañadas de una graduación numérica, las caras se puntúan 0,2,4,6,8,10, donde 0 es sin dolor, 2-4 dolor leve, 4-6 dolor moderado y 8-10 dolor intenso. Esta escala tiene más variables en las que el número de caras no es el mismo. Para el uso de esta escala se pide al paciente que indique que cara se corresponde con el dolor que siente en ese momento. (15)

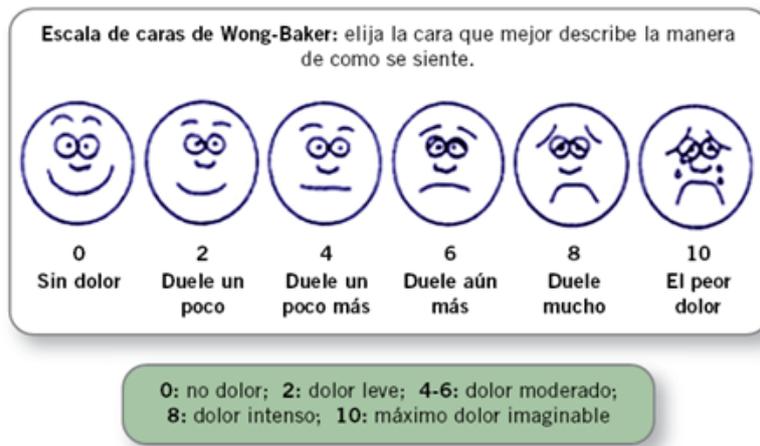


Imagen 3. Escala Wong-Baker

Escala categórica verbal o escala de Keele, puede ser la más básica donde el paciente toma un adjetivo de entre una serie de palabras en un orden creciente para describir su dolor. (12)

No dolor-dolor ligero-dolor moderado-dolor severo-dolor insoportable.

El inconveniente radica en la percepción del dolor de la persona, así como la diferencia que pueda tener la misma palabra en diferentes grupos de población y en el paso del tiempo. (12)

6. Principales patologías que causan DOC

A nivel ocular, existen diversas patologías que cursan con DOC como causticaciones, aplicación de laser en retina, daño del V par craneal fuera del territorio ocular y tras procedimientos quirúrgicos como cirugía refractiva corneal de todas ellas la más usada es la técnica LASIK empleada para la corrección de ametropías, su principal efecto secundario es síndrome del ojo seco (SOS) o, incluso, tras cirugía de la catarata. Uno

de los DOC más comunes responsable de producir un gran discomfort, es el dolor neuropático asociado al SOS. Entre un 10-15% de la población lo sufre, siendo extremadamente difícil de manejar porque no suele responder al tratamiento con analgésicos habituales. Se trata de una alteración en la cornea y conjuntiva causada por la falta de lágrimas o por la mala calidad de estas. (14) El dolor puede ser causado por traumatismos en el ojo, estos traumatismos afectan a las capas más externas del ojo y las causas más frecuentes son la práctica de deportes de contacto y accidentes laborales. (15)

7. Tratamientos del ojo seco

El tratamiento del ojo seco es complicado y poco satisfactorio para el paciente, esto se debe en parte a la naturaleza multifactorial de este, las terapias actuales se basan en disminuir los síntomas, destinados a aumentar la humedad en la superficie del ojo provocando la secreción o sustitución de lágrimas. (16)

Empezaremos dando a entender al paciente la naturaleza de esta enfermedad, una enfermedad crónica sin curación pero benigna. Los objetivos serán mejorar las molestias oculares, evitar o disminuir los factores externos que lo agravan. (17)

La sustitución de lágrimas es el principal tratamiento ante el síndrome del ojo seco (SOS), se utilizan lágrimas naturales o lubricantes, administrados externamente a intervalos de tiempo. Otra forma de tratar el SOS sería preservar la película lagrimal, para ello se ocluyen los puntos lacrimales o bloquear los canaliculos de drenaje lagrimal con técnicas quirúrgicas, térmicas o laser. (16)

Uno de los tratamientos es el uso de ciclosporina A al 1% cuyo uso de forma tópica está demostrado que mejora la sintomatología del ojo seco moderado y severo. (18)

Recientemente el tratamiento con plasma rico en plaquetas (PRP) se ha incrementado, se trata de un gran número de plaquetas en un volumen reducido de plasma, el cual se

administra como un colirio o en inyección, las ventajas de este colirio son los escasos efectos adversos ya que es un colirio antológico. En Valladolid este colirio se realiza en el Centro de Hemoterapia y Hemodonación, al paciente se le extraen 4 tubos para el análisis y descartar enfermedades y 9 tubos para la producción del colirio que se realiza en condiciones estériles y bajo campana de flujo. (19)

8. Material y métodos

Para la elaboración de este trabajo fin de grado se ha realizado una búsqueda de información a través de internet principalmente, buscando en páginas con evidencia científica como Pubmed, Biblioteca Uva, Biblioteca Cochrane, Google Académico, Fistera, Dialnet,...

Los criterios de inclusión fueron, publicaciones desde 2008, hasta abril de 2018 que finalizó la búsqueda, por lo que cualquier publicación posterior a esta fecha no estará incluida en esta revisión. Las palabras clave usadas: pain, ocular, chronic, treatment, todas ellas buscadas en dos idiomas español e inglés.

Una vez concluida la búsqueda se realizó una selección de toda información obtenida, tras la lectura del título, del abstract y de parte del artículo, de forma que se descartó aquella que no cumplía los requisitos y con la que nos quedamos se comparó entre sí, para concluir elaborando la guía de educación y consejos.

9. Guía para el manejo del dolor ocular crónico

Esta guía va dirigida para aquellos pacientes que padecen DOC, aquellos pacientes con dolor ocular agudo podrán seguirla también.

El tratamiento, debe iniciarse con aquellas medidas dirigidas a tratar, por un lado, la etiología de la enfermedad y por otro, corregir las consecuencias de la misma.

Diferenciar el dolor crónico del agudo, para ello el dolor debe mantenerse 6 meses.

Ante una situación como esta, lo primero que se debe hacer es acudir al oftalmólogo, donde se realizará una revisión oftalmológica con el fin de conocer la causa de ese dolor y poner un tratamiento específico esa patología.

1. Aceptación del dolor. Afrontar el dolor, puede ser uno de los pasos más difíciles, dependerá del tipo del dolor, su sensibilidad a este y de la edad.
2. Evitar el estrés, ya que puede provocar un aumento del dolor ocular. Algunos factores para evitar el estrés:
 - a. Planifica el día.
 - b. Realiza actividad física.
 - c. Coma y duerma bien.
 - d. Este preparado a eventos estresantes.
 - e. Evite alcohol y drogas.
 - f. Sea realista.
 - g. Diviértase con cosas pequeñas.
 - h. En unidades del dolor se recomienda acudir a psicólogos para la realización de terapias conductuales.
3. En pacientes que la patología causante del dolor sea la sequedad del ojo se deberá evitar ambientes secos, estos ambientes pueden estar causados por calefacciones o aires acondicionados cuyo funcionamiento sea con aire.

4. Trabajar en oficinas en ocasiones puede ser un ambiente seco, con luz artificial, pantallas de ordenadores, aires acondicionados,... recomendamos el uso de humidificadores.
5. Recomendar el uso adecuado de las lagrimas artificiales según se precise, para ello empezaremos con una correcta instilación de estas:
 - a. Evitar burbujas de aire en botellas de sustancia oleosa de alta densidad, se recomienda mantener la botella boca abajo un tiempo antes de su administración.
 - b. Antes de la aplicación, nos lavaremos las manos evitando su contaminación, ya que afectaría al ojo. También evitaremos rozar la punta del aplicador con la superficie ocular.
 - c. Descenderemos el párpado inferior con ayuda de una gasa, aplicaremos la gota en el borde del fondo de saco.
 - d. Para ayudar este proceso se aconseja inclinar hacia atrás ligeramente la cabeza. Parpadear un par de veces para que las gotas se repartan adecuadamente y mantener cerrados los ojos durante unos minutos.
 - e. En caso de administrar dos o más preparaciones acuosas en el mismo ojo se deberá esperar un mínimo de 5 minutos entre cada aplicación.
 - f. Siempre debemos fijarnos en la fecha de caducidad, así como desechar los colirios a las 4 semanas de estar abiertos.
 - g. Comenzar por una lágrima más líquida y con menor densidad, si no funciona aumentar la viscosidad.
6. Un paso más difícil a día de hoy sería evitar trabajos como carpinteros, albañiles o en el campo que por el ejercicio del trabajo se produce polvo, en caso de desempeñar estos oficios se recomienda el uso de gafas de protección cerradas.
7. Aquellas personas que realizan actividad al aire libre donde la exposición a rayos ultravioletas puede ser excesiva, para ello se recomienda usar filtros con capacidad de absorción de determinadas longitudes de onda como gafas solares, las cuales con un diseño adecuado aíslan el globo ocular del aire, polvo, frío,... Muy recomendable el uso de gafas que aíslen el ojo en deportistas que practican montañismo, esquí, alpinismo,... se presentan muchos cambios de corrientes dependiendo de las horas del día, rayos ultravioletas, ...
8. Para la práctica de deportes existen diferentes tipos de gafas las cuales intentan crear un microclima:

- Tipo I: gafas normales, grado de hermeticidad escaso.
 - Tipo II: gafas con paneles laterales, útiles en ciclismo.
 - Tipo III: gafas herméticas, útiles en motociclismo.
9. Al trabajar con ordenadores o estar durante un tiempo prolongado frente a ellos, ajustar la pantalla del ordenador a una altura y distancia adecuadas, reducir los reflejos, realizar descansos, pestañear a menudo para lubricar los ojos y mantener limpia la pantalla de polvo disminuye el contraste y aumenta los reflejos y brillos.
 10. Debemos tener una buena iluminación para el desarrollo de cualquier actividad pero sobre todo cuando trabajemos de cerca.
 11. Si utiliza gafas o lentes de contacto, asegurarse de que la corrección sea adecuada.
 12. En verano la sequedad ocular puede aumentar sobretodo en personas que usan lentes de contacto. Mantener una humedad adecuada. Las lentes de contacto impiden la evaporación normal de la lágrima, por ello no usarlas de forma continua ni alargar su vida útil.

El paciente debe saber que en España hay dos unidades del dolor oculofacial las cuales están formadas por equipos multidisciplinares formadas por oftalmólogos, anestesiólogos especializados en el dolor, optometristas y enfermeros que dan un abordaje más completo al dolor ocular crónico.

El dolor ocular muchas veces esta originado por neuralgias del trigémino, por lo que pasa a llamarse dolor óculo facial y necesitaría un abordaje no solo a nivel oftalmológico sino a través de diferentes técnicas en los que se tratan esta patología, como masajes de los músculos de la cara afectados por el dolor y técnicas de radiofrecuencia.

10. Conclusiones

Hasta el momento el dolor crónico en oftalmología no se había reconocido pero han comenzado a aparecer pacientes con dolor ocular crónico neuropático causado por SOS

severo o por cirugías oculares. Como no había conciencia de este problema los pacientes no han sido adecuadamente tratados y convivían con un dolor insoportable. En el IOBA se ha creado recientemente una Unidad de Dolor Óculo Facial formada por un equipo multidisciplinar que pretende ayudar a este tipo de pacientes con dolor ocular crónico neuropático.

Para ello, se están llevando a cabo dos acciones. Una de ellas es la realización de esta guía y la otra es un estudio con estos pacientes afectados de DOC que pretende caracterizarles, fenotiparles molecular, clínica y celularmente para poder identificar factores de riesgo, mejorar estrategias terapéuticas y determinar biomarcadores predictivos.

Con todo ello se cree que el dolor ocular crónico neuropático es una cuestión de importancia que merece ser estudiada, conocer si existen factores predisponentes, si podemos predecirlo de alguna manera y por tanto evitarlo y por otro lado, proponer protocolos terapéuticos eficaces e instrumentos de ayuda como puede ser esta guía que les permitan aplacar este dolor.

Bibliografía

1. IASP. IASP. [Online].; 2018 [cited 2018 01 29. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>.
2. Caballero AM. Universidad de Valladolid. [Online].; 2016 [cited 2018 01 23. Available from: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/19117/1/TFG-G%201803.pdf>.
3. Díaz FP. Scielo. [Online].; 2005 [cited 2018 01 22. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0378-48352005000300006&script=sci_arttext&tlng=en.
4. Médica A. ARS Médica. [Online].; 2017 [cited 2018 01 29. Available from: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/1034-3890-1-PB.pdf>.
5. Cruciani RA. Scielo. [Online].; 2006 [cited 2018 01 22. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462006000500006&script=sci_arttext&tlng=en.
6. Torralba A. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2018 01 22. Available from:

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000100003.
7. Vega PV. Pain Proposal. [Online].; 2010 [cited 2018 01 22. Available from:
https://www.pfizer.es/docs/pdf/noticias/104278_A5_12pp_Spain.pdf.
 8. López-Silva. Scielo. [Online].; 2007 [cited 2018 01 23. Available from:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462007000100003.
 9. González-Rendón C. Scielo. [Online].; 2007 [cited 2018 01 22. Available from:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462007000600004.
 - 10 González MG. Dialnet. [Online].; 2015 [cited 2018 02 17. Available from:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5285739>.
 - 11 Pardo C. Scielo. [Online].; 2008 [cited 2018 02 06. Available from:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800004.
 - 12 Gomez DO. researchgate. [Online].; 2010 [cited 2018 02 13. Available from:
https://www.researchgate.net/profile/Jose_Ortiz-Gomez2/publication/289497549_Semiologia_y_valoracion_del_dolor/links/568d1ecf08aefb48d4c0235b.pdf.
 - 13 Martinez G. dspace. [Online].; 2017 [cited 2018 02 08. Available from:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11285/1/T-UCF-0006-008.pdf>.
 - 14 Herrero V. Fisterra. [Online].; 2016 [cited 2018 02 17. Available from:
<https://www.fisterra.com/guias-clinicas/ojo-seco/>.
 - 15 Pérez JPJ. Fisterra. [Online].; 2013 [cited 2018 02 17. Available from:
<https://www.fisterra.com/guias-clinicas/ojo-traumatico/>.
 - 16 Teson M. IOBA. [Online].; 2013 [cited 2018 01 30. Available from:
<file:///C:/Users/usuario/Downloads/TESIS317-130529.pdf>.
 - 17 Usunáriz P. IOBA. [Online].; 2016 [cited 2018 02 08. Available from:
<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/18704/1/TFM-H274.pdf>.
 - 18 Mendivelso A. Universidad de la Salle. [Online].; 2016 [cited 2018 02 10. Available from:
<https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/sv/article/view/3573>.
 - 19 Iris A. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2018 02 10. Available from:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892015000200013&script=sci_arttext&tlng=pt.