



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid



Curso 2019-2020
Trabajo de Fin de Grado

**Causas del dolor ocular de los
pacientes que acuden a la
unidad de dolor óculo-facial
del IOBA**

Marta Pelaz Badás

Tutora: Eva M^a Sobas Abad

RESUMEN

Introducción y justificación: El dolor es un problema generalizado de salud, que repercute en la calidad de vida de los pacientes, además de generar un alto impacto socioeconómico. El dolor ocular en concreto es un problema infravalorado o tratado inadecuadamente, por lo que hay que resaltar la importancia de la creación de unidades de dolor ocular.

Objetivos: Recopilar y analizar a los pacientes que acuden a la unidad de dolor óculo-facial del IOBA, describir su fenotipo, enumerar los tipos de dolor y revisar los tratamientos utilizados.

Metodología: Proyecto de investigación que engloba un estudio descriptivo. La muestra estudiada fue de 19 pacientes procedentes de la unidad de dolor óculo-facial. El método de recogida de datos fue a través de las historias clínicas.

Resultados: Tras el análisis de las variables se observa que los pacientes son jóvenes y de mediana edad, que presentan estrés y afectación emocional por un mal afrontamiento del dolor. Gran parte acudieron tras cirugía refractiva y mostraban dolor neuropático.

Discusión: Solo encontramos una unidad específica de dolor ocular en España, por lo que los resultados no se pueden comparar con otras unidades. Pero diferentes estudios muestran relación y logran explicar los resultados obtenidos comparándolos con el dolor general.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes que acuden a la unidad habían sido intervenidos de cirugía refractiva y el tipo de dolor más frecuente que presentaron fue el neuropático. El tratamiento no está estandarizado, pero dentro de la unidad se apuesta por un tratamiento multidisciplinar y terapias complementarias.

PALABRAS CLAVE

Dolor, crónico, ocular, neuropático, unidades de dolor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	10
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	12
OBJETIVOS	13
METODOLOGÍA.....	13
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	31

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Índice de tablas

Tabla 1: Tratamiento previo, tratamiento pautado en la unidad y referencia de mejoría	22
---	----

Índice de figuras

Figura 1: Porcentaje de pacientes de cada sexo.....	16
Figura 2: Número de pacientes según rango de edad	17
Figura 3: Número de pacientes según procedencia	17
Figura 4: Porcentaje de pacientes según su situación personal.....	18
Figura 5: Comparación número de primeras visitas y visitas totales a la unidad cada año.....	19
Figura 6: Porcentaje de número de veces que acudieron los pacientes a la unidad.....	19
Figura 7: Antecedentes médicos que presentan los pacientes que acuden a la unidad.....	20

ABREVIATURAS

IASP: International Association for the Study of Pain

NeuPSIG: Special Interest Group on Neuropathic Pain

DOC: Dolor Ocular Crónico

DED: Dry Eye Disease

SOS: Síndrome de Ojo Seco

LASIK: Queratomileusis In Situ Asistida con Láser

UTD: Unidad de Tratamiento del Dolor

SNS: Sistema Nacional de Salud

SED: Sociedad Española del Dolor

UniDOF: Unidad Dolor Oculofacial

IOBA: Instituto Oftalmobiología Aplicada

OMS: Organización Mundial de la Salud

EFIC: Federación Europea de Secciones de la IASP

PIB: Producto Interior Bruto

TENS: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

PENS: Percutaneous Electrical Nerve Stimulation

AINE: Antiinflamatorio No Esteroideo

INTRODUCCIÓN

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de tal daño».¹

Es un fenómeno complejo y multifactorial que depende de la interacción de factores fisiológicos, psicológicos y socioculturales.²

La clasificación del dolor se puede hacer atendiendo a diferentes factores, las clasificaciones más comúnmente utilizadas son aquellas que se basan en la duración del dolor y la fisiopatología subyacente o estímulo que genera la sensación dolorosa.

Según su duración encontramos:

- **Dolor agudo:** se caracteriza por durar un periodo limitado de tiempo (menos de 3 meses),³ tiene un comienzo súbito y al estar correlacionado con un daño tisular suele desaparecer cuando se elimina el estímulo desencadenante. Tiene función protectora o de señal de alarma para preservar la integridad física.⁴
- **Dolor crónico:** dura más de 3 o 6 meses, puede ser continuo o recurrente. Puede aparecer como un dolor agudo, pero persiste más allá del periodo de curación de una lesión tisular.³,⁴ El dolor pierde su función protectora y es considerado como una enfermedad en sí misma.² En muchos casos conlleva una serie de afectaciones psicológicas y emocionales como ansiedad y depresión, causando incluso trastornos sociales y disminuyendo en gran medida la calidad de vida.⁵

Según su fisiopatología el dolor se clasifica en:

- **Dolor nociceptivo:** es una respuesta neurológica normal a un estímulo doloroso que puede ser secundario a una lesión, inflamación, infección, enfermedad o cirugía.^{4,6} Está destinado a proteger los tejidos del daño potencial o real inmediato y promover mecanismos de curación, inmovilidad y descanso.⁶ Su duración es breve y está directamente relacionado con la duración del estímulo.⁷

Las fibras nerviosas sensibles al dolor que se activan pueden ser tanto de tipo somático, como visceral.⁷ El dolor puede ser somático superficial, en el cual los nociceptores que se activan se localizan en piel y mucosas y el dolor está bien localizado. En el caso de ser somático profundo o visceral se desencadena una lesión dentro del sistema musculoesquelético o de un órgano interno, nos encontramos con un dolor mal localizado, difuso y profundo.⁴

- **Dolor neuropático:** el Grupo de Interés Especial sobre Dolor Neuropático (NeuPSIG) de la IASP, lo define como: “el dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial”.^{4,6} Es un dolor punzante, quemante y suele acompañarse de hiperalgesia, que es una respuesta al dolor exagerada frente a un estímulo que en condiciones normales ya es doloroso, y alodinia, dolor producido ante estímulos que en condiciones normales no son dolorosos.⁸ (IMAGEN 1)

Encontramos un funcionamiento incorrecto de las vías sensoriales involucradas en la detección y procesamiento de estímulos nociceptivos.⁷ En el caso del dolor neuropático periférico se produce un daño en las neuronas sensoriales periféricas por traumatismos de los nervios sensoriales, enfermedades metabólicas como la diabetes y por la acción de una gran variedad de agentes químicos, tóxicos o infecciosos; dentro del sistema nervioso central, el daño a los grupos neuronales que procesan el dolor se puede producir por isquemia, hemorragia, compresión mecánica, infecciones o procesos degenerativos.⁶

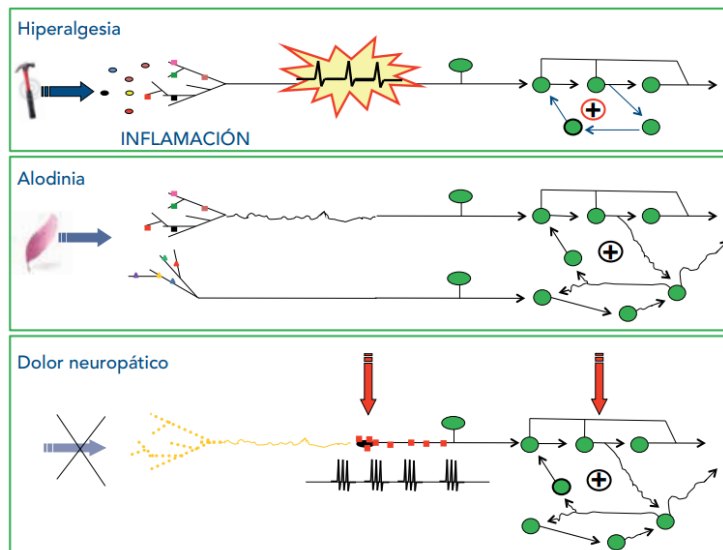


Imagen 1: Dolor neuropático y formas de dolor.⁸

Las causas más frecuentes de dolor:

- Dolor musculoesquelético: articular (artritis y artrosis), lumbar, cervical, muscular (síndromes de dolor miofascial y dolor muscular generalizado), oncológico con afectación musculoesquelética.²
- Dolor neuropático: Herpes zoster y neuralgia post-herpética, neuralgias de nervios periféricos, neuropatía diabética dolorosa, síndromes de dolor regional complejo, post-amputación y del miembro fantasma.²
- Otros: dolor crónico visceral, dolor de origen vascular.²

DOLOR OCULAR

PATOLOGÍAS DESENCADENANTES DE DOLOR OCULAR

Hay varias patologías que cursan con dolor ocular crónico (DOC), como más frecuentes se encuentran las que afectan a la superficie ocular, debido a que surgen de una combinación variable de inflamación y daño nervioso.⁶

- **Conjuntivitis alérgica:** se caracteriza principalmente por inflamación de los tejidos acompañada de picazón, sensación de arenilla y ardor en los ojos.⁶

- **Enfermedad del ojo seco (DED) o síndrome de ojo seco (SOS):** dolor corneal que asociamos con la evaporación excesiva de la película lagrimal,⁹ produce sensaciones desagradables de sequedad. Los estímulos físicos iniciales son la evaporación y la osmolaridad aumentada, dos potentes activadores de los termorreceptores fríos. El escenario se complica más tarde, con la aparición de la inflamación y daño nervioso como resultado de la lesión sostenida.⁶
- **Post cirugía refractiva** (técnicas utilizadas para la corrección de ametropías): sensaciones de incomodidad descritas como sequedad ocular. Las terminaciones nerviosas sensoriales corneales se lesionan, lo cual explica la reducción duradera de la sensibilidad mecánica y química, mientras que la presencia de una actividad neuropática sería la razón de esa incomodidad descrita cualitativamente como sequedad.⁶ El procedimiento quirúrgico comúnmente utilizado para corregir el error refractivo es la queratomileusis in situ con láser (LASIK), implica la creación de un colgajo superficial de epitelio corneal y estroma anterior, que se retrae para permitir la ablación del tejido subyacente, corrigiendo así el error de refracción y mejorando la agudeza visual.¹⁰
- **Uso de lentes de contacto:** se carece de conocimiento directo de cómo afectan las lentes sobre los mecanismos neuronales, pero su uso a veces da lugar a sensaciones de incomodidad. Las lentes y las soluciones desinfectantes podrían actuar como fuerzas estimulantes mecánicas y químicas que pueden evocar con el tiempo, inflamación o lesión terminal nerviosa en estos tejidos. Lo que aumentará la incomodidad y el dolor.⁶

INERVACIÓN OCULAR

La inervación sensorial de la superficie ocular se origina principalmente de la división oftálmica del nervio trigémino o V par craneal,¹¹ que es el responsable de la inervación sensorial de la cara y del globo ocular y sus anejos.⁶

La inervación es especialmente abundante en el segmento anterior del ojo, siendo particularmente rica en la córnea; que constituye la estructura más

densamente inervada del organismo y por tanto uno de los tejidos más sensibles: su densidad en terminales nerviosas nociceptivas aferentes llega a ser 40 veces mayor que la de la pulpa dental y de 300 a 600 veces mayor que la de la dermis.^{11,12}

La sensibilidad corneal es imprescindible para la salud de la superficie ocular, por esa razón, para provocar la percepción dolorosa basta con que exista lesión en una sola célula epitelial.^{11,13}

La inervación del ojo da comienzo con la entrada de las ramas ciliares largas del nervio nasociliar que penetran en la córnea de forma radial hacia el centro. (IMAGEN 2) Algunos filamentos nerviosos, tras formar un plexo anular, pierden sus vainas de mielina cerca del limbo y penetran en el estroma anterior, donde perforan la membrana de Bowman y forman el plexo subbasal, localizado bajo el epitelio.^{10,11,14,15} Este plexo está compuesto principalmente por fibras C no mielinizadas y por fibras A δ mielinizadas, presentes en menor medida.^{16,17} Después, de forma paralela a la superficie corneal las terminaciones nerviosas finales contactan con las células epiteliales de la superficie corneal. A cada célula epitelial le llega una terminación nerviosa, lo que explica que el epitelio está densamente inervado.^{10,14}

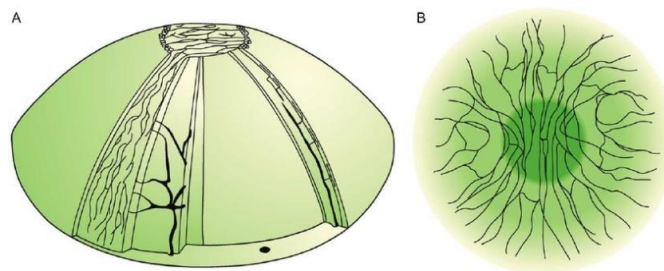


Imagen 2: Inervación corneal¹⁸

La percepción del dolor comienza cuando los nociceptores detectan estímulos nocivos y, mediante la activación de canales iónicos, transducen el estímulo a energía eléctrica, induciendo potenciales de acción.¹⁶ Las terminaciones nerviosas sinaptan con las neuronas de segundo orden, las cuales se decusan y continúan por el tracto espinotalámico contralateral estableciendo sinapsis con las neuronas de tercer orden en el tálamo.^{10,14} En el tálamo, se origina la

percepción de la sensación de dolor, el dolor continúa su camino hacia el sistema límbico y la corteza cerebral, donde se perciben e interpretan las facetas emocionales y adicionales del dolor.¹⁶ (IMAGEN 3)

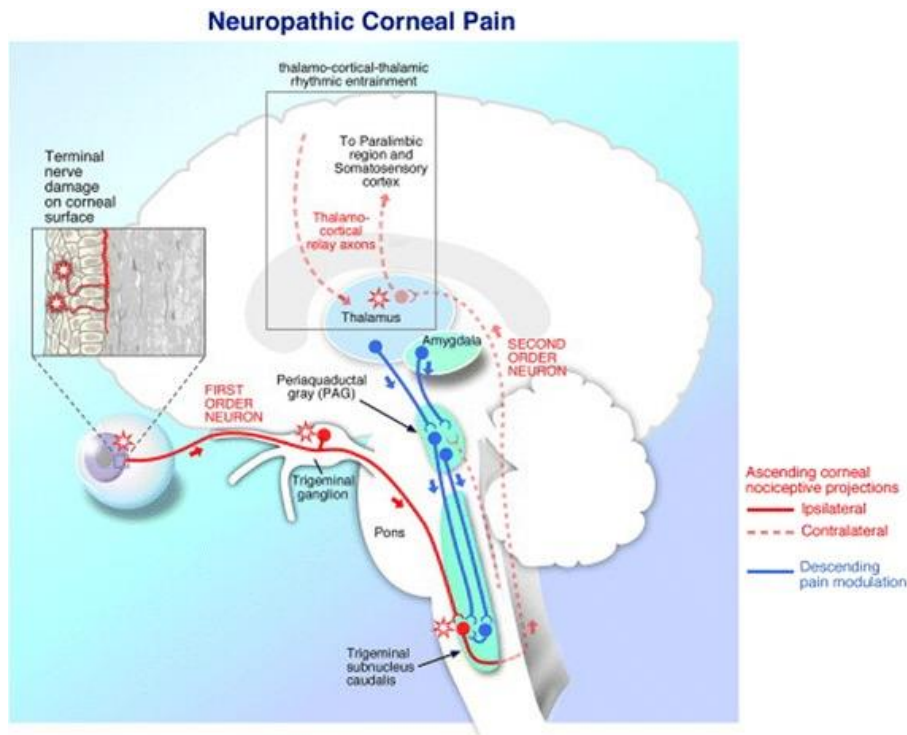


Imagen 3: Vía nociceptiva trigeminal de la córnea¹⁰

DOLOR NOCICEPTIVO OCULAR

El origen de este dolor ocular es la lesión local aguda. Los estímulos físicos o químicos que actúan sobre el ojo a intensidades que sobrepasan el nivel requerido para lograr daño celular estimulan un conjunto de fibras nerviosas sensoriales periféricas, los nociceptores.⁶

Los nociceptores actúan como detectores específicos de estímulos nocivos. No constituyen una población morfológica y funcionalmente homogénea.⁶

- **Mecano-nociceptores**, se excitan por fuerzas mecánicas nocivas.⁶ Evocan el dolor punzante y agudo cuando un objeto toca la córnea. Constituyen el 20% de la población sensorial total.¹²

- **Nociceptores polimodales**, responden a estímulos mecánicos, pero también al calor, irritantes exógenos y mediadores inflamatorios endógenos. Son responsables del ardor y el dolor punzante.⁶ Suman el 70% de la población sensorial total.¹²

Los mediadores liberados por la inflamación local aumentan la excitabilidad de los nociceptores polimodales oculares que causan una sensibilización periférica que implica una disminución del umbral de activación de los nociceptores o las sensaciones de dolor aumentadas. La activación prolongada de estos nociceptores puede provocar cambios neuroplásticos (neuroplasticidad) en el sistema nervioso central, un proceso conocido como sensibilización central. Durante la inflamación crónica, se desarrollan cambios alterando así la excitabilidad del terminal polimodal y provocando dolor inflamatorio crónico.^{6,10}

- **Termorreceptores fríos**, detectan cambios moderados de temperatura, por ejemplo, refrigeración de la superficie ocular por evaporación de la película lagrimal. Su distintiva sensibilidad a las fuerzas estimulantes está determinada por la expresión de clases específicas de canales iónicos TRPM8 para el frío. Las sensaciones de sequedad parecen ser evocadas principalmente por los termorreceptores fríos.⁶ Son el 10% de la población sensorial total.¹²

El dolor nociceptivo provoca una serie de respuestas defensivas estereotipadas que incluyen parpadeo y lagrimeo reflejo, comportamiento motor protector (cierre del ojo, retracción de la cabeza, frotamiento del ojo) y comportamiento verbal expresivo. Por lo tanto, alerta al organismo de posibles lesiones y constituye un mecanismo de protección.^{6,9}

DOLOR NEUROPÁTICO OCULAR

La desregulación a largo plazo en la entrada nociceptiva periférica puede causar un mal funcionamiento de la vía de señalización del dolor.¹⁶ Este mal funcionamiento conduce a la aparición del dolor neuropático, que también puede estar desencadenado por el mal funcionamiento de estructuras cerebrales en las

que se proyectan las terminales nerviosas del trigémino.⁶ Difiere del dolor crónico en tener una patología subyacente duradera. Las neuronas lesionadas pueden desarrollar micro-neuromas en los extremos proximales, hinchazón (endobulbos) en sus terminales y brotes (neuroma) que manifiestan intentos regenerativos, todos los cuales se convierten en fuentes de dolor ectópico espontáneo.¹⁶ Esta entrada se procesa en el SNC, dando como resultado la clásica tríada de hiperalgesia, alodinia y dolor espontáneo que caracteriza el dolor neuropático.^{16,19}

UNIDADES DE DOLOR

La Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD) se define como una organización de profesionales de la salud que ofrece asistencia multidisciplinar, que cumple con los requisitos funcionales, estructurales y organizativos que garantizan condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender al paciente con dolor crónico que requiera asistencia especializada.²

La atención al dolor está recogida entre los requisitos de los servicios comunes del Sistema Nacional de Salud (SNS). El R.D. 1030/2006, de 15 de septiembre, en el artículo 5, contempla los criterios y requisitos para la cartera de servicios comunes del SNS, las técnicas, tecnologías o procedimientos, mencionando entre otros «contribuir de forma eficaz a la eliminación o disminución del dolor y el sufrimiento». La UTD se recoge en el RD 1277/2003 de 10 de octubre por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios y se define como aquella en la que un especialista es responsable de aplicar técnicas y métodos para eliminar o aliviar el dolor, de cualquier etiología.²

La primera unidad del dolor diferenciada en España se puso en marcha en 1966 dentro del servicio de anestesiología y reanimación de la Clínica de la Concepción, Fundación Jiménez Díaz de Madrid. En Cataluña, la primera unidad para la atención al paciente con dolor se instauró en 1976 en el Hospital Vall d'Hebron de Barcelona. En 1982 se estableció en el Hospital 12 de Octubre de Madrid una unidad piloto para el estudio y tratamiento del dolor.²

La mayor parte de unidades han surgido y se mantienen vinculadas a servicios hospitalarios de anestesiología y reanimación y, en ocasiones, relacionadas con cuidados paliativos.²

Actualmente, según la Sociedad Española del Dolor (SED), en España existen alrededor de 200 unidades de dolor.²⁰

UNIDAD DE DOLOR OCULAR

La Unidad de Dolor Oculofacial (UniDOF) del Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA) es la primera unidad de este tipo que encontramos en España. Con esa iniciativa se une a conocer las causas y combatir el dolor ocular crónico junto con las universidades de Harvard, Miami y Colonia, que estudian una dolencia que ha crecido extraordinariamente en los últimos años.²¹

La UniDOF es una unidad multidisciplinar y referencial que aborda este problema de manera conjunta entre oftalmólogos, especialistas en enfermería oftalmológica y anestesiólogos expertos no solo en dolor crónico general, sino en dolor facial.²²

Pretenden establecer la frecuencia del dolor ocular crónico en cada una de las patologías oftálmicas que puedan ser su causa, como por ejemplo síndrome de ojo seco grave, dolores postquirúrgicos o tras aplicación de láser.²²

Además, pretenden realizar una caracterización completa de cada una de las patologías causantes de dolor crónico, para finalmente, poder definir patrones de riesgo. Y así diseñar nuevas alternativas terapéuticas. Todo ello para llevar a la clínica la terapia más realista y las medidas preventivas más eficaces.²²

Se realiza un diagnóstico y tratamiento oftalmológico específico por parte de oftalmología y optometría. Anestesiología y medicina interna son los encargados de la detección y tratamiento de la causa de dolor. De la educación para la salud en dolor se hará cargo enfermería oftalmológica. Y también encontramos tratamientos asociados por parte de psicología clínica y fisioterapia.²²

JUSTIFICACIÓN

El dolor es un importante problema generalizado de salud pública, cuyo abordaje resulta prioritario por su frecuencia y repercusión en la calidad de vida de los pacientes, así como por su alto impacto socioeconómico.^{2,23}

La IASP, con el respaldo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Europea de Secciones de la IASP (EFIC), consideran el dolor crónico como la mayor amenaza para la calidad de vida a nivel mundial, amenaza que va en aumento de forma paralela al aumento de la esperanza de vida.²³

Según el informe “Pain Proposal”, un 19% de la población europea sufre algún tipo de dolor crónico.²⁴ En España, según un estudio reciente realizado por la SED este porcentaje se sitúa alrededor de un 18%²⁵ frente a otros países como Italia que esta cifra asciende a un 25%.²⁴ La prevalencia del dolor aumenta con la edad y afecta al 70% de los mayores de 65 años. Aunque no sólo los adultos sufren dolor crónico, en los últimos años la incidencia se ha incrementado a un 37% en la infancia.²⁵

Se considera un problema multifactorial que repercute negativamente en la salud física y emocional del paciente y en el ámbito familiar y laboral implicando una importante reducción de la calidad de vida. Un 47% de los pacientes con dolor sufren un cuadro depresivo asociado, un 50% alteraciones del sueño y un 21% presentan incapacidad para desempeñar su trabajo.²⁴

En el ámbito económico, representa una carga importante para el sistema sanitario. Los costes se pueden diferenciar en costes directos, aquellos ocasionados directamente de la atención sanitaria y los costes indirectos provocados por pérdidas potenciales de producción, puesto que un 30% de los pacientes han estado con baja laboral como consecuencia directa del dolor.²⁶ En Europa, la suma de ambos asciende a 300 billones de euros,²⁴ mientras que en España el presidente del Comité Organizador del XIV Congreso de la SED, el doctor Juan Francisco Mulero, ha declarado que “el dolor supone una repercusión laboral y económica que asciende al 3% del Producto Interior Bruto (PIB)”, unos 3 mil millones de euros.²⁷

A pesar de la magnitud del problema y del interés médico y social, el dolor crónico es un problema infravalorado o tratado inadecuadamente.²

Es importante que los profesionales sanitarios sean conscientes de la repercusión del dolor para así abordarlo lo antes posible, puesto que los tratamientos son más efectivos si se inician de manera inmediata, por lo que una rápida y adecuada intervención podría mejorar la calidad de vida de los pacientes y además supondría un ahorro, disminuyendo el impacto económico.²⁴

Cabe destacar que dicha intervención requiere de la interrelación y estrecha coordinación entre atención primaria y las distintas especialidades implicadas en el manejo clínico de estos pacientes, puesto que utilizando una perspectiva biopsicosocial se requiere la integración de múltiples disciplinas.² Por ello se crearon las unidades de dolor, destinadas al abordaje de estos pacientes en concreto, que cuentan con los profesionales especializados en dolor y los especialistas en diferentes áreas necesarios.

Aun así, encontramos que el 62% de los pacientes con dolor crónico nunca han sido derivados a una unidad de dolor y tan solo el 12,8% que acuden provienen de su médico de familia,²⁵ pese al gran aumento del número de unidades de dolor generales que se ha producido en los últimos años.

Además, encontramos que el dolor ocular en concreto es todavía un tema menos conocido y más difícil de diagnosticar, que incapacita y provoca un gran sufrimiento en aquellos que lo padecen. Solo encontramos una unidad de dolor ocular en toda España pese a la importancia del ojo como uno de los principales órganos vitales y sensoriales, gracias al cual somos capaces de ver, hace que cualquier dolor percibido en esta zona, ya sea agudo o crónico, se convierta en una situación de alarma y gran preocupación.

Por ello, hay que resaltar la importancia de la creación de unidades de dolor ocular y, además, tener un registro y analizar a los pacientes que han acudido a dicha unidad. Con esto último se puede reflejar el tipo de pacientes y los motivos por los cuales acuden a este tipo de unidad, es decir, las razones que desencadenan dicho dolor, para así lograr un mayor conocimiento de causalidad y abordar mejor la prevención y tratamiento.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Debido a la relevancia de las unidades de dolor y el conocimiento de los pacientes que allí acuden, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Lograremos un mayor conocimiento de causalidad, tipos de dolor ocular y abordaje del tratamiento analizando los datos de las historias clínicas de los pacientes que han acudido a la UniDOF? Para dar respuesta a esta pregunta se lleva a cabo un estudio descriptivo transversal.

Esquema PICOT

Para comprobar si nuestra pregunta es válida y clínicamente contestable, se ha utilizado la estrategia PICOT:

- Población: 19 pacientes de ambos sexos que han padecido dolor ocular y han acudido a la UniDOF del IOBA.
- Intervención: recopilación y análisis de datos que se encontraban en las historias clínicas de dichos pacientes en el IOBA.
- Comparador: no procede.
- Outcome (resultados): conocer el tipo de pacientes que acuden a la unidad, las causas y tipos de dolor y los tratamientos utilizados para paliar los síntomas.
- Tiempo: la recogida de los datos necesarios para realizar el estudio abarcó desde el 24 de enero hasta el 30 de enero de 2020. Posteriormente, tuvo lugar la revisión y el análisis de estos.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Recopilar y analizar a los pacientes que acuden a la unidad de dolor óculo-facial del IOBA.

Objetivos específicos:

- Describir el fenotipo de pacientes que acuden a la unidad de dolor ocular.
- Enumerar el tipo de dolor de los pacientes.
- Revisar los tratamientos utilizados para paliar el dolor.

METODOLOGÍA

Diseño

Este proyecto de investigación engloba un estudio descriptivo de tipo transversal y retrospectivo.

Población y muestra

La población de estudio está formada por aquellos pacientes que han acudido al IOBA con dolor ocular y han pasado por la unidad de dolor óculo-facial.

La selección de la muestra se ha realizado siguiendo unos criterios de inclusión. Independientemente del sexo y la edad, aquellos pacientes que acudieron a la unidad entre el 2017, cuando la unidad se inauguró, hasta el 30 de enero de 2020, cuando se finalizó la revisión de historias clínicas.

Como criterio de exclusión tenemos aquellas historias clínicas que no se encontraban en el repositorio o aquellas que no contaban con el informe de la UniDOF y pacientes que acudiesen tras la fecha de finalización de la revisión.

Por lo tanto, aplicando estos criterios, el tamaño de la muestra total fue de 19 pacientes.

Procedimiento

El método para la recogida de datos fue a través de una fuente documental, en este caso, de historias clínicas.

La búsqueda de las historias de estos pacientes en el repositorio del IOBA y la revisión de estas, reflejando los datos en una tabla del programa Excel, abarcó desde el 24 de enero hasta el 30 de enero del 2020.

Posteriormente se revisaron los datos obtenidos y se analizaron.

Variables

Las variables recogidas en la tabla se pueden dividir en cuantitativas: edad, primera visita, total de visitas, número de veces que acude cada paciente. Y cualitativas: sexo, procedencia, ocupación, situación personal, baja laboral, antecedentes médicos, motivo de consulta, diagnóstico, tratamiento previo, tratamiento unidad, afrontamiento del dolor, mejoría tras el paso por la unidad.

Se excluyeron del análisis algunas variables como alergias y pruebas complementarias por disponer de esta información en escasas historias y no ser significativa.

Análisis estadístico

El análisis estadístico engloba el análisis descriptivo de la muestra.

Los datos de las historias clínicas se almacenaron en la tabla Excel y se procedió a su análisis cuantificando los datos cualitativos, los estadísticos descriptivos que se utilizan son los porcentajes de cada categoría. Además, se codificaron los datos cuantitativos para así poder realizar un análisis estadístico de los resultados mediante diferentes herramientas del programa Excel, calculando la media, el intervalo de confianza del 95% para la media, desviación típica (DT), la mediana y los valores máximos y mínimos.

Material utilizado

- Recursos humanos: pacientes que han acudido a la unidad de dolor ocular, personal administrativo del IOBA.
- Recursos materiales: historias clínicas, un despacho en el IOBA, material informático.
- Recursos económicos: acceso a revistas científicas, papelería y fotocopias.

Consideraciones ético-legales

Toda investigación debe proteger los derechos de las personas participantes a la intimidad, el anonimato, la confidencialidad, un trato justo y la protección contra el prejuicio.

Los pacientes que han acudido a la consulta tienen firmada la ley de protección de datos, que según el reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de Protección de Datos de Carácter Personal se les informa de que sus datos van a formar parte de un fichero automatizado y manual cuyo responsable es el IOBA, donde sus datos serán tratados con la finalidad de prestar la asistencia sanitaria necesaria, para realizar la gestión administrativa y también, una vez anonimizados, para fines de investigación y docencia médica, por lo tanto esto permitió poder revisar estas historias.

Además, el proyecto se aprobó por el Comité Ético de Investigación del Área de Salud Valladolid Este, la Comisión de Investigación del IOBA y la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería. Anexos I, II y III respectivamente.

RESULTADOS

En cuanto a los sujetos estudiados, en total, administrativamente había 22 historias clínicas, una de ellas no fue posible localizarla y otras dos no tenían historia específica de la unidad de dolor ocular. Por lo tanto, se contó con un total de 19 historias para analizar.

Datos sociodemográficos

Dentro de los datos sociodemográficos se observa que 9 de las pacientes, el 47'37%, son de sexo femenino frente a 10 pacientes, el 52'63%, que son de sexo masculino.

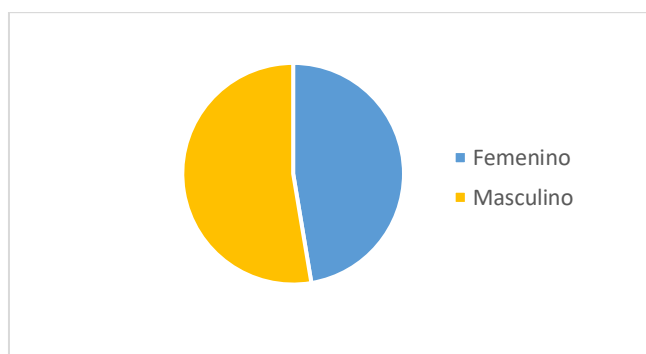


Figura 1: *Porcentaje de pacientes de cada sexo.*

La media de edad se sitúa en 42'68 años, IC 95% (33'95, 51'42). La desviación típica es 18'13. La mediana es 40, el paciente más joven tiene 25 años y el mayor 95.

Los rangos de edad entre 20-29 y 40-49 tienen valores notablemente superiores, del 31'58%, es decir, 6 pacientes en cada rango. Dentro del rango 30-39 se encontraron 3 pacientes, supone un 15'79%, en el de 50-59 fueron 2, el 10'53%. Y los rangos de edad de 70-79 y 90-99, un paciente cada uno, el 5'26%. Mientras que en los de 60-69 y 80-89 no se encuentra a ningún paciente.

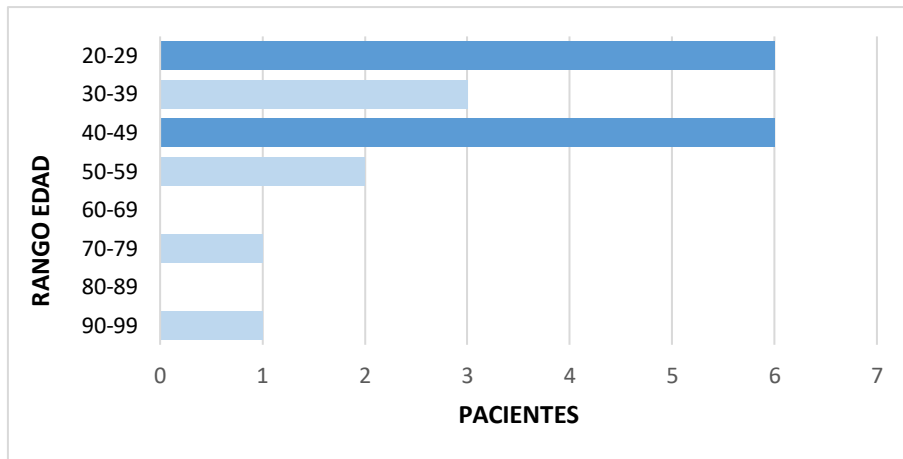


Figura 2: *Número de pacientes según rango de edad.*

En cuanto a la procedencia por comunidad autónoma y provincias, 9 pacientes (47'37%) proceden de Castilla y León: 5 de Valladolid (55'56%), 2 de Palencia (22'22%), uno de Burgos (11'11%) y uno de León (11'11%). De Cataluña hay 3 (15'79%): 2 de Girona (66'67%) y uno de Tarragona (33'33%). Y 7 (36'84%) eran del resto de comunidades, uno por comunidad, con un porcentaje de 5'26%: Galicia (Lugo), Valencia, Islas Canarias (Las Palmas), Madrid, Cantabria, Islas Baleares, Asturias.

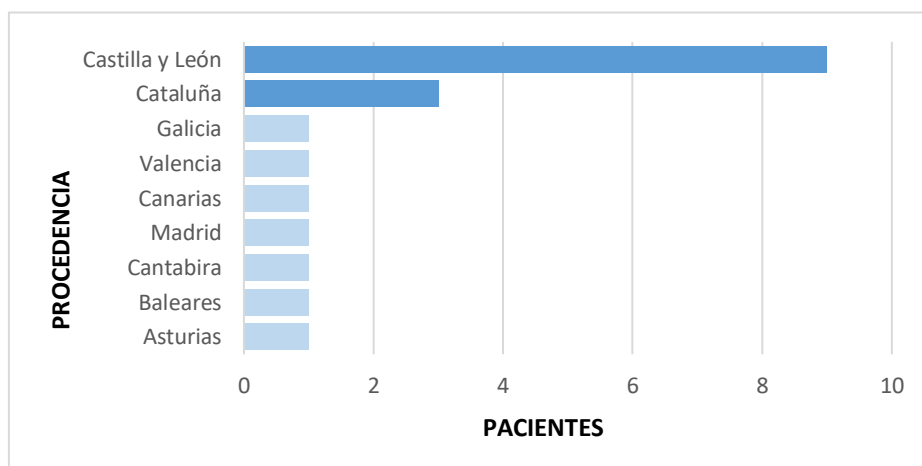


Figura 3: *Número de pacientes según procedencia.*

Datos personales

Entre las diferentes ocupaciones se encontró un farmacéutico, una óptica-optometrista, un diseñador gráfico, un ingeniero de telecomunicaciones, un

ingeniero industrial, una programadora, un abogado, un letrado, una trabajadora social, 3 administrativas, una doctorada en química, un estudiante de la oposición a policía, un bombero, una ama de casa, un cuidador de animales en hoteles, un jubilado y una sin datos.

En cuanto al contexto personal, 5 pacientes refirieron situación de estrés o incapacidad (26'32%), 6 trabajar frente a la pantalla del ordenador (31'58%), 3 presentaron otras situaciones como hostilidad hacia tratamiento intervencionista, viudedad y en paro (15'79%) y los 5 restantes no presentaban datos de interés (26'32%).

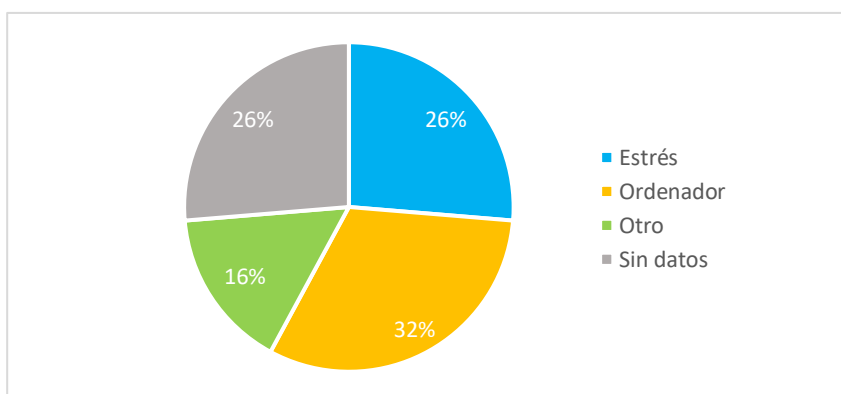


Figura 4: *Porcentaje de pacientes según su situación personal.*

Del total, 4 precisaron una baja laboral debido a la situación (21'05%). Fueron 9 pacientes los que presentaron un mal afrontamiento del dolor (47'37%) frente a tan solo uno, que tuvo un afrontamiento activo de la situación de estrés (5'26%). Dentro del mal afrontamiento se observó afectación emocional, incapacidad, estrés, ansiedad y ánimo depresivo.

Datos Unidad

Entre los datos de visitas totales a la Unidad, en el 2017 se produjeron 5 visitas, el 11'63%. En 2018 en cambio se dieron 23 visitas, el 53'49%. Y en 2019 fueron 15, el 34'88%. La media del número total de visitas es de 14'33 veces, IC 95% (9'98, 18'68). La desviación típica es 9'02. La mediana 15. El valor máximo son 23 visitas mientras que el mínimo son 5.

En cuanto a las primeras visitas, en 2017 fueron 5 (25'32%), en 2018 hubo 7 primeras visitas, al igual que en 2019; el 36'84% cada año. La media de visitas se sitúa en 6'33, IC 95% (5'78, 6'89). La desviación típica es 1'15. La mediana es 7. El valor máximo es 7 y el mínimo 5.

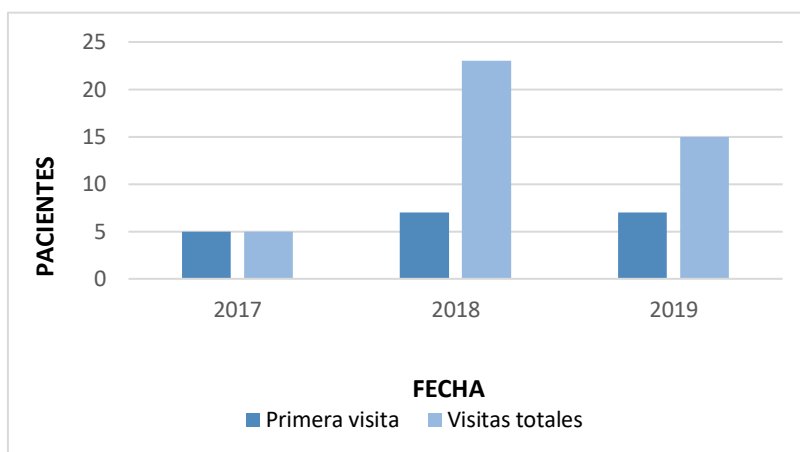


Figura 5: Comparación número de primeras visitas y visitas totales a la unidad cada año.

Acudieron solo una vez 12 pacientes (63'16%) y 7 en cambio fueron más de una (36'84%). Dentro de aquellos que acudieron más de una vez, 2 pacientes acudieron 2 veces y otros 2 fueron 3, un paciente acudió 5 veces, otro 6 y otro 11. La media de veces que los pacientes acuden a la unidad es 4'67, IC 95% (2'92, 6'41). La desviación típica es 3,61. La mediana 4. El mayor número de visitas es 11 mientras que el menor es 1.

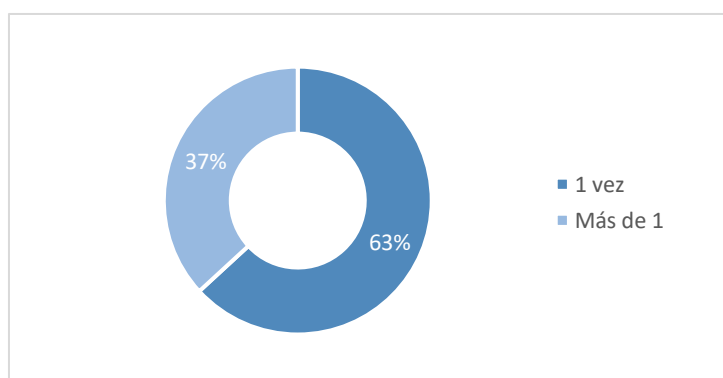


Figura 6: Porcentaje de número de veces que acudieron los pacientes a la unidad.

Dentro de los antecedentes médicos relacionados se distingue que 12 del total acudieron tras una cirugía ocular (63'16%), 10 de estos tras cirugía refractiva tipo LASIK (83'33%), uno tras cirugía de cataratas y otro tras lentes intraoculares. Se relacionaron a 3 pacientes con alguna patología con afectación neural (15'79%), se hallaron antecedentes de migraña sin sintomatología en ese momento, un ictus y una intervención de neurinoma acústico interno con parálisis facial secundaria residual. Otros 3 (15'79%) refirieron infección vírica, bacteriana o picadura de insecto, específicamente fueron herpes en zona orbital, una conjuntivitis complicada con sequedad ocular y una picadura de garrapata.

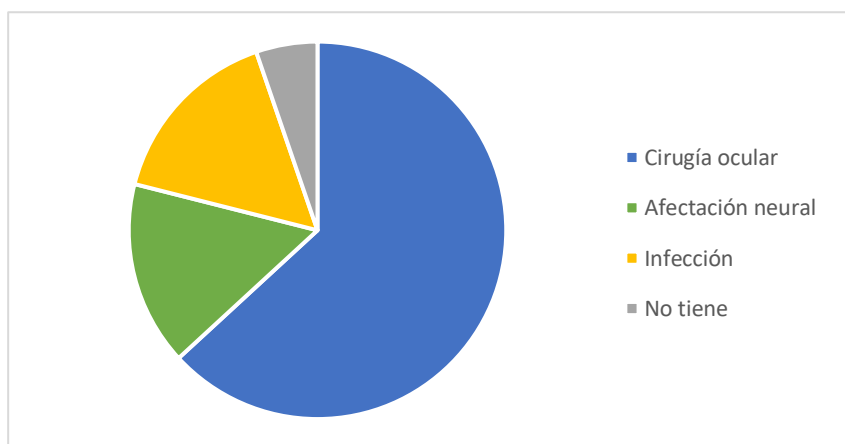


Figura 7: Antecedentes médicos que presentan los pacientes que acuden a la unidad.

En el motivo de consulta se establecieron agrupaciones según la zona donde se localiza el dolor. 2 pacientes presentaron dolor ocular de un ojo en concreto, 6 dolor ocular bilateral y 2 de ellos incluyeron dolor irradiado a partes del cuerpo, uno sentía dolor facial sin dolor ocular que sumaba dolor corporal, 8 pacientes sufrieron dolor ocular y facial combinados y uno de ellos con dolor corporal añadido. 2 mostraron alodinia e hipersensibilidad.

Los síntomas más comunes que se describen son sequedad, fotofobia, quemazón o ardor, pinchazos, inflamación, irritación, también algunos pacientes describieron miodesopsias, escozor, pesadez párpados y presión.

En cuanto al diagnóstico, se encontró que 11 presentaban diagnóstico de dolor neuropático, de los cuales 2 sumaban síndrome miofascial facial y otros 3 SOS. 4 presentaban síndrome miofascial facial, siendo 2 de ellos los que referían dolor neuropático conjuntamente. 2 fueron diagnosticados con síndrome regional complejo. Otros 2 con neuralgia post-herpética. Por último, 4 presentaron SOS, 3 de ellos junto con dolor neuropático como se indica.

En la comparativa del tratamiento previo y el tratamiento de la unidad se encontró que el previo se enfocaba principalmente al tratamiento farmacológico mientras que en la unidad se utilizaban otro tipo de terapias a mayores como pueden ser terapia cognitivo conductual y de relajación guiada para control de las situaciones de estrés. Tratamiento con fisioterapeuta, ejercicios de relajación facial. Masaje en la zona de inserción del músculo masetero. Férula de descarga nocturna. Higiene palpebral, lavado con suero fisiológico y lágrimas artificiales. Electroterapia con TENS, PENS y radiofrecuencia en el caso de no funcionar los tratamientos anteriores. La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea y percutánea son formas no invasivas de la neuromodulación que han demostrado eficacia en estado de dolor. Implica la transmisión de corriente eléctrica al sistema nervioso periférico a través de electrodos colocados en la superficie de la piel.²⁸

Los fármacos más utilizados en el tratamiento previo fueron la Amitriptilina prescrita en 9 pacientes (47%), Gabapentina y Tramadol en 6 pacientes (32%), Pregabalina, AINES y Duloxetina en 5 pacientes (26%), Paracetamol y Tapentadol, en 3 (16%) y Carbamazepina en 2 (11%). Y en la Unidad, fueron la Pregabalina en dosis ascendente prescrita a 7 pacientes (37%), Duloxetina y Lacosamida a 4 pacientes (21%), Amitriptilina a 3 (16%), Gabapentina y Doxiciclina a 2 (11%).

Tabla 1: Tratamiento previo, tratamiento pautado en la unidad y referencia de mejoría.

PREVIO	UNIDAD	MEJORÍA
Gabapentina	Psicológico, Pregabalina	-
Metformina	Pregabalina	-
Eutriox, Ramipril, Pravastatina Zebinix, Gabapentina, Tramadol, Bromazepam, Amitriptilina, Topiramato	- Masaje masetero, Tapentadol - TENS, Gabapentina. Paracetamol y Metamizol - Duloxetina	Mejora, lagrimeo y se modifica tratamiento
Tobradex, Amitriptilina, Flunarizina	Pregabalina	Mejora
Paracetamol, AINES, Amitriptilina, Tramadol, Mórfico	Doxiciclina, Enantyum, Diazepam	Mejoró, después empeoró dolor y enrojecimiento
Naproxeno, Amitriptilina	- Amitriptilina - Duloxetina	-
Gabapentina, Amitriptilina, Tramadol	- Pregabalina - Lacosamida	-
Paracetamol, AINES, Amitriptilina, Duloxetina, Venlafaxina, Tramadol, Tapentadol	Lavado suero fisiológico y lágrimas artificiales	-
-	Higiene palpebral, Doxiciclina	Mejora, molestias soportables.
-	Psicológico	-
AINE	Psicológico (entrenamiento relajación y terapia cognitiva). Pregabalina, Duloxetina, TENS, PENS	Dolor controlado
Carbamazepina, Amitriptilina	Carbamazepina, Amitriptilina, PENS, férula de descarga nocturna	Mejora
Amitriptilina	Amitriptilina, Ciclosporina (Ikervis), Versatis sobre la cara, terapia (cognitivo conductual y de relajación guiada para situaciones de estrés)	Mejoría general. Sensación febril.
Enalapril, Pregabalina, Duloxetina, Higiene palpebral, suplementos omega-3, Restasis, Hyabak, Cymbalta	Higiene palpebral, Restasis, Hyabak, disminución Cymbalta	-
Pregabalina, Paracetamol	Lacosamida. TENS. Radiofrecuencia pulsada	-
Lorazepam, Hyabak, Gabapentina, Pregabalina, Duloxetina, Tapentadol	Duloxetina, férula oclusal nocturna, terapia cognitiva, fisioterapeuta (relajación facial), higiene palpebral.	-
AINES, Pregabalina, Carbamazepina, Duloxetina, Tramadol, Tapentadol.	- Masaje. Lacosamida - Melatonina, Lorazepam, Lyrica, TENS	-
Gabapentina, Pregabalina, Amitriptilina	- Terapia visual acomodativa - Gabapentina, TENS	-
Gabapentina, Duloxetina	- Pregabalina, Lacosamida. - TENS - Desvenlafaxina	No mejora

DISCUSIÓN

La Unidad de Dolor Oculofacial del IOBA es la única unidad de este tipo que encontramos en España e incluso en Europa, pese a la existencia de un problema como el dolor ocular y su importancia. Por lo tanto, los resultados no se pueden comparar con los que obtendríamos en otras unidades específicas en dolor ocular.

Pero sí que existen unidades de dolor en España, desde 1966, que se puso en marcha la primera unidad de dolor diferenciada. Las consultas por dolor son muy comunes tanto en atención primaria como en urgencias. Una parte de ellas se resuelven y el resto se deriva al especialista; si allí no se resuelven entonces pasan a las Unidades del Tratamiento del Dolor. Estas unidades atienden al paciente con dolor crónico que requiere una atención especializada y multidisciplinar cuando hay una falta de respuesta terapéutica adecuada a tratamientos normalmente utilizados en esas circunstancias. Además, ofrecen apoyo y formación del profesional de atención primaria y colaboran en la continuidad de la atención del paciente.^{2, 26}

En cuanto a los resultados de este estudio se encuentra un porcentaje ligeramente mayor de hombres que han acudido a la unidad que de mujeres, mientras que en otros estudios los hallazgos sobre las diferencias de sexo en el dolor indican una mayor sensibilidad al dolor entre las mujeres en comparación con los hombres para la mayoría de las modalidades de dolor.²⁹ Los porcentaje descritos para otros tipos de dolor crónico son de 31% mujeres frente a 15% varones, para el dolor cervical y 29% frente a 19%, para el dolor lumbar.²

Pero las muestras clínicas, pueden sufrir el sesgo asociado con la búsqueda de atención médica. Se debe tener precaución al interpretar estos datos porque las mujeres utilizan los servicios de salud en mayor medida que los hombres, en consecuencia, una muestra clínica no refleja la población general.²⁹

La relación entre sexo y dolor no es simple, la mayoría de los estudios han encontrado una mayor prevalencia en mujeres, pero hay estudios que no han encontrado diferencias.²⁹

La prevalencia de edad de los pacientes de este estudio fue entre 20-29 y 40-49, siendo la media de edad de 43 años, otros autores dicen que los pacientes más jóvenes tienen más posibilidades de desarrollar dolor crónico postoperatorio. Aunque se desconocen los mecanismos fisiológicos que lo producen, se piensa que puede estar relacionado con una reducción de la función nociceptora periférica asociada al envejecimiento.^{30, 31}

Pero en otros estudios se muestra que la prevalencia del dolor aumenta con la edad y afecta al 70% de los mayores de 65 años. Aunque reflejan que en los últimos años la incidencia se ha incrementado en la infancia.²⁵

Teniendo en cuenta que la ubicación de la UniDOF es en la ciudad de Valladolid, se aprecia que la procedencia de la mayoría de los pacientes es de Castilla y León y sobre todo de Valladolid, pero también encontramos pacientes del resto de España puesto que es la única unidad en el país.

En cuanto a la ocupación, se observan profesiones muy dispares, aunque se podría destacar un predominio de trabajos de oficina con ordenador.

Dentro de los datos personales de los pacientes se encontraron situaciones de estrés o incapacidad, mal afrontamiento del dolor, afectación emocional, ansiedad, ánimo depresivo e incluso bajas laborales debido a la situación. Los porcentajes de estos casos coinciden aproximadamente con otros autores que indican que el dolor supone un problema que repercute en la salud física y emocional, dando lugar a que un 47% de los pacientes con dolor sufren un cuadro depresivo, un 21% presentan incapacidad y un 30% han precisado baja laboral como consecuencia directa del dolor.^{24, 26}

Otros estudios revelan que los factores psicológicos como el estrés, estados de ansiedad y depresión son considerados un factor de riesgo, así como las buenas estrategias de afrontamiento se consideran un factor protector.³²

En lo relacionado con los antecedentes y el diagnóstico de los pacientes, se encontró que un elevado porcentaje fueron sometidos a cirugía ocular y el diagnóstico principal fue dolor neuropático. En otros estudios también se encuentra que el tipo de dolor presente en la mayor parte de patologías que

cursan con dolor ocular crónico es predominantemente neuropático. Varias enfermedades inflamatorias, enfermedades neurológicas o intervenciones quirúrgicas pueden ser la causa subyacente del dolor neuropático corneal. Algunos de ellos incluyen cirugía refractiva, enfermedad del ojo seco o neuralgias asociadas con el virus del herpes.¹⁶

El desarrollo del dolor ocular neuropático en el caso de la cirugía refractiva es probablemente una consecuencia de los cambios neuroplásticos que ocurren después de la lesión del nervio ocular.¹⁰

La localización del dolor no era exclusiva del globo ocular en la mayoría de los casos, hay evidencia creciente de que pacientes experimentan dolor en otras áreas dentro de la distribución del sistema trigémino, además de la superficie ocular, como la órbita, las orejas y otras partes de la cara. Este síndrome de dolor oculofacial quizás representa la neuroplasticidad patológica que se muestra como una expansión del campo reflejo nociceptivo asociado con el dolor crónico.¹⁷

La extrapolación de datos de otros trastornos del dolor sugiere que la prevención primaria puede ser útil en las etapas iniciales, esto supondría protección de la superficie ocular al daño. Para los procedimientos quirúrgicos generales, las estrategias analgésicas que atenúan el impacto nociceptivo periférico previenen la sensibilización periférica y central y reducen la intensidad del dolor posoperatorio.¹²

La prevención secundaria consiste en el reconocimiento temprano y el tratamiento del dolor agudo, evitando así la transición a la cronicidad. Uno de los principales componentes patológicos es una cascada inflamatoria inicial; por lo tanto, los agentes antiinflamatorios como los AINE pueden ser particularmente útiles para atenuar esta respuesta y la posterior sensibilización periférica.¹²

Las manifestaciones clínicas pueden ser el resultado de la patología en múltiples niveles dentro de la vía somatosensorial corneal. Por lo tanto, la terapia

multimodal dirigida a diferentes sitios de la vía del dolor puede ser la mejor estrategia.¹²

El dolor neuropático crónico a menudo se maneja con gabapentinoides y antidepresivos debido a sus efectos sobre las vías centrales del dolor.¹²

En particular, se ha demostrado que los gabapentinoides como la gabapentina (Neurontin) y la pregabalina (Lyrica) que se usaron como anticonvulsivos, son efectivos como agentes de primera línea para el tratamiento del dolor neuropático derivado de la neuropatía diabética, la neuralgia posherpética y el dolor neuropático central.^{12,16}

Los antidepresivos que se usan típicamente para tratar el dolor neuropático crónico son los antidepresivos tricíclicos (ATC) como amitriptilina y los inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina (IRSN), como la duloxetina (Cymbalta) y la venlafaxina (Effexor) que actúan en la vía del dolor descendente para reducir el dolor.^{12, 16}

La carbamazepina es un medicamento antiepiléptico que se ha utilizado para la neuralgia del trigémino. Otra clase de medicamentos validados para el tratamiento del dolor neuropático son los opioides, como Tramadol.¹⁶

Algunos pacientes, a pesar del uso de todas las medidas anteriores en varias combinaciones, aún no logran un alivio adecuado del dolor. Los autores han descubierto que el uso de terapias complementarias, como la acupuntura, el ejercicio físico, la intervención nutricional, la neuromodulación, puede proporcionar un alivio temporal y disminuir la necesidad de farmacoterapia en muchos pacientes.¹⁶

Se observa una gran diversidad de fármacos utilizados, sin embargo, no hay un tratamiento estandarizado considerado eficaz.

Como con todos los estudios, este trabajo tiene limitaciones, que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Una de ellas es el pequeño tamaño muestral, inferior a 30. Lo que hace que los resultados, no puedan ser extrapolados a la población general.

APLICACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA

Enfermería tiene un papel muy importante en las unidades de dolor en general, no solo en las específicas de dolor ocular. Con este estudio nos hemos dado cuenta de que es necesario aumentar la formación de enfermería en todo lo referente al dolor: evaluación, control y educación a la población.

Que enfermería tenga un buen conocimiento sobre el manejo del dolor repercutiría en varios aspectos: en proporcionar cuidados de mayor calidad, en establecer una mejor comunicación con los pacientes y en poner a su disposición información sobre las técnicas de gestión del dolor. De esta manera el paciente podría desarrollar sus propios recursos y comprender mejor su enfermedad, pudiendo realizarse incluso intervención grupal mediante talleres y charlas.

Se podría proponer en atención primaria, consultas de enfermería específicas de dolor, con el objetivo de liberar pacientes de las unidades de dolor de los hospitales.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Tras este estudio se pueden proponer otros caminos para continuar investigando.

- Estudios sobre el conocimiento del personal sanitario acerca del dolor ocular crónico y las unidades de dolor. Con estos datos se podrían preparar jornadas de formación para los profesionales de diferentes niveles.
- Elaboración de protocolos de actuación enfermera para el manejo, valoración, tratamiento y educación para la salud ante pacientes con dolor ocular crónico.
- Realizar planes de cuidados estandarizados para los pacientes con dolor ocular crónico.
- Trabajar en el estudio de la evaluación objetiva del dolor para lograr tratamientos que resulten eficaces.

CONCLUSIONES

El dolor ocular es un reciente pero creciente problema, que hasta hace poco no se había tenido en cuenta y debido a la aparición, cada vez más frecuente, de pacientes con esta patología, se ha creado la unidad de dolor ocular que encontramos en el IOBA.

Esto puede hacernos reflexionar sobre la necesidad de investigar y averiguar más sobre este problema para poder orientar mejor su tratamiento y prevención, diseñando estrategias y estableciendo protocolos o guías.

En el estudio, se ha logrado un registro de los pacientes que han acudido a la unidad y se ha establecido que el tipo de pacientes que acuden son jóvenes y de mediana edad, que presentan estrés y afectación emocional por un mal afrontamiento del dolor. La mayoría habían sido intervenidos de cirugía refractiva y el tipo de dolor más frecuente que presentaron fue el neuropático. El tratamiento no está estandarizado, pero dentro de la unidad se apuesta por un tratamiento multidisciplinar y terapias complementarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. IASP Terminology [Internet]. International Association for the Study of Pain (IASP). 2018 [citado 20 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
2. Palanca Sánchez I, Puig Riera de Conías MM, Elola Somoza J, Bernal Sobrino JL, Paniagua Caparrós JL, Grupo de Expertos. Unidad de tratamiento de dolor: estándares y recomendaciones de calidad y seguridad [Internet]. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid; 2011. p. 1-161 [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.mschs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Unidad de tratamiento del dolor.pdf](https://www.mschs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Unidad_de_tratamiento_del_dolor.pdf)
3. Chronic Pain Information Page [Internet]. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NIH). 2019 [citado 20 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Chronic-Pain-Information-Page#disorders-r1>
4. Mesas Idáñez A. Dolor agudo y crónico. Clasificación del Dolor. Historia clínica en las Unidad de Dolor [Internet]. Hospital Universitario Vall d'Hebrón; 2012. p. 1-22 [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.academia.cat/files/425-11062-DOCUMENT/DolorAgutICronic.pdf>
5. Muriel Villoria C, et al. Dolor crónico Enfermedad en sí misma [Internet]. XIII Reunión de expertos. Cátedra extraordinaria del Dolor. Salamanca: Universidad de Salamanca, Fundación Grunenthal; 2013. p. 1-196 [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: http://www.fundaciongrunenthal.es/fundacion/pdfs/reunion_expertos_2013.pdf
6. Belmonte C, Acosta MC, Merayo-Lloves J, Gallar J. What Causes Eye Pain? Curr Ophthalmol Rep. 2015; 3(2): 111-121.
7. Jane C Ballantyne, et al. Diagnosis and Classification of Neuropathic Pain [Internet]. Pain Clinical Updates, IASP. 2010;18(7). p. 1-6 [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU_18-7_final_1390260761555_9.pdf
8. Merayo-Lloves J. Inervación, dolor y trofismo de la superficie ocular [Internet]. XIII Reunión Anual del Grupo Español de Superficie Ocular y Córnea. Badalona (Barcelona): Euromedice, Ediciones Médicas; 2015. p. 1-56. [citado 20 de marzo de 2020]. Disponible en: http://www.lasuperficieocular.com//resources/documents/20160127_cobertura_gesoc_2015_final_impresa.pdf
9. Rosenthal P, Borsool D. Ocular neuropathic pain. Br J Ophthalmol. 2016; 100(1): 128-134.
10. Levitt AE, Galor A, Weiss JS, Felix ER, Martin ER, Patin DJ, et al. Chronic dry eye symptoms after LASIK: parallels and lessons to be learned from other persistent post-operative pain disorders. Mol Pain. 2015; 11:21.
11. Villa C, Santodomingo J. La córnea. Parte I: Estructura, función y anatomía microscópica. Gaceta óptica. 2010; 454: 14-18.
12. Kalangara JP, Galor A, Levitt RC, Felix ER, Alegret R, Sarantopoulos CD. Burning Eye Syndrome: Do neuropathic pain mechanisms underlie chronic dry eye? Pain Med. 2016; 17(4): 746-755.
13. Lum E, Golebiowski B, Gunn R, Babhoota M, Swarbrick H. Corneal sensitivity with contact lenses of different mechanical properties. Optom Vis Sci Off Publ Am Acad Optom. 2013; 90(9): 954-960.
14. Assam JH, Bernhisel A, Lin A. Intraoperative and postoperative pain in cataract surgery. Surv Ophthalmol. 2018; 63(1): 75–85.

15. Marfurt CF, Cox J, Deek S, Dvorscak L. Anatomy of the human corneal innervation. *Exp Eye Res.* 2010; 90(4): 478-492.
16. Goyal S, Hamrah P. Understanding Neuropathic Corneal Pain-Gaps and Current Therapeutic Approaches. *Semin Ophthalmol.* 2016; 31(1-2): 59-70.
17. Levitt AE, Galor A, Chowdhury AR, Felix ER, Sarantopoulos CD, Zhuang GY, et al. Evidence that dry eye represents a chronic overlapping pain condition. *Mol Pain.* 2017; 13.
18. Müller LJ, Marfurt CF, Kruse F, Tervo TM. Corneal nerves: structure, contents and function. *Exp Eye Res.* 2003; 76(5): 521-542.
19. Chang VS, Rose TP, Karp CL, Levitt RC, Sarantopoulos C, Galor A. Neuropathic-like ocular pain and non-ocular comorbidities correlate with dry eye symptoms. *Eye Contact Lens.* 2018; 44 Suppl 2: S307-S313.
20. Unidades de dolor [Internet]. Sociedad Española del Dolor (SED). 2020 [citado 26 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.sedolor.es/pacientes/unidades-de-dolor/>
21. Unidad del Dolor Ocular Crónico (UniDOF) [Internet]. IOBA. 2017 [citado 26 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.ioba.es/2017/05/19/unidad-del-dolor-ocular-cronico-unidof/>
22. UniDOF: Unidad del dolor Oculofacial [Internet]. IOBA. 2020 [citado 26 marzo de 2020]. Disponible en: https://www.ioba.es/labs_unidades_invest/unidof-unidad-del-dolor-oculofacial/
23. Eduardo Ibarra MD. Una Nueva Definición de "Dolor": Un Imperativo de Nuestros Días. *Rev Soc Esp Dolor.* 2006; 13(2): 65-72.
24. Torralba A, Miquel A, Darba J. Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa "Pain Proposal". *Rev Soc Esp Dolor.* 2014; 21(1): 16-22.
25. Solo el 18% de las Unidades del Dolor españolas cubren toda la cartera de servicios necesaria para aliviar el dolor más complejo, que padece el 7% de la población [Internet]. SED. 2017 [citado 26 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.sedolor.es/solo-el-18-de-las-unidades-del-dolor-espanolas-cubren-toda-la-cartera-de-servicios-necesaria-para-aliviar-el-dolor-mas-complejo-que-padece-el-7-de-la-poblacion/>
26. Vega PV, Perucho A, Torralba A, Miquel A, Darba J. Claves para mejorar el presente y futuro del tratamiento del dolor crónico [Internet]. *Pain Proposal*; 2010. p. 1-7 [citado 26 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www.pfizer.es/docs/pdf/noticias/104278_A5_12pp_Spain.pdf
27. Murcia es la sexta comunidad autónoma en número de Unidades de Dolor por habitante [Internet]. SED. 2017 [citado 26 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.sedolor.es/murcia-es-la-sexta-comunidad-autonoma-en-numero-de-unidades-de-dolor-por-habitante/>
28. Sivanesan E, Levitt RC, Sarantopoulos CD, Patin D, Galor A. Noninvasive Electrical Stimulation for the Treatment of Chronic Ocular Pain and Photophobia. *Neuromodulation.* 2018; 21(8): 727-734.
29. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL. Sex, Gender, and Pain: A Review of Recent Clinical and Experimental Findings. *J Pain.* 2009; 10(5): 447- 485.
30. Poleshuck EL, Katz J, Andrus CH, Hogan LA, Jung BF, Kulick DI, et al. Risk Factors for Chronic Pain Following Breast Cancer Surgery: A Prospective Study. *J Pain.* 2006; 7(9): 626-634.
31. Andersen KG, Kehlet H. Persistent Pain After Breast Cancer Treatment: A Critical Review of Risk Factors and Strategies for Prevention. *J Pain.* 2011; 12(7): 725 - 746.
32. Brandsborg B, Nikolajsen L. Chronic pain after hysterectomy. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018; 31(3): 268 - 273.

ANEXOS

ANEXO I: Informe favorable del Comité Ético de Investigación del Área de Salud Valladolid Este.



Avda. Ramón y Cajal, 3 - 47003 Valladolid
Tel.: 983 42 00 00 - Fax 983 25 75 11
gerente.hcuvsaludcastillayleon.es



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS ÁREA DE SALUD VALLADOLID

Valladolid a 20 de febrero de 2020

En la reunión del CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE del 20 de febrero de 2020, se procedió a la evaluación de los aspectos éticos del siguiente proyecto de investigación.

PI 20-1670 TFG NO HCUV	CAUSAS DEL DOLOR DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DEL DOLOR ÓCULO-FACIAL DEL IOBA	I.P.: EVA M ^ª SOBAS ABAD EQUIPO: MARTA PELAZ BADÁS UVA/IOBA RECIBIDO: 18-02-2020
------------------------------	--	--

A continuación, les señalo los acuerdos tomados por el CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE en relación a dicho Proyecto de Investigación:

Considerando que el Proyecto contempla los Convenios y Normas establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética, se hace constar el **informe favorable** y la **aceptación** del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid Este para que sea llevado a efecto dicho Proyecto de Investigación.

Un cordial saludo.

F. Javier Álvarez

Dr. F. Javier Álvarez.
CEIm Área de Salud Valladolid Este
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Farmacología, Facultad de Medicina,
Universidad de Valladolid,
c/ Ramón y Cajal 7, 47005 Valladolid
alvarez@med.uva.es,
jalvarezgo@saludcastillayleon.es
tel.: 983 423077



ANEXO II: Informe favorable de la Comisión de Investigación del IOBA



D^a M^a Paz García García, como Secretaria de la Comisión de Investigación del IOBA, por delegación del Director.

Hace constar:

Que conoce la documentación relativa al estudio con código de la Comisión de Investigación IOBA-2020-13 que lleva por título **Causas del dolor ocular de los pacientes que acuden a la unidad de dolor óculo-facial del IOBA.**

TFG Enfermería

y que la misma ha sido evaluada previa realización por la Comisión de Investigación del IOBA.

El investigador principal del proyecto será:

D/D^a Eva María Sobas Abad

Declaro tener conocimiento y apruebo la realización del estudio en el IOBA.

En Valladolid a, 6/2/2020


Fdo.: M^a Paz García García

Secretaria de la Comisión de Investigación

ANEXO III: Informe favorable de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería.



Universidad de Valladolid



Reunida la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de Valladolid el día 3 de febrero y de nuevo por procedimiento virtual el 28 de mayo de 2020, y vista la solicitud presentada por:

DOÑA MARTA PELAZ BABÁS, estudiante de Grado de la Facultad de Enfermería

Tutora del TFG, doña Eva María Sobas Abed

Acuerda emitir informe favorable, en relación con la propuesta de Trabajo Fin de Grado que lleva por título:

«Causas del dolor oculto de los pacientes que acuden a la unidad de dolor crónico-facial del IDBA.»

Y para que conste a los efectos oportunos firmo el presente escrito en Valladolid, a fecha de firma electrónica.- La Presidenta de la Comisión, M^a José Cao Torja



Facultad de Enfermería. Edificio de Ciencias de la Salud. Avda. Ramón y Cajal, 7. 47005 Valladolid.
Tfno.: 983 423000- ext.4083. Fax: 983 423284. e-mail: decanato.enf@vva.uva.es

Código Seguro De Verificación:	Pract1aPTC20Wc88811aaTg==	Estado:	Fecha y hora:
Firmado Por:	Maria Jose Cao Torja - Decanato de la Facultad de Enfermería de Valladolid	Firmado:	30/05/2020 09:28:18
Observaciones:		Página:	21/29
URL De Verificación:	https://sede.uva.es/Validacion_Documentos?code=Pract1aPTC20Wc88811aaTg==		

