



**Facultad de  
Ciencias de la Salud**

Departamento de Medicina Interna,  
Dermatología y Psiquiatría

**TRABAJO DE FIN DE GRADO  
Grado en Medicina**

Curso académico 2019-2020

**Evaluación del uso de opioides en  
pacientes con patología reumática  
en Atención Primaria**

**AUTOR/ES**

Alba Elisa Bartolomé Yumar  
César Díaz Camacho  
Nadia Díaz Nakamura

**TUTOR/ES**

Federico Díaz González  
M. Vanesa Hernández Hernández



## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>2. ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>3. PALABRAS CLAVE</b>	<b>4</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>5. HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	<b>12</b>
<b>6. OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
<b>7. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>13</b>
<b>8. RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>9. DISCUSIÓN</b>	<b>22</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b>	<b>24</b>
<b>11. ¿QUÉ HE APRENDIDO REALIZANDO EL TFG?</b>	<b>24</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>25</b>

## **1. RESUMEN**

### **Introducción.**

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica en atención primaria (AP), siendo el dolor de origen musculoesquelético causa de más del 60% de ellas. Los opioides han resultado eficaces en el control del dolor de origen degenerativo, por lo que su uso se ha duplicado en los últimos 10 años. Sin embargo, el abuso y dependencia a estos fármacos puede ser un problema de salud. Hay pocos datos sobre el uso actual de los opioides en nuestro medio.

### **Objetivos.**

Determinar la frecuencia de uso de los opioides para dolor musculoesquelético en en AP, la causa de dolor que condiciona su prescripción y los fármacos más utilizadas.

### **Material y métodos.**

Estudio observacional transversal a realizar con pacientes derivados desde AP por dolor musculoesquelético y valorados entre febrero y abril de 2019 en un centro de atención especializada,. Se utilizó la historia clínica y la receta electrónica para recoger datos de filiación, características del dolor y del tratamiento pautado.

### **Resultados.**

El 63,19% fueron mujeres. Fue más frecuente el dolor crónico (91,41% vs. 8,59% de agudo) con predominio en miembros inferiores (MMII 47,85% y MMSS 44,79% vs. raquis 37,42%). El 22,09% recibieron opioides, el más utilizado fue el tramadol, seguido del tapentadol.

### **Conclusiones.**

El uso de opioides es menor en nuestro entorno respecto a otros países europeos y EEUU. Los nuevos opioides mayores se van haciendo hueco en atención primaria, probablemente por su mejor tolerancia y la menor frecuencia de efectos adversos.

## **2. ABSTRACT**

### **Introduction.**

Pain is the most common cause of primary care (PC) visits. Musculoskeletal pain is the source in more than 60% of them. Opioids have been shown to be effective in controlling pain due to osteoarthritis, and their use has doubled in the last 10 years. However, abuse and dependence on these drugs can be a health problem. There is little data on the current use of opiates in our setting.

## **Objectives.**

To determine the frequency of use of opioids for musculoskeletal pain in PC, the cause of their prescription, and the most commonly used drugs.

## **Materials and methods.**

Cross-sectional observational study to be conducted with patients referred from the PC for musculoskeletal pain who were evaluated between February and April 2019 in a specialized care center. The clinical history and electronic prescription were used to collect data on filiation, pain characteristics and treatments used.

## **Results.**

63,19% were women. Chronic pain was more frequent (91,41% vs. 8,59% acute), with predominance in the lower extremities (47,85% LE, 44,79% UE and 37,42% Rachis). 22,09% received opioids being tramadol the most used, followed by tapentadol.

## **Conclusions.**

The use of opioids is lower in our setting than in other European countries and the USA. The new larger opioids are making their way into primary care, probably because of their better tolerance and lower frequency of adverse effects.

## **3. PALABRAS CLAVE**

Dolor crónico; Dolor musculoesquelético; opioides; abuso de opioides.

## **4. INTRODUCCIÓN**

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica en atención primaria, siendo el dolor de origen musculoesquelético la causa de más del 60% de ellas (1).

La definición de dolor es compleja puesto que el dolor engloba multitud de aspectos y variantes. La definición más aceptada es la de Merskey, modificada por el subcomité de taxonomía de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) que define dolor como: "Experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial" (2, 3).

### **Clasificación del dolor**

Existen múltiples clasificaciones del dolor siendo las más utilizadas aquellas que se basan en la evolución, en el origen y en su fisiopatología.

- **Según la temporalidad** podemos diferenciar entre dolor agudo (por daño tisular cuya duración es inferior a tres meses) y dolor crónico (persiste tras desaparecer el daño tisular).
- **En cuanto al origen**, distinguiremos dolor oncológico y no oncológico.
- **Atendiendo a la fisiopatología**, podemos diferenciar entre dolor nociceptivo (visceral o somático), neuropático o psicógeno. El dolor somático incluye aquel procedente de estructuras no viscerales del cuerpo sin incluir las estructuras craneales. El dolor musculoesquelético es la causa más frecuente de consulta en las Unidades de dolor. El dolor neuropático es aquel que aparece como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. Dentro del dolor crónico es muy importante detectar el dolor neuropático, mediante una adecuada historia clínica y exploración. El dolor psicógeno es aquel que no puede ser atribuido a una causa orgánica.

### **Dolor musculoesquelético**

Las enfermedades reumáticas constituyen la causa más prevalente de dolor crónico no oncológico (4). Según la Encuesta Nacional de Salud del Instituto Nacional de Estadística, un 18,29% de la población española refirió estar diagnosticada de artritis, artrosis o reumatismo. Según el estudio EPISER, la prevalencia de la patología degenerativa en la población se sitúa entre el 5 y el 15% (artrosis cervical 10,1% (IC al 95%: 2,06-2,90); artrosis lumbar 15,52% (IC al 95%: 14,30-16,83); artrosis de cadera 5,13% (IC al 95%: 4,40-5,99); artrosis de rodilla 13,83% (IC al 95%: 12,66-15,11); artrosis de mano 7,73% (IC al 95%: 6,89-8,67)) (1), constituyendo así uno de los problemas de salud pública más importantes.

Los pacientes con artritis inflamatoria declararon que el dolor era el síntoma más importante de su enfermedad (5), debido a que produce discapacidad funcional, baja productividad, compromiso de su bienestar emocional y, como consecuencia de ello, empeoramiento de su calidad de vida (6, 7). Según el estudio EVADOR realizado por la Sociedad Española de Reumatología en 2017 sobre la evaluación del dolor en patología reumática, el tipo de dolor que predomina en estos pacientes es el dolor crónico. Además, atendiendo a la clasificación del dolor anteriormente nombrada, el tipo de dolor más habitual en las consultas de reumatología es el nociceptivo (83,4%), fundamentalmente de tipo

somático, siendo mucho menos frecuentes el dolor neuropático (12%) y el psicógeno (6%) (8).

El dolor crónico se asocia a trastornos mentales, siendo los más frecuentes la ansiedad y la depresión (9). La asociación conlleva un mayor detrimento de la funcionalidad, mayores índices de gravedad, empeoramiento en la percepción de salud y mayor uso de opioides, entre otros (10). Para evitar esta cadena de consecuencias, es de vital importancia instaurar un tratamiento precoz y efectivo. Un tratamiento insuficiente se relaciona con la persistencia del dolor, progresión de la discapacidad y otros resultados adversos (11, 12).

## **Fisiopatología del dolor**

### *Dolor nociceptivo*

El dolor nociceptivo está mediado por terminaciones nerviosas libres cuyos canales iónicos son sensibles a diversos estímulos térmicos, químicos y mecánicos. Cuando se produce daño tisular, las células lesionadas liberan sustancias químicas como prostaglandina I<sub>2</sub> y E<sub>2</sub>, histamina, potasio, sustancia P y factor activador de plaquetas (PAF) estimulando así a las plaquetas, quienes a su vez liberan serotonina. Estas sustancias, a parte de intervenir en la respuesta inflamatoria, activan los nociceptores, de manera que estas señales aferentes se transmiten a través de fibras sensitivas primarias (fibras A-delta o C), mediante el haz espinotalámico, hacia la corteza cerebral (13). Es en la corteza parietal donde se concentra la mayor parte de las aferencias nociceptivas. Las fibras A-delta, gruesas, mielinizadas y de transmisión rápida (12-30m/s), transmiten dolor agudo. Las fibras C, más finas, amielínicas y de transmisión lenta (0,5-2m/s), son capaces de transmitir el dolor urente (14). Por el contrario, las fibras A-beta transmiten información sensitiva mecánica y pueden bloquear la transmisión del dolor (13).

En su recorrido hacia la corteza cerebral, esta información se procesa en el asta posterior de la médula espinal, donde se encuentra sometida a influencias excitatorias e inhibitorias (interneuronas inhibitorias tónicamente activas y vías descendentes del tálamo, del mesencéfalo y de los núcleos del rafe); ascienden hacia el tálamo y posteriormente hasta la corteza somatosensitiva, donde existe una modulación encefálica por diferentes áreas cerebrales y se percibe conscientemente la sensación de dolor (lo más común) o prurito, entre las cuales existe una relación antagónica. Las vías también emiten ramificaciones hacia el sistema límbico, haciendo que el dolor pueda acompañarse de angustia emocional; hacia el

hipotálamo y hacia la formación reticular donde se modula la respuesta neurovegetativa asociada al dolor agudo (13, 14).

El estímulo persistente causa cambios plásticos en las neuronas nociceptivas que podrían estar implicados en el mantenimiento del dolor crónico (15) al llevar a un estado corticolímbico sensibilizado. Además, existen factores biofísicos y psicosociales que contribuyen al mantenimiento de este tipo de dolor (13).

### *Dolor neuropático*

El dolor neuropático es un tipo de dolor patológico que se define como “dolor iniciado o causado por una lesión primaria o disfunción en el sistema nervioso” (16) a nivel periférico o central. Se caracteriza por la presencia de sensibilización central, producida cuando la estimulación nociceptiva genera un aumento de la excitabilidad de las neuronas en las vías del dolor, lo que resulta en hipersensibilidad al dolor, manifestada como alodinia y/o hiperalgesia. Esto conlleva la aparición de dolor crónico, aumento de la resistencia a los fármacos analgésicos, así como trastornos del sueño, ansiedad, depresión y disminución de la calidad de vida en comparación con pacientes con dolor crónico no neuropático (17).

El estudio EVADOR objetivó una frecuencia de dolor neuropático del 12% en los pacientes con patología reumática (8) frente al 7-8% de la población general (18). El dolor neuropático es frecuentemente infradiagnosticado y, cuando se diagnostica, con frecuencia no se maneja adecuadamente pues tiende a tratarse con antiinflamatorios no esteroideos (AINES) u opioides, los cuales han demostrado escasa efectividad. Para su control, los pacientes suelen beneficiarse del tratamiento con antidepresivos o anticonvulsivantes así como de terapia ocupacional (16).

### **Estrategias terapéuticas**

No todos los tipos de dolor necesitan tratamiento farmacológico. Cuando lo precisan, no siempre se sigue la misma estrategia: el dolor leve que no limita la actividad puede ser tratado con un solo fármaco, mientras que podemos necesitar varios fármacos y abordaje multidisciplinar para tratar un dolor crónico. Asimismo, los fármacos pueden utilizarse para facilitar un plan de rehabilitación que permita mejorar la funcionalidad.

Siempre debemos establecer objetivos claros cuando iniciemos un fármaco. El tratamiento no farmacológico también es fundamental para mejorar la discapacidad y complementar a los fármacos (19).

### **Escalera analgésica de la OMS y el ascensor analgésico**

La escalera analgésica (EA) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue inicialmente diseñada y publicada en 1986 con el objetivo de aliviar el dolor oncológico. Sin embargo, su uso se extendió llegando a considerarse un principio general para el tratamiento de todos los tipos de dolor. Esta escalera define la secuencia de tratamiento en relación con la intensidad del dolor y la eficacia de los analgésicos, entendiéndose que la utilización de un escalón terapéutico determinado obedece a la ineficacia de los fármacos previos para obtener el control completo del dolor.

Esta escalera analgésica se compone de tres escalones; el primero de ellos se basa en el uso de analgésicos no opioides acompañados o no de fármacos adyuvantes; en el segundo se añaden opioides débiles como el tramadol o la codeína mientras que en el tercero se emplean opioides fuertes (morfina, fentanilo, hidromorfona...) combinados con fármacos del primer escalón. Además, se ha añadido un cuarto escalón en el que se sitúan las técnicas intervencionistas. Debe tenerse en cuenta como norma básica, que el inicio del tratamiento con opioides debe ser progresivo, iniciando con aquellos de acción corta y con rescates para el dolor irruptivo que pueda aparecer. Poco a poco se irá ajustando la medicación según las necesidades diarias y los rescates a los que recurra (20,21). En general, una adecuada utilización de la escalera analgésica serviría para el tratamiento del 90% de cualquier tipo de dolor, siempre que el tratamiento se inicie de forma inmediata por parte de atención primaria.

No obstante, los pacientes no siempre llegan a las unidades de dolor o a los médicos especialistas con un buen tratamiento de fondo y tampoco podemos esperar para ir subiendo peldaños en el dolor agudo irruptivo. En muchas ocasiones la intensidad del dolor con la que llegan es tan elevada que se puede iniciar directamente el tratamiento del segundo escalón. Es por ello que se ideó el ascensor analgésico. Este simula al paciente dentro de un ascensor cuyo suelo son los coadyuvantes analgésicos y que dispone de 4 botones para pulsar según qué grado de dolor presente: leve (EVA  $\leq 40$  mm), moderado (EVA 40-70 mm), severo (EVA  $\geq 70$  mm) o insoportable. Existe así mismo, como en los ascensores convencionales un botón de alarma en el caso de que el EVA sea  $>50$ mm. Si el paciente aprieta el botón de leve, bajará



en un piso donde dispone de analgésicos no opiáceos (paracetamol, metamizol o ibuprofeno a dosis bajas) como prototipos. Si el paciente pulsa el botón moderado, se bajará en un piso donde encontrará tramadol o codeína, habitualmente combinado con paracetamol o AINEs. Si el paciente toca el botón grave, dispondrá de opiáceos potentes y si pulsa el botón insoportable se bajará en un piso de unidades especializadas de tratamiento del dolor, donde será tratado con bloqueos nerviosos u opioides por vía intratecal. Siempre podemos desescalar una vez disminuida la intensidad del dolor (22).

## **Opioides**

Son fármacos que ejercen su acción a través de la fijación a receptores opioides (Mu, Delta o Kappa) (23) del sistema opioide endógeno que se encuentran ampliamente distribuidos por el sistema nervioso central (SNC) a nivel pre y postsináptico y en el sistema nervioso periférico (SNP). Se trata de receptores acoplados a proteínas G que poseen siete hélices transmembrana ubicados habitualmente en fibras presinápticas que, de forma fisiológica, se activan en respuesta a tres familias diferentes de péptidos opioides de producción endógena. Estas familias están formadas por derivados de la proopiomelanocortina (con la betaendorfina como principal derivado, quien posee especial afinidad por los receptores mu y una distribución anatómica restringida a ciertas estructuras neuronales)(24), la proencefalina A (de la que derivan la met- y leu-encefalina, que, distribuidas por todo el SNC, activan preferentemente los receptores delta)(25) y la prodinorfina (dinorfinas y neendorfina, con especial afinidad por los receptores kappa)(24). Tanto si es a través de péptidos endógenos como a través de fármacos opioides, la activación de los receptores opioides produce un efecto inhibitorio sobre la transmisión sináptica al disminuir la liberación de neurotransmisores. Al activarse los receptores se modifica la estructura de las proteínas G a las que se encuentran acoplados, inhibiendo la actividad de la adenilato ciclasa y dando lugar a una disminución de los niveles intracelulares de AMPc que termina por producir una disminución de ciertos factores de transcripción como *cyclicAMP-responsive element-binding protein* (CREB), permitiendo a los opiáceos controlar la respuesta genómica de la célula (23).

La inactivación de los péptidos opioides se realiza por degradación enzimática a través de dos peptidasas que los transforman en fragmentos inactivos: la endopeptidasa neutra

y la aminopeptidasa N, a diferencia de las monoaminas y aminoácidos, que en su mayor parte se inactivan mediante mecanismos de recaptación (24).

### *Tipos de opioides*

Los opioides pueden actuar como: agonistas puros (codeína, tramadol, morfina, oxycodona, hidromorfona, fentanilo, metadona y pentamidina), agonistas parciales (buprenorfina), antagonistas (naloxona y naltrexona) y agonistas/antagonistas (pentazocina). En conjunto, disminuyen el componente sensorial y la respuesta efectiva al dolor, pero tienen otros efectos relacionados con la actividad y localización de los receptores opioides (estreñimiento, náuseas, somnolencia, miosis, depresión respiratoria...).

### *Efectos adversos de los opioides*

Los efectos secundarios descritos con opioides son variados y dependiendo de cual se trate pueden llegar a ser problemáticos e incluso determinar la retirada del mismo. Se destacan los siguientes:

- Depresión respiratoria. La acción depresora respiratoria varía dependiendo de la dosis, vía de administración (máxima por vía intravenosa) y liposolubilidad del opioide para acceder el SNC.
- Somnolencia. Se produce sobre todo en pacientes que toman fármacos sedantes o bien presentan procesos concomitantes del tipo demencia, encefalopatías o metástasis cerebrales.
- Estreñimiento. Se produce una disminución de la motilidad intestinal así como un aumento de la presión en las vías biliares con hipertonía del esfínter de Oddi. Se trata de un efecto secundario altamente esperable por lo que es necesario prevenirlo. Por mecanismos similares a este se puede producir, aunque menos frecuentemente, retención urinaria.
- Vómitos y náuseas. Se pueden producir por estimulación de la zona gatillo quimiorreceptora, por sensibilidad vestibular aumentada o por aumento del tono gástrico antral.
- Prurito. No se conocen bien las vías superiores que conllevan a la sensación de prurito, no obstante, se sabe que existe una relación antagónica entre esta y la

sensación de dolor, lo cual podría explicar el hecho de que los fármacos opioides, al inhibir el dolor, produzcan prurito (26).

### *Mecanismos de dependencia de los opioides*

Los opioides son sustancias con gran capacidad adictiva, cuya administración prolongada en el tiempo puede originar la aparición de dependencia. Los fenómenos adictivos inducidos por los opioides están relacionados tanto con los efectos reforzantes de estas drogas como con la necesidad que se genera en el adicto para paliar las consecuencias negativas de la ausencia de las mismas (27). Los mecanismos implicados en su desarrollo se explican como cambios adaptativos a nivel del SNC en respuesta a la presencia reiterada de la droga, mediado en gran medida por un mecanismo noradrenérgico en el locus coeruleus (28). Durante la abstinencia se produce una hiperactividad neuronal de dicho núcleo, relacionada directamente con las manifestaciones físicas del síndrome de abstinencia. Esta activación del locus coeruleus durante la abstinencia opiácea es debida a la combinación de diversos mecanismos. Por un lado, fenómenos intrínsecos que se traducen en un incremento de la actividad de la adenilato ciclasa y la proteína kinasa; generando así un aumento de la excitabilidad eléctrica de las neuronas. Por otro lado, se ha visto que durante el periodo de abstinencia existe un incremento en la liberación de neurotransmisores excitatorios procedentes del núcleo paragigantocellularis (27).

### *Epidemiología del consumo y de la dependencia a los opioides*

Según la OMS, se estima que 15 millones de personas en el mundo tienen dependencia a opioides. Aunque la mayoría de ellas consume heroína producida y fabricada de forma ilícita, existe un porcentaje cada vez mayor que consume opioides sujetos a prescripción médica (29).

El informe de la *World Drug Dependence* (WDR) de 2019 refleja un incremento global epidémico de las prevalencias de abuso, dependencia y muertes asociadas a opioides (30). La presión de la industria, la mayor demanda debida el envejecimiento de la población y el aumento de prescripción por parte de atención primaria han hecho que en España se haya duplicado el consumo de opioides en los 10 últimos años (31) estimándose una prevalencia por encima del 35% en cuanto a tasas de abuso y dependencia a estos (28).

Estados Unidos es el país desarrollado con mayor consumo de opioides de prescripción por habitante del mundo, teniendo las cifras más altas de abuso, dependencia y muerte por sobredosis de opioides. Según los datos de los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), cada día más de 140 estadounidenses mueren por sobredosis de drogas, de los cuales 91 son por sobredosis de opioides. La principal fuente de obtención de opioides para abuso es la prescripción médica. Entre 2015 y 2017, América del Norte presentaba cifras de 30.814 DDPMH (dosis diaria de opioides por millón de habitantes) realizadas por prescripción médica, frente a 8.812 DDPMH realizadas en Europa.

Pese al mayor control de estos fármacos, la mortalidad por sobredosis de opioides se mantiene elevada. Se postula que las medidas de control más estrictas junto al coste de estos fármacos podría justificar el cambio de los consumidores hacia la heroína y análogos del fentanilo de producción ilegal, siendo estos de mayor potencia y, por tanto, con mayor riesgo de efectos adversos (30).

#### *Uso de los opioides*

En la clínica diaria, la elección del opioide precisará un equilibrio entre la afinidad por el receptor, la potencia, la forma de liberación y duración de su efecto y la posibilidad de efectos secundarios. La gran utilidad de los opioides reside en su alta capacidad analgésica la cual es dependiente de la dosis. Sin embargo, en muchas ocasiones la capacidad analgésica se ve limitada por los efectos no deseables, por su capacidad para desarrollar tolerancia, dependencia física y, en ocasiones, adicción.

Los datos sobre eficacia de los opioides en el dolor musculoesquelético están limitados a estudios observacionales y a corto plazo. Por lo que se propone seguir las guías y documentos de consenso para aportar al paciente la mejor eficacia y seguridad posible con su tratamiento(32).

## **5. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

La hipótesis de trabajo se basa en que se ha reportado la existencia de un uso abusivo de fármacos de tipo opioides. El dolor musculoesquelético es la causa más frecuente de consulta por dolor en atención primaria, y muchos de estos pacientes serán remitidos al servicio de reumatología por no mejoría con el tratamiento prescrito. Por lo que creemos que

evaluar los pacientes que llegan a este servicio podría darnos una idea del uso actual de opioides en AP.

## **6. OBJETIVOS**

### **Primarios**

- Determinar la frecuencia de uso de los opioides en los pacientes que son remitidos por dolor musculoesquelético a nuestra consulta.

### **Secundarios**

- Valorar qué patología es la que más frecuentemente condiciona su uso y qué opioides son los más utilizados en atención primaria, así como cuál es la vía de administración más utilizada.
- Describir la prevalencia de patología psiquiátrica en los pacientes a estudio así como la prevalencia de consumo de opioides en estos.

## **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Estudio observacional descriptivo transversal de los pacientes remitidos desde AP a la consulta externa de Reumatología y valorados en la consulta de atención especializada (CAE) de La Orotava entre el 1 de febrero y el 30 de abril de 2019 por dolor de cualquier tipo, localización y temporalidad. Actualmente existen 2 consultas de reumatología de lunes a miércoles y una los jueves en el CAE de la Orotava entre las cuales se ven una media de 24 pacientes de primera vez a diario.

### **Ámbito**

Consultas externas del Servicio de Reumatología del CAE La Orotava.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Se incluyeron varones y mujeres mayores de 18 años que fueron valorados por primera vez en las consultas de reumatología del CAE La Orotava por algún tipo de dolor.

Se excluyeron aquellos pacientes que siendo remitidos mediante consulta virtual desde atención primaria, ya estuvieran siendo seguidos por nuestro servicio por otra patología.

### **Variables recogidas**

A través de la historia electrónica en SAP y de los registros de la Receta Electrónica del Servicio Canario de la Salud se obtuvieron datos de edad, sexo, tipo de dolor (clasificado como dolor agudo aquel con una duración menor de 3 meses y como dolor crónico aquel mayor de dicha duración), localización del dolor (clasificado como miembros superiores (MMSS), miembros inferiores (MMII) o raquis; junto con la especificación de la localización exacta del dolor), uso de analgésicos (opioides, paracetamol, antiinflamatorios no esteroideos (AINE)) y tratamientos adyuvantes, así como sus dosis, vías de administración y duración del tratamiento. Se registró la eficacia del tratamiento pautado siempre que hubiera sido recogido en la historia electrónica.

Además se recogió la presencia de enfermedad psiquiátrica previa o coincidente con la enfermedad, especificando diagnóstico psiquiátrico y uso de antidepresivos. Se registró los diagnósticos previos de artrosis, artritis o discopatía. Para todos los tratamientos farmacológicos se obtuvieron datos de nombre del fármaco, dosis, vía de administración y duración del tratamiento.

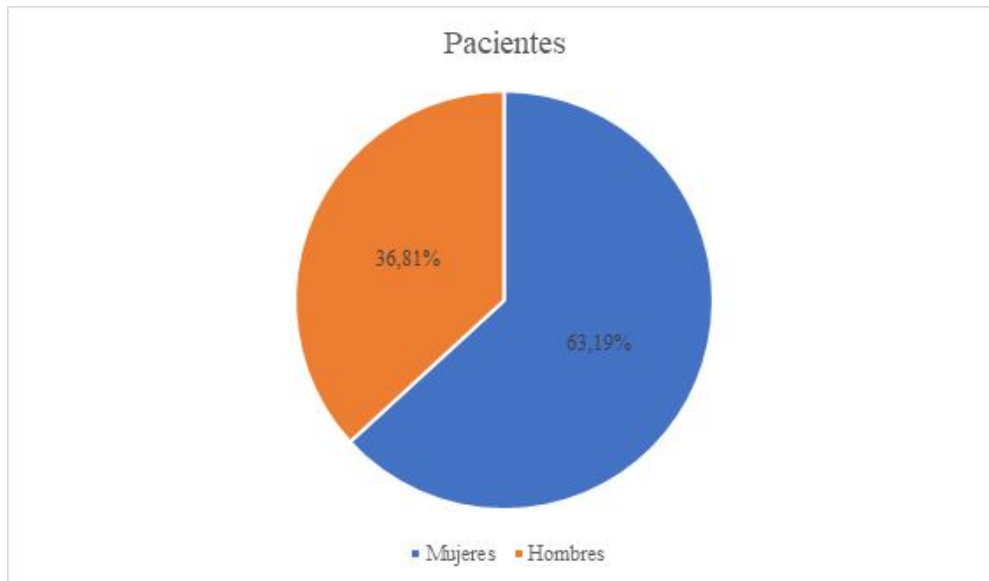
### **Análisis de datos y estadística**

Las variables categóricas fueron expresadas como frecuencias y porcentajes. Las variables continuas como medias y desviaciones estándar.

## **8. RESULTADOS**

Inicialmente se pretendía valorar los pacientes evaluados en los meses de febrero a abril de 2019. Sin embargo, debido al estado de alarma por el COVID19, se tuvo que interrumpir la fase de recogida de datos. Finalmente se incluyeron en el estudio un total de 163 pacientes de primera consulta del Servicio de Reumatología del CAE La Orotava, del total de 188 pacientes evaluados entre el 1 y el 28 de febrero de 2019.

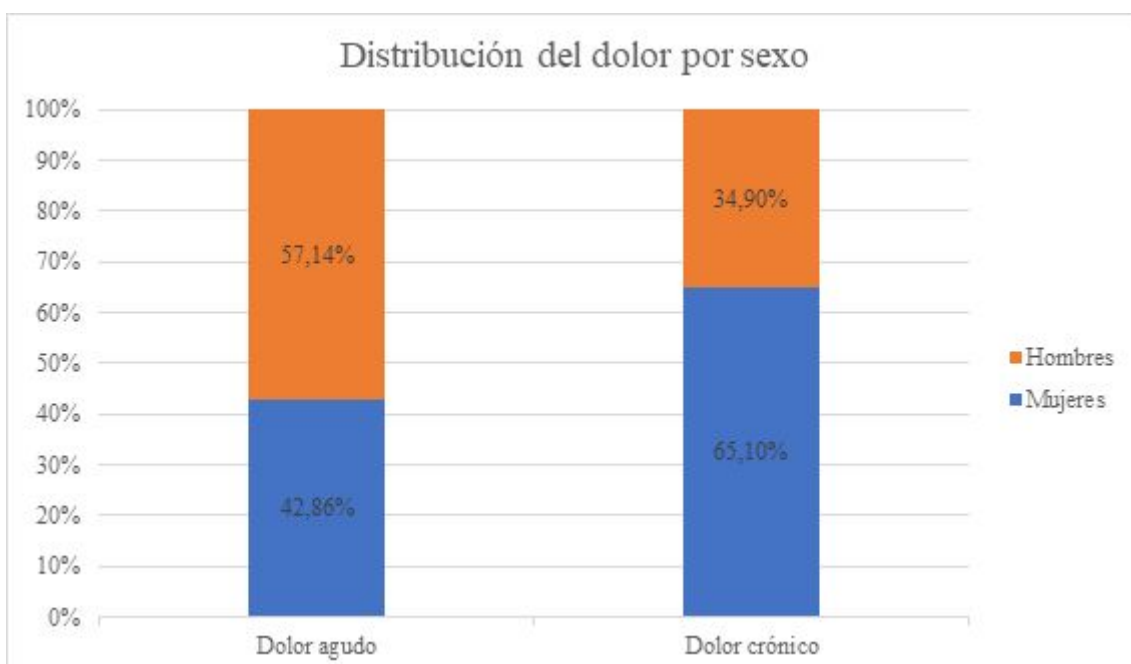
Del total de pacientes, 103 fueron mujeres (63,19%) y 60 varones (36,81%).



**Figura I.** Porcentaje de pacientes según sexo

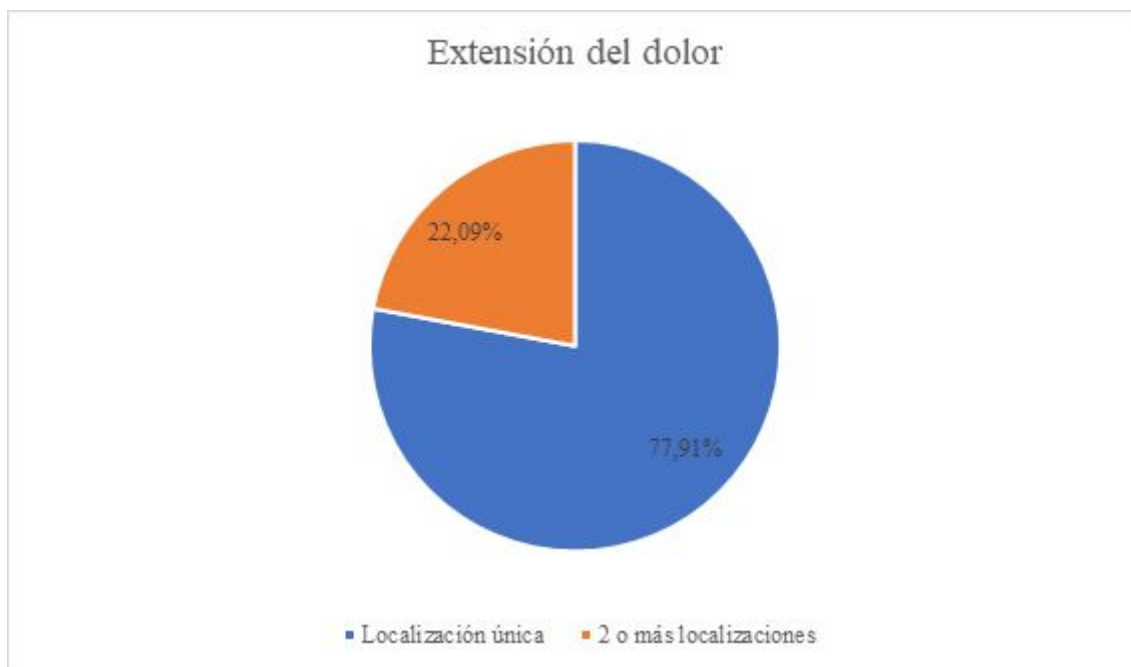
La media de edad en nuestra población fue de 53,95 años (+/- 14,26) siendo la media de edad por sexo de 53,83 años (+/- 14,28) en mujeres y 54,15 (+/- 14,47) en varones.

En cuanto al análisis de la muestra por tipo de dolor, la mayoría presentaban dolor crónico (149; 91,41%) y muy pocos dolor agudo (14; 8,59%). De los pacientes con dolor crónico, aproximadamente 2/3 fueron mujeres (97; 65,1%) y el resto varones (34,9%). En el grupo de pacientes con dolor agudo, 6 fueron mujeres (42,86%) y 8 varones (57,14%).



**Figura II.** Distribución del dolor por sexo

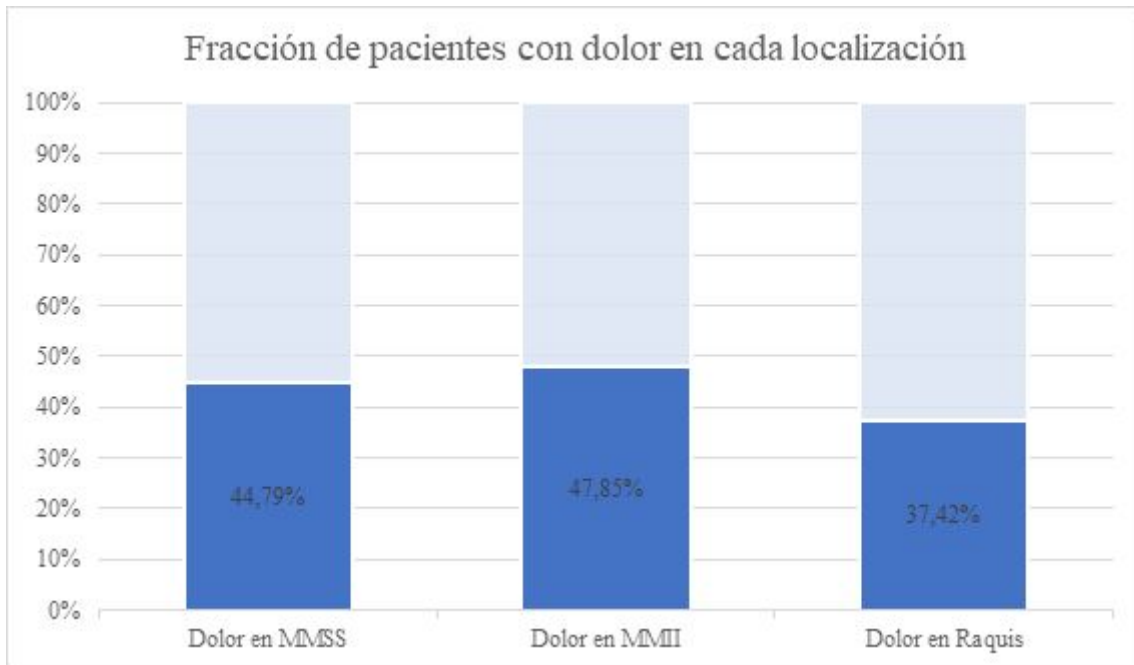
En relación a la distribución del dolor, 127 pacientes refirieron localización única del mismo (77,91%) en contraposición a 36 que refirieron presentar dolor en dos o más localizaciones (22,09%).



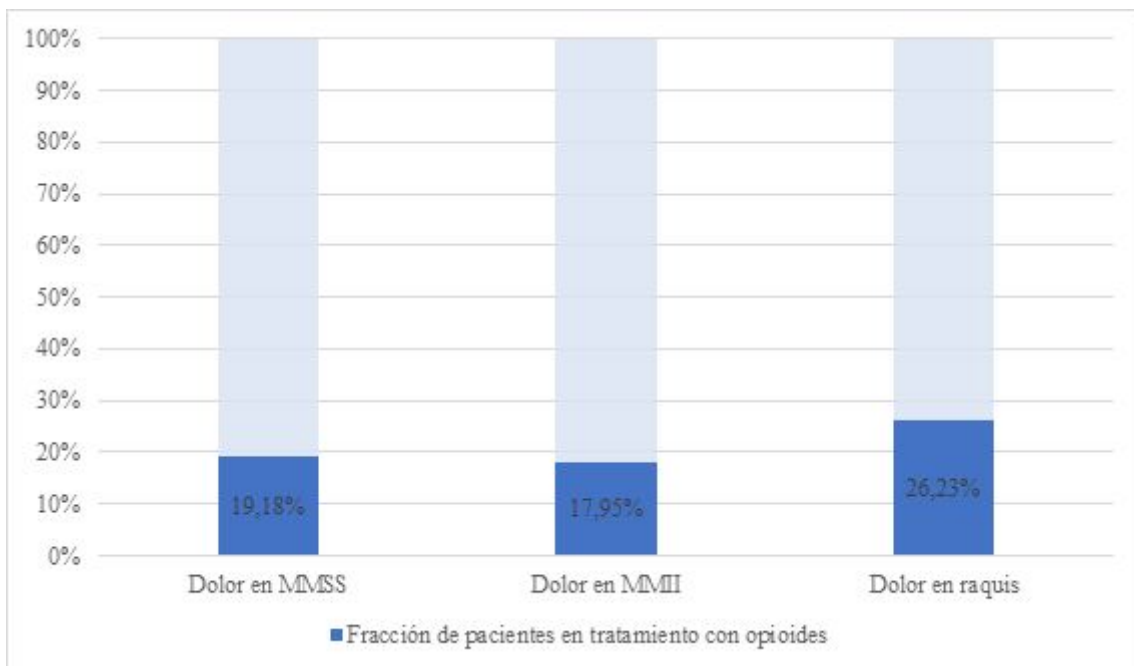
**Figura III.** Extensión del dolor

Asimismo, el origen más frecuente del dolor fueron las extremidades inferiores (MMII) (78 pacientes; 47,85% ). Le siguen en frecuencia las extremidades superiores (MMSS) (73 pacientes; 44,79%). La localización menos frecuente fue el raquis (61 pacientes; 37,42%). Aproximadamente el 20% de los pacientes con dolor en cualquiera de las localizaciones utilizaba opioides para el control del dolor (17,95% con dolor en MMII, 19,18% con dolor en MMSS y 26,23% con dolor en raquis).



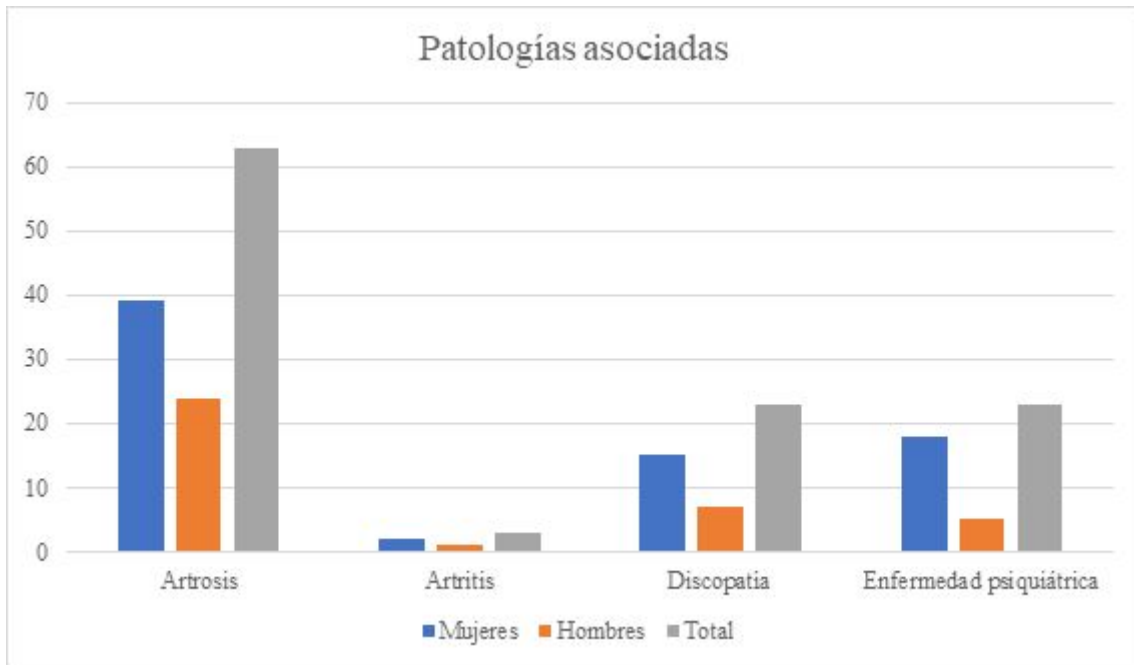


**Figura IV.** Fracción de pacientes con dolor en cada localización.



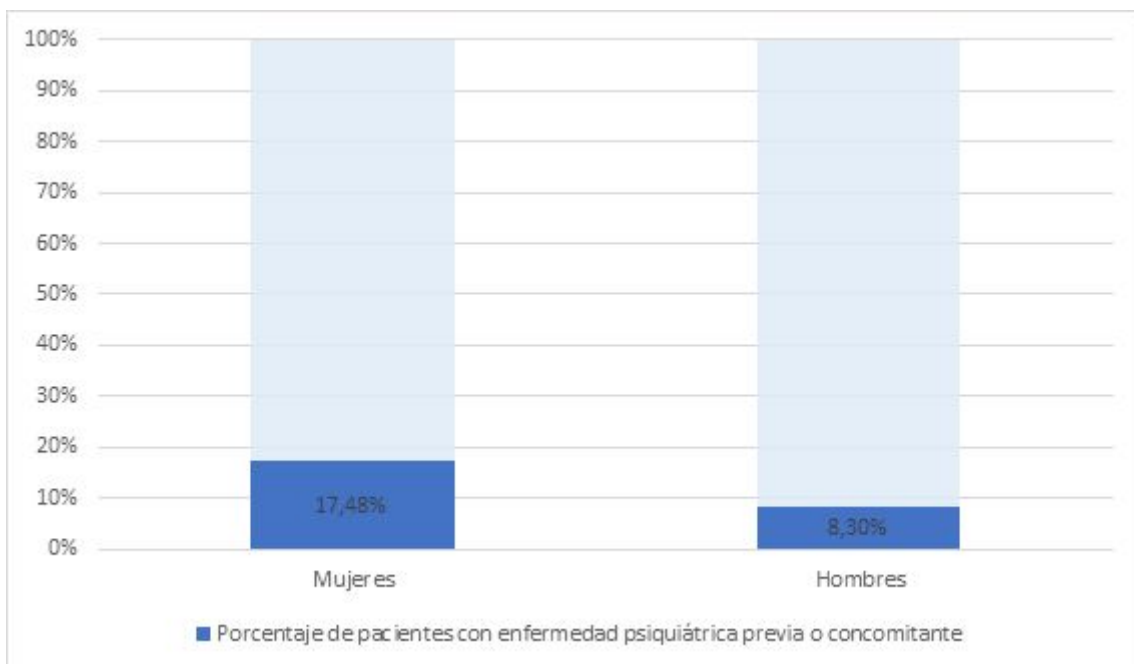
**Figura V.** Fracción de pacientes con tratamiento con opioides según la localización del dolor.

En cuanto a las comorbilidades de nuestra población: el 38,65% (63 pacientes) presentaba artrosis, un 1,84% (3 pacientes) artritis y un 14,11% discopatía (23 pacientes).



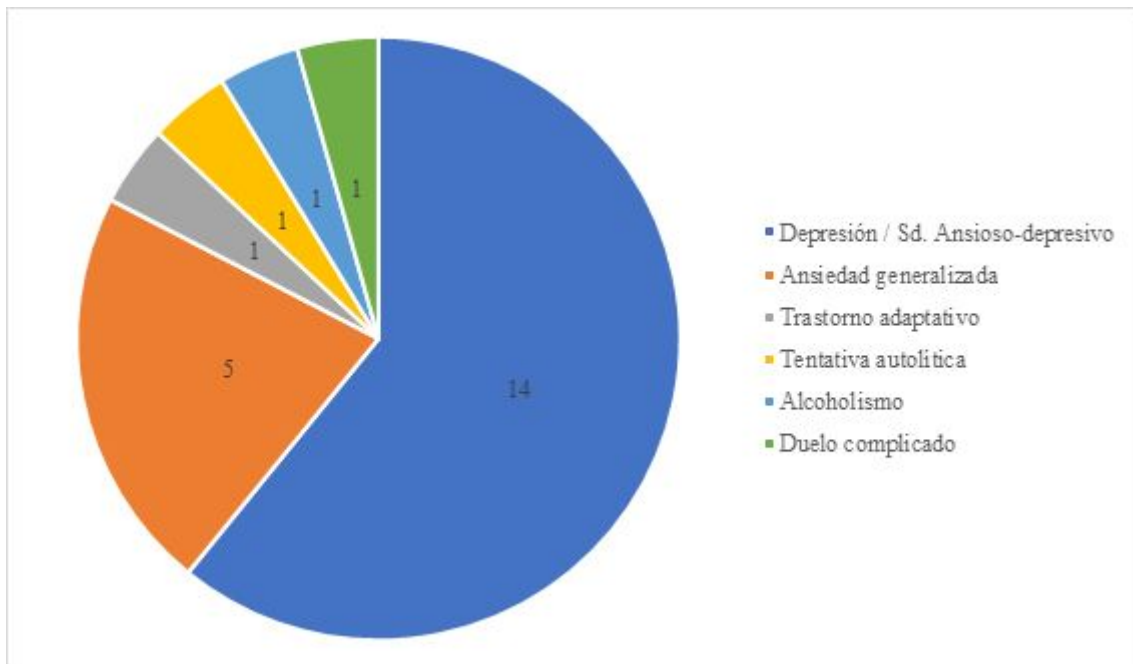
**Figura VI.** Patologías asociadas.

Con respecto a la presencia de enfermedad psiquiátrica, un 13,5% presentaba enfermedad psiquiátrica previa al inicio del dolor y solo un 0,6% presentó enfermedad psiquiátrica tras la aparición de dolor. En total, un 14,11% de la población estudiada presentaba enfermedad psiquiátrica en el momento de la valoración, siendo más frecuente en mujeres (18 mujeres (17,48%) y 5 varones (8,3%)).



**Figura VII.** Porcentaje de pacientes con enfermedad psiquiátrica según sexo.

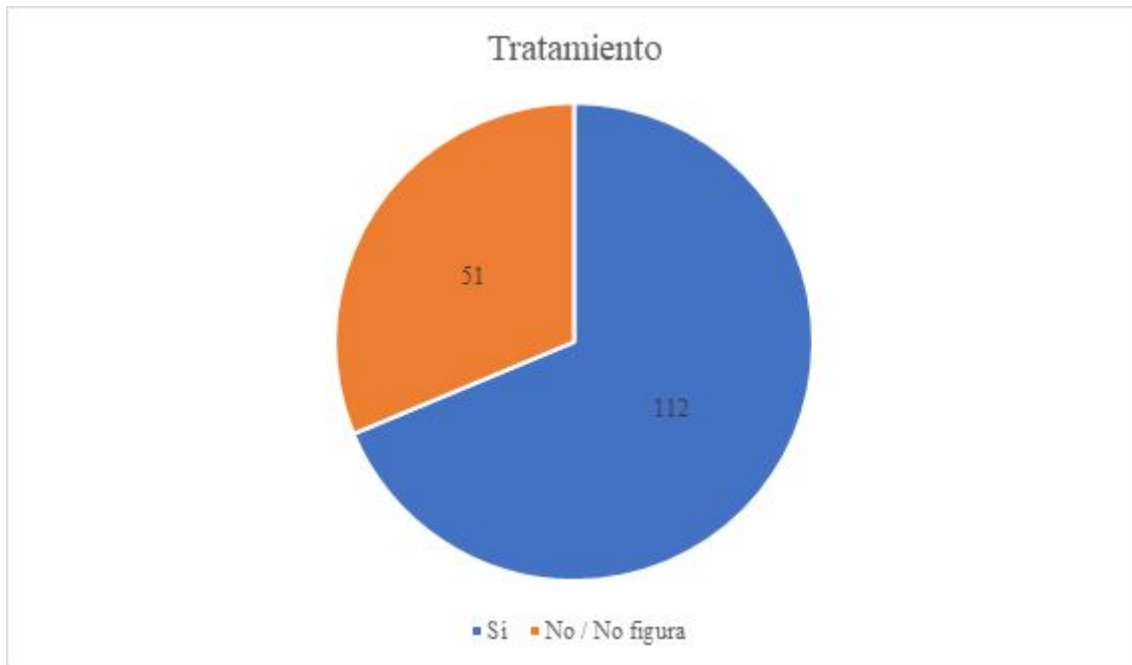
Los diagnósticos más frecuentes fueron depresión/síndrome ansioso-depresivo (60,9%) y ansiedad generalizada (21,7%).



**Figura VIII.** Diagnósticos psiquiátricos

Del grupo de pacientes con enfermedad psiquiátrica, 18 refirieron uso de antidepresivos en el momento de la consulta (11,04%). En el subgrupo con enfermedad psiquiátrica previa, un 31,8% estaba en tratamiento con opioides siendo los fármacos más utilizados el tramadol (22,7% del total de pacientes con patología psiquiátrica previa) y tapentadol (9,1% del total de pacientes con patología psiquiátrica previa).

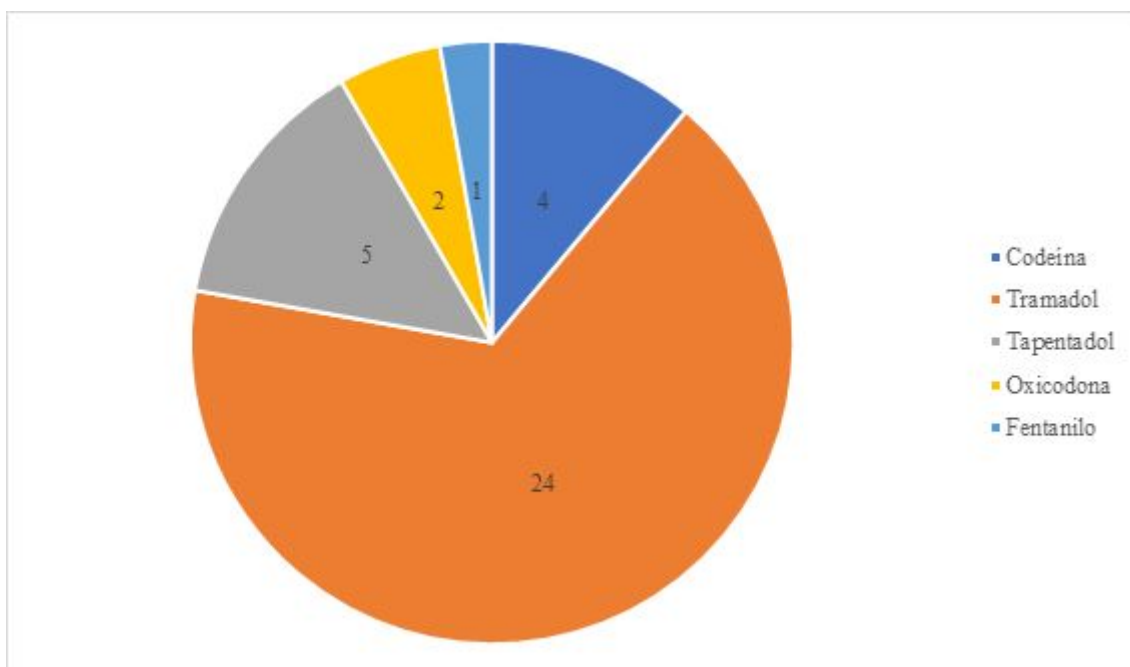
Del total de pacientes de la muestra, 112 (68,71%) seguían tratamiento con algún tipo de analgésico (ya fueran adyuvantes, AINEs, paracetamol u opioides) mientras que 51 (31,29%) no estaban recibiendo tratamiento pautado para el dolor en el momento de la evaluación.



**Figura IX.** Relación entre pacientes con y sin tratamiento para el dolor en el momento de la consulta.

Del total de pacientes de la muestra, 36 (22,09%) estaba en tratamiento con algún tipo de opioide. Analizando los opioides individualmente, los más prevalentes en nuestra muestra fueron los opioides menores (77,78% del total de pacientes en tratamiento con opioides).

Entre los opioides menores encontramos que la mayoría (85,71%) tomaba tramadol con una dosis media diaria de 132,64 mg mientras que un 14,28% tomaba codeína (dosis media no conocida). Con respecto a los opioides mayores, el 22,22% (8 pacientes del total con opioides) los recibían como tratamiento. El opioide mayor más frecuentemente utilizado fue el tapentadol (62,5% de los pacientes con opioides mayores; 13,89% de los pacientes con opioides) seguido de la oxicodona (25% de los pacientes con opioides mayores; 5,56% de los pacientes con opioides). La dosis media diaria de los mismos fue de 130 mg y 30 mg respectivamente.



**Figura X.** Relación de pacientes en tratamiento con los diferentes opioides encontrados.

Todos estos datos se encuentran resumidos en la Tabla 1.

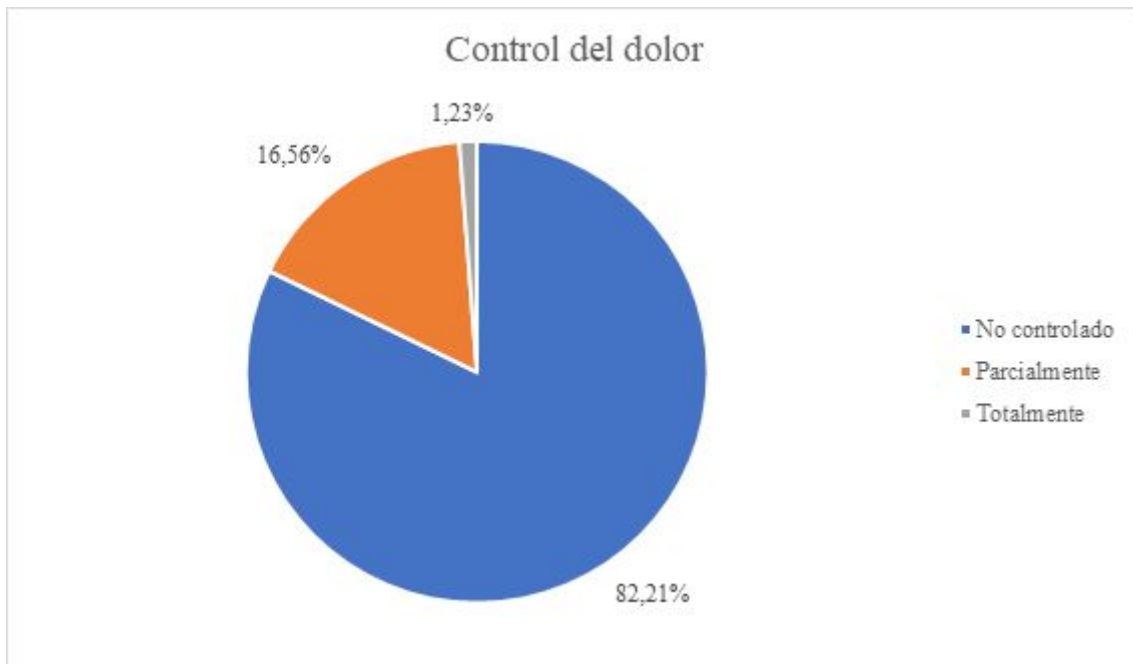
		Mujeres (n (%))	Hombres (n (%))	Total (n (%))
<b>Opioides menores</b>	Codeína	2 (5,6)	2 (5,6)	4 (11,1)
	Tramadol	19 (53,8)	5 (13,9)	24 (66,7)
	<b>Subtotal</b>	<b>21 (58,3)</b>	<b>7 (19,4)</b>	<b>28 (77,8)</b>
<b>Opioides mayores</b>	Tapentadol	3 (8,3)	2 (5,6)	5 (13,9)
	Oxycodona	1 (2,8)	1 (2,8)	2 (5,6)
	Fentanilo oral	-	1 (2,8)	1 (2,8)
	Fentanilo transdérmico	-	-	-
	Hidromorfona	-	-	-
	Buprenorfina	-	-	-
	<b>Subtotal</b>	<b>4 (11,1)</b>	<b>4 (11,1)</b>	<b>8 (22,2)</b>
<b>Total</b>	<b>25 (69,4)</b>	<b>11 (30,6)</b>	<b>36 (100)</b>	

**Tabla 1.** Se muestra el número absoluto de pacientes en tratamiento con cada tipo de opioide y, entre paréntesis, la frecuencia con respecto al total de pacientes con tratamiento opioide.

### Eficacia del tratamiento analgésico pautado

Por último, realizamos un análisis del control del dolor en los pacientes de la muestra. 134 refirieron no tener el dolor controlado. Sin embargo, si analizamos en profundidad este dato, encontramos a 27 personas (16,56% del total de pacientes) que afirmaron presentar un

control parcial de este. Asimismo, solamente 2 personas presentaron un control total del dolor.



*Figura XI. Porcentaje de pacientes con control del dolor.*

## 9. DISCUSIÓN

El dolor es una causa frecuente de consulta en atención primaria. Hasta en el 60% de los casos son de origen musculoesquelético (33). El dolor musculoesquelético supone el origen de discapacidad y deterioro en la calidad de vida de la población que lo presenta. Cuando el dolor se cronifica, supone un problema de salud importante que acarrea un importante gasto sociosanitario. Se le atribuye al dolor crónico una prevalencia estimada del 20% en población adulta española (34). En este contexto, los fármacos opioides se han convertido en el tratamiento de elección en pacientes con dolor crónico de intensidad media-alta, representando un 34% de la medicación prescrita con esta finalidad (35), pese a que su eficacia no está demostrada en algunas patologías productoras de dolor crónico y que su uso se ha asociado a un aumento de mortalidad debido al abuso de los mismos.

Las características demográficas de nuestra población coinciden con las reportadas previamente. En cuanto a la distribución por sexos, al igual que en los datos publicados por Casals y Fernández de las Peñas (34, 35), hay un predominio de población femenina entre los pacientes con dolor, tanto en dolor en general (63,19% de mujeres vs. 36,81% de varones)

como en la subpoblación de pacientes con dolor crónico (65,1% vs. 34,9%). Además, el rango de edad, al igual que en el estudio de Langley (35) y De Sola (36) sitúa a los pacientes en la edad media de la vida (53,95 +/-14,26 años), lo cual es coherente con una etiología degenerativa del dolor crónico.

Sin embargo, llama la atención que, a diferencia de otras publicaciones (35), la localización del dolor por el que consultan se sitúa fundamentalmente en extremidades (MMII 47,85% y MMSS 44,79%) y solo en un 37,42% en raquis, mientras que en otras series domina el dolor de origen raquídeo. Creemos que esto puede deberse a que los pacientes que son derivados desde atención primaria a nuestra consulta son filtrados mediante la consulta virtual. Ya que en los pacientes con patología del raquis la radiología general, disponible en atención primaria, es más rentable para la valoración de forma virtual de los pacientes, esta patología nos originaría menor duda diagnóstica y por lo tanto un porcentaje mayor sería resueltas de forma telemática, sin que tengamos que citar al paciente.

Más de un tercio de los pacientes remitidos no tenían tratamiento de base pautado para el control del dolor (31,29%), pese a que el 91,41% tenían dolor crónico (de más de 3 meses de evolución).

Al igual que en el estudio de Coloma-Carmona (37) en nuestra serie aparece que la patología localizada en raquis es la que con más frecuencia condiciona prescripción de opioide. Los opioides menores son los que más frecuentemente se utilizan, y dentro de ellos el tramadol es el opioide más pautado (77,78% del total de pacientes con opioides). Dentro de los opioides mayores, el preferido por atención primaria ha sido el tapentadol (13,89% de los pacientes con opioides), diferenciándose un poco de lo reportado por Coloma-Carmona en su estudio (37), probablemente porque es una molécula más reciente y en el año de publicación de su estudio tenía menor andadura en el mercado.

Hemos encontrado que el 13,5% de nuestra población presentaba patología psiquiátrica previa aunque solo el 11,4% estaba en tratamiento con antidepresivos en el momento de la valoración, un porcentaje menor de lo registrado en otras series (37) en la que hasta el 18% estaban en tratamiento concomitante con antidepresivos. La patología psiquiátrica concomitante predominaba en la población femenina y solo un 0,6% presentó enfermedad psiquiátrica tras el inicio de dolor.

Como debilidades de este estudio debemos de tener en cuenta que se trata de una población con un sesgo de selección, ya que previamente a su valoración los pacientes son

filtrados por un reumatólogo, descartando aquellos pacientes con patología degenerativa ya estudiada, a los que se le ajusta el tratamiento de forma telemática. Además, ha resultado una población mucho menor de lo esperado (n=188 vs. 500 esperados) debido a la situación de alerta por la pandemia y la imposibilidad de continuar con la recogida de datos, aunque hemos igualado otras poblaciones previas y los resultados están apoyados por estudios previos.

No obstante, creemos que el hecho de que nuestra muestra haya sido obtenida de pacientes valorados por primera vez permite analizar mejor el patrón de prescripción de atención primaria, sin que se mezcle con el mayor uso de opioides mayores de atención especializada aunque muchos pacientes son remitidos sin tratamiento de base pese a la presencia de dolor crónico.

## **10. CONCLUSIONES**

Como conclusiones podemos decir que el dolor crónico predomina en mujeres y en edad media de la vida. La patología que más frecuentemente requiere consumo de opioides sigue siendo la de raquis.

Parece que el uso de opioides es menor en nuestro entorno que en otros países europeos y en EEUU (38), sin embargo nuestra muestra resulta insuficiente para realizar afirmaciones y se necesitan más estudios para valorar cuál es el panorama actual en nuestro país. Por último, los nuevos opioides mayores se van haciendo un hueco en atención primaria, probablemente por su mejor tolerancia y la menor frecuencia de efectos adversos descritos en estudios pivotaes.

## **11. ¿QUÉ HE APRENDIDO REALIZANDO EL TFG?**

La realización de este trabajo nos ha permitido aprender acerca de la metodología y planificación de un estudio de investigación, mejorar nuestro manejo de las principales plataformas disponibles a la hora de realizar una revisión bibliográfica (PubMed y Punto Q de la ULL), de los diferentes programas de gestión utilizados habitualmente durante la práctica clínica en nuestro entorno (SAP y Receta Electrónica del Servicio Canario de la Salud principalmente) y del programa Excel como herramienta integral para la creación de una base de datos y su posterior análisis estadístico.



Por otra parte, la realización de este trabajo nos ha brindado la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos sobre las principales patologías reumáticas y las diferentes opciones terapéuticas existentes para el tratamiento del dolor y sus indicaciones, con especial hincapié entorno a los opioides, desde los aspectos más clínicos de su uso hasta los fundamentos bioquímicos en los que se basan.

Por último, el trabajo en equipo. Trabajar durante meses codo con codo entre compañeros, discutiendo línea a línea el contenido de esta memoria y con nuestros tutores, quienes siempre han estado ahí para orientarnos y resolver nuestras dudas, será probablemente uno de los mayores aprendizajes que nos llevemos de este trabajo.

## **12. BIBLIOGRAFÍA**

1. Bustabad S. EPISER 2016: Estudio de prevalencia de las enfermedades reumáticas en población adulta de España. Madrid; Sociedad Española de Reumatología; 2018
2. Loeser J.D., and Treede R.D.: The Kyoto protocol of IASP basic pain terminology. *Pain* 2008; 137:pp. 473-477
3. International Association for the Study of Pain. Taxonomy: International Association for the Study of Pain, 2012
4. Carmona, L. (2001). The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 60(11), 1040–1045. doi:10.1136/ard.60.11.1040
5. Heiberg T, Kvien TK (2002) Preferences for improved health examined in 1,024 patients with rheumatoid arthritis: pain has highest priority. *Arthritis Rheum* 47(4):391–397
6. Atzeni F, Masala IF, Salaffi F, Di Franco M, Casale R, Sarzi-Puttini P (2015) Pain in systemic inflammatory rheumatic diseases. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 29(1):42–52
7. Rupp I, Boshuizen HC, Jacobi CE, Dinant HJ, van den Bos GAM (2004) Impact of fatigue on health-related quality of life in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 51:578–585
8. Plana-Veret, C., Seoane-Mato, D., Goicoechea García, C., & Vidal-Fuentes, J. (2019). Evaluación del dolor en consultas de reumatología españolas: Estudio EVADOR. *Reumatología Clínica*. url to share this paper: sci-hub.si/10.1016/j.reuma.2019.01.006
9. Zhao, S.S., Miller, N., Harrison, N. et al. Systematic review of mental health comorbidities in psoriatic arthritis. *Clin Rheumatol* 39, 217–225 (2020). doi: 10.1007/s10067-019-04734-8

10. Fuentes, C., Msc, L. O., Wolfenson, Á., & Schonffeldt, G. (2019). DOLOR CRÓNICO Y DEPRESIÓN. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(6), 459–465. doi:10.1016/j.rmcl.2019.10.005
11. Monti S, Montecucco C, Bugatti S, Caporali R (2015) Rheumatoid arthritis treatment: the earlier the better to prevent joint damage. *RMD Open* 1(Suppl 1):e000057
12. Adam-Rindfleisch J, Muller D (1970) Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. *Am Fam Physician* 72:1037–1047
13. Silverthorn, D., 2014. *Fisiología Humana*.
14. Ma Rico, and Fisiopatología Antonieta: Dolor musculoesquelético crónico. *Medwave* 2008 Sept; 8: pp. e1654
15. Esteva E. Analgésicos. Clasificación y uso. *Offarm*. 2008;27(8):68-74.
16. Ramjeeawon, A., Choy, E. Neuropathic-like pain in psoriatic arthritis: evidence of abnormal pain processing. *Clin Rheumatol* 38, 3153–3159 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10067-019-04656-5>
17. Colloca L, Ludman T, Bouhassira D, Baron R, Dickenson AH, Yarnitsky D, Freeman R, Truini A, Attal N, Finnerup NB, Eccleston C (2017) Neuropathic pain. *Nat Rev Dis Primers* 3:17002
18. Torrance N, Ferguson JA, Afolabi E, Bennett MI, Serpell MG, Dunn KM, et al. Neuropathic pain in the community: More under-treated than refractory? *Pain*. 2013;154:690–9.
19. Katz W. Opioids for Nonmalignant Pain. *Rheumatic Disease Clinics of North America*. 2008;34(2):387-413.
20. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barcelona)*. 2005;28(3).
21. Atxotegi Saenz de Buruaga J. Validez de la escalera analgésica de la OMS en reumatología. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*. 2006;7(3):121-7.
22. Romero J, Lee H. Asymmetric bidirectional replication at the human DBF4 origin. *Nature Structural & Molecular Biology*. 2008;15(7):722-729.
23. Goodman-Gilman, A., Rall, T.W., Nies, A.S. y Taylor, P. (Eds.) (1996). *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. Atlanta: Mc Graw Hill Interamericana Press.
24. Khachaturian, H., Lewis, M.E., Schäfer, M.K.H. y Watson, S.J. (1985). Anatomy of the CNS opioid systems. *Trends Neurosci*, 8, 111-119.

25. Rossier, J., Vargo, T.M., Minick, S., Ling, N., Bloom, F.E. y Guillemin, R. (1977). Regional dissociation of beta-endorphin and enkephalin contents in rat brain and pituitary. *Proc Natl Aca Sci USA*, 74, 5162-5165.
26. Valiente Millán M, Salinas Ruiz F, Verdejo González M. El empleo racional de los fármacos opioides en atención primaria. *Medicina Integral*. 2001;38(3):116-126.
27. Valverde, Olga, Maldonado, Rafael, Neurobiología de la adicción a opiáceos.. *Adicciones [Internet]*. 2005;17(2):41-56.
28. Hojsted J, Sjogren P. Addiction to opioids in chronic pain patients: a literature review. *Eur J Pain*. 2007;11(5):490-518.
29. OMS | Información sobre la sobredosis de opioides [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2015 [cited 2020May8]. Available from: [https://www.who.int/substance\\_abuse/information-sheet/es/](https://www.who.int/substance_abuse/information-sheet/es/)
30. World Drug Report 2019 ESCaPI. unodc.org. [Online].; 2019 [cited 2019 Agosto. Available from: HYPERLINK "<https://www.unodc.org/wdr2019/>"
31. Langley PC, Ruiz-Iban MA, Molina JT, De Andres J, Castellon JR. The prevalence, correlates and treatment of pain in Spain. *J Med Econ*. 2011;14(3):367-80)
32. Vidal J (ed.). *Manual de Medicina del Dolor de la SED*. Madrid;Editorial Panamericana; 2016.
33. Casals, M., and D. Samper. "Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico: Estudio ITACA." *Revista de la Sociedad Española del Dolor* 11.5 (2004): 260-269
34. Fernández de las Peñas C, Hernández-Barrera V, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, Carrasco-Garrido P, Jiménez-Sánchez S, et al. Prevalence of neck and low back pain in community dwelling adults in Spain: A population based national study. *Spine*. 2011;36:E213---9
35. Paul C. Langley, Miguel Angel Ruiz-Iban, Jesús Tornero Molina, Jose De Andres & José Ramón González-Escalada Castellón (2011) The prevalence, correlates and treatment of pain in Spain, *Journal of Medical Economics*, 14:3, 367-380, DOI: 10.3111/13696998.2011.583303
36. De Sola, H., Salazar, A., Dueñas, M., & Failde, I. (2018). Opioids in the Treatment of Pain. Beliefs, Knowledge, and Attitudes of the General Spanish Population. *Identification*

- of Subgroups Through Cluster Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(4), 1095–1104. doi:10.1016/j.jpainsymman.2017.12.474
37. Coloma-Carmona, A., Carballo, J. L., Rodríguez-Marín, J., & Pérez-Carbonell, A. (2017). Uso y dependencia de fármacos opioides en población española con dolor crónico: prevalencia y diferencias de género. *Revista Clínica Española*, 217(6), 315–319. doi:10.1016/j.rce.2017.03.007
38. Birke H, Kurita GP, Sjøgren P, et al. Chronic non-cancer pain and the epidemic prescription of opioids in the Danish population: trends from 2000 to 2013. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016;60:623e633.)(Levy, B; 2015; 49. PMID 25896191