

# Evaluación clínica del paciente con artrosis. Estudio multicéntrico nacional “EVALÚA”

Autora: Ana Isabel Castaño Carou

---

Tese de doutoramento UDC / Ano 2014

Director: Salvador Pita Fernández

Programa de doutoramento regulado polo RD 778/1998:

Departamento de Medicina





UNIVERSIDADE DA CORUÑA

D. Salvador Pita Fernández, Catedrático de Universidad de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de A Coruña, del Área de Conocimiento de Medicina Preventiva y Salud Pública, en calidad de Director

CERTIFICA QUE:

El trabajo titulado “EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE CON ARTROSIS. Estudio multicéntrico nacional EVALÚA” ejecutado por la doctoranda Ana Isabel Castaño Carou, ha sido realizado bajo mi dirección.

Dicho trabajo reúne las condiciones necesarias de originalidad y rigor científico para ser defendido como Tesis Doctoral ante el Tribunal correspondiente en la Universidad de A Coruña.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en A Coruña, a 16 de junio de 2014

Fdo: Dr. Salvador Pita Fernández  
Catedrático de Universidad  
Departamento de Ciencias da Saúde  
de la Universidad de A Coruña



**A mis padres**



## **Agradecimientos**

La elaboración de esta tesis no hubiera sido posible sin la colaboración de muchas personas. Los resultados obtenidos son la suma del esfuerzo común realizado entre todos los que de alguna forma participaron en el estudio. Quiero recordar a todas estas personas en este apartado y manifestarles mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar quiero dar las gracias al Profesor Salvador Pita Fernández, director de esta tesis, que me guio y me apoyó en todo el proceso, desde la elaboración del proyecto hasta la finalización del trabajo. Sus conocimientos, su capacidad didáctica y la metodología y rigor aplicados en la dirección de la tesis, me permitieron llevar a cabo este trabajo.

A Sonia Pértega Díaz, matemática de la Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, le agradezco su enorme ayuda en la realización de este estudio, no sólo en el análisis estadístico sino en la elaboración del proyecto, resultados y conclusiones. Sus conocimientos y su amabilidad han sido un punto de apoyo muy importante en la realización de esta tesis.

Hago extensible el agradecimiento a Carmen, secretaria de la Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, por el trabajo realizado y la atención que me ha prestado y, en general, a todos los miembros de dicha Unidad con los que he coincidido en el período de elaboración de la tesis y que me han permitido compartir sus conocimientos.

Al laboratorio farmacéutico MSD y, en concreto, a las personas que en ese momento contactaron conmigo, les agradezco la proposición que me hicieron para que les presentase un proyecto de investigación sobre artrosis, del que asumieron su financiación y apoyo logístico. Esta invitación fue el punto de partida de esta tesis. El interés y la ayuda prestada por ellos ha sido fundamental en la elaboración y desarrollo del trabajo.

A la directiva de la Asociación Española de Medicina de Familia y Comunitaria del 2004 (semFYC), le doy las gracias por mostrar interés por el proyecto y darle el aval de la Sociedad. Gracias asimismo por el apoyo logístico prestado por parte de los servicios administrativos.

De forma destacada deseo agradecer a los pacientes su aceptación para participar en el estudio. Los datos que hemos obtenidos pueden tener una apariencia fría, pero detrás de cada uno de ellos sabemos que se encuentran personas individuales, con problemas crónicos de salud, que han colaborado de forma altruista haciendo posible la realización del estudio.

A los coordinadores del estudio, que son los miembros del grupo Evalúa, así como a los becarios y a los médicos participantes les agradezco su colaboración.

A mis amigos les debo su acompañamiento, especialmente a Isabel, que con su ánimo, comprensión, optimismo y apoyo emocional me sostuvo en todos los estados de ánimo que he atravesado en este camino.

Por último el agradecimiento a mi familia por su apoyo, su ayuda y por estar siempre ahí, sobre todo a mi querido hijo Tiago, que tiene 3 años, y aunque no podía entender por qué a veces su mamá no podía jugar con él me ha permitido robarle algo de su tiempo. Quiero recordar también a mis padres, a ellos les debo lo que soy y les dedico esta tesis.



## RESUMEN ABREVIADO EN GALLEGO, CASTELLANO E INGLÉS

**RESUMO.** Esta tese de doutoramento estuda as características clínicas, o manexo terapéutico e a calidade de vida dos pacientes con artrose de xeonllo, cadeira e man (n= 1258). O estudo xustifícase por: a) a escaseza de estudos multicéntricos a nivel nacional sobre a artrose; b) o aumento da prevalencia da artrose; c) a importancia de medir a calidade de vida relacionada coa saúde para a abordaxe integral da artrose. Obtívose o consentimento informado e a aprobación do Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia. Recolleuse información clínica dos pacientes e usáronse cuestionarios validados de calidade de vida (WOMAC, SF-12). Conclusións: a) o perfil do paciente con artrose é o dunha muller, >65 anos, con sobrepeso ou obesidade, con afectación sobre todo do xeonllo, con comorbilidade asociada, antecedentes familiares de artrose, clínica frecuente relacionada coa enfermidade e afectación radiolóxica moderada (grao III da escala radiolóxica de Kellgren e Lawrence); b) o 97,6% dos pacientes con artrose reciben tratamento farmacolóxico; c) a dimensión máis afectada do cuestionario WOMAC é a capacidade funcional, seguida da dor e da rixidez; d) os pacientes con artrose teñen peor calidade de vida que a poboación xeral.

**RESUMEN.** Esta tesis doctoral estudia las características clínicas, el manejo terapéutico y la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y mano (n=1258). El estudio se justifica por: a) la escasez de estudios multicéntricos a nivel nacional sobre artrosis; b) el aumento de la prevalencia de la artrosis; c) la importancia de medir la calidad de vida relacionada con la salud para el abordaje integral de la artrosis. Se obtuvo el consentimiento informado y aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia. Se recogió información clínica de los pacientes y se utilizaron cuestionarios validados de calidad de vida (WOMAC, SF-12). Conclusiones: a) el perfil del paciente con artrosis es el de una mujer, >65 años, con sobrepeso u obesidad, con afectación sobre todo de la rodilla, comorbilidad asociada, antecedentes familiares de artrosis, clínica frecuente relacionada con la enfermedad y afectación radiológica moderada (grado III de la escala radiológica de Kellgren

y Lawrence); b) el 97,6% de los pacientes con artrosis reciben tratamiento farmacológico; c) la dimensión más afectada del cuestionario WOMAC es la capacidad funcional, seguida del dolor y la rigidez; d) los pacientes con artrosis tienen peor calidad de vida que la población general.

**ABSTRACT.** This doctoral thesis studies the clinical characteristics, the therapeutic management and the quality of life of the patients with knee, hip and hand osteoarthritis (n=1258). The principal justification of the study is: a) the shortage of multi-centre national studies on osteoarthritis; b) the increase in prevalence of osteoarthritis; c) the importance of measuring health-related quality of life for the management of osteoarthritis. Patients' consent was obtained and permission was received from the Galician Ethical Committee of Clinical Research. Clinical information has been requested from the doctors responsible for the patients. Validated questionnaires of quality of life (WOMAC, SF-12) have been used. Conclusions: a) the profile of a patient with osteoarthritis is a woman, >65 years old, with overweight or obesity, predominantly localized in the knee, with co-morbidity, a family history of osteoarthritis, frequent clinical manifestations, related osteoarthritis and moderate radiological effect (grade III of Kellgren and Lawrence's radiological scale); b) 97,6% of the patients with osteoarthritis receive pharmacological treatment; c) the most affected dimension of the WOMAC questionnaire is physical function, followed by pain and stiffness; d) patients with osteoarthritis have worse quality of life than the general population.

## **RESUMEN AMPLIADO DEL ESTUDIO**

**Introducción:** la artrosis es la enfermedad articular más frecuente en los seres humanos y la prevalencia aumenta claramente con la edad. Tiene un importante impacto económico, social y de calidad de vida en los pacientes. Existe variabilidad en su manejo clínico-terapéutico y un reducido número de estudios multicéntricos de artrosis y calidad de vida a nivel nacional.

**Objetivos:** identificar el perfil clínico, el manejo terapéutico de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos, su calidad de vida y los factores que la modifican.

### **Material y métodos:**

***Ámbito del estudio:*** 14 Comunidades Autónomas de España

***Período de estudio:*** septiembre de 2004 – noviembre 2006

***Pacientes del estudio:*** pacientes identificados con artrosis de rodilla, cadera y/o manos.

***Tipo de estudio:*** observacional descriptivo

***Criterios de inclusión / definición de caso:*** pacientes que cumplan criterios clínicos y/o radiológicos de artrosis del American College of Rheumatology para la artrosis de rodilla, cadera y manos, que deseen participar en el estudio y respondan a los cuestionarios

***Criterios de exclusión:*** pacientes que tienen artrosis de columna como única localización, u otros diagnósticos en esas localizaciones, que realicen diálisis, trasplantados o con secuelas neurológicas secundarias a accidente cerebrovascular y que no puedan cumplimentar el cuestionario.

***Selección de los médicos:*** médicos de Atención Primaria de España que deseaban participar en el estudio, conocían el protocolo y aceptaron las condiciones del mismo.

***Selección de los pacientes:*** cada médico participante identificó a 4 pacientes consecutivos que cumplieran los criterios de inclusión.

**Mediciones e intervenciones:** identificación del paciente, hallazgos clínico-radiológicos, tiempo de evolución, manejo terapéutico, duración del tratamiento, responsable de la prescripción, patología concomitante, medicación concomitante, medidas de calidad de vida: SF-12 y WOMAC.

**Justificación del tamaño muestral:** se incluyeron en el estudio 1258 pacientes aportados por 363 médicos. Este tamaño muestral permitió estimar los parámetros de interés con una seguridad del 95% y una precisión de  $\pm 3\%$ ; asumiendo una probabilidad de pérdidas de información del 15%.

**Recogida de información:** cuestionario médico y cuestionario del paciente: SF-12 y WOMAC.

**Análisis estadístico:** estudio descriptivo de las variables y análisis de regresión lineal múltiple o logística para ajustar por diferentes covariables que, en el análisis bivariado, se asociaron a los eventos de interés o eran clínicamente relevantes.

**Aspectos ético-legales:** se solicitó consentimiento informado de los pacientes, se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos según la ley de protección de datos y, se obtuvo la autorización del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia (Código CEIC Galicia 2004/048).

## **Resultados:**

**Características generales de la muestra:** la media de edad fue de 68,0( $\pm 9,5$ ) años, el 77,8% eran mujeres, el 38,9% tenían sobrepeso y el 47,6% obesidad. La localización más frecuente de la artrosis fue la rodilla (84,3%), seguida de cadera (23,4%) y manos (14,7%).

**Perfil clínico y grado de afectación de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos:** todos los pacientes manifestaron dolor la mayoría de los días del mes anterior en cualquiera de las localizaciones de artrosis estudiadas (rodilla, cadera y manos).

La mayoría de los pacientes con artrosis de rodilla (42,9%) y con artrosis de manos (51,9%) se clasificaron en un grado 3 de la escala radiológica de

Kellgren y Lawrence (K/L). El grado de K/L más frecuente para la artrosis de cadera fue 2-3 (34,5% y 37,2%, respectivamente).

El 66,0% (95% IC: 63,3%-68,7%) de los participantes presentaban antecedentes familiares de artrosis. El tiempo medio de evolución de la artrosis fue de 9,4( $\pm$ 7,5) años. La edad media de inicio se situó en torno a los 60 años de edad.

**Manejo terapéutico de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos:** el 58,1% (95% IC: 55,3%-60,8%) de los pacientes recibían tratamiento farmacológico y no farmacológico. Un 39,5% (95% IC: 36,8%-42,3%) estaban únicamente con tratamiento farmacológico.

Los tratamientos farmacológicos más frecuentemente utilizados fueron los analgésicos por vía oral (paracetamol) (70,5%) y los antiinflamatorios no esteroideos por vía oral (67,9%).

Los tratamientos no farmacológicos más frecuentemente usados fueron la dieta hipocalórica (36.6%) y la realización de ejercicio físico (36.5%).

**Patología y medicación concomitante:** las comorbilidades más frecuentemente asociadas a la artrosis fueron hipertensión arterial (55,1%), ansiedad/depresión (24,77%), patología gastroduodenal (22,9%) y diabetes mellitus (19,3%).

La medicación concomitante más frecuentemente utilizada fue la gastroprotección (55,3%).

**Factores asociados al dolor de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera:** tras ajustar en un modelo de regresión lineal múltiple, las variables asociadas a la presencia de dolor en la rodilla fueron el ser mujer ( $p=0,024$ ), la obesidad extrema ( $p=0,010$ ), la afectación simultánea de artrosis de rodilla y cadera ( $p=0,006$ ), la afectación bilateral de ambas rodillas ( $p=0,006$ ) y un grado IV K/L en las rodillas ( $p=0,005$ ).

Para los pacientes con artrosis de cadera, el análisis de regresión múltiple evidenció que, las variables asociadas a las puntuaciones más elevadas de la dimensión dolor del WOMAC fueron el sexo femenino ( $p=0,024$ ) y un grado IV K/L en la cadera ( $p=0,001$ ).

**Factores asociados a la rigidez de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera:** tras ajustar en un modelo de regresión lineal, los factores asociados de modo independiente a puntuaciones más altas de rigidez en los pacientes con artrosis de rodilla fueron el mayor tiempo de evolución de la enfermedad ( $p=0,009$ ), un mayor índice de masa corporal (IMC) ( $p=0,003$ ) y un grado IV K/L en rodilla ( $p<0,001$ ).

En los pacientes con artrosis de cadera fueron el género femenino ( $p=0,002$ ) y un K/L grado IV en cadera ( $p=0,021$ ).

**Factores asociados a la capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera:** tras ajustar en un modelo de regresión lineal múltiple, las variables asociadas de forma significativa a una peor capacidad funcional en la artrosis de rodilla fueron: el mayor tiempo de evolución de la enfermedad ( $p=0,018$ ), el sexo femenino ( $p=0,006$ ), un IMC elevado ( $p=0,002$ ), la afectación de ambas rodillas ( $p=0,040$ ) y un grado IV en la escala K/L en rodillas ( $p<0,001$ ).

Para la artrosis de cadera el único factor asociado de forma significativa a una peor capacidad funcional fue un grado radiológico IV de K/L en la cadera ( $p=0,061$ ).

**Factores asociados a la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera:** en cuanto al componente físico del SF-12 objetivamos que, en la artrosis de rodilla, las variables que modifican negativamente dicho componente tras ajustar en un modelo de regresión múltiple son: el mayor tiempo de evolución de la artrosis ( $B=-0,004$ ,  $p=0,007$ ), el mayor IMC ( $B=-0,006$ ,  $p=0,001$ ), el grado radiológico IV en la escala K/L ( $B=-0,111$ ,  $p=0,004$ ) y la presencia de insuficiencia cardiaca ( $B=-0,111$ ,  $p=0,004$ ).

En la artrosis de cadera el análisis de regresión múltiple evidenció que los factores que empeoran dicho componente físico son: el mayor tiempo de evolución de la artrosis ( $B=-0,007$ ;  $p=0,014$ ), el sexo femenino ( $B=-0,105$ ;  $p=0,015$ ), y la afectación radiológica.

En cuanto al componente mental del SF-12 objetivamos que en la artrosis de rodilla las variables que afectaban negativamente dicho componente, tras ajustar en un modelo de regresión múltiple, fueron: una menor edad ( $B=0,005$ ;  $p<0.001$ ), un mayor tiempo de evolución de la enfermedad ( $B=-0.004$ ;  $p=0.001$ ), un mayor IMC ( $B=-0.004$ ;  $p=0.038$ ), el sexo femenino ( $B=-0.091$ ;  $p<0.001$ ) y la presencia de depresión o ansiedad ( $B=-0.271$ ,  $p<0.001$ ).

Para la artrosis de cadera fueron: el sexo femenino ( $B=-0.139$ ,  $p<0.001$ ) y la presencia de depresión/ansiedad ( $B=-0.257$ ,  $p<0.001$ )

**Conclusiones:** el perfil del paciente con artrosis es el de una mujer, > 65 años, con sobrepeso u obesidad, con afectación sobre todo de la rodilla, con comorbilidad asociada, antecedentes familiares de artrosis, clínica frecuente relacionada con la enfermedad y afectación radiológica moderada (grado III de la escala de K/L). El 97,6% de los pacientes con artrosis reciben tratamiento farmacológico. La dimensión más afectada del cuestionario WOMAC para la artrosis de rodilla y cadera es la capacidad funcional, seguida del dolor y la rigidez. Los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y mano tienen peor calidad de vida que la población general con mayor afectación del componente físico que del mental.





	<b>Pág</b>
<b>ÍNDICE</b>	
<b>GLOSARIO</b>	21
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	23
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	27
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	29
1.1. ARTROSIS	31
1.1.1. Definición	33
1.1.2. Etiopatogenia	35
1.1.3. Factores de riesgo	36
1.1.4. Epidemiología	38
1.1.5. Clasificación	39
1.1.6. Manifestaciones clínicas	40
1.1.7. Diagnóstico	44
1.1.8. Abordaje terapéutico	48
1.1.8.1. Tratamiento no farmacológico	48
1.1.8.2. Tratamiento farmacológico	49
1.1.8.2.1. Paracetamol	49
1.1.8.2.2. Opioides	50
1.1.8.2.3. Analgésicos y AINEs tópicos	50
1.1.8.2.4. AINEs	51
1.1.8.2.5. Glucocorticoides intraarticulares	52
1.1.8.2.6. Sulfato de glucosamina, condroitín sulfato y diacereína	52
1.1.8.2.7. Ácido hialurónico	53
1.1.8.3. Tratamiento quirúrgico	53
1.2. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD	54
1.2.1. Definición de calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud	54
1.2.2. Importancia de la medida de la calidad de vida relacionada con la salud	55
1.2.3. Instrumentos de medida	57
1.2.3.1. Instrumentos genéricos	57
1.2.3.2. Instrumentos específicos	58
1.2.4. Calidad de vida y artrosis	58
1.2.4.1. Cuestionario SF-36	59
1.2.4.2. Cuestionario SF-12	60
1.2.4.3. Cuestionario WOMAC	60

<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO</b>	63
<b>3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b>	67
3.1. Hipótesis	69
3.2. Objetivos	70
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	71
4.1. Ámbito del estudio	73
4.2. Período de estudio	73
4.3. Pacientes del estudio	74
4.4. Tipo de estudio	74
4.5. Criterios de inclusión / Definición de caso	74
4.6. Criterios de exclusión	74
4.7. Selección de médicos	75
4.8. Selección de pacientes	75
4.9. Justificación del tamaño muestral	75
4.10. Recogida de información	77
4.11. Mediciones e instrumentos de medida	77
4.11.1. Datos del médico	77
4.11.2. Datos del paciente	77
4.11.2.1. Características generales del paciente	77
4.11.2.2. Patología concomitante	78
4.11.2.3. Medicación concomitante	78
4.11.2.4. Hallazgos clínicos relacionados con la artrosis	79
4.11.2.5. Hallazgos radiológicos	80
4.11.2.6. Manejo terapéutico actual	81
4.11.2.7. Calidad de vida	84
4.11.2.8. Dolor, rigidez y capacidad funcional	85
4.12. Análisis estadístico	86
4.13. Estrategia de búsqueda bibliográfica	87
4.14. Aspectos ético-legales	89
<b>5. RESULTADOS</b>	91
5.1. Datos de participación	93
5.2. Características generales de los pacientes y localización de la artrosis	93
5.3. Perfil clínico y grado de afectación de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos	98
5.3.1. Criterios clínicos para la clasificación de la artrosis	98
5.3.2. Criterios radiológicos para la clasificación de la artrosis	100
5.3.3. Antecedentes familiares y tiempo de evolución	102

---

5.3.4. Localización de la artrosis	105
5.4. Manejo terapéutico de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos	106
5.5. Patología y medicación concomitante	115
5.6. Dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera	118
5.6.1. Dimensión dolor	120
5.6.2. Dimensión rigidez	120
5.6.3. Dimensión capacidad funcional	122
5.7. Calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos	124
5.8. Factores asociados al dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera	128
5.9. Factores asociados a la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos	136
<b>6. DISCUSIÓN</b>	<b>145</b>
6.1. Características generales de los pacientes	147
6.2. Características clínicas y radiológicas de los pacientes	156
6.3. Características del tratamiento: tipo, dosis, adherencia y profesional prescriptor	158
6.4. Calidad de vida de los pacientes	162
6.4.1. Cuestionario de CVRS específico de artrosis de cadera y rodilla: WOMAC	162
6.4.2. Cuestionario de CVRS genérico: SF-12	172
6.5. Limitaciones del estudio	181
6.6. Aportaciones del estudio	182
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>185</b>
<b>8. DIFUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>189</b>
<b>9. FUENTE DE FINANCIACIÓN</b>	<b>193</b>
<b>10. COLABORADORES</b>	<b>197</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>201</b>
<b>12. ANEXOS</b>	<b>217</b>



**GLOSARIO**

<b>ACR</b>	American College of Rheumatology
<b>AINEs</b>	Antiinflamatorios no esteroideos
<b>CCAA</b>	Comunidad Autónoma
<b>COXIB</b>	Antiinflamatorio inhibidor específico de la ciclooxigenasa 2
<b>CVRS</b>	Calidad de vida relacionada con la Salud
<b>ENSE</b>	Encuesta Nacional de Salud de España
<b>EULAR</b>	European League Against Rheumatism
<b>HTA</b>	Hipertensión arterial
<b>IBP</b>	Inhibidores de la bomba de protones
<b>IFD</b>	Articulación interfalángica distal
<b>IFP</b>	Articulación interfalángica proximal
<b>IMC</b>	Índice de masa corporal
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>K/L</b>	Escala radiológica de Kellgren y Lawrence
<b>MCS-12</b>	Componente sumario mental del SF-12
<b>MCF</b>	Articulación metacarpofalángica
<b>NICE</b>	National Institute for Health and Care Excellence
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PCS-12</b>	Componente sumario físico del SF-12
<b>SF-12</b>	Medical Outcomes Study 12-Item Short-Form Health Survey
<b>SF-36</b>	Medical Outcome Study Short Form 36
<b>SYSADOA</b>	Symptomatic Slow Aching Drugs for Osteoarthritis
<b>WOMAC</b>	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla 1	Escala de Kellgren y Lawrence	34
Tabla 2	Recomendaciones EULAR para el diagnóstico de la artrosis de la mano	46
Tabla 3	Recomendaciones EULAR para el diagnóstico de la artrosis de la rodilla	47
Tabla 4	Número de médicos y pacientes participantes en el estudio por Comunidad Autónoma	76
Tabla 5	Distribución de los pacientes incluidos de acuerdo con la localización de la artrosis	94
Tabla 6	Características generales de los pacientes artrósicos incluidos en el estudio	94
Tabla 7	Características generales de los pacientes con artrosis según el género	96
Tabla 8	Características de los pacientes incluidos con artrosis de rodilla, artrosis de cadera o artrosis de manos	98
Tabla 9	Criterios clínicos para la clasificación de la artrosis (ACR) según la localización	99
Tabla 10	Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de rodilla	100
Tabla 11	Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de cadera	101
Tabla 12	Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de manos	101
Tabla 13	Edad al diagnóstico y tiempo de evolución (en años) de la artrosis, según su localización	102
Tabla 14	Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de rodilla, según diferentes variables	103
Tabla 15	Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de cadera, según diferentes variables	104
Tabla 16	Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de manos, según diferentes variables	104
Tabla 17	Localización de la artrosis de rodilla, cadera y manos según los lados afectados.	105
Tabla 18	Diferencias en los pacientes artrósicos según la enfermedad afecta a uno o ambos lados para cada localización	106
Tabla 19	Tratamiento no farmacológico actual en los pacientes con artrosis incluidos en el estudio	107
Tabla 20	Tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis	108

Tabla 21	Combinaciones de tratamientos farmacológicos tomadas más habitualmente por los pacientes con artrosis	109
Tabla 22	Dosis del tratamiento farmacológico oral y transdérmico más frecuentemente utilizados en los pacientes con artrosis	112
Tabla 23	Consumo del tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis	113
Tabla 24	Prescripción del tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis	114
Tabla 25	Tratamiento farmacológico actual para la artrosis según su localización	115
Tabla 26	Prevalencia de patologías concomitantes en los pacientes con artrosis de rodillas, caderas y manos	116
Tabla 27	Prevalencia de patologías concomitantes en los pacientes con artrosis de rodillas, caderas y manos, según el género	117
Tabla 28	Medicación concomitante de los pacientes con artrosis	117
Tabla 29	Respuestas al cuestionario WOMAC sobre dolor de los pacientes con artrosis	121
Tabla 30	Respuestas al cuestionario WOMAC sobre rigidez de los pacientes con artrosis	121
Tabla 31	Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (I)	122
Tabla 32	Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (II)	123
Tabla 33	Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (III)	124
Tabla 34	Distribución de las puntuaciones a cada uno de los ítems del cuestionario de calidad de vida SF-12. Componente Físico	126
Tabla 35	Distribución de las puntuaciones a cada uno de los ítems del cuestionario de calidad de vida SF-12. Componente Mental	127
Tabla 36	Puntuaciones WOMAC de dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según la localización de la artrosis	128
Tabla 37	Puntuaciones WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables	129
Tabla 38	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de rodilla	130
Tabla 39	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de cadera	131
Tabla 40	Puntuaciones WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables	132
Tabla 41	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de rodilla	133
Tabla 42	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de cadera	133



Tabla 43	Puntuaciones WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables	134
Tabla 44	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla	135
Tabla 45	Modelo de regresión lineal para el WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de cadera	136
Tabla 46	Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según diferentes variables. Componentes físico y mental.	137
Tabla 47	Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida según la localización de la artrosis	139
Tabla 48	Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida según el grado de afectación radiológica por la artrosis	139
Tabla 49	Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según la presencia o no de diferentes patologías. Componentes físico y mental	141
Tabla 50	Modelo de regresión lineal múltiple para el componente físico de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla	142
Tabla 51	Modelo de regresión lineal múltiple para el componente físico de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera	142
Tabla 52	Modelo de regresión lineal múltiple para el componente mental de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla	143
Tabla 53	Modelo de regresión lineal múltiple para el componente mental de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera	143
Tabla 54	Localización de la artrosis según diferentes estudios	148
Tabla 55	Prevalencia de artrosis según el género en diferentes estudios (I)	150
Tabla 56	Prevalencia de artrosis según el género en diferentes estudios (II)	151
Tabla 57	Proporción de obesidad y/o sobrepeso en estudios de pacientes con artrosis	154
Tabla 58	Porcentaje de pacientes con diferentes grados de afectación radiológica según la escala K/L en diferentes estudios	158
Tabla 59	Resultados de los cuestionarios SF-36/SF-12/SF-8 en diferentes estudios. Componentes físico y mental	173



## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.	
Figura 1	Proyección de población española 2007- 2050	31
Figura 2	Proyección de población mayor española para el año 2050	32
Figura 3	Evolución de los grupos de población en Europa 1950-2050	32
Figura 4	Grados radiológicos de la escala de kellgren y Lawrence	34
Figura 5	Imagen de artrosis de manos	42
Figura 6	Imagen de artrosis de rodilla izquierda	44
Figura 7	Comunidades Autónomas participantes en el estudio	73
Figura 8	Relación del índice de masa corporal con la edad de los pacientes	95
Figura 9	Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes estudiados según su edad	95
Figura 10	Distribución de la edad de los pacientes estudiados según el género	97
Figura 11	Distribución de los pacientes incluidos según el tratamiento actual para la artrosis	107
Figura 12	Dosis diaria de paracetamol administrada a los pacientes con artrosis	110
Figura 13	Tratamiento actual para la artrosis según su localización	115
Figura 14	Distribución de los pacientes de acuerdo con su puntuación según el cuestionario WOMAC	119
Figura 15	Puntuación media de dolor, rigidez y capacidad funcional según el cuestionario WOMAC en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera	120
Figura 16	Distribución de las puntuaciones al cuestionario de calidad de vida SF-12 de los pacientes con artrosis. Componentes Físico y Mental	125
Figura 17	Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según la localización de la artrosis. Componentes físico y mental	138



# **1. INTRODUCCIÓN**



## 1. ARTROSIS

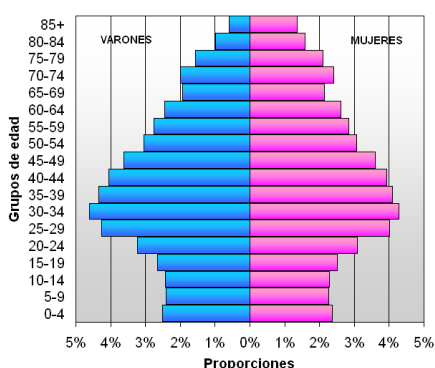
### 1.1. ARTROSIS:

El envejecimiento poblacional en los países desarrollados lleva asociado el aumento de las enfermedades crónicas, discapacidades y dependencia y, un mayor consumo de recursos de salud.

La proyección de población realizada por Naciones Unidas (1) estima una media de edad mundial de 37 años para el año 2050, pero entre los países desarrollados, se espera que 13 alcancen una media de edad  $\geq 50$  años, en concreto para España calcula una media de edad sobre 53 años, por detrás de Japón y Eslovenia, los países más envejecidos del planeta. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) (2) en el año 2050 la población española de 65 o más años será el 30,85% del total (Figura 1) y, al menos el 10% de la misma tendrá 80 o más años (Figura 2), situación que se hace extensible a Europa (Figura 3)

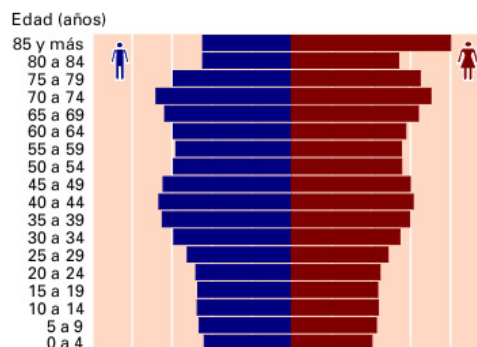
**Figura 1: Proyección de población española 2007- 2050**

**Pirámide de población española año 2007**



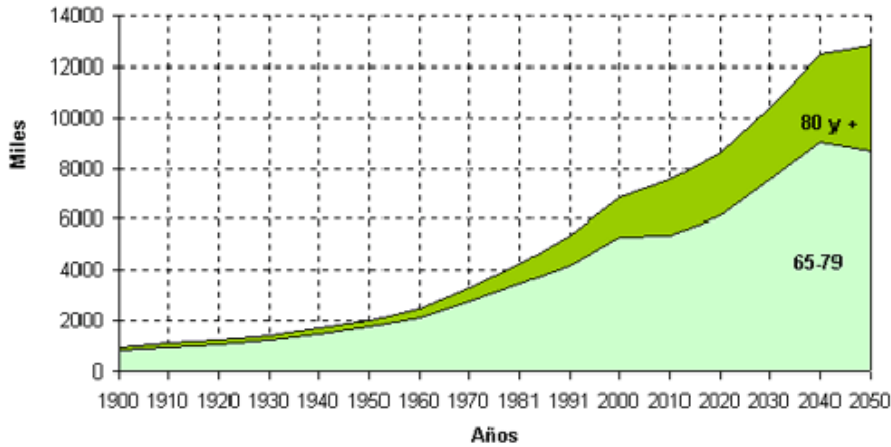
Fuente: INE, censo a 1 enero de 2007

**Pirámide de población en España año 2050**



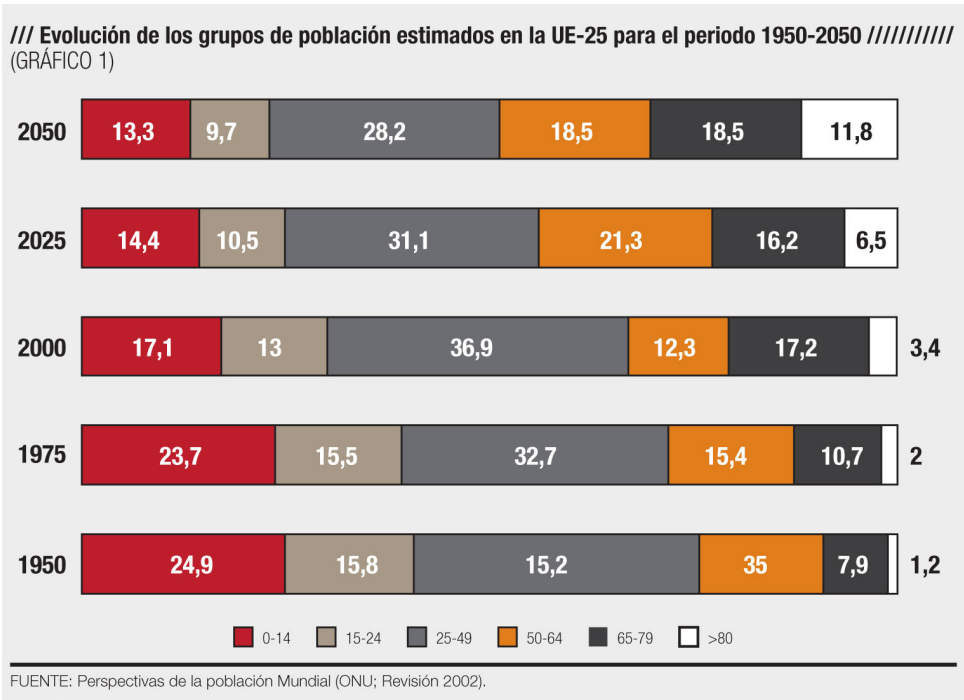
Fuente: INE, población calculada a partir del censo 2011

**Figura 2. Proyección de la población mayor española para el año 2050**



Fuente: INE: INEBASE. Citas de población. Población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001. INE, 2004  
 INE: INEBASE. Proyecciones de población calculadas a partir del Censo de Población de 2001. INE, 2004

**Figura 3. Evolución de los grupos de población en Europa 1950-2050**



La artrosis es la enfermedad articular más frecuente en los seres humanos, afecta a más del 70% de los mayores de 50 años y la prevalencia aumenta claramente con la edad hasta los 70 años (3-6). La magnitud del problema



viene determinada entre otras razones por su prevalencia, estimándose un aumento de la misma debido al envejecimiento de la población y a la epidemia de obesidad (7-10). Es causa importante de morbilidad, limitación de la actividad, incapacidad funcional y uso de los servicios de salud y, a su vez, reduce la calidad de vida, sobre todo en mayores de 45 años (11).

La discapacidad asociada a la artrosis se atribuye fundamentalmente a la afectación de las articulaciones de carga: rodilla y cadera (10, 12). La rodilla es la principal articulación grande afectada y se calcula que causa síntomas invalidantes en el 10% de las personas de más de 55 años. El 30% de los mayores de 65 años tienen signos radiológicos de artrosis de rodilla, de los que la tercera parte de ellos son sintomáticos (13, 14). La artrosis de manos es una patología muy común aunque su prevalencia varía de acuerdo con la definición usada. La mayoría de las personas de más de 55 años tienen cambios radiológicos de artrosis por lo menos en una articulación de la mano, pero sólo un quinto de ellas tiene síntomas clínicos (15).

La artrosis ocasiona el 35% de las consultas de Atención Primaria y es responsable de más del 30% de todas las incapacidades laborales (permanentes y temporales). Es la causa más importante de discapacidad en población anciana española (16).

### **1.1.1 Definición:**

La artrosis es expresión de un grupo heterogéneo de patologías de etiología multifactorial, con manifestaciones biológicas, morfológicas y clínicas similares (17, 18).

Es una enfermedad degenerativa que se produce al alterarse las propiedades mecánicas y biológicas del cartílago articular, hueso subcondral y membrana sinovial (17). Para su definición y con fines de investigación la artrosis puede definirse desde el punto de vista clínico, radiológico o biológico (7).

Clínicamente se caracteriza por dolor, rigidez, incapacidad funcional, deformidad, y grados variables de inflamación, sin otros síntomas sistémicos.

El método más utilizado para la definición radiológica es la escala de Kellgren y Lawrence (19) (K/L), que clasifica la artrosis en 4 grados (0-4) (Tabla 1, Figura 4), definiéndose artrosis con un grado  $\geq 2$  (presencia de osteofitos definidos), avanzando en la escala al sumarse estrechamiento del espacio articular, esclerosis subcondral, quistes y deformidad.

**Tabla 1: Escala de Kellgren y Lawrence**

Grados	Hallazgos radiológicos
0	Normal
1	Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular
2	Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular
3	Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular
4	Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida

**Figura 4. Grados radiológicos de la escala de Kellgren y Lawrence**



YukoHarada, OsamuTokuda, KoujiFukuda, Gen Shiraishi, Tetsuhisa Motomura, Motoich iKimura and Naofumi Matsunaga. Relationship Between Cartilage Volume Using MRI and Kellgren-Lawrence Radiographic Score in Knee Osteoarthritis With and Without Meniscal Tears. *AJR Am J Roentgenol.* 2011 Mar;196(3):W298-304.

Desde el punto de vista biológico se produce un desequilibrio entre la síntesis y la degradación de la matriz extracelular del cartílago articular determinada por factores diversos: genéticos, ambientales, metabólicos, traumáticos, etc. De esta forma aparecen cambios morfológicos, bioquímicos, moleculares y biomecánicos de las células y la matriz extracelular que provocan la pérdida de cartílago articular y la formación de osteofitos y quistes óseos subcondrales (3, 17).

### **1.1.2 Etiopatogenia:**

Las causas de artrosis no son completamente conocidas, se sabe que en el desarrollo de la enfermedad intervienen factores bioquímicos, biomecánicos, inmunológicos y de la respuesta inflamatoria. La teoría más generalizada defiende que se produce un desequilibrio entre el programa catabólico y el anabólico del condrocito, cuyo resultado final es una destrucción acelerada de la matriz extracelular, en un proceso en el que también intervienen el hueso subcondral y la membrana sinovial (3, 17).

A nivel del cartílago articular se produce una disminución del número de condrocitos (por acción de las citocinas y del óxido nítrico) y, a nivel enzimático, el elemento clave en la degradación del cartílago son las proteasas (17). La disminución de proteoglicanos en la matriz extracelular provoca un reblandecimiento focal y alteración de las propiedades biomecánicas del cartílago, lo que genera fibrilación y ulceración del mismo, con afectación del hueso subcondral (3).

A nivel de la membrana sinovial se producen cambios morfológicos compatibles con sinovitis, provocada por las alteraciones primarias del condrocito (que se convierte en célula inflamatoria) y por la respuesta sinovial a la destrucción de la matriz cartilaginosa. La respuesta inflamatoria de la membrana sinovial contribuye a la fisiopatología y a la clínica de la enfermedad (signos inflamatorios de la articulación: calor, hinchazón, enrojecimiento) (3).

El trabajo mecánico en condiciones fisiológicas induce la actividad anabólica (liberación de inhibidores de proteasas y citocinas antiinflamatorias), mientras que la sobrecarga mecánica induce el catabolismo (liberación de proteasas y citosinas proinflamatorias: IL-1, óxido nítrico, metaloproteasas, etc) (17). Las cargas mecánicas que absorbe y transmite el hueso subcondral participan en la homeostasis del cartílago. En las articulaciones de carga las presiones cíclicas de una determinada intensidad son necesarias para la homeostasis del cartílago, pero si son excesivas en intensidad y duración activan la destrucción cartilaginosa. La sobrecarga activa la proliferación del hueso en la zona de degradación del cartílago generando un hueso denso pero escasamente mineralizado. La rigidez del hueso subcondral puede participar en la progresión de la artrosis. Se ha demostrado aumento de la actividad de osteoblastos en la zona dañada de la articulación (3, 17).

### **1.1.3 Factores de riesgo (3, 4, 6, 17):**

- Edad: es el factor de riesgo más importante para presentar artrosis. Existe una probada relación entre la edad avanzada y la artrosis.
- Género femenino: hay una mayor prevalencia de artrosis en mujeres que en hombres, aunque hasta los 50 años sea similar en ambos sexos. La localización más frecuente en las mujeres son las rodillas y las articulaciones interfalángicas distales (IFD); en los hombres son las caderas y las articulaciones metacarpofalángicas (MCF).
- Genéticos: los nódulos de Heberden y Bouchard son mucho más frecuentes en mujeres, responden a un patrón autosómico dominante. La mayor susceptibilidad genética se ha demostrado en la artrosis primaria generalizada, las enfermedades por depósito de pirofosfato cálcico y de hidroxapatita, las condrodisplasias, las displasias epifisarias múltiples y las osteocondrodisplasias.
- Obesidad: hay evidencia probada de relación entre obesidad y artrosis de rodilla, en la que influyen factores mecánicos asociados a genéticos y metabólicos. La obesidad es el mayor factor de riesgo para el inicio de la

enfermedad y los factores mecánicos lo son para la progresión de la misma (20). Asimismo la obesidad se asocia con artrosis de rodilla en mujeres y, en menor medida con artrosis de rodilla en varones y de cadera en ambos sexos.

- Ocupación y actividad laboral: la artrosis de manos, caderas y rodillas se relaciona de forma clara con la actividad profesional.
- Práctica de deporte profesional: el ejercicio físico continuado, persistente y repetitivo de una articulación puede generar artrosis.
- Menopausia: algunos autores relacionan la pérdida de estrógenos con la artrosis debido al aumento de la prevalencia de artrosis en las mujeres postmenopáusicas, aunque es un tema controvertido. Se ha encontrado relación entre un bajo nivel de estradiol y el desarrollo de artrosis de rodilla (21), pero otros estudios no han encontrado que la administración de estrógenos en mujeres menopáusicas disminuya la incidencia de artrosis (22-24).
- Enfermedades endocrinas como la diabetes mellitus, acromegalia, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo pueden favorecer el desarrollo de artrosis.
- Enfermedades metabólicas: hemocromatosis, ocronosis, enfermedad de Gaucher y enfermedad de Wilson, también son factores de riesgo de artrosis.
- Traumatismos o artritis previas (sépticas, sobre todo).
- Alteraciones de la alineación articular: por alteración de la congruencia articular o distribución anómala de cargas.
  - o Trastornos del desarrollo o enfermedades congénitas: factores mecánicos y locales (diferente tamaño de las piernas, varo o valgo exagerado, síndrome de hipermovilidad, síndrome de Ehlers-Danlos escoliosis), displasias óseas.

- Otras enfermedades óseas y articulares: necrosis avascular, artritis reumatoide, artritis gotosa, artritis séptica, enfermedad de Paget, osteoporosis, osteocondritis.

#### **1.1.4 Epidemiología:**

La artrosis es la enfermedad articular más frecuente en los países desarrollados. Existe mucha variabilidad en su prevalencia ya que los datos pueden variar según se hayan obtenido de estudios clínicos o radiológicos y, en relación a los criterios empleados para definir la enfermedad, la edad y sexo de los participantes y la articulación o articulaciones incluidas en el estudio (3, 7, 9, 12, 14, 17, 18).

Debemos distinguir entre artrosis radiológica y clínica, ya que menos del 50% de la población con cambios radiológicos sufre síntomas de artrosis, y más del 70% de los mayores de 50 años tienen signos radiológicos de esta enfermedad en alguna localización (8, 17). La mayor parte de la población de 55 años o más tiene cambios radiológicos en al menos una articulación de la mano y la correlación entre la clínica y los hallazgos radiológicos es mayor en esta localización que en la cadera o en la rodilla (15).

A pesar de estas cuestiones metodológicas, existen diferentes estudios que cuantifican la prevalencia de artrosis. En Estados Unidos el National Arthritis Data Workgroup estimaba, en el año 2005, que 26.9 millones de personas padecían artrosis (4, 5), afectando aproximadamente al 10% de los hombres y al 13% de las mujeres de 60 o más años (7). La prevalencia de artrosis sintomática de rodilla en la población mayor de Asia es elevada, mientras que la afectación de la cadera es rara (25). En un estudio realizado en Finlandia se encontró una prevalencia de artrosis de rodilla del 6% en mujeres y del 4% en hombres, se objetivó además que la prevalencia aumentaba con la edad (26).

En España Paulino, en 1982, encontró una prevalencia de artrosis del 26,1% en la población de Ciudad Real (3). En el estudio que realizó Ballina en Asturias en 1993, demostró una prevalencia de artrosis del 23,8%, afectando

sobre todo a población de mayor edad y mujeres (27). El Estudio EPISER publicado en el 2001, realizado por la Sociedad Española de Reumatología, obtiene como resultado una prevalencia de artrosis sintomática en la población adulta española (edad superior a 50 años) del 10,2% para la artrosis de rodilla (14% mujeres, 5.7% hombres) y del 14% para la artrosis de manos (también más frecuente en mujeres: 9.5% frente a 2.3% en varones) (28).

La Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) de 2006 concluyó que el 21.66% de la población tenía *Artrosis, Artritis o Reumatismo*; mientras que en la ENSE 2011/12 el resultado fue del 19.4%. En ambas encuestas estos problemas son observados más frecuentemente en mujeres. (ENSE: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/>)

### **1.1.5 Clasificación**

La clasificación más usada de artrosis divide la enfermedad en 2 grupos: primaria y secundaria. A continuación se muestra la clasificación del American College of Rheumatology (ACR) (29):

#### 1. Primaria:

- a. Localizada
  - i. Mano
  - ii. Pie
  - iii. Rodilla
  - iv. Cadera
  - v. Columna
  - vi. Otras localizaciones: hombro, tobillo, muñeca, acromioclavicular, temporomandibular, sacroilíaca
- b. Generalizada: incluye 3 ó más áreas de las anteriores

## 2. Secundaria

- a. Postraumática
- b. Enfermedades congénitas o del desarrollo
  - i. Enfermedades metabólicas: hemocromatosis, ocronosis, Ehlers-Danlos, hemoglobinopatía, enfermedad de Gaucher
  - ii. Displasia congénita de cadera, Legg-Calve-Perthes, displasias óseas
- c. Enfermedades de depósito de calcio:
  - i. Condrocálcinosis
  - ii. Enfermedad por depósito de cristales de hidroxiapatita
- d. Otras enfermedades del hueso o articulares: necrosis avascular, artritis reumatoide, artritis gotosa, artritis séptica, Paget
- e. Otras enfermedades: diabetes mellitus, acromegalia, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, artropatía neuropática
- f. Miscelánea

El ACR estableció unos criterios de clasificación de artrosis de rodilla, cadera y manos con fines investigadores, con el propósito de mejorar la consistencia, comparabilidad y calidad de los estudios publicados sobre artrosis y mejorar la comunicación entre profesionales. En su elaboración se han tenido en cuenta parámetros clínicos, biológicos y radiológicos. Estos criterios no son diagnósticos, al no incluir todo el espectro de manifestaciones de la enfermedad, además tampoco diferencian la forma primaria de la secundaria. Sirven para distinguir la artrosis clínica de la radiológica asintomática (29-31) (Anexos 1, 2 y 3)

### **1.1.6 Manifestaciones clínicas:**

Las manifestaciones clínicas de la artrosis son (3, 32, 33):

- Dolor: es el síntoma más común de la artrosis, es de características mecánicas, en relación con el uso de la articulación (aparece al inicio de la actividad, disminuye con el ejercicio y reaparece con la actividad



- prolongada). Típicamente mejora con el reposo. Puede ser intermitente y autolimitado en su inicio y más persistente conforme avanza la enfermedad. Cuando aparece durante el reposo y por la noche suele indicar enfermedad grave, aunque hay que descartar otros diagnósticos.
- Rigidez: después de un período de inactividad. Es característica la rigidez matutina menor de 30 minutos.
  - Limitación de la función articular e inestabilidad.
  - Deformidad articular y aumento del tamaño articular.
  - Grados variables de inflamación local.
  - Incapacidad funcional, que ocasiona problemas de dificultad para la deambulacion o realización de tareas de la vida diaria, que pueden generar trastornos ansiosos y depresivos.

Son causas del dolor en la artrosis (34):

- Distensión capsular
- Microfracturas subcondrales
- Bursitis secundaria
- Deformidad articular
- Dilatación vascular epifisaria relacionada con osteogénesis
- Posturas viciosas (disfunción muscular secundaria)
- Factores emocionales

Cualquier articulación puede verse afectada por artrosis, aunque tiene predilección por algunas de ellas y suele respetar otras. Las localizaciones más frecuentes de artrosis primaria son: manos (IFD, interfalángicas proximales (IFP), articulación trapeciometacarpiana), rodillas, caderas, columna cervical y lumbar y pies (metatarsofalángica del primer dedo). Es raro que afecte a: hombro, codo, carpo, tarso y tobillo. Su implicación debe hacernos buscar otra etiología, sobre todo traumática y metabólica (35).

Los signos de la exploración física que ayudan al diagnóstico son el dolor con la movilización de la articulación y la limitación de la movilidad, que están presentes en todas las formas de artrosis, aunque cada articulación tiene sus

propias características, así podemos encontrar crepitación, aumento de la sensibilidad y dolor a la presión, deformidad, ensanchamiento óseo, derrames articulares y, en etapas avanzadas, subluxaciones (3, 33).

La afectación de las manos (IFP e IFD) es una de las localizaciones más frecuentes, sobre todo en su forma primaria (Figura 5). Se producen engrosamientos lentos y progresivos de estas articulaciones hasta formar los nódulos de Heberden (IFD) y de Bouchard (IFP), que por lo general son únicos en su inicio y son más frecuentes en mujeres. A veces aparecen bruscamente acompañándose de dolor, que cede con el tiempo si bien persiste el nódulo. Finalmente aparecen subluxaciones horizontales de las falanges que dan lugar a una deformidad de los dedos de las manos, dándole un aspecto de “dedos en serpiente”. Por lo habitual primero se afectan las IFD. Con frecuencia existen antecedentes familiares en las mujeres de la familia (18, 32, 36).

**Figura 5. Imagen de artrosis de manos**



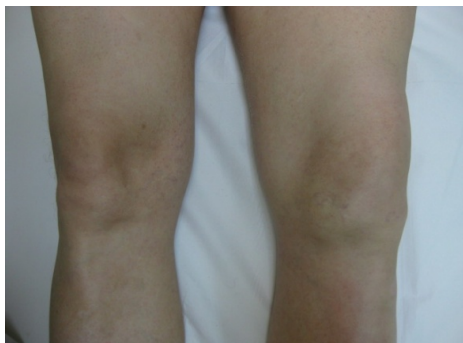
La artrosis de la articulación trapeciometacarpiana se conoce como rizartrosis, generalmente asociada a la afectación de IFD. Típica de mujeres y presentación bilateral. Cursa con dolor y deformidad articular de variable intensidad. Es la forma de artrosis que limita en mayor medida la funcionalidad de la mano. En la fase avanzada puede producir una deformidad cuadrangular por la subluxación de la articulación que lleva el primer metacarpiano hacia el eje de la mano y hacia la palma (18, 32, 36).

La artrosis vertebral es muy común y aumenta con la edad. Afecta a los discos intervertebrales, al cuerpo vertebral y a las articulaciones interapofisarias. Se manifiesta sobre todo en vértebras de mayor movilidad (zonas medias de columna cervical y dorsal, y a nivel lumbar: L3-L4). Es la localización de la enfermedad en la que la disociación clínico-radiológica es más llamativa, excepto cuando los signos radiológicos se asocian a manifestaciones compresivas radicales o medulares, entre las que se incluyen el síndrome de estenosis del canal (36).

La artrosis de la cadera o coxartrosis es frecuente y a menudo incapacitante. Afecta por igual a hombres y mujeres y, frecuentemente, en una localización única. El síntoma principal es el dolor en la ingle o cara externa-lateral del muslo hasta la rodilla, otras veces el dolor afecta la nalga. Se acompaña con frecuencia de cojera. Muchas veces el paciente se queja de que no puede ponerse los calcetines, atarse los zapatos o sentarse cruzando las piernas. Es típico el signo de Trendelenburg (la pelvis bascula al lado contrario cuando el paciente carga sobre la cadera afectada) y, a la exploración es muy frecuente encontrar limitación de la flexión y la abducción (32, 36).

La gonartrosis o artrosis de rodilla puede afectar a uno, dos o a los tres compartimentos de la articulación: femoropatelar, femorotibial interno y externo (Figura 6). Suele aparecer en el contexto de una poliartritis primaria con artrosis de manos, más frecuente en mujeres y se asocia con obesidad. En las formas evolucionadas la afectación es casi siempre bilateral. El síntoma principal es el dolor mecánico, con rigidez, crepitación e impotencia funcional, que empeoran con el avance de la enfermedad. El dolor en la zona anterior de la rodilla es más típico de la afectación femoropatelar, mientras que la afectación femorotibial produce dolor a los lados de la rodilla, en cara posterior o dolor difuso. El paciente se queja de dolor al levantarse de una silla, subir/bajar escaleras, caminar por terreno irregular, arrodillarse o ponerse en cuclillas. A veces se producen bloqueos articulares por cuerpos libres intraarticulares. En la exploración física podemos encontrar derrame articular, crepitación, quiste poplíteo (de Baker), inestabilidad lateral o deformidad en valgo o varo (18, 32, 33, 36).

**Figura 6. Imagen de artrosis de rodilla izquierda**



La artrosis de la 1ª articulación metatarsofalángica es frecuente, habitualmente generada por factores mecánicos. Cursa con dolor progresivo y limitación funcional. Se acompaña con frecuencia de inflamación de estructuras periarticulares.

#### **1.1.7 Diagnóstico:**

El diagnóstico de la artrosis es clínico y radiológico. La radiografía por si misma no es diagnóstica debido a la disociación clínico-radiológica que se produce en esta enfermedad, es decir, hay pacientes asintomáticos/poco sintomáticos con cambios radiológicos importantes mientras otros están muy sintomáticos con apenas cambios en los estudios radiológicos (7, 10, 37). Se han descrito 3 razones que pueden explicar esta discordancia clínico-radiológica (37):

- Técnicas: número insuficiente de proyecciones en el estudio de la articulación o el empleo de diferentes técnicas para tomar la imagen.
- Clínicas: amplia variación usada en la definición del dolor, además el origen del dolor no siempre tiene traducción radiológica.
- Epidemiológicas: la naturaleza de la población estudiada, con especial atención a factores demográficos como la edad o la raza.

Los hallazgos radiológicos traducen los cambios patológicos que ocurren en la artrosis y son:

- Pinzamiento o estrechamiento del espacio articular.
- Esclerosis subcondral.
- Osteofitos (hallazgo más específico de artrosis)
- Quistes subcondrales.
- Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo.

La clasificación de K/L (19) se ha usado como criterio de clasificación radiológica de artrosis, aunque parece haber desacuerdo actual en su uso al basarse sobre todo en la presencia de osteofitos, otorgando menos importancia al adelgazamiento del cartílago articular, cuya cuantificación es más exacta con otras técnicas como la ecografía o la resonancia magnética. Pero a pesar de ello la radiografía sigue siendo un instrumento importante para el diagnóstico de artrosis (3).

Otras técnicas diagnósticas de uso más específico son (3):

- Ecografía: permite ver lesiones articulares y partes blandas, pero su utilidad es sobre todo en estudios dinámicos que valoran la funcionalidad articular y como guía para la punción articular.
- Tomografía computarizada: se usa para el estudio de factores etiológicos, cuando la radiografía simple aporta escasos datos o para ayuda de la preparación quirúrgica y control postquirúrgico.
- Gammagrafía ósea: se usa para el diagnóstico diferencial de artrosis con otros procesos.
- Resonancia magnética: obtiene imágenes simultáneas de todas las estructuras articulares y puede detectar artrosis preclínicas, identificar factores de riesgo de desarrollo de artrosis o monitorizar la respuesta terapéutica o de progresión de la enfermedad.
- Artroscopia: es una técnica invasiva para el diagnóstico de lesiones intraarticulares. No es útil para el seguimiento.

Hasta el año 2009 sólo existían los criterios de clasificación (no diagnósticos) de artrosis de rodilla, cadera y mano del ACR, que aportaron ventajas para la realización, comparación y consistencia de trabajos de investigación en artrosis. Pero en los años 2009 y 2010 la European League Against Rheumatism (EULAR) (38, 39) publicó las primeras recomendaciones para el diagnóstico de la artrosis de la mano y la rodilla, respectivamente, basándose en la evidencia científica y la opinión de los expertos.

Las recomendaciones de la EULAR para el diagnóstico de la artrosis de la mano (38) (Tabla 2) incluye factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico diferencial, datos de laboratorio e imagen, y se resumen en 10, cada una con su nivel de evidencia y su fuerza de recomendación, de tal forma que no se puede hacer un diagnóstico de artrosis de manos con una única característica, la probabilidad de artrosis requiere la suma de varias de ellas.

**Tabla 2. Recomendaciones EULAR para el diagnóstico de la artrosis de la mano**

Recomendación	NE	FR (IC95%)
1. Factores de riesgo: género femenino, edad >40, menopausia, historia familiar de artrosis, obesidad, alta densidad ósea, mayor fuerza muscular en los brazos, laxitud articular, uso ocupacional o de ocio, lesión en la mano.	Ib-IIb	69(54-84)
2. <b>Síntomas típicos: dolor mecánico, rigidez matinal o de reposo leve que afecta de una o pocas articulaciones al mismo tiempo; estos síntomas son habitualmente intermitentes y presentes en algunas localizaciones características (IFD, IFP, base del dedo pulgar, y MCF del dedo 2º y 3º dedo). Con la presencia de estos síntomas típicos, se puede realizar un diagnóstico clínico de artrosis de manos en adultos de &gt;40 años de edad.</b>	Ib	85(77-92)
3. Clínicamente distintivos de la artrosis de manos son los nódulos de Heberden y Bouchard, y/o engrosamientos óseos con o sin deformidad (desviación lateral de IFP, subluxación y aducción de la base del pulgar) que afectan las IFD e IFP, base del pulgar y 2ª y 3ª MCF.	Ib-IV	80(69-90)
4. La impotencia funcional asociada a la artrosis de manos puede ser tan severa como en la artritis reumatoide.	Ib	57(42-73)
5. Los pacientes con artrosis de manos poliarticular tienen un riesgo aumentado de artrosis de rodilla, cadera y otras articulaciones (artrosis generalizada).	Ila-IIb	77(62-92)
6. Grupos reconocidos con diferentes factores de riesgo, asociaciones y resultados (requieren diferentes valoraciones y manejo) incluye IFP (con o sin nódulos), artrosis de la base del pulgar y artrosis erosiva. Cada una de ellas puede ser sintomática o asintomática.	Ila-IIb	68(56-79)
7. La artrosis erosiva de manos afecta especialmente a las articulaciones IFP, y manifiesta erosiones subcondrales en la radiografía, que puede progresar a desgaste importante a nivel óseo y de cartilago, inestabilidad y anquilosis. Típicamente, es de inicio abrupto, y presenta mucho dolor e impotencia funcional, síntomas inflamatorios (rigidez, tumefacción de partes blandas, eritema, parestesias), proteína C reactiva discretamente elevada, y una evolución peor que la artrosis no erosiva de IFP.	Ila-IIb	87(81-93)
8. El diagnóstico diferencial de la artrosis de manos es amplio: artritis psoriásica (afecta IFD), artritis reumatoide (afecta MCF y muñeca), gota y hemocromatosis (afecta MCF y muñeca).	Ib-IIb	81(73-89)
9. La radiografía simple es el 'gold standard' de la valoración morfológica de la afectación por artrosis de manos. Signos radiológicos clásicos: disminución del espacio articular, osteofitos, esclerosis subcondral y quistes subcondrales. Las erosiones subcondrales son típicas de la artrosis erosiva de manos. Otras pruebas de imagen están poco indicadas en la artrosis de manos.	Ib-IIb	87(81-93)
10. Los test de laboratorio pueden estar indicados sólo para el diagnóstico diferencial, especialmente en casos con marcados signos inflamatorios, y con afectación de articulaciones no típicas.	Ib-IIb	78(63-92)

IFP: articulaciones interfalángicas proximales. IFD: articulaciones interfalángicas distales. MCF: articulaciones metacarpofalángicas. NE: nivel de evidencia. FR: fuerza de recomendación en una escala visual analógica (0-100, 0=no recomendado, 100=completamente recomendado)

Las recomendaciones de la EULAR (39) para el diagnóstico de la artrosis de rodilla son 10 y tienen en cuenta factores de riesgo, síntomas, signos, diagnóstico diferencial y pruebas de imagen y laboratorio (tabla 3). Al igual que en la mano cada recomendación tiene un nivel de evidencia y fuerza de recomendación. Se puede hacer un diagnóstico seguro con 3 síntomas (dolor de rodilla, rigidez matutina de corta duración y limitación funcional) y con 3 signos (crepitación, restricción del movimiento y ensanchamiento óseo), sin necesidad de pruebas de imagen, lo que es especialmente útil para Atención Primaria.

**Tabla 3. Recomendaciones EULAR para el diagnóstico de la artrosis de la rodilla**

Recomendación	NE	FR (IC95%)
1. La artrosis de rodilla se caracteriza clínicamente por dolor y limitación funcional relacionada con el uso. Es un trastorno común y complejo que cursa con pérdida focal de cartilago, formación de nuevo hueso e implicación de todos los tejidos articulares. Los cambios estructurales se reflejan en las clásicas características radiológicas.	IIb	88(83-92)
2. Los factores de riesgo que están fuertemente asociados con la incidencia de artrosis pueden ayudarnos a identificar pacientes en los que la artrosis de rodilla es el diagnóstico más probable. Son: edad >50 años, sexo femenino, sobrepeso/obesidad, lesión previa de la rodilla o mala alineación, laxitud articular, sobreuso de la articulación (laboral, ocio), historia familiar, nódulos de Heberden.	Ia-IIb	89(83-95)
3. Pueden definirse grupos con diferentes factores de riesgo y resultados en función de los compartimentos afectados (patelofemoral, tibiofemoral medial o lateral); respuesta ósea (atrofia, hipertrofia); el modelo global de artrosis (generalizada o localizada); la presencia de cristales (pirofosfato, fosfato cálcico) y el grado de inflamación. La capacidad para discriminar estos grupos y la relevancia en la práctica clínica están poco claras.	Ib-IIb	75(63-87)
4. Síntomas típicos son el dolor relacionado con el uso, con frecuente empeoramiento al final del día, que alivia con el reposo, leve rigidez matinal o después de inactividad e incapacidad funcional. En la artrosis más avanzada, puede aparecer dolor nocturno y persistente con el descanso. Estos síntomas son habitualmente episódicos o de severidad fluctuante, y de evolución lenta.	Ib-IIb	76(64-87)
5. <b>En &gt;40 años con dolor de rodilla relacionado con el uso, leve rigidez matinal, incapacidad funcional y uno o más de los hallazgos exploratorios típicos (crepitación, limitación del movimiento e hipertrofia ósea), confirman el diagnóstico de artrosis de rodilla sin necesidad de examen radiológico. Se aplica incluso con radiografías normales.</b>	Ib	80(67-92)
6. Todos los pacientes con dolor de rodilla deberían explorarse. Los hallazgos indicativos de artrosis son: crepitación, dolor y/o limitación del movimiento, ensanchamiento óseo y ligero derrame. Otras características adicionales que pueden aparecer son deformidad, inestabilidad, sensibilidad periarticular o en la interlínea articular y dolor a la compresión patelofemoral.	Ia-III	90(85-95)
7. Signos inflamatorios sugieren sepsis, cristales o grave patología ósea. La implicación de otras articulaciones puede sugerir un amplio abanico de diagnósticos diferenciales. Otra consideración relevante es el dolor referido, las lesiones de ligamentos y meniscos y la bursitis localizada.	IV	87(80-94)
8. La radiografía simple (bilateral en carga, semiflexionada anteroposterior y lateral y suprapatelar) es el "gold standard" de la valoración morfológica de la gonartrosis. Los rasgos radiológicos clásicos de la gonartrosis son: estrechamiento del espacio interarticular, osteofitos, esclerosis subcondral y quistes subcondrales. Otras pruebas de imágenes están raramente indicadas en el diagnóstico de la gonartrosis.	Ib-IIb	83(71-95)
9. No se requieren pruebas de laboratorio (sangre, orina o líquido sinovial) para el diagnóstico de la artrosis de rodilla, pero se pueden utilizar para excluir otras patologías inflamatorias (gota, artritis reumatoide, etc.) en pacientes con síntomas o signos sugestivos.	IIb	86(78-94)
10. Si se observa un derrame articular palpable, se tiene que aspirar el líquido sinovial y analizarlo para excluir enfermedad inflamatoria o por depósito de cristales. El líquido típico de la gonartrosis es no inflamatorio (<2.000 leucos/mm <sup>3</sup> ).	IIb	73(56-89)

NE: nivel de evidencia. FR: fuerza de recomendación en una escala visual analógica (0-100, 0 = no recomendado, 100=completamente recomendado)

### **1.1.8 Abordaje terapéutico:**

No existe un único tratamiento adecuado para la artrosis, tanto las recomendaciones de la EULAR (13, 15, 40) para la artrosis de rodilla, cadera y mano, como la guía de artrosis del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (41), consideran que el tratamiento de la artrosis debe ser multimodal, combinando medidas no farmacológicas con tratamiento farmacológico. El tratamiento de la artrosis debe ser individualizado, multidisciplinar y perseguir los siguientes objetivos (13, 41):

- Fomentar la educación sanitaria del paciente respecto a la artrosis y su tratamiento
- Aliviar el dolor
- Mantener o mejorar la función articular
- Retrasar la progresión del daño estructural de las distintas articulaciones

El abordaje terapéutico de la artrosis se divide en 3 troncos principales: tratamiento no farmacológico, tratamiento farmacológico y tratamiento quirúrgico.

#### **1.1.8.1 Tratamiento no farmacológico:**

Tanto las recomendaciones de la EULAR (13, 15, 40) para la artrosis de rodilla, cadera y mano, como la guía de artrosis NICE (41) y las recomendaciones del ACR para el manejo de la artrosis de rodilla, cadera y mano (42), consideran las medidas no farmacológicas como la piedra angular del tratamiento de la artrosis y, afirman que deberían complementarse con el tratamiento farmacológico en toda la evolución de la enfermedad.

El tratamiento debe individualizarse en función de los factores de riesgo, la sintomatología y discapacidad, los signos inflamatorios, localización y grado de lesión estructural, y de los deseos y expectativas del paciente (13, 15, 40, 41).



El tratamiento no farmacológico abarca:

- Información al enfermo y familiares/cuidadores acerca de la enfermedad: datos de la enfermedad, exploraciones y tratamiento
- Educación sanitaria para cambiar hábitos, estimular la autoeficiencia y la capacidad de afrontamiento
- Apoyo de servicios sociales, terapia ocupacional y terapias físicas
- Medidas para control de sobrepeso y obesidad
- Informar de los beneficios y fomentar la práctica del ejercicio físico
- Uso de dispositivos externos en la artrosis de rodilla y mano
- Ayudas para caminar
- Ultrasonidos o calor local antes o en combinación con ejercicio en la artrosis de manos.
- Estimulación eléctrica transcutánea (TENS)
- Acupuntura, Tai Chi

#### **1.1.8.2 Tratamiento farmacológico:**

El tratamiento farmacológico está orientado básicamente al control de síntomas. Actualmente no existe ningún fármaco al que se le haya reconocido de forma definitiva capacidad para frenar la enfermedad.

##### **1.1.8.2.1 Paracetamol:**

Es el fármaco de primera elección en el tratamiento de la artrosis, por su eficacia, seguridad gastrointestinal y relación coste-beneficio (13, 15, 40, 41, 43).

Es eficaz en dolor de la artrosis leve y seguro a largo plazo, pero es menos efectivo que los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en el control del dolor moderado-grave (33, 44).

Las recomendaciones del ACR (42) no lo incluyen en el tratamiento de la artrosis de la mano.

#### **1.1.8.2.2 Opioides:**

Los opioides menores como la codeína o el tramadol están indicados para el dolor crónico importante que no cede con paracetamol o AINEs o en los casos en que los AINEs estén contraindicados (13, 40-42). También pueden ser útiles en pautas cortas en pacientes con exacerbaciones agudas para tratar el dolor.

El uso de opiáceos mayores no parece justificado en el tratamiento de la artrosis por sus potenciales efectos secundarios.

La guía NICE sugiere la utilización de opioides en pacientes tratados con paracetamol y/o AINEs tópicos con insuficiente alivio del dolor, una vez valorados los riesgos/beneficios de estos fármacos sobre todo en ancianos (41).

#### **1.1.8.2.3 Analgésicos y AINEs tópicos:**

Puede ser útil la capsaicina tópica en pacientes con artrosis de rodilla con dolor leve-moderado, que no responden al paracetamol y/o que no quieren tomar medicación sistémica (13, 15, 41). Su mayor utilidad es en artrosis de manos y rodilla. Las recomendaciones del ACR (42) no indican el uso de capsaicina en la localización de la rodilla.

Los AINEs tópicos son muy usados, bien tolerados y seguros. Han demostrado que mejoran el dolor y la funcionalidad de pacientes con artrosis de rodilla y mano. El estudio TOIB (45) concluye que aconsejar preparaciones tópicos u orales tiene un efecto equivalente en la artrosis de rodilla.

Estos AINEs tópicos constituyen una opción eficaz en el tratamiento del dolor leve-moderado mono y oligoarticular, en articulaciones accesibles, tras las medidas no farmacológicas, asociados o no a paracetamol (11, 15, 40-42, 46).

El único AINE tópico aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para el manejo de la artrosis es el diclofenaco (formulaciones en gel y en solución) (47).

#### **1.1.8.2.4 AINEs:**

Los AINEs son fármacos más efectivos que el paracetamol para el control del dolor en pacientes con artrosis. Pueden indicarse cuando el tratamiento con paracetamol o AINEs tópicos ha fracasado o es insuficiente (13, 15, 40-42).

Respecto a la elección del AINE a utilizar, no existen diferencias significativas en cuanto a la eficacia de uno u otro, su selección debe ser individualizada (patologías concomitantes, medicación concomitante, riesgo cardiovascular y los factores de riesgo gastrointestinal). Se recomienda utilizarlos a la menor dosis posible durante el menor tiempo posible (11).

Los factores de riesgo de sangrado gastrointestinal alto en pacientes tratados con AINEs son (48):

- Pacientes de 65 años o más
- Historia de úlcera péptica o sangrado digestivo alto
- Uso concomitante de corticoides orales
- Uso concomitante de anticoagulantes
- Comorbilidad
- Posiblemente consumo de alcohol y tabaco

Debido a la mayor probabilidad de los AINEs de provocar lesiones gastrointestinales, en pacientes con riesgo alto de desarrollar eventos graves gastrointestinales, debe usarse un inhibidor selectivo de la ciclooxigenasa 2 (COXIB) o un AINE clásico asociado a un agente gastroprotector (48-51).

La guía NICE recomienda el uso concomitante de inhibidores de la bomba de protones (IBP) con AINEs no selectivos o COXIBs (41).

#### **1.1.8.2.5 Glucocorticoides intraarticulares**

Hay evidencia de que los glucocorticoides intraarticulares son eficaces en el alivio del dolor y de la función articular, pero sus beneficios son a corto plazo. Se indican en pacientes con dolor moderado-grave, con exacerbación del dolor y/o signos de derrame articular, y cuando no responden a tratamiento analgésico o antiinflamatorio (13, 15, 40-42).

#### **1.1.8.2.6 Sulfato de glucosamina, condroitín sulfato y diacereína**

Llamados SYSDOA (Symptomatic Slow Aching Drugs for Osteoarthritis), son fármacos de acción lenta sobre los síntomas de la artrosis. En algunos países están clasificados como suplementos nutricionales y no como fármacos de prescripción. Son ampliamente autoadministrados y seguros, con pocos efectos secundarios, sobre todo gastrointestinales, y generalmente reversibles.

Su uso es controvertido en la artrosis, a pesar de la publicación de estudios que demuestran una respuesta terapéutica (alivio del dolor, reducción de pérdida de cartílago articular) (52-56) a día de hoy son necesarios nuevos estudios de investigación en esta línea que avalen estas conclusiones.

La guía NICE (41) y el ACR (42) no recomiendan el uso de glucosamina y condroitín sulfato para el tratamiento de la artrosis.

La Agencia Española del Medicamento emitió una alerta sobre la diacereína en noviembre de 2013 en la que comunicaba que, el Comité para la Evaluación de Riesgos en Farmacovigilancia Europeo considera que el balance beneficio-riesgo de diacereína es desfavorable y, recomendó la suspensión de la autorización de comercialización (por sus efectos secundarios: diarrea y hepatotoxicidad).

#### **1.1.8.2.7 Ácido hialurónico**

También considerado SYSADOA, no daña el cartílago articular y se ha sugerido que tiene actividad modificadora de la enfermedad, pero se necesitan nuevos estudios que puedan confirmarlo. Las recomendaciones de la EULAR para la artrosis de rodilla ven limitada su eficacia por la necesidad de varias inyecciones semanales, con problemas logísticos y de coste (13). La guía de la Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC) considera que no es un tratamiento para utilizar en Atención Primaria por razones de coste-efectividad (46).

La guía NICE no recomienda el uso de ácido hialurónico para el tratamiento de la artrosis (41). El ACR (42) contempla su uso en pacientes con artrosis de rodilla y cadera con inadecuado control del dolor con la terapia inicial.

#### **1.1.8.3 Tratamiento quirúrgico:**

El tratamiento quirúrgico está indicado en aquellas situaciones en las que el dolor no responde a las medidas farmacológicas y conservadoras o, cuando existe una limitación progresiva para la realización de las actividades de la vida diaria. El manejo de la artrosis debe realizarse fundamentalmente en Atención Primaria, derivándose a los pacientes al segundo nivel asistencial cuando la evolución clínica es desfavorable, o cuando es necesario replantearse el diagnóstico y, antes de que la limitación funcional sea prolongada y el dolor importante (3, 35, 41). Los objetivos de la cirugía son aliviar el dolor, retrasar o detener la enfermedad en las fases iniciales y restituir la función articular (3, 13).

Hay diferentes procedimientos quirúrgicos. El lavado articular permite eliminar enzimas con capacidad para inducir y cronificar la inflamación sinovial, realizar desbridamiento quirúrgico, extirpar osteofitos y cuerpos libres intraarticulares. Las osteotomías correctoras se indican en menores de 65 años y en fases sintomáticas iniciales de la artrosis, pretenden modificar la posición ósea para equilibrar las fuerzas de carga o intentar reconstruir la morfología articular, con

el fin de reducir el dolor y la progresión de la enfermedad. Las artrodesis se usan cuando una articulación no puede ser sustituida por una prótesis, con ellas se anula el movimiento articular y el dolor. La sustitución articular o artroplastia total se indica en situaciones de dolor refractario y trastorno funcional severo con el fin de disminuir el dolor y recuperar la movilidad articular (3, 34).

Se ha consensuado entre cirujanos que, para indicar la artroplastia total de rodilla, deben cumplirse los siguientes criterios: existencia de dolor diario importante y evidencia radiológica de estrechamiento del espacio articular (13). La indicación de artroplastia total de cadera se realiza ante la evidencia radiológica de daño articular y dolor persistente moderado a grave, o incapacidad, o ambos, que no alivian tras un periodo significativo de tratamiento no quirúrgico (40).

## **1.2 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD**

### **1.2.1 Definición de Calidad de Vida y Calidad de Vida Relacionada con la Salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948 definió la salud como “un estado de completo bienestar físico, emocional y social, y no sólo como la ausencia de enfermedad” y, en 1994 describió la calidad de vida como la “percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones”.

La prevalencia de enfermedades crónicas para las que el objetivo del tratamiento es atenuar o eliminar síntomas, evitar complicaciones y mejorar el bienestar de las personas, implica que las medidas clásicas de resultados en medicina (mortalidad, morbilidad y expectativa de vida) no sean suficientes para evaluar la calidad de vida de la población afectada (57). El aumento de la esperanza de vida de la población hace necesario medir más la calidad de vida que la cantidad de vida. De aquí surge la necesidad de definir la calidad de vida relacionada con la Salud (CVRS) como una medida que pretende evaluar los

efectos del estado de salud sobre la vida normal del individuo, sobre la percepción de su satisfacción y bienestar físico, psíquico, social y espiritual.

Existen múltiples definiciones de CVRS que tienen en común la incorporación de la percepción del paciente en la evaluación de resultados en salud. Algunas definiciones son: “la capacidad que tiene el individuo para realizar aquellas actividades importantes relativas al componente funcional, afectivo y social, las cuales están influenciadas por la percepción subjetiva” (57); “medida de la influencia subjetiva del estado de salud, los cuidados sanitarios y las actividades de prevención y promoción de la salud en la capacidad individual de lograr y mantener un nivel de funcionamiento que permita conseguir unos objetivos vitales y se refleje en un bienestar general” (58). En resumen, CVRS puede definirse como el efecto de la enfermedad y su tratamiento sobre todos los aspectos de la vida del paciente, desde su percepción subjetiva.

### **1.2.2 Importancia de la medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud**

La Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata de 1978, organizada por la OMS y UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund), fue un evento de política de salud internacional muy importante, su lema fue “Salud para todos en el año 2000” y destacó el papel de la Atención Primaria en la persecución de un mejor nivel de salud de la población. Desde entonces se produjo un viraje en la asistencia sanitaria desde la atención con fines curativos a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

En este contexto, la evaluación de la CVRS en Atención Primaria es imprescindible, al generar un resultado en salud centrado en la percepción del paciente y no exclusivamente en la enfermedad. Médicos y pacientes tienen diferentes percepciones y creencias sobre la salud y la enfermedad. Los médicos generalmente diagnostican y tratan enfermedades según un modelo biomédico en el que la enfermedad se define como una anomalía en la estructura y función del cuerpo. Los pacientes sufren las enfermedades como

experiencias negativas en el estado de bienestar y funcionamiento social. Por lo tanto, las consideraciones de los pacientes sobre la enfermedad están determinadas no sólo por su estado funcional y síntomas, sino por sus creencias y expectativas en relación con la enfermedad (59). En un estudio sobre percepción de salud en pacientes con enfermedades reumáticas (59), se objetivó que los médicos por lo general catalogaban la salud de sus pacientes mejor que los propios pacientes, aunque se encontró correlación entre la catalogación de profesionales y pacientes en el dolor, quizás porque es el síntoma predominante en pacientes con enfermedades músculo-esqueléticas y puede tratarse desde una perspectiva fisiológica. Consideran los autores que puede ser que los médicos pregunten más sobre este síntoma que sobre otros aspectos de la salud. Una visión estandarizada de la salud de los pacientes dirige la atención de los clínicos sobre las preocupaciones de los pacientes.

El desarrollo que ha experimentado el análisis e investigación de la CVRS no se ha acompañado de su uso en las consultas. Algunas de las causas que hacen que su uso sea limitado son (58):

- Falta de tiempo
- Desconocimiento
- Escepticismo de los profesionales sobre la validez e importancia de medidas de CVRS
- Dificultad de interpretación de puntuaciones

La medida de la CVRS en las consultas de Atención Primaria permite:

- Tomar decisiones clínicas
- Mejorar la relación médico-paciente al posibilitar al enfermo la participación en la elección de la opción más conveniente
- Evaluar la calidad de vida en determinadas poblaciones



### **1.2.3 Instrumentos de medida:**

Los instrumentos de medida de la CVRS pueden dividirse en (60):

- Instrumentos genéricos
- Instrumentos específicos para una enfermedad.

#### **1.2.3.1 Instrumentos genéricos:**

Los instrumentos de medición de la CVRS genéricos se pueden aplicar tanto a la población general como a grupos específicos de pacientes, dado que proporcionan una valoración global. Son menos sensibles a los cambios en las enfermedades reumatológicas, pero proporcionan una amplia visión general de la salud del paciente (60, 61).

Según su estructura se clasifican en:

- Perfiles de Salud: incluyen dimensiones genéricas, útiles para personas con diferentes estados de salud. Permiten efectuar comparaciones de la CVRS global en pacientes con diferentes patologías.
- Instrumentos que generan utilidades de salud: valoran las preferencias del paciente respecto al proceso de la enfermedad y resultado del tratamiento. Útiles en estudios de costes y toma de decisiones con repercusiones económicas.

Son instrumentos genéricos de perfiles de salud: Quality of Well Being (QWB) (62), Medical Outcome Study Short Form 36 (SF-36) (63), Sickness Impact Profile (SIP) (64), Mc Master Health Index Questionnaire (65), Nottingham Health Profile (NHP) (66), EuroQoL-5D (EQ-5D) (67).

Son instrumentos que generan utilidades en salud: test de disposición a pagar, la ruleta de opciones, el test del termómetro y el HUI (Health Utilities Index)(60).

### **1.2.3.2 Instrumentos específicos:**

Evalúan aspectos específicos del estado de salud, e incluyen dimensiones de una determinada patología, capacidad funcional, o de un determinado grupo de pacientes. Orientados a la valoración de dominios relevantes para una afectación determinada. Por lo tanto tienen capacidad para detectar mejoras o deterioros de la CVRS a lo largo del tiempo, por lo que son útiles para medir cambios en la evolución de los pacientes (60).

Son instrumentos específicos para la valoración de la artrosis: cuestionario WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) (68) e Índice de Lequesne (69).

Ambos instrumentos, genéricos y específicos, no son excluyentes, por lo que se recomienda la utilización de ambos para conseguir una valoración más adecuada de la CVRS en relación con una enfermedad (60).

### **1.2.4 Calidad de Vida y Artrosis:**

La artrosis es una enfermedad crónica que repercute negativamente en la CVRS de los pacientes que la padecen (4). Valorar la calidad de vida en un paciente con artrosis puede permitir (60):

- Evaluar la eficacia de un tratamiento
- Comprender aspectos de la discapacidad funcional y poder desarrollar medidas terapéuticas
- Análisis de la seguridad de un tratamiento

De los diversos instrumentos para medir la calidad de vida en la artrosis se indica el uso combinado del SF-36 y el cuestionario WOMAC para la artrosis de rodilla y cadera (60, 61, 70-72).

### 1.2.4.1 Cuestionario SF-36

El cuestionario SF-36 es un instrumento de medida del estado de salud tanto en población general como en pacientes. Se ha utilizado para evaluar la CVRS, comparar el impacto de determinadas enfermedades, detectar los cambios de salud tras una determinada intervención y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Dicho cuestionario está dirigido a personas de 14 ó más años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, necesita entre 5-10 minutos para cumplimentarse, lo que puede ser una desventaja en situaciones en las que se dispone de poco tiempo(73).

El SF-36 consta de 36 preguntas que se agrupan en 8 escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud Mental. La mayor puntuación en las escalas del cuestionario indica mejor estado de salud. Además este cuestionario permite calcular 2 puntuaciones sumario, el componente sumario físico (PCS-36) y el mental (MCS-36), mediante la combinación de las puntuaciones de cada ítem. El cálculo de los 2 componentes sumario tiene las siguientes ventajas (73):

- Interpretar directamente los resultados respecto a la población de referencia (puntuaciones superiores o inferiores a 50 se encuentran por encima y por debajo de la media, respectivamente, de la población de referencia)
- Permite el desarrollo de cuestionarios más cortos que pueden reproducir dichos componentes sumarios con menos preguntas.

Así han surgido cuestionarios de salud breves, robustos psicométricamente y de administración rápida. Entre los desarrollados con este fin se encuentra el SF-12 (12-Item Short-Form Health Survey) versión reducida del SF-36, que puede contestarse en 2 minutos o menos y por ello puede resultar más útil su aplicación en pacientes en Atención Primaria (74).

#### **1.2.4.2 Cuestionario SF-12**

El cuestionario SF-12 ha sido adaptado para España por Alonso et al. del SF-12 survey (75). Es autoadministrado, aunque también ha sido diseñado para ser administrado por teléfono o durante una entrevista cara a cara con encuestados de 14 o más años de edad. El tiempo medio de respuesta de esta versión es menor o igual a 2 minutos frente a lo 5-10 minutos del SF-36. Está formado por 12 ítems del SF-36 (incluyen 1-2 ítems de cada una de las 8 escalas del SF-36) a partir de los que se construyen los componentes sumario: físico (PCS-12) y mental (MCS-12). Las medidas sumario del SF-12 están puntuadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud (73, 76).

Existe una pérdida de precisión en las puntuaciones con respecto al SF-36 que son poco importantes en muestras de estudio grandes, por lo que el SF-12 es una alternativa al SF-36 cuando queremos medir salud física y mental en general y el tamaño de la muestra es elevado (mayor o igual de 500) (73).

La puntuación del PCS-12 y MCS-12 del SF-12 tienen una media de 50 y una desviación estándar (DE) de 10 para la población española. Puntuaciones superiores o inferiores a 50 están por encima o por debajo de dicha media. Se acepta que diferencias inferiores a 0,2 veces la DE son pequeñas; sobre 0,5 veces son moderadas y 0,8 o más son diferencias grandes (76).

El SF-8 es una versión de 8 ítems del SF-36, uno por cada dimensión, y permite el cálculo de un perfil de 8 escalas comparable al SF-36, y también de los 2 componentes sumarios (físico y mental) (73).

#### **1.2.4.3 Cuestionario WOMAC:**

Las Universidades de Western Ontario y McMaster diseñaron el cuestionario WOMAC para medir la sintomatología y la discapacidad física percibida por los pacientes con artrosis de rodilla y cadera, como un cuestionario estandarizado y específico para esta enfermedad que incluye ítems relevantes para el paciente sobre aspectos de la enfermedad (77, 78).

Es un cuestionario autocumplimentado diseñado y validado para la valoración de gravedad de artrosis de cadera o rodilla (60, 79-82), adaptado al español por Battle et al. (83). Consta de 24 preguntas que se agrupan en 3 subescalas: dolor (5 preguntas), rigidez (2 preguntas) y capacidad funcional (17 preguntas). Cada pregunta puede contestarse sobre una escala visual analógica (VAS) puntuada de 0-100 (0 es el mejor resultado y 100 el peor), o sobre una escala Likert que indica la intensidad del síntoma (ninguno, poco, bastante, mucho o muchísimo), puntuado de 0 a 4, de tal manera que la mayor puntuación se corresponde con el peor estado de salud del paciente. El resultado final es la suma de los resultados de las 3 escalas del WOMAC. La puntuación se estandariza en un rango de valores de 0 a 100, donde 0 es el mejor resultado de salud y 100 el peor (84). Aunque no existen unos criterios de clasificación de la puntuación del WOMAC, investigadores canadienses han establecido un punto de corte  $\geq 39$  (en una escala 0-100) para determinar la gravedad de la artrosis y la posible necesidad de cirugía (82, 85).

Se trata de un cuestionario específico útil para medir cambios clínicos percibidos por el paciente en su salud como resultado de una intervención, conservadora o quirúrgica (82). Es el único que se ha adaptado a la población española con artrosis de cadera y rodilla (78).



## **2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**





## 2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La justificación de este estudio se basa en los siguientes puntos:

- a) El progresivo envejecimiento de la población conlleva el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas entre las que se incluye la artrosis.
- b) La artrosis es la enfermedad articular más frecuente de los seres humanos y genera un importante impacto económico, social y sobre calidad de vida.
- c) La variabilidad en el manejo de la artrosis, derivada en parte de la inercia clínica, hace que sea abordada de diferentes formas en cuanto a diagnóstico y tratamiento.
- d) El modelo asistencial en Atención Primaria basado en la atención del individuo desde un punto de vista bio-psico-social, hace que sea relevante el uso de medidas de calidad de vida para el abordaje integral de enfermedades crónicas como la artrosis.
- e) El reducido número de estudios multicéntricos a nivel nacional justifican la realización del estudio.



### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**



### 3.HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

#### 3.1 HIPÓTESIS:

H<sub>0</sub>: La artrosis afecta de forma semejante a mujeres y varones

H<sub>a</sub>: La artrosis afecta más a las mujeres que a los varones

H<sub>0</sub>: La artrosis afecta de forma semejante a las articulaciones de la rodilla, cadera y manos

H<sub>a</sub>: La artrosis afecta más a la articulación de la rodilla que a la cadera y las manos

H<sub>0</sub>: El abordaje terapéutico de la artrosis se hace de forma estandarizada

H<sub>a</sub>: El abordaje terapéutico de la artrosis no se aplica de forma estandarizada

H<sub>0</sub>: La calidad de vida de los pacientes afectados de artrosis es similar a la de la población general

H<sub>a</sub>: la calidad de vida de los pacientes afectados de artrosis es peor que la de la población general

### **3.2 OBJETIVOS:**

- a) Identificar el perfil clínico y grado de afectación del paciente con artrosis de rodilla, cadera y manos.
- b) Identificar el manejo terapéutico actual que reciben estos pacientes.
- c) Describir el dolor, la rigidez y la capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y cadera.
- d) Describir la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos.
- e) Identificar los factores/variables que modifican la calidad de vida, el control del dolor, la rigidez y la capacidad funcional de los pacientes incluidos

## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**



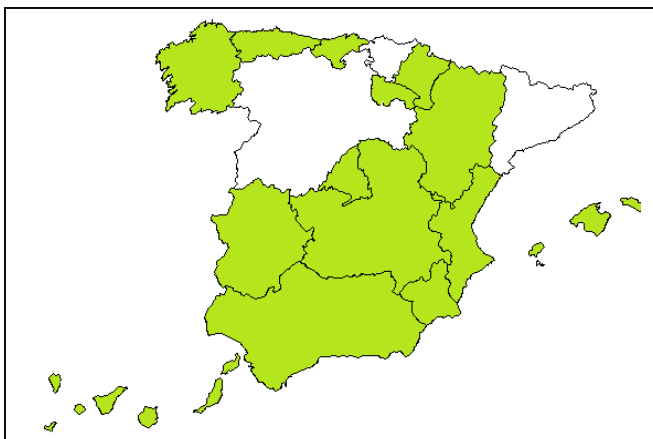


## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1 Ámbito de estudio:

Cómo ámbito del estudio se incluyeron 14 Comunidades Autónomas (CCAA) de España: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y Navarra (Figura 7).

**Figura 7. Comunidades Autónomas participantes en el estudio**



### 4.2 Periodo de estudio:

El proyecto se inicia en 2004, año durante el que se hizo el diseño del estudio y se estableció un equipo de trabajo multidisciplinar formado por representantes del laboratorio MSD, representantes de la Sociedad Española de Medicina de Familia y médicos de Atención Primaria de las 14 CCAA participantes que actuaban como coordinadores en su Comunidad.

La recogida de datos estaba inicialmente prevista para el período abril 2004 a diciembre 2004, pero finalmente y como consecuencia de problemas de apoyo logístico por parte del laboratorio MSD, el estudio se extendió de septiembre de 2004 a noviembre de 2006.

#### **4.3 Pacientes del estudio:**

Como población de estudio se incluyeron pacientes identificados con artrosis de rodilla, cadera y/o manos por los médicos de familia participantes en el estudio durante el período de estudio.

#### **4.4 Tipo de estudio:**

Estudio observacional descriptivo.

#### **4.5 Criterios de inclusión / definición de caso:**

Se incluyeron en el estudio pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos que acudieron a los centros de salud participantes durante el periodo de estudio, y que cumplían los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes que deseaban participar en el estudio (aceptación del consentimiento informado) y respondían a los cuestionarios.
- Pacientes de ambos sexos con artrosis de rodilla, cadera y/o manos, según los criterios clínicos y/o radiológicos de artrosis propuestos por el ACR (Anexos 1,2,3)

#### **4.6 Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no cumplían los criterios de inclusión
- Pacientes con artrosis de columna como única localización
- Pacientes con otros diagnósticos distintos de artrosis en esas localizaciones: artritis reumatoide, espondiloartropatías, dolor paraarticular, dolor referido y artrosis secundaria.
- Pacientes en insuficiencia renal crónica en diálisis, pacientes trasplantados o pacientes con secuelas neurológicas secundarias a accidente cerebrovascular.

- Pacientes con incapacidad para autocumplimentar el cuestionario por sí solos y sin posibilidad de ayuda externa (familiar, social).
- Pacientes que no deseaban participar en el estudio.

#### **4.7 Selección de los médicos:**

Se nombró un coordinador en cada CCAA (miembros del estudio EVALÚA) que era el responsable de seleccionar y presentar el estudio a los becarios y de seleccionar a los médicos participantes. Los becarios eran los encargados de presentar el estudio a los médicos participantes, así como, de entregar y recoger los cuestionarios cumplimentados.

En cada CCAA participante se seleccionaron médicos de atención primaria que desearon participar en el estudio de forma voluntaria, conociendo el protocolo y aceptando las condiciones del mismo. El número de médicos fue el adecuado para alcanzar el tamaño muestral asignado a cada CCAA.

#### **4.8 Selección de los pacientes:**

Cada médico participante se encargó de identificar a 4 pacientes que cumpliesen los criterios de inclusión para participar en el estudio. Se decidió que cada médico incluyese al primer paciente de cada día que cumpliera los criterios de inclusión y que aceptase participar en el estudio, durante cuatro días sucesivos.

#### **4.9 Justificación del tamaño muestral:**

Para conocer el perfil general de los pacientes incluidos con una seguridad del 95% y una precisión del  $\pm 2\%$ , asumiendo una probabilidad de pérdidas de información de un 10%, para una  $p$  y  $q$  de 0,5, precisaríamos estudiar a 2665 pacientes y 667 médicos (cada médico incluiría 4 pacientes). Durante la realización del estudio no han participado 3 CCAA (Castilla-León, País Vasco y Cataluña), han dejado de participar 127 médicos y 176 pacientes se han excluido porque no cumplían los criterios de inclusión. Finalmente han

participado en el estudio un total de 363 médicos, incluyendo un total de 1258 pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos que cumplían los criterios de inclusión/exclusión establecidos. Este tamaño muestral permite estimar los parámetros de interés con una seguridad del 95% y una precisión de  $\pm 3\%$  y un porcentaje de pérdidas estimado de un 15%.

Para la elaboración del esquema de muestreo se dispuso de la población total española por CCAA según el censo del año 2001 elaborado por el INE. Se estratificó por CCAA para obtener el número total de pacientes a estudiar en cada comunidad, manteniendo las proporciones observadas en la población de referencia. Teniendo en cuenta que cada médico participante identificaría a 4 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión, se obtuvo el número total de médicos con los que se debía contactar en cada una de las comunidades. En la tabla 4 se muestra el número de médicos y pacientes que han participado en cada CCAA.

**Tabla 4. Número de médicos y pacientes participantes en el estudio por Comunidad Autónoma**

Comunidad Autónoma (CCAA)	Habitantes	Médicos CCAA	Pacientes CCAA
Andalucía	7.357.558	68	246
Aragón	1.204.215	19	66
Asturias	1.062.998	12	38
Baleares	841.669	14	48
Canarias	1.694.477	8	29
Cantabria	535.131	10	30
Castilla-La Mancha	1.760.516	27	96
Comunidad Valenciana	4.162.776	59	205
Extremadura	1.058.503	18	65
Galicia	2.695.880	30	110
Madrid	5.423.384	71	238
Murcia	1.197.646	15	56
Navarra	555.829	8	17
Rioja (La)	276.702	4	14
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>29.827.284</b>	<b>363</b>	<b>1258</b>

#### **4.10 Recogida de información:**

La información de este estudio tiene dos componentes: la suministrada por el médico a partir de la información en la historia clínica o en la entrevista al paciente, y la suministrada por el propio paciente que rellena los cuestionarios de calidad de vida, dolor, rigidez y capacidad funcional (SF-12 y WOMAC).

En la primera visita, el médico identificó a cada uno de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión, invitándolos a participar en el estudio. Si el paciente aceptaba se le entregaban los cuestionarios que debía cumplimentar con unas instrucciones, indicándole que podía tener ayuda externa para dicha cumplimentación por parte de algún familiar o amigo. En este momento, si se creía necesario y si procedía, se podía solicitar una radiografía al paciente en el caso de que no tuviera estudios radiológicos previos. Se citó al paciente para una segunda visita en la que se recogieron los cuestionarios cubiertos por el paciente y se cumplimentó el cuestionario del médico.

#### **4.11 Mediciones e instrumentos de medición:**

Se recogió información acerca de las siguientes variables (Anexo 4):

##### **4.11.1 Datos del médico:**

- Edad
- Años de experiencia profesional

##### **4.11.2 Datos del paciente:**

###### **4.11.2.1 Características generales del paciente:**

- Edad
- Sexo (hombre / mujer)
- Nivel de estudios (sin estudios, primarios, medios o superiores)
- Situación laboral actual (activo, jubilado, parado o ama de casa)
- Nacionalidad
- Menopausia en las mujeres

- Peso
- Talla
- Índice de Masa Corporal (IMC)
- Hábito tabáquico actual (si/no)
- Antecedentes familiares de artrosis (madre, padre, hermanos)

#### **4.11.2.2 Patología concomitante:**

Dada la influencia que en la calidad de vida y en la capacidad funcional puede tener la presencia de otras patologías, se recogió información acerca de las siguientes enfermedades:

- Hipertensión arterial (HTA)
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- Asma
- Diabetes Mellitus
- Patología gastroduodenal
- Hemorragia digestiva alta
- Hemorragia digestiva baja
- Ulcus gastroduodenal
- Dispepsia
- Enfermedades de reflujo
- Cardiopatía isquémica (ángor o infarto)
- Insuficiencia cardíaca
- Depresión/ansiedad
- Cefaleas crónicas
- Neoplasias

#### **4.11.2.3 Medicación concomitante:**

- Anticoagulación
- Glucocorticoides
- Aspirina a dosis bajas

- Gastroprotección
- Antiácidos
- Antagonistas H2
- Misoprostol
- IBP
- Otros

#### **4.11.2.4 Hallazgos clínicos relacionados con la artrosis:**

Los hallazgos clínicos son los que el ACR ha empleado para la elaboración de los criterios de clasificación de la artrosis de rodilla, cadera y manos (29-31).

- Localización de la artrosis (rodilla, cadera y/o manos)
- Tiempo de evolución de la artrosis (de rodilla, cadera y/o manos)

Para la artrosis de rodilla:

- Dolor en rodilla la mayoría de los días del mes anterior
- Rigidez matutina de rodilla  $\leq 30$  minutos
- Crepitación ósea a los movimientos activos
- Hipertrofia articular de consistencia dura (engrosamiento óseo)
- Edad  $\geq 38$  años

Para la artrosis de cadera:

- Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior
- Rigidez matutina  $\leq 60$  minutos
- Dolor a la rotación interna de la cadera
- Rotación interna de cadera  $< 15^\circ$
- Rotación interna  $\geq 15^\circ$
- Flexión de cadera  $\leq 115^\circ$
- Edad  $> 50$  años
- VSG  $\leq 45$  mm/h

Para la artrosis de manos:

- Dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos la mayoría de los días del mes anterior
- Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de las 10 articulaciones seleccionadas: IFD 2ª y 3ª; IFP 2ª y 3ª; trapeciometacarpiana, de ambas manos.
- Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones IFD de cualquier dedo
- Deformidad al menos de 1 de las 10 articulaciones seleccionadas: IFD 2ª y 3ª; IFP 2ª y 3ª; trapeciometacarpiana, de ambas manos.
- Signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones MCF.

#### **4.11.2.5 Hallazgos radiológicos:**

Se recogió información acerca de la existencia de estudios radiológicos realizados al paciente. Para aquellos casos en los que existían resultados radiológicos se recogió información sobre la presencia de:

- Osteofitos
- Esclerosis subcondral
- Geodas o quistes subcondrales
- Disminución del espacio articular
- Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo

Los resultados radiológicos se valorarán según la escala de K/L de forma independiente para la artrosis de rodilla, cadera y manos, clasificando a los pacientes en:

- Grado 0: normal
- Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular
- Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular



- Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular
- Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida

### **3.11.2.6 Manejo terapéutico actual:**

Se identificó el tratamiento actual para la artrosis, clasificando a los pacientes en cuatro grupos mutuamente excluyentes según estuviesen: a) sin tratamiento, b) con tratamiento farmacológico, c) con tratamiento no farmacológico y d) con tratamiento farmacológico y no farmacológico.

#### ***a) Tratamiento no farmacológico:***

Se recogió información acerca de si cada paciente seguía o no los siguientes tratamientos no farmacológicos:

- Programa de educación para la salud
- Dieta hipocalórica
- Ejercicio físico/Cinesiterapia
- Termoterapia
- Protección articular
- Electroterapia (TENS)
- Terapia por tracción
- Hidroterapia
- Masaje terapéutico
- Ultrasonidos
- Acupuntura

#### ***b) Tratamiento farmacológico:***

Se recogió además el tratamiento farmacológico actual de los pacientes incluidos, junto con su dosis (en mg/día), tipo de consumo y duración del

tratamiento (según el tiempo que llevaba tomando la medicación actual) y el responsable de su prescripción. El análisis de los fármacos prescritos se realizó en 7 grupos con los fármacos siguientes:

Analgésicos por vía oral:

- Paracetamol

AINEs por vía oral:

- Aceclofenaco
- Celecoxib
- Dexketoprofeno
- Diclofenaco
- Ibuprofeno
- Indometacina
- Ketoprofeno
- Ketorolaco
- Lornoxicam
- Meloxicam
- Naproxeno
- Piroxicam
- Rofecoxib
- Sulindac
- Tenoxicam
- Otros

AINEs tópicos:

- Aceclofenaco
- Bencidamina
- Dexketoprofeno
- Etofenamato
- Fepradinol
- Ibuprofeno
- Indometacina
- Ketoprofeno

- Mabuprofeno
- Piketoprofeno
- Piroxicam
- Salicilato de picolamina
- Otros

#### Analgésicos tópicos

- Capsaicina

#### Opioides

- Buprenorfina transdérmico
- Codeína
- Fentanilo transdérmico
- Morfina
- Tramadol

#### Modificadores de la sintomatología de acción lenta (SYSADOA)

- Condroitín sulfato
- Diacereína
- Sulfato de glucosamina

#### Tratamiento intraarticular

- Ácido hialurónico intraarticular
- Corticoides intraarticulares

#### ***c) Duración del tratamiento farmacológico:***

Para cada uno de los fármacos considerados, la duración del tratamiento en los últimos 3 meses se clasificó como:

- Consumo agudo: si lleva 1 mes o menos de tratamiento o si lo consume puntualmente
- Consumo discontinuo: si lleva más de 1 mes de tratamiento de forma discontinua
- Consumo crónico: si lleva más de 1 mes de tratamiento de forma continuada

**d) Origen de la prescripción:**

Se recogió además, para cada uno de los fármacos anteriores, el origen de su prescripción, según éste fuese:

- Médico de familia
- Médico facultativo especialista de área y/o hospital
- Médico privado
- Automedicación (consumo por propia iniciativa o por consejo de otra persona, sin consultar al médico)

**4.11.2.7 Calidad de vida:**

El estudio de calidad de vida se realizó mediante el cuestionario de salud genérico SF-12 (75) (Anexo 5). Se trata de una versión reducida del cuestionario de salud SF-36, está formado por un subconjunto de 12 ítems de este obtenidos a partir de regresión lineal múltiple, incluyendo uno o dos ítems de cada una de las 8 escalas del SF-36. La información acerca de estos 12 ítems se utiliza para construir dos puntuaciones resumen, las medidas componente sumario físico (PCS-12) y componente sumario mental (MCS-12), respectivamente.

Se trata de un cuestionario autoadministrado, aunque también ha sido diseñado para ser administrado por teléfono o durante una entrevista cara a cara con encuestados de 14 o más años de edad. Los ítems y las medidas sumario del SF-12 están puntuados de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud. Cuatro de los ítems se puntúan a la inversa (ítems 1, 8, 9 y 10). Para la puntuación, se crearon variables indicadoras para todas las categorías de respuesta de cada uno de los ítems excepto para la categoría que indica el mejor estado de salud de cada ítem. Se asignó un uno a la categoría de respuesta si ésta se cumple y un cero si no se cumple. Para la ponderación de las variables indicadoras, se utilizaron dos conjuntos de pesos de regresión, físico y mental, de la población general española. El cálculo del componente

sumario físico se consiguió multiplicando cada variable indicadora por su respectivo peso de regresión física y sumando los 35 productos. De forma similar, el score componente sumario mental se calculó multiplicando cada variable indicadora por su respectivo peso de regresión mental y sumando los 35 productos. Los índices sumario del SF-12 fueron codificados como datos ausentes si el encuestado dejó de responder a alguno de los ítems del SF-12. Para obtener finalmente las puntuaciones de las medidas sumario física y mental, se transformaron ambos índices a una puntuación estandarizada basada en la población normativa, la cual es conocida como puntuación “50/10”, ya que se obtiene una media de 50 y una desviación estándar de 10 en la población general de referencia. Para el componente sumario físico, esto se consiguió añadiendo la respectiva constante a la suma de los 35 productos (físico) del paso anterior. De forma similar, para el componente sumario mental, esto se consiguió añadiendo la respectiva constante a la suma de los 35 productos (mental).

#### **4.11.2.8 Dolor, rigidez y capacidad funcional:**

Para la valoración del dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis se utilizó el cuestionario WOMAC (68, 83), adaptado al español por Batlle y cols (Anexo 5). Se trata de un cuestionario aplicable preferentemente a pacientes que sufren artrosis de rodilla y cadera. Contiene 24 ítems que cubren tres dimensiones: 5 ítems sobre dolor, 2 sobre rigidez y 17 sobre capacidad funcional en general, siempre refiriéndose a las articulaciones de cadera y rodilla. Se utilizó la versión WOMAC LK 3.0, en la que la respuesta a cada pregunta incluye 5 categorías de respuesta tipo Likert que representan diferentes intensidades (“ninguno”, “poco”, “bastante”, “mucho”, “muchísimo”). Así, el recorrido de la respuesta de cada ítem va de 0 a 4 puntos. Para obtener la puntuación de cada dimensión se sumaron las puntuaciones de los ítems correspondientes, normalizándolas a una escala de 0 a 10.

Se calcularon las puntuaciones por dimensiones y no una puntuación global, tal y como se recomienda habitualmente.

#### **4.12 Análisis estadístico:**

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables recogidas. Las variables numéricas se presentan mediante su media, desviación típica, mediana y rango. Para las variables cualitativas se calculó el número de casos, porcentaje y el 95% intervalo de confianza para cada categoría.

Se contrastó la hipótesis de normalidad para la distribución de las variables numéricas mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Para la comparación de parámetros numéricos entre dos grupos se utilizó el test t de Student para datos independientes o el test de Mann-Whitney según procediese. Para el caso de más de dos grupos se utilizó un análisis de la varianza o el test de Kruskal-Wallis. La asociación de variables cualitativas se contrastó mediante el test chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. La relación entre variables numéricas se estudió mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Se utilizaron modelos de regresión lineal múltiple para identificar las variables asociadas de modo independiente a las puntuaciones WOMAC de dolor, rigidez y capacidad funcional y a la escala de calidad de vida, tanto en su componente físico como mental. Para las puntuaciones de calidad de vida, y puesto que estas variables no seguían una distribución normal, se tomó como variable dependiente el logaritmo de la puntuación del SF-12. Se siguió una estrategia de modelización de pasos sucesivos hacia delante, considerando en el modelo máximo todas aquellas variables significativamente asociadas a la variable de interés en el análisis univariado. En el modelo final se incluyeron únicamente aquellas variables que resultaron estadísticamente significativas. Se consideraron significativos valores de  $p < 0.05$ . Todos los test se realizaron con un planteamiento bilateral.

El análisis estadístico se llevó a cabo con los programas SPSS 15.0 y Epidat 3.1 para Windows.

#### 4.13 Estrategia de búsqueda bibliográfica:

Se identificaron los términos MeSH para las palabras clave relacionadas con el estudio: artrosis, perfil clínico, manejo terapéutico, calidad de vida relacionada con la salud, cuestionario SF-12, cuestionario WOMAC; y se elaboró una sintaxis de búsqueda utilizando diferentes operadores booleanos en PubMed.

#### Búsqueda de las palabras clave (MeSH)

Inicialmente realizamos la identificación de términos MeSH relacionados con las palabras clave de nuestro estudio: artrosis, perfil clínico, manejo terapéutico, calidad de vida relacionada con la salud, cuestionario SF-12, cuestionario WOMAC.

La traducción de perfil clínico al inglés es Clinical Profile, pero los términos MeSH que encontramos corresponden a calidad de vida más que a las características de los pacientes afectados de artrosis. Al no haber encontrado un término MeSH específico para definir el perfil clínico del paciente con artrosis se amplió el término de búsqueda con otras palabras claves como "valoración", "síntomas", "factores de riesgo" y "manifestaciones".

Tampoco encontramos términos MeSH para cuestionario SF-12 ni para el cuestionario WOMAC. Por lo que hicimos la búsqueda con las siguientes palabras clave: "cuestionario", "estudio de salud", "indicador de salud"

Encontramos los siguientes términos MeSH:

Búsqueda	MeSH
Artrosis	"Osteoarthritis"
Valoración	"Needs Assessment"; "Symptom Assessment"; "Diagnosis"
Factores de riesgo	"Risk Factors"
Síntomas	"Symptom Assessment"; "Pathological Conditions, Signs and Symptoms"
Manejo terapéutico	"Disease Management"; "Medication Therapy Management"
Calidad de vida	"Quality of Life"
Cuestionario	"Questionnaires"
Estudios de salud	"Health Surveys"; "Health Care Surveys"
Indicador de salud	"Health Status Indicators"
Manejo del dolor	"Pain Measurement"

## Sintaxis de búsqueda

Con la sintaxis de búsqueda pretendimos responder a las preguntas derivadas de los objetivos:

- ¿Cuál es el perfil clínico de los pacientes con artrosis?
- ¿Cuál es el manejo terapéutico de los pacientes con artrosis?
- ¿Cómo es la calidad de vida de los pacientes afectados de artrosis?

Palabras clave y operadores booleanos
"Risk Factors"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(a)</sup>
"Overweight"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Smoking"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Risk factors"[Mesh] AND "Overweight"[Mesh] AND "Smoking"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Pathological conditions, signs and symptoms"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(a)</sup>
"Needs assessment"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Epidemiology"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Disease management"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(b)</sup>
"Therapeutics"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] <sup>(a)</sup>
"Health related quality of life" AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Quality of Life"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Health Care Surveys"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Health Surveys"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Questionnaires"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Pain Measurement"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>
"Health Status Indicators"[Mesh] AND "Osteoarthritis"[Mesh] AND "SF-12" AND "WOMAC" <sup>(c)</sup>

(a) Limits: Entrez Date last 5 years, Review, humans, English, Spanish; (b) Limits: Entrez Date last 5 years, humans, English, Spanish; (c) Limits: Humans, English, Spanish



**4.14 Aspectos éticos-legales:**

Se solicitó el consentimiento informado (Anexo 6) de los pacientes para participar en el estudio, para la revisión de las historias clínicas y la cumplimentación de los cuestionarios de calidad de vida y de cuantificación del dolor, rigidez y capacidad funcional (Anexo 5). A su vez se solicitó la autorización del Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de la Comunidad Autónoma de Galicia (Código CEIC Galicia 2004/048) (Anexo 7).

Durante todo el proceso del estudio se ha mantenido la confidencialidad de los datos recogidos de los pacientes. En el proceso de análisis los pacientes fueron identificados solamente con un código numérico. Asimismo, se aplicó la normativa vigente de aplicación en estudios clínicos en pacientes.



## **5. RESULTADOS**



## 5. RESULTADOS

### 5.1 Datos de participación.

Han participado en el estudio un total de 363 médicos de 14 CCAA diferentes: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y Navarra. El 94,0% (n=343) de los médicos aportaron 4 pacientes al estudio, un 3,3% (n=12) aportaron 3 pacientes, un 1,1% (n=4) aportaron 2 pacientes, un 0,8% (n=3) aportaron 1 y un 0,8% (n=3) aportaron 5 pacientes.

De los pacientes incluidos inicialmente (n=1434) han sido excluidos del estudio 176 por no cumplir los criterios de inclusión establecidos. Por tanto, finalmente se han incluido en el estudio 1258 pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos que cumplen los criterios de inclusión especificados, suministrados por 363 médicos de las CCAA previamente mencionadas. Cada médico ha incluido un promedio de  $3,5(\pm 0,8)$  pacientes que cumplieran los criterios de inclusión establecidos, con una mediana de 4 pacientes por médico y un rango de 1 a 5 pacientes.

La media de edad de los médicos participantes fue de  $41,6(\pm 8,0)$  años, con una mediana de 43 años y un rango entre 27 y 68 años de edad. El tiempo medio de experiencia laboral fue de  $17,3(\pm 7,8)$  años, con una mediana de 19 años y un rango de 3 a 42 años de experiencia.

### 5.2 Características generales de los pacientes y localización de la artrosis.

Se incluyeron en el estudio un total de 1258 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión. De ellos, 1060 (84,3%) presentaban artrosis de rodilla, 295 (23,4%) artrosis de cadera y 185 (14,7%) artrosis de manos. La distribución de los pacientes estudiados, de acuerdo con la localización de la artrosis, se muestra en la Tabla 5.

**Tabla 5. Distribución de los pacientes incluidos de acuerdo con la localización de la artrosis.**

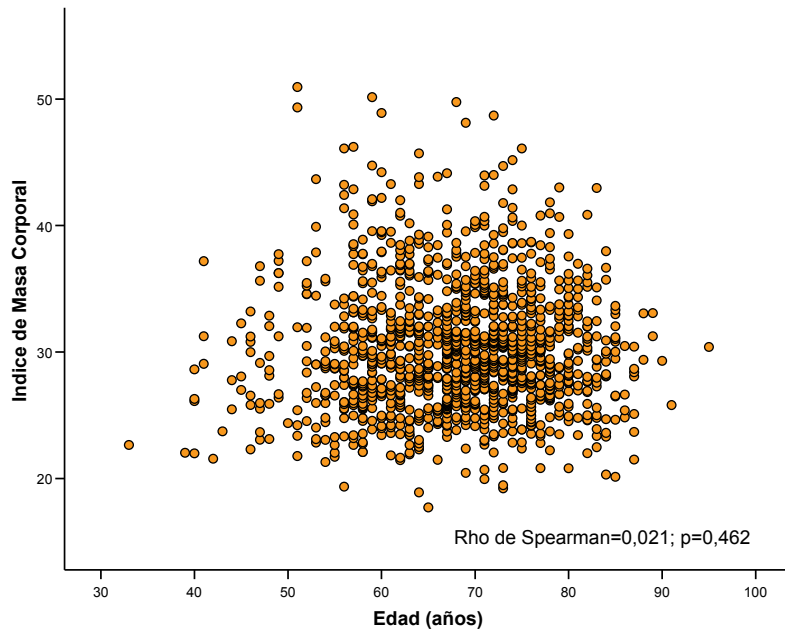
Localización	n	%	95% IC
Rodilla	812	64,5%	61,9%-67,2%
Cadera	118	9,4%	7,7%-11,0%
Manos	75	6,0%	4,6%-7,3%
Rodilla + Cadera	143	11,4%	9,6%-13,2%
Rodilla + Manos	76	6,0%	4,7%-7,4%
Cadera + Manos	5	0,4%	0,1%-0,9%
Rodilla + Cadera + Manos	29	2,3%	1,4%-3,2%

La Tabla 6 muestra las características generales de los pacientes incluidos. La media de edad fue de 68,0( $\pm$ 9,5) años, con una mediana de 69 años y un rango entre 33 a 95 años de edad. Un 77,8% (n=979) de los pacientes eran mujeres. El porcentaje de fumadores fue de un 7,4%, con una media de edad significativamente menor que la de no fumadores (62,4 vs. 68,4 años,  $p < 0,001$ ). Un 38,9% de los pacientes incluidos en el estudio presentaban sobrepeso y, un 47,6% obesidad. No se observaron diferencias significativas en la presencia de sobrepeso u obesidad según la edad de los pacientes (Figuras 8 y 9).

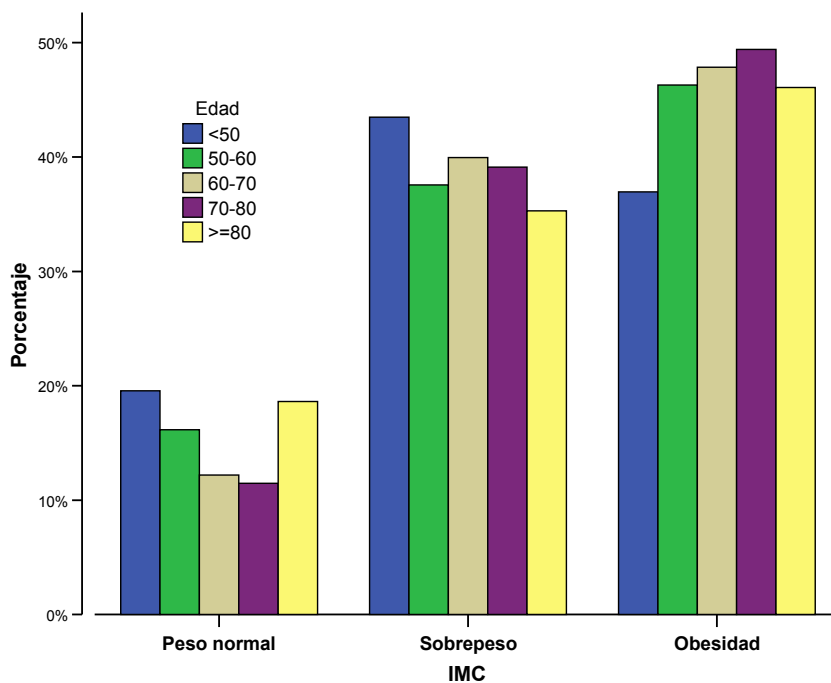
**Tabla 6. Características generales de los pacientes artrósicos incluidos en el estudio.**

	n	Media (DT)	Mediana	Rango intercuartílico	Rango
Edad (años)	1251	68.0 (9.5)	69	61-75	33-95
Peso (Kg.)	1232	76.0 (13.2)	75	67-84	45-132.7
Talla (cm.)	1225	158.4 (8.3)	158	152-164	129-185
Índice de masa corporal (IMC)	1227	30.4 (5.1)	29.7	26.8-33.3	17.7-51
	n	%	95% IC		
<b>Sexo</b>					
Hombre	279	22.2%	19.8%-24.5%		
Mujer	979	77.8%	75.5%-80.1%		
<b>IMC</b>					
Peso normal (IMC<25)	165	13.5%	11.5%-15.4%		
Sobrepeso (IMC 25-29,9)	477	38.9%	36.1%-41.6%		
Obesidad (IMC $\geq$ 30)	585	47.6%	44.8%-50.5%		
Fumador actual	88	7.4%	5.9%-8.9%		
<b>Nivel de estudios</b>					
Sin estudios	383	30.9%	28.2%-33.5%		
Primarios	697	56.2%	53.4%-59.0%		
Medios	127	10.2%	8.5%-12.0%		
Superiores	34	2.7%	1.8%-3.7%		
<b>Situación laboral</b>					
Activo	168	13.5%	11.6%-15.4%		
Parado	10	0.8%	0.3%-1.3%		
Jubilado	375	30.1%	27.5%-32.7%		
Ama de casa	691	55.5%	52.7%-58.3%		

**Figura 8. Relación del índice de masa corporal con la edad de los pacientes incluidos en el estudio.**



**Figura 9. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en los pacientes estudiados según su edad.**



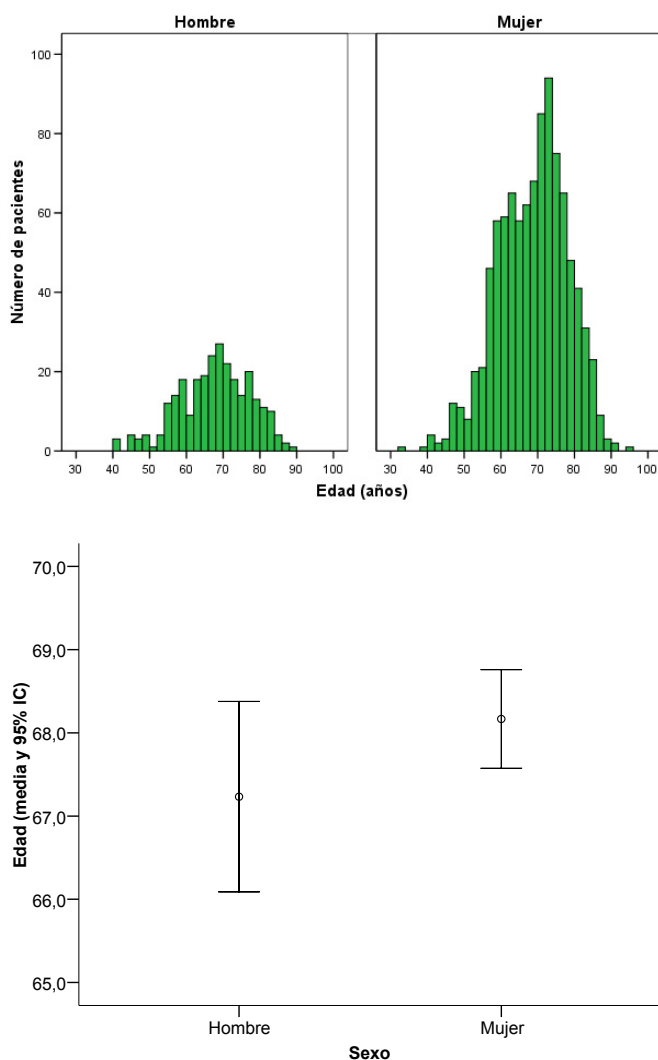
En la Tabla 7 se muestran las características generales de los pacientes incluidos según el sexo. No se encontraron diferencias significativas en la edad media de hombres y mujeres (67,2 vs. 68,2 años;  $p=0,149$ ) (Figura 10), siendo un 94,2% de las mujeres postmenopáusicas. Sí se observaron diferencias significativas entre sexos según el hábito tabáquico, IMC, nivel de estudios, situación profesional y la localización de la artrosis. El porcentaje de fumadores resultó ser así significativamente mayor en hombres que en mujeres (21.8% vs. 3.3%,  $p<0.001$ ). Así mismo, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en hombres que en mujeres (46,5% vs. 36,7%), mientras que la obesidad fue más frecuente en mujeres (41,3% vs. 49,5%) ( $p=0,014$ ). Las mujeres presentaron un nivel de estudios significativamente más bajo que los hombres. El porcentaje de activos es significativamente mayor en varones. A su vez, la artrosis de cadera fue más frecuente en varones y la artrosis de manos en mujeres. Las mujeres presentaban afectación en varias localizaciones con mayor frecuencia que los varones.

**Tabla 7. Características generales de los pacientes con artrosis según el género.**

	Hombres		Mujeres		p
<b>Edad</b>					0,149
Media (DT)	67,2 (9,6)		68,2 (9,4)		
Mediana	68		69		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p</b>
<b>Localización de la artrosis</b>					<0,001
Rodilla	181	64,9%	631	64,5%	
Cadera	45	16,1%	73	7,5%	
Manos	13	4,7%	62	6,3%	
Varias localizaciones	40	14,3%	213	21,8%	
<b>IMC</b>					0,001
Peso normal	33	12,2%	132	13,8%	
Sobrepeso	126	46,5%	351	36,7%	
Obesidad	112	41,3%	473	49,4%	
<b>Nivel de estudios</b>					<0,001
Sin estudios	55	20,3%	328	33,8%	
Primarios	152	56,1%	545	56,2%	
Medios	53	19,6%	74	7,6%	
Superiores	11	4,1%	23	2,4%	
<b>Situación laboral</b>					<0,001
Activo	66	23,7%	102	10,6%	
Parado	5	1,8%	5	0,5%	
Jubilado	206	74,1%	169	17,5%	
Ama de casa	1	0,4%	690	71,4%	
<b>Fumador actual</b>	57	21,8%	31	3,3%	<0,001
<b>Menopausia</b>	---	---	919	94,2%	---



**Figura 10. Distribución de la edad de los pacientes estudiados según el género.**



En la Tabla 8 se resumen las características de los pacientes incluidos con artrosis de rodilla, artrosis de cadera y artrosis de manos.

No hay diferencias en la edad de los pacientes con artrosis de rodilla (67,8 años), cadera (67,6 años) y manos (64,9 años) como única localización. Los más jóvenes son los que tienen sólo artrosis de manos (64,9 años), siendo este grupo estadísticamente diferente de aquellos pacientes que presentan artrosis en varias localizaciones (69,5 años).

El IMC es significativamente más elevado en los pacientes con artrosis de rodilla (30,8) que en los pacientes con artrosis de cadera (29,2) y manos (28,0). No existen diferencias significativas en el índice de masa corporal de los pacientes con artrosis de rodilla (30,8) y aquellos que presentan artrosis en varias localizaciones (30,2), ni tampoco entre la artrosis de cadera y manos.

La localización de la artrosis y las diferentes categorías del IMC se encuentran asociados. La prevalencia de obesidad es mayor entre los pacientes con artrosis de rodilla (51,1%) con respecto a los pacientes con artrosis de cadera (38,1%) y manos (33,3%).

**Tabla 8. Características de los pacientes incluidos con artrosis de rodilla, artrosis de cadera o artrosis de manos.**

	Artrosis de rodilla (n=812)		Artrosis de cadera (n=118)		Artrosis de manos (n=75)		Artrosis de varias localizaciones (n=253)	
	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana
Edad (años)	67,8 (9,4)	69	67,6 (9,4)	68	64,9 (10,4)	64	69,5 (9,2)	70
Peso (kg.)	77,0 (13,3)	76	75,0 (12,6)	74	71,0 (13,3)	70	74,9 (12,6)	73
Talla (cm)	158,3 (8,3)	158	160,4 (8,5)	160	159,2 (8,69)	158	157,5 (8,0)	156,5
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	30,8 (5,2)	30,1	29,2 (4,7)	28,7	28,0 (4,8)	27,3	30,2 (4,8)	29,5
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>								
Hombres	181	22.3%	45	38.1%	13	17.3%	40	15.8%
Mujeres	631	77.7%	73	61.9%	62	82.7%	213	84.2%
<b>Nivel de estudios</b>								
Sin estudios	254	31.8%	31	26.3%	16	21.6%	82	32.8%
Primarios	447	55.9%	71	60.2%	37	50.0%	142	56.8%
Medios	78	9.8%	14	11.9%	16	21.6%	19	7.6%
Superiores	20	2.5%	2	1.7%	5	6.8%	7	2.8%
<b>Situación laboral</b>								
Activo	113	14.1%	13	11.1%	19	26.0%	23	9.2%
Parado	8	1.0%	1	0.9%	0	0%	1	0.4%
Jubilado	227	28.2%	44	37.6%	18	24.7%	86	34.4%
Ama de casa	456	56.7%	59	50.4%	36	49.3%	140	56.0%
<b>IMC</b>								
Peso normal	91	11.5%	24	20.3%	24	33.3%	26	10.5%
Sobrepeso	295	37.4%	49	41.5%	24	33.3%	109	44.0%
Obesidad	403	51.1%	45	38.1%	24	33.3%	113	45.6%
<b>Fumador</b>	54	7.0%	12	11.3%	8	11.9%	14	5.8%
<b>Menopausia</b>	590	93.8%	69	94.5%	55	88.7%	205	96.7%

### 5.3 Perfil clínico y grado de afectación de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos.

#### 5.3.1 Criterios clínicos para la clasificación de la artrosis.

Siguiendo los criterios clínicos para la clasificación de la artrosis del ACR, los hallazgos clínicos encontrados en los pacientes estudiados según la localización de la artrosis se muestran en la Tabla 9.

Todos los pacientes con artrosis de rodilla referían dolor en dicha articulación. Además del dolor, el hallazgo clínico más frecuente en estos pacientes era la crepitación ósea a los movimientos activos (82,6%), seguido de rigidez matutina de rodilla (82,4%) y la hipertrofia articular de consistencia dura (53,2%).

De los pacientes con artrosis de cadera, todos ellos referían dolor de cadera. Además del dolor, los hallazgos clínicos más frecuentes en estos pacientes fueron el dolor a la rotación interna de la cadera (81.7%), seguido de rigidez matutina (79.7%), valores de VSG  $\leq 45$  mm/h (52,4%) y rotación interna de cadera  $\geq 15^\circ$  (46,1%).

**Tabla 9. Criterios clínicos para la clasificación de la artrosis (ACR) según la localización.**

	n	%	95% IC
<b>Artrosis de rodilla (n=1060)</b>			
Dolor en la rodilla la mayoría de los días del mes anterior	1060/1060	100%	99,6%-100,0%
Edad $\geq 38$ años	1055/1056	99,9%	99,5%-100,0%
Crepitación ósea a los movimientos activos	875/1059	82,6%	80,3%-84,9%
Rigidez matutina de rodilla $\leq 30$ minutos	873/1060	82,4%	80,0%-84,7%
Hipertrofia articular de consistencia dura	559/1050	53,2%	50,2%-56,3%
<b>Artrosis de cadera (n=295)</b>			
Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior	295/295	100%	98,7%-100,0%
Edad $> 50$ años	287/293	98,0%	96,2%-99,7%
Dolor a la rotación interna de la cadera	241/295	81,7%	77,1%-86,3%
Rigidez matutina $\leq 60$ minutos	235/295	79,7%	74,9%-84,4%
VSG $\leq 45$ mm/h	153/292	52,4%	46,5%-58,3%
Rotación interna de cadera $\geq 15^\circ$	136/295	46,1%	40,2%-51,9%
Rotación interna de cadera $< 15^\circ$	120/295	40,7%	34,9%-46,4%
Flexión de cadera $\leq 115^\circ$	98/295	33,2%	27,7%-38,8%
<b>Artrosis de manos (n=185)</b>			
Dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos la mayoría de los días del mes anterior	185/185	100%	98,0%-100,0%
Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de las 10 articulaciones seleccionadas <sup>(a)</sup>	185/185	100%	98,0%-100,0%
Signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones metacarpofalángicas	185/185	100%	98,0%-100,0%
Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones interfalángicas distales de cualquier dedo	137/183	74,9%	68,3%-81,4%
Deformidad al menos de 1 de las 10 articulaciones seleccionadas <sup>(a)</sup>	129/176	73,3%	66,5%-80,1%

(a) Articulaciones seleccionadas: 2ª y 3ª IFD; 2ª y 3ª IFP; articulación trapeziometacarpiana de ambas manos

A su vez, todos los pacientes con artrosis de manos presentaban dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos, hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de 10 articulaciones seleccionadas y signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones MCF. Un 74,9% de

estos pacientes presentaban hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones IFD de cualquier dedo, y un 73,3% deformidad de al menos 1 de 10 articulaciones seleccionadas.

### 5.3.2 Criterios radiológicos para la clasificación de la artrosis.

Tenían realizados estudios radiológicos 1006 de los 1258 pacientes incluidos (80%) (95% IC: 77,6%-82,1%). De los pacientes con artrosis de rodilla presentaban estudios radiológicos 849 (80,1%) (95% IC: 77,5%-82,4%). De los pacientes con artrosis de cadera 257 (87,1%) (82,6%-90,6%) y, de los pacientes con artrosis de manos 124 (67,0%) (59,7%-73,6%).

Siguiendo los criterios radiológicos para la clasificación de la artrosis del ACR, los hallazgos radiológicos encontrados en los pacientes estudiados según la localización de la artrosis se muestran en las Tablas 10-12.

Los resultados de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de rodilla se muestran en la Tabla 10. No se observaron hallazgos patológicos en un 3,0% de los pacientes. Se señaló la presencia de osteofitos en un 81,3%, disminución del espacio articular en un 78,9% y esclerosis subcondral en un 60,2% de los casos. Según la escala de K/L la mayoría de los pacientes se clasificaron en un grado 3 (42,9%).

**Tabla 10. Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de rodilla.**

	n	%	95% IC
<b>Sin hallazgos patológicos</b>	24/806	3,0%	1,7%-4,2%
<b>Osteofitos</b>	655/806	81,3%	78,5%-84,0%
<b>Esclerosis subcondral</b>	485/806	60,2%	56,7%-63,6%
<b>Geodas o quistes subcondrales</b>	113/806	14,0%	11,6%-16,5%
<b>Disminución del espacio articular</b>	636/806	78,9%	76,0%-81,8%
<b>Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo</b>	85/806	10,5%	8,4%-12,7%
<b>Escala de Kellgren y Lawrence</b>			
Grado 0: Normal	6/734	0,8%	0,1%-1,5%
Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular	97/734	13,2%	10,7%-15,7%
Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular	200/734	27,2%	23,9%-30,5%
Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular	315/734	42,9%	39,3%-46,6%
Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida	116/734	15,8%	13,1%-18,5%

En la Tabla 11 se muestran los hallazgos radiológicos en pacientes con artrosis de cadera. No se observaron hallazgos patológicos en un 2.0% de los pacientes. Se señaló la presencia de osteofitos en un 80,4%, disminución del espacio articular en un 83,3% y esclerosis subcondral en un 55,1% de los casos. Según la escala de K/L la mayoría de los pacientes se clasificaron en un grado 2 (34,5%) y grado 3 (37,2%).

**Tabla 11. Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de cadera.**

	n	%	95% IC
<b>Sin hallazgos patológicos</b>	5/245	2,0%	0,7%-4,7%
<b>Osteofitos</b>	197/245	80,4%	75,2%-85,6%
<b>Esclerosis subcondral</b>	135/245	55,1%	48,7%-61,5%
<b>Geodas o quistes subcondrales</b>	31/245	12,7%	8,3%-17,0%
<b>Disminución del espacio articular</b>	204/245	83,3%	78,4%-88,1%
<b>Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo</b>	11/245	4,5%	1,7%-7,3%
<b>Escala de Kellgren y Lawrence</b>			
Grado 0: Normal			
Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular	34/223	15,2%	10,3%-20,2%
Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular	77/223	34,5%	28,1%-41,0%
Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular	83/223	37,2%	30,6%-43,8%
Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida	29/223	13,0%	8,4%-17,6%

**Tabla 12. Resultado de los estudios radiológicos en pacientes con artrosis de manos.**

	n	%	95% IC
<b>Sin hallazgos patológicos</b>	1/89	1.1%	0.1%-6.1%
<b>Osteofitos</b>	64/89	71.9%	62.0%-81.8%
<b>Esclerosis subcondral</b>	59/89	66.3%	55.9%-76.7%
<b>Geodas o quistes subcondrales</b>	21/89	23.6%	14.2%-33.0%
<b>Disminución del espacio articular</b>	72/89	80.9%	72.2%-89.6%
<b>Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo</b>	28/89	31.5%	21.2%-41.7%
<b>Escala de Kellgren y Lawrence</b>			
Grado 0: Normal	1/79	1.3%	0.1%-6.8%
Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular	7/79	8.9%	2.0%-15.8%
Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular	14/79	17.7%	8.7%-26.8%
Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular	41/79	51.9%	40.3%-63.5%
Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida	16/79	20.3%	10.7%-29.7%

La Tabla 12 muestra los hallazgos radiológicos en pacientes con artrosis de manos. No se encontraron hallazgos patológicos en el 1,1% de los pacientes. Presentaban disminución del espacio articular un 80,9%. Se señaló la presencia de osteofitos en un 71,9%, esclerosis subcondral en un 66,3% de los casos y luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo en un 31,5%. Según la escala de K/L la mayoría de los pacientes se clasificaron en un grado 3 (51.9%).

### 5.3.3 Antecedentes familiares y tiempo de evolución de la artrosis.

Se dispone de información sobre los antecedentes familiares de artrosis de 1187 de los 1258 pacientes incluidos. De ellos, 784 (66,0%) (95% IC: 63,3%-68,7%) presentan antecedentes familiares de esta enfermedad. Los pacientes con antecedentes familiares de artrosis son significativamente más jóvenes que aquellos sin antecedentes (67.2±9.4 vs. 69.0±9.3, p=0,001). Asimismo, el porcentaje de pacientes con antecedentes familiares de esta enfermedad resultó ser mayor en mujeres que en varones (69.6% vs. 53.6%, p<0.001).

El tiempo medio de evolución de la artrosis fue de 9,4(±7,5) años, con una mediana de 8 años.

El tiempo medio de evolución de la artrosis en los pacientes con criterios clínicos y/o radiológicos de artrosis de rodilla fue de 9,1(±7,3) años. Para los pacientes con artrosis de cadera, el tiempo medio de evolución de la enfermedad fue de 8,4(±7,0) años, mientras que para los pacientes con artrosis de manos fue de 10,4(±7,8) años. Así, la edad media al inicio de la artrosis se situó, en todos los casos, en torno a los 60 años de edad (Tabla 13).

**Tabla 13. Edad al diagnóstico y tiempo de evolución (en años) de la artrosis, según su localización.**

	Edad al diagnóstico (años)			Tiempo de evolución (años)		
	Media (DT)	Mediana	Rango	Media (DT)	Mediana	Rango
Artrosis de rodilla	59,1 (10,0)	60	14-90	9,1 (7,3)	7,5	1-50
Artrosis de cadera	60,3 (10,2)	60,5	24-81	8,4 (7,0)	7,0	0,4-50
Artrosis de manos	57,4 (9,7)	57	30-83	10,4 (7,8)	9	0,7-40

La edad al diagnóstico de la artrosis y el tiempo de evolución según género, exposición al tabaco y antecedentes familiares se muestra en las Tablas 14-16.

Para los pacientes con criterios diagnósticos de artrosis de rodilla, no se observan diferencias significativas en la edad de presentación de la artrosis según el género, aunque las mujeres presentan un tiempo de evolución mayor (8.0 vs. 9.4,  $p=0.010$ ). A su vez, aquellos pacientes con antecedentes familiares de artrosis fueron diagnosticados antes y muestran un tiempo de evolución más largo, y los fumadores también fueron diagnosticados a una edad más temprana, pero cursan con un tiempo de evolución menor (Tabla 14).

**Tabla 14. Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de rodilla, según diferentes variables.**

	Edad al diagnóstico			Tiempo de evolución (años)		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Edad (años)</b>			<0,001			<0,001
<50	41,2 (5,1)	42,5		3,9 (3,8)	3	
50-60	50,2 (5,7)	51		6,8 (5,7)	5	
60-70	57,5 (7,1)	59		8,4 (6,8)	7	
70-80	64,3 (7,7)	65		10,5 (7,7)	10	
≥80	70,3 (8,9)	72		13,3 (8,5)	12	
<b>Sexo</b>			0,403			0,010
Hombre	59,6 (10,0)	60		8,0 (6,6)	6	
Mujer	59,0 (10,0)	59		9,4 (7,4)	8	
<b>Fumador</b>			0,016			0,001
No	59,3 (9,9)	60		9,2 (7,3)	8	
Sí	56,2 (10,5)	57		6,7 (5,9)	5	
<b>Antecedentes familiares de artrosis</b>			<0,001			0,009
No	60,8 (10,2)	61,5		8,4 (7,1)	6	
Sí	58,0 (9,7)	58		9,5 (7,5)	8	

Para los pacientes con criterios diagnósticos de artrosis de cadera, no se observan diferencias significativas en la edad de presentación de la enfermedad según el sexo o la existencia o no de antecedentes familiares de artrosis. Los sujetos fumadores muestran una edad de inicio de la artrosis significativamente menor que los no fumadores ( $p=0.008$ ). A su vez, tampoco se observan diferencias significativas en el tiempo de evolución de la enfermedad según sexo, hábito tabáquico o presencia de antecedentes familiares de artrosis (Tabla 15).

**Tabla 15. Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de cadera, según diferentes variables.**

	Edad al diagnóstico			Tiempo de evolución (años)		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Edad (años)</b>			<0,001			0,002
<50	39,8 (3,2)	42		4,8 (2,2)	5	
50-60	51,0 (4,3)	50		5,7 (3,8)	5	
60-70	57,9 (7,2)	59		8,3 (7,2)	6	
70-80	65,3 (8,4)	67		9,9 (8,1)	8	
≥80	74,0 (5,9)	76		9,8 (6,0)	9,5	
<b>Sexo</b>			0,368			0,720
Hombre	59,3 (11,5)	61		8,5 (7,9)	7	
Mujer	60,6 (9,6)	60		8,4 (6,6)	7	
<b>Fumador</b>			0,008			0,304
No	61,2 (9,8)	62		8,2 (6,4)	7	
Sí	53,5 (9,8)	50		6,9 (5,2)	5	
<b>Antecedentes familiares de artrosis</b>			0,475			0,729
No	60,9 (11,5)	63		8,2 (7,3)	6,5	
Sí	59,9 (9,5)	60		8,5 (7,0)	7	

Para los pacientes con criterios diagnósticos de artrosis de manos, no se observan diferencias significativas ni en la edad al diagnóstico ni en el tiempo de evolución en cuanto al sexo ni en cuanto a la presencia o no de antecedentes familiares de la enfermedad. Sí se observan diferencias significativas en cuanto al hábito tabáquico, presentando los fumadores la enfermedad a edades más tempranas ( $p=0.001$ ) y un tiempo de evolución menor ( $p=0.001$ ) (Tabla 16).

**Tabla 16. Edad al diagnóstico y tiempo de evolución de la artrosis en pacientes aquejados de artrosis de manos, según diferentes variables.**

	Edad al diagnóstico			Tiempo de evolución (años)		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Edad (años)</b>			<0,001			<0,001
<50	39,9 (6,4)	42		5,6 (5,1)	5	
50-60	50,0 (4,7)	50		6,3 (5,0)	5	
60-70	56,5 (6,5)	57		9,4 (6,2)	8	
70-80	62,3 (8,5)	64		12,9 (8,9)	10	
≥80	67,5 (9,1)	67		16,0 (9,1)	15	
<b>Sexo</b>			0,938			0,456
Hombre	57,5 (11,4)	57,5		9,2 (7,2)	7	
Mujer	57,4 (9,5)	57		10,6 (7,9)	9,5	
<b>Fumador</b>			0,001			0,001
No	58,0 (9,8)	57		9,9 (7,6)	8	
Sí	50,8 (8,7)	52		5,5 (4,9)	4	
<b>Antecedentes familiares de artrosis</b>			0,425			0,990
No	58,1 (9,9)	58		11,0 (8,9)	10	
Sí	56,8 (9,6)	56		10,4 (7,7)	8,5	



### 5.3.4 Localización de la artrosis.

En la mayoría de los pacientes artrósicos la enfermedad se presentaba bilateralmente, tanto en la artrosis de rodilla (76.9%), como de cadera (59.3%) y manos (94.7%) (Tabla 17).

**Tabla 17. Localización de la artrosis de rodilla, cadera y manos según los lados afectados.**

	Localización			
	Izquierda	Derecha	Bilateral	No consta
<b>Artrosis de rodilla</b>	106 (10.5%)	127 (12.6%)	775 (76.9%)	52
<b>Artrosis de cadera</b>	49 (18.3%)	60 (22.4%)	159 (59.3%)	27
<b>Artrosis de manos</b>	1 (0.6%)	8 (4.7%)	162 (94.7%)	14

Se han observado diferencias significativas en los pacientes con artrosis de rodilla según la enfermedad afectase a uno o ambos lados. Así, los pacientes con afectación de ambas rodillas eran significativamente mayores en edad (69.1 vs. 65.9,  $p < 0.001$ ), tenían un mayor IMC (31.0 vs. 29.7,  $p = 0.003$ ) y mayor tiempo de evolución (5,9 vs. 10,1,  $p < 0.001$ ). Asimismo, se ha observado un mayor porcentaje de mujeres entre los enfermos con afectación bilateral en las rodillas (83.4% vs. 67.4%,  $p < 0.001$ ). No se observaron diferencias significativas entre los pacientes con artrosis de rodilla con afectación unilateral y bilateral en cuanto a la presencia de antecedentes familiares de artrosis (Tabla 18).

En cuanto a los pacientes con artrosis de cadera, no se encontraron diferencias significativas entre los pacientes con afectación unilateral y bilateral, si bien entre los pacientes con ambos lados afectados se observó una mayor edad media y un mayor porcentaje de mujeres. Sólo existe diferencia significativa en el tiempo de evolución, que resultó mayor en los pacientes con afectación bilateral de la cadera (10,1 vs. 6,3 años,  $p < 0,001$ ). Resultados similares se observaron para los pacientes con artrosis de manos. Para estos enfermos, aquellos con afectación bilateral referían en mayor porcentaje antecedentes familiares de artrosis que aquellos con afectación unilateral (70.9% vs. 37.5%),

si bien dichas diferencias no alcanzaron significación estadística. En este grupo no se encontraron diferencias en cuanto al tiempo de evolución (Tabla 18).

**Tabla 18. Diferencias en los pacientes artrósicos según la enfermedad afecte a uno o ambos lados para cada localización.**

ARTROSIS DE RODILLA	Unilateral		Bilateral		p
	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	
Edad	65.9 (10.4)	67	69.1 (8.8)	70	<0.001
IMC	29.7 (4.5)	29.2	31.0 (5.3)	30.1	0.003
Tiempo de evolución	5.9 (5.6)	4	10.1 (7.5)	9	<0.001
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					<0.001
Hombres	76	32.6%	129	16.6%	
Mujeres	157	67.4%	646	83.4%	
Antecedentes de artrosis	142	64.5%	511	69.2%	0.189

ARTROSIS DE CADERA	Unilateral		Bilateral		p
	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	
Edad	67.8 (9.2)	68	69.6 (9.3)	70	0.114
IMC	30.1 (5.1)	29.0	29.5 (4.8)	29.1	0.416
Tiempo de evolución	6.3 (6.1)	5	10.1 (7.3)	9	<0.001
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0.109
Hombres	38	34.9%	41	25.8%	
Mujeres	71	65.1%	118	74.2%	
Antecedentes de artrosis	69	68.3%	105	69.1%	0.898

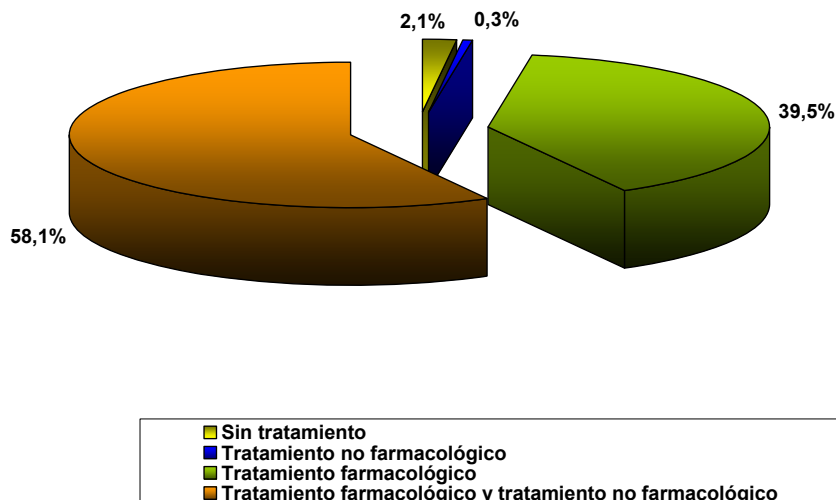
ARTROSIS DE MANOS	Unilateral		Bilateral		p
	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	
Edad	64.4 (9.8)	67	67.5 (10.0)	69	0.383
IMC	28.3 (4.3)	27.5	28.9 (4.5)	28.7	0.680
Tiempo de evolución	9.8 (10.0)	7	10.6 (7.9)	10	0.479
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0.284
Hombres	2	22.2%	18	11.1%	
Mujeres	7	77.8%	144	88.9%	
Antecedentes de artrosis	3	37.5%	107	70.9%	0.108

#### 5.4 Manejo terapéutico de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos.

Del total de pacientes incluidos, un 58,1% (n=731) (95% IC: 55,3%-60,8%) recibían tratamiento farmacológico en combinación con algún tipo de tratamiento no farmacológico. Un 39,5% (95% IC: 36,8%-42,3%) estaban únicamente con tratamiento farmacológico, no recibiendo ningún tipo de fármaco un 2,4% (95% IC: 1,6%-3,4%) de los mismos (Figura 11).

Entre los tratamientos no farmacológicos recibidos, los más frecuentes son la dieta hipocalórica (36.6%) y la realización de ejercicio físico (36.5%), seguidos de los programas de educación para la salud (20.2%) y la termoterapia (8.7%) (Tabla 19).

**Figura 11. Distribución de los pacientes incluidos según el tratamiento actual para la artrosis.**



**Tabla 19. Tratamiento no farmacológico actual en los pacientes con artrosis incluidos en el estudio.**

	n	%	95% IC	
<b>Dieta hipocalórica</b>	460/1258	36,6%	33,9%	39,3%
<b>Ejercicio físico / Cinesiterapia</b>	459/1258	36,5%	33,8%	39,2%
<b>Programa de educación para la salud</b>	254/1258	20,2%	17,9%	22,4%
<b>Termoterapia</b>	110/1258	8,7%	7,1%	10,3%
<b>Masaje terapéutico</b>	53/1258	4,2%	3,1%	5,4%
<b>Ultrasonidos</b>	52/1258	4,1%	3,0%	5,3%
<b>Hidroterapia</b>	48/1258	3,8%	2,7%	4,9%
<b>Protección articular</b>	43/1258	3,4%	2,4%	4,5%
<b>Electroterapia (TENS)</b>	26/1258	2,1%	1,2%	2,9%
<b>Acupuntura</b>	8/1258	0,6%	0,1%	1,1%
<b>Terapia por tracción</b>	6/1258	0,5%	0,1%	0,9%

Los tratamientos farmacológicos más frecuentes son los analgésicos por vía oral (paracetamol) (70,5%) y los AINES por vía oral (67,9%), seguidos de los AINES tópicos (25,9%) y los SYSADOA (25,0%). Un 17.6% de los pacientes

estaban a tratamiento con opioides, un 5.2% recibían tratamiento intraarticular y un 2.2% analgésicos por vía tópica (Tabla 20).

**Tabla 20. Tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis.**

	n	%	95% IC
<b>Analgésicos vía oral</b>	<b>887/1258</b>	<b>70.5%</b>	<b>67.9%-73.1%</b>
Paracetamol	887	70.5%	67.9%-73.1%
<b>AINES vía oral</b>	<b>854/1258</b>	<b>67.9%</b>	<b>65.3%-70.5%</b>
Ibuprofeno	349	27,7%	25.2%-30.2%
Diclofenaco	230	18,3%	16.1%-20.4%
Aceclofenaco	103	8,2%	6.6%-9.7%
Meloxicam	62	4,9%	3.7%-6.2%
Naproxeno	39	3,1%	2.1%-4.1%
Celecoxib	36	2,9%	1.9%-3.8%
Piroxicam	34	2,7%	1.8%-3.6%
Ketorolaco	21	1,7%	0.9%-2.4%
Dexketoprofeno	18	1,4%	0.7%-2.1%
Rofecoxib	14	1,1%	0.5%-1.7%
Lornoxicam	13	1,0%	0.4%-1.6%
Indometacina	11	0,9%	0.3%-1.4%
Sulindac	1	0,1%	0.0%-0.4%
Tenoxicam	1	0,1%	0.0%-0.4%
<b>AINES tópicos</b>	<b>326/1258</b>	<b>25.9%</b>	<b>23.4%-28.4%</b>
Aceclofenaco	58	4,6%	3.4%-5.8%
Etofenamato	55	4,4%	3.2%-5.5%
Piketoprofeno	41	3,3%	2.2%-4.3%
Dexketoprofeno	34	2,7%	1.8%-3.6%
Ketoprofeno	30	2,4%	1.5%-3.3%
Piroxicam	23	1,8%	1.0%-2.6%
Ibuprofeno	12	1,0%	0.4%-1.5%
Indometacina	7	0,6%	0.1%-1.0%
Fepradinol	6	0,5%	0.1%-0.9%
Salicilato de picolamina	2	0,2%	0.1%-0.6%
<b>SYSADOAs</b>	<b>314/1258</b>	<b>25.0%</b>	<b>22.5%-27.4%</b>
Sulfato de glucosamina	201	16.0%	13.9%-18.0%
Condroitín sulfato	84	6.7%	5.2%-8.1%
Diacereína	47	3.7%	2.6%-4.8%
<b>Opioides</b>	<b>222/1258</b>	<b>17.6%</b>	<b>15.5%-19.8%</b>
Tramadol	155	12,3%	10.5%-14.2%
Codeína	53	4,2%	3.1%-5.4%
Fentanilo transdérmico	15	1,2%	0.5%-1.8%
Buprenorfina transdérmico	6	0,5%	0.1%-0.9%
<b>Tratamiento intraarticular</b>	<b>66/1258</b>	<b>5.2%</b>	<b>4.0%-6.5%</b>
Corticoides intraarticulares	53	4.2%	3.1%-5.4%
Ácido hialurónico intraarticular	11	0.9%	0.3%-1.4%
<b>Analgésicos tópicos</b>	<b>28/1258</b>	<b>2.2%</b>	<b>1.4%-3.1%</b>
Capsaicina	28	2.2%	1.4%-3.1%

Teniendo en cuenta todas las posibles combinaciones farmacológicas en los pacientes con artrosis la más frecuente es la ingesta simultánea de analgésicos por vía oral y AINES orales (18,4%), seguida del tratamiento únicamente con

analgésicos por vía oral (13,2%) y el tratamiento con AINES orales (10,6%) (Tabla 21).

**Tabla 21. Combinaciones de tratamientos farmacológicos tomadas más habitualmente por los pacientes con artrosis.**

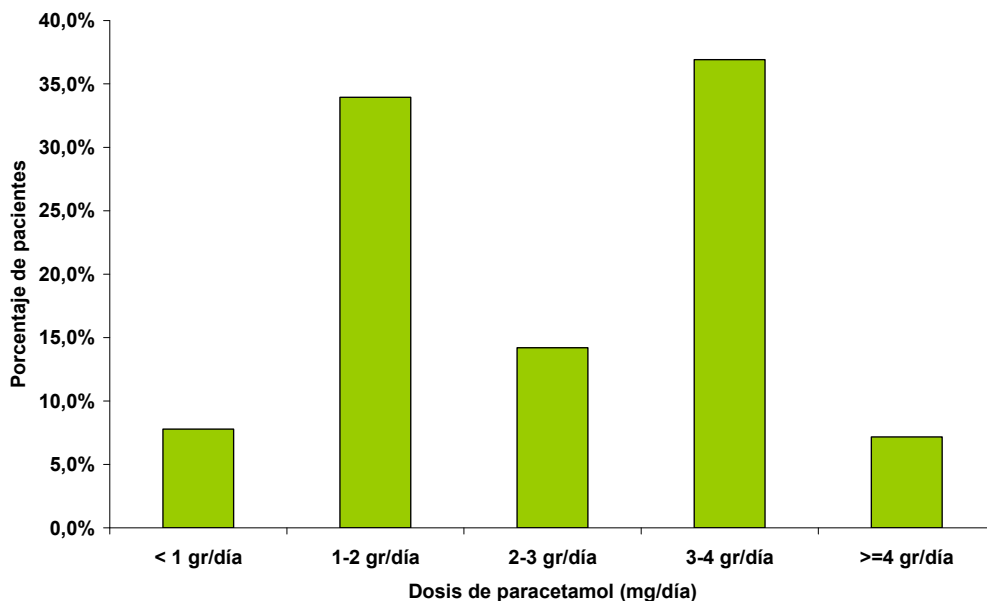
	n	%	95% IC
Sin tratamiento farmacológico	30	2,4%	1.5%-3.3%
Paracetamol + AINES vo	231	18,4%	16.2%-20.5%
Paracetamol	166	13,2%	11.3%-15.1%
AINES vo	133	10,6%	8.8%-12.3%
Paracetamol + AINES vo + AINES tp	74	5,9%	4.5%-7.2%
Paracetamol + AINES vo + SYSADOAS	67	5,3%	4.0%-6.6%
AINES vo + AINES tp	54	4,3%	3.1%-5.4%
AINES orales + SYSADOAS	52	4,1%	3.0%-5.3%
Paracetamol + SYSADOAS	51	4,1%	2.9%-5.2%
Paracetamol + AINES tp	50	4,0%	2.8%-2.1%
Paracetamol + AINES vo + Opioides	38	3,0%	2.0%-4.0%
Paracetamol + Opioides	29	2,3%	1.4%-3.2%
Paracetamol + AINES vo + AINES tp + SYSADOAS	29	2,3%	1.4%-3.2%
Paracetamol + AINES vo + AINES tp + Opioides	28	2,2%	1.4%-3.1%
AINES vo + Opioides	17	1,4%	0.7%-2.0%
Paracetamol + AINES vo + Opioides+ SYSADOAS	16	1,3%	0.6%-1.9%
Paracetamol + AINES vo + AINES tp + Opioides + SYSADOAS	16	1,3%	0.6%-1.9%
Paracetamol + AINES vo + Tratamiento intraarticular	12	1,0%	0.4%-1.5%
Paracetamol + Opioides + SYSADOAS	10	0,8%	0.3%-1.3%
Opioides	9	0,7%	0.2%-1.2%
AINES tp	9	0,7%	0.2%-1.2%
AINES vo + SYSADOAS + AINES tp	9	0,7%	0.2%-1.2%
SYSADOAS	8	0,6%	0.1%-1.1%
AINES vo + SYSADOAS + Opioides	8	0,6%	0.1%-1.1%
AINES vo + AINES tp + Opioides	7	0,6%	0.1%-1.0%
Paracetamol + AINES tp + SYSADOAS	7	0,6%	0.1%-1.0%
AINES vo + SYSADOAS + Tratamiento intraarticular	6	0,5%	0.1%-0.9%
Paracetamol + AINES tp + Opioides + SYSADOAS	6	0,5%	0.1%-0.9%
Otras combinaciones	86	6,8%	5.4%-8.3%

vo: vía oral; tp: tópico

En las Tablas 22, 23 y 24 se muestran las dosis, el tipo de consumo y el prescriptor de cada uno de los fármacos analizados. El tratamiento más frecuente entre los pacientes con artrosis es el tratamiento con paracetamol (70,5%), con una dosis media de 2195,6( $\pm$ 980,0) mg/día (Figura 12). Un 45,2%

de los pacientes que toman paracetamol llevan más de un mes de tratamiento de forma continua, y en la mayoría de los casos (91,1%) el tratamiento les fue prescrito por su médico de cabecera.

**Figura 12. Dosis diaria de paracetamol administrada a los pacientes con artrosis.**



Entre los AINES por vía oral, el tratamiento más frecuente es el ibuprofeno (27,7%), seguido del diclofenaco (18,3%) y aceclofenaco (8,2%). La dosis media administrada es de 1441,2( $\pm$ 454,4) mg/día para el ibuprofeno, de 125,0( $\pm$ 36,7) mg/día para el diclofenaco y de 175,3( $\pm$ 51,7) mg/día para el aceclofenaco. El porcentaje de pacientes con más de un mes continuo de tratamiento con cada uno de estos fármacos es de un 33%, 33,2% y 41,4%, respectivamente. Un 29% de los pacientes a tratamiento con ibuprofeno lo toman puntualmente. Este porcentaje es de un 22,8% entre los pacientes a tratamiento con diclofenaco y de un 28,7% entre los pacientes a tratamiento con aceclofenaco. Estos fármacos son prescritos en su mayoría por el médico de familia.

Entre los AINES tópicos, los fármacos más frecuentemente administrados son el aceclofenaco (4,6%) y el etofenamato (4,4%). A un 78,9% de los pacientes a tratamiento con aceclofenaco el tratamiento les fue prescrito por su médico de familia, y a un 87,2% de los pacientes que tomaban etofenamato. El consumo de estos fármacos fue en su mayoría discontinuo (51,2% y 47,2% de los pacientes, respectivamente). Un 32,6% de los pacientes a tratamiento con aceclofenaco llevaban más de un mes de tratamiento de forma continuada. Este porcentaje es de un 41,7% en los pacientes a tratamiento con etofenamato.

El sulfato de glucosamina fue el fármaco más frecuente entre los modificadores de la sintomatología de acción lenta (16,0%). Un 69,5% llevaba en tratamiento más de un mes. En un 57,8% de estos pacientes el fármaco les fue prescrito por su médico de cabecera, en un 40,6% por un médico facultativo de área y/o hospital y en 3(1,7%) casos por un médico privado.

De los pacientes a tratamiento con opioides, un 12,3% tomaban tramadol. Un 45,2% de estos pacientes llevaban más de un mes de tratamiento de forma continua, un 28,6% lo consumían desde hacía más de un mes de forma discontinua y en un 26,2% de los casos el consumo era sólo puntual. En un 77,7% de los pacientes la prescripción había sido realizada por el médico de familia.

Un 5,2% de los pacientes habían recibido tratamiento intraarticular, fundamentalmente corticoides intraarticulares. En un 53,3% de los casos éste había sido pautado por un médico facultativo de área y/o hospital, en un 40% por el médico de familia y en 3(6,7%) casos por un médico privado. En la mayoría de los casos (82,9%) se trató de un tratamiento puntual.

Entre los médicos de familia los fármacos más prescritos son, por orden de frecuencia, el paracetamol, el ibuprofeno y el diclofenaco; mientras que los facultativos especialistas de área y/o hospital prescriben con mayor frecuencia SYSADOAS (sulfato de glucosamina y condroitín sulfato), seguido de paracetamol, tramadol y AINES (ibuprofeno y diclofenaco).

Existen diferencias significativas en el tratamiento administrado según la localización de la artrosis. Así, los pacientes con afectación de varias localizaciones reciben tratamiento farmacológico en combinación con tratamiento no farmacológico en mayor porcentaje, mientras que los pacientes con artrosis de manos son los que en menor porcentaje reciben ambos tipos de terapia simultáneamente (Figura 13, Tabla 25).

**Tabla 22. Dosis del tratamiento farmacológico oral y transdérmico más frecuentemente utilizados en los pacientes con artrosis.**

	Dosis (mg/día)				
	Media	DT	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Analgésicos vía oral</b>					
Paracetamol	2195,6	980,0	2000	200	4000
<b>AINES vía oral</b>					
Ibuprofeno	1441,2	454,4	1600	400	2400
Diclofenaco	125,0	36,7	150	46,5	200
Aceclofenaco	175,3	51,7	200	40	300
Meloxicam	15,7	3,0	15	15	30
Naproxeno	980,5	308,7	1050	500	1650
Celecoxib	208,3	37,3	200	200	400
Piroxicam	23,3	7,3	20	20	40
Ketorolaco	39,4	24,6	30	10	90
Dexketoprofeno	50,3	20,7	50	25	75
Rofecoxib	23,9	3,8	25	12,5	25
Lornoxicam	12,9	4,1	16	8	16
Indometacina	111,4	40,9	100	50	150
<b>SYSADOAS</b>					
Sulfato de glucosamina	1498,1	156,1	1500	400	3000
Diacereína	90,8	22,8	100	50	150
Condroitín sulfato	721,0	225,8	800	400	1500
<b>Opioides</b>					
Tramadol	158,5	84,8	150	20	450
Codeína	55,5	29,8	45	10	100
Fentanilo transdérmico (mcg/h)	44,4	24,3	50	25	100
Buprenorfina transdérmico (mcg/h)	29,3	11,5	35	12	35



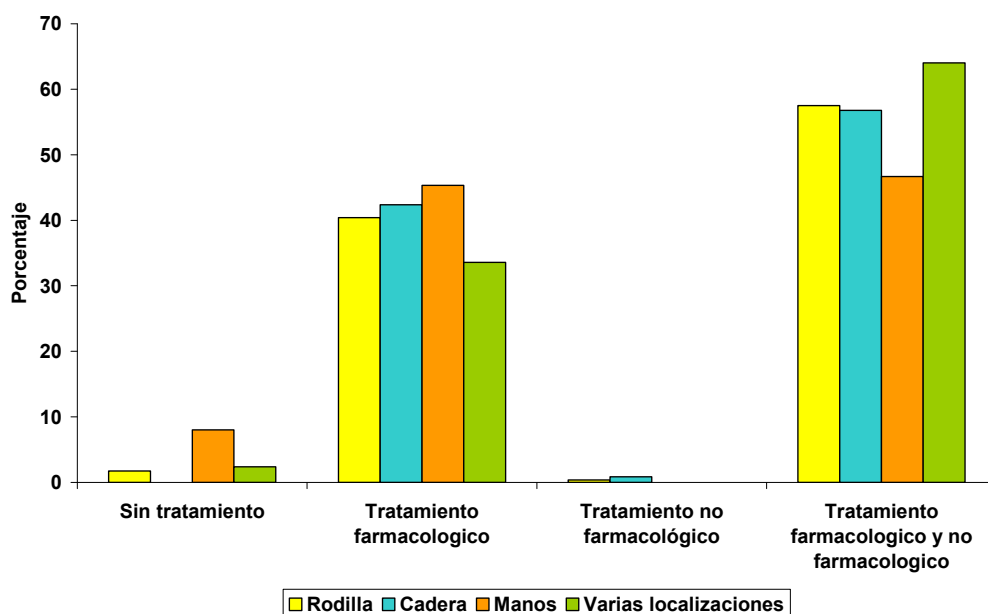
**Tabla 23. Consumo del tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis.**

	Consumo					
	Agudo		Discontinuo		Crónico	
	n	%	n	%	n	%
<b>Analgésicos vía oral</b>						
Paracetamol	126	16,7%	287	38,1%	341	45,2%
<b>AINES vía oral</b>						
Ibuprofeno	87	29,0%	114	38,0%	99	33,0%
Diclofenaco	46	22,8%	89	44,1%	67	33,2%
Aceclofenaco	25	28,7%	26	29,9%	36	41,4%
Meloxicam	9	16,4%	26	47,3%	20	36,4%
Naproxeno	7	23,3%	14	46,7%	9	30,0%
Celecoxib	3	12,0%	3	12,0%	19	76,0%
Piroxicam	10	37,0%	11	40,7%	6	22,2%
Ketorolaco	4	22,2%	8	44,4%	6	33,3%
Dexketoprofeno	7	41,2%	5	29,4%	5	29,4%
Rofecoxib	2	20,0%	0	0%	8	80,0%
Lornoxicam	4	33,3%	4	33,3%	4	33,3%
Indometacina	6	54,5%	2	18,2%	3	27,3%
<b>AINES tópicos</b>						
Aceclofenaco	7	16,3%	22	51,2%	14	32,6%
Etofenamato	4	11,1%	17	47,2%	15	41,7%
Piketoprofeno	1	3,2%	18	58,1%	12	38,7%
Dexketoprofeno	7	36,8%	9	47,4%	3	15,8%
Ketoprofeno	7	35,0%	4	20,0%	9	45,0%
Piroxicam	5	35,7%	6	42,9%	3	21,4%
Ibuprofeno	3	33,3%	4	44,4%	2	22,2%
Indometacina	1	20,0%	1	20,0%	3	60,0%
Fepradinol	0	0%	1	25,0%	3	75,0%
<b>SYSADOAS</b>						
Sulfato de glucosalina	7	4,0%	46	26,4%	121	69,5%
Diacerina	2	5,1%	5	12,8%	32	82,1%
Condroitín sulfato	3	4,7%	19	29,7%	42	65,6%
<b>Opioides</b>						
Tramadol	33	26,2%	36	28,6%	57	45,2%
Codeína	12	26,7%	22	48,9%	11	24,4%
Fentanilo transdérmico	2	15,4%	1	7,7%	10	76,9%
Buprenorfina transdérmico	1	25,0%	0	0	3	75,0%
<b>Tratamiento intraarticular</b>						
Corticoides intraarticulares	34	82,9%	6	14,6%	1	2,4%
Ácido hialurónico intraarticular	1	33,3%	2	66,7%	0	0%
<b>Analgésicos tópicos</b>						
Capsaicina	7	29,2%	11	45,8%	6	25,0%

**Tabla 24. Prescripción del tratamiento farmacológico actual de los pacientes con artrosis.**

	Prescriptor							
	Médico de familia		Médico facultativo de área y/o hospital		Médico privado		Automedicación	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Analgésicos vía oral</b>								
Paracetamol	679	91.1%	47	6.3%	5	0.7%	14	1.9%
<b>AINES vía oral</b>								
Ibuprofeno	264	88.6%	26	8.7%	4	1.3%	4	1.3%
Diclofenaco	169	84.5%	26	13.0%	2	1.0%	3	1.5%
Aceclofenaco	67	76.1%	19	21.6%	2	2.3%	0	
Meloxicam	27	52.9%	23	45.1%	1	2.0%	0	0%
Naproxeno	23	76.7%	7	23.3%	0	0%	0	0%
Celecoxib	9	34.6%	17	65.4%				
Piroxicam	22	78.6%	4	14.3%	1	3.6%	1	3.6%
Ketorolaco	12	66.7%	6	33.3%				
Dexketoprofeno	11	68.8%	3	18.8%	2	12.5%		
Rofecoxib	6	54.5%	5	45.5%				
Lornoxicam	6	50.0%	5	41.7%	1	8.3%		
Indometacina	9	90.0%					1	10.0%
<b>AINES tópicos</b>								
Aceclofenaco	30	78.9%	2	5.3%	1	2.6%	5	13.2%
Etofenamato	34	87.2%	3	7.7%	1	2.6%	1	2.6%
Piketoprofeno	18	58.1%	7	22.6%			6	19.4%
Dexketoprofeno	10	55.6%	3	16.7%	4	22.2%	1	5.6%
Ketoprofeno	14	70.0%	3	15.0%			3	15.0%
Piroxicam	5	38.5%	5	38.5%	1	7.7%	2	15.4%
Ibuprofeno	6	66.7%	1	11.1%			2	22.2%
Indometacina	4	80.0%					1	20.0%
Fepradinol	4	100.0%						
<b>SYSADOAS</b>								
S. glucosamina	104	57.8%	73	40.6%	3	1.7%		
Diacerina	21	51.2%	19	46.3%	1	2.4%		
Condrotín sulfato	22	33.3%	41	62.1%	3	4.5%		
<b>Opioides</b>								
Tramadol	101	77.7%	27	20.8%	2	1.5%	0	0%
Codeína	41	89.1%	4	8.7%			1	2.2%
Fentanilo td	5	38.5%	8	61.5%				
Buprenorfina td	3	75.0%	1	25.0%				
<b>Tratamiento intraarticular</b>								
Corticoides	18	40.0%	24	53.3%	3	6.7%		
Ácido hialurónico			7	100.0%				
<b>Analgésicos tópicos</b>								
Capsaicina	11	45.8%	9	37.5%	3	12.5%	1	4.2%

S glucosamina: Sulfato de glucosamina; td: transdérmico

**Figura 13. Tratamiento actual para la artrosis según su localización.****Tabla 25. Tratamiento farmacológico actual para la artrosis según su localización.**

	Rodilla (n=812)	Cadera (n=118)	Manos (n=75)	Varias localizaciones (n=253)	p
Paracetamol	70.1%	62.7%	69.3%	75.9%	0.069
AINES vía oral	67.4%	72.0%	53.3%	71.9%	0.017
AINES tópicos	27.0%	17.8%	12.0%	30.4%	0.002
SYSADOA	24.6%	25.4%	18.7%	27.7%	0.451
Opioides	15.1%	23.7%	6.7%	26.1%	<0.001
Tto. intraarticular	5.3%	2.5%	6.7%	5.9%	---
Analgésicos tópicos	2.1%	3.4%	2.7%	2.0%	---

### 5.5 Patología y medicación concomitante.

Un 55,1% de los pacientes artrósicos incluidos en este estudio eran hipertensos. Un 24,7% habían sufrido algún cuadro de depresión o ansiedad, un 22,9% habían padecido alguna patología gastroduodenal y un 19,3% eran diabéticos. La prevalencia de estas y otras patologías concomitantes en la muestra estudiada se muestra en la Tabla 26.

**Tabla 26. Prevalencia de patologías concomitantes en los pacientes con artrosis de rodillas, caderas y manos.**

	n	%	95% IC	
Hipertensión	693/1258	55,1%	52.3%	57.9%
Depresión / ansiedad	311/1258	24,7%	22.3%	27.1%
Patología gastroduodenal	288/1258	22,9%	20.5%	25.2%
Diabetes	243/1258	19,3%	17.1%	21.5%
Dispepsia	129/1258	10,3%	8.5%	12.0%
Enfermedades de reflujo / hernia de hiato	130/1258	10,3%	8.6%	12.0%
Cardiopatía isquémica	88/1258	7,0%	5.5%	8.4%
Insuficiencia cardiaca	71/1258	5,6%	4.3%	6.9%
EPOC	65/1258	5,2%	3.9%	6.4%
Cefaleas crónicas	60/1258	4,8%	3.5%	6.0%
Asma	57/1258	4,5%	3.3%	5.7%
Angor	51/1258	4,1%	2.9%	5.2%
Úlcus gastroduodenal	31/1258	2,5%	1.6%	3.4%
Infarto	27/1258	2,1%	1.3%	3.0%
Neoplasias	22/1258	1,7%	1.0%	2.5%
Hemorragia digestiva alta	12/1258	1,0%	0.4%	1.5%
Hemorragia digestiva baja	7/1258	0,6%	0.1%	1.0%

Se observaron diferencias significativas en cuanto a la prevalencia de las diferentes patologías entre ambos sexos. Así, en mujeres se objetivó una mayor prevalencia de hipertensión (57.4% vs. 47.0%,  $p=0.002$ ), depresión y ansiedad (29.1% vs. 9.3%,  $p<0.001$ ), patología gastroduodenal (24.4% vs. 17.6%,  $p=0.016$ ), dispepsia (11.3% vs. 6.5%,  $p=0.018$ ), cefaleas crónicas (5.4% vs. 2.5%,  $p=0.045$ ) y asma (5.3% vs. 1.8%,  $p=0.013$ ). A su vez, en varones, se observó una mayor prevalencia de diabetes (26.9% vs. 17.2%,  $p<0.001$ ), cardiopatía isquémica (13.3% vs. 5.2%,  $p<0.001$ ), EPOC (14.3% vs. 2.6%,  $p<0.001$ ), úlcus gastroduodenal (5.0% vs. 1.7%,  $p=0.002$ ), infartos previos (6.8% vs. 0.8%,  $p<0.001$ ) y neoplasias (3.2% vs. 1.3%,  $p=0.033$ ). No se observaron diferencias entre sexos en cuanto a la prevalencia de enfermedades de reflujo o hernia de hiato, insuficiencia cardiaca, ángor previo y hemorragias digestivas (Tabla 27).

Entre la medicación concomitante, la más frecuente resultó ser la gastroprotección (55.3%) y, en especial, los IBP (45.0%). Un 13,5% de los pacientes artrósicos estudiados tomaban aspirina a dosis bajas, un 3.4% anticoagulantes y un 1.4% glucocorticoides (Tabla 28).

**Tabla 27. Prevalencia de patologías concomitantes en los pacientes con artrosis de rodillas, caderas y manos, según el género.**

	Hombres		Mujeres		p	OR (95% IC)
	n	%	n	%		
Hipertensión	131	47.0%	562	57.4%	<b>0.002</b>	1.5 (1.2-2.0)
Depresión / ansiedad	26	9.3%	285	29.1%	<b>&lt;0.001</b>	4.0 (2.6-6.1)
Patología gastroduodenal	49	17.6%	239	24.4%	<b>0.016</b>	1.5 (1.1-2.1)
Diabetes	75	26.9%	168	17.2%	<b>&lt;0.001</b>	0.6 (0.4-0.8)
Dispepsia	18	6.5%	111	11.3%	<b>0.018</b>	1.8 (1.1-3.1)
Enfermedades de reflujo / hernia de hiato	21	7.5%	109	11.1%	0.081	1.5 (0.9-2.5)
Cardiopatía isquémica	37	13.3%	51	5.2%	<b>&lt;0.001</b>	0.3 (0.2-0.6)
Insuficiencia cardíaca	14	5.0%	57	5.8%	0.608	1.2 (0.6-2.1)
EPOC	40	14.3%	25	2.6%	<b>&lt;0.001</b>	0.2 (0.1-0.3)
Cefaleas crónicas	7	2.5%	53	5.4%	<b>0.045</b>	2.2 (1.0-4.9)
Asma	5	1.8%	52	5.3%	<b>0.013</b>	3.1 (1.2-7.8)
Angor	15	5.4%	36	3.7%	0.200	0.7 (0.4-1.2)
Úlcus gastroduodenal	14	5.0%	17	1.7%	<b>0.002</b>	0.3 (0.2-0.7)
Infarto	19	6.8%	8	0.8%	<b>&lt;0.001</b>	0.1 (0-0.3)
Neoplasias	9	3.2%	13	1.3%	<b>0.033</b>	0.4 (0.2-0.9)
Hemorragia digestiva alta	1	0.4%	11	1.1%	0.482	3.1 (0.4-24.6)
Hemorragia digestiva baja	2	0.7%	5	0.5%	0.655	0.7 (0.1-3.7)

**Tabla 28. Medicación concomitante de los pacientes con artrosis.**

	n	%	95% IC
Anticoagulación	43/1258	3.4%	2.4%-4.5%
Glucocorticoides	18/1258	1.4%	0.7%-2.1%
Aspirina a dosis bajas	170/1258	13.5%	11.6%-15.4%
Gastroprotección	696/1258	55.3%	52.5%-58.1%
Antiácidos	54/1258	4.3%	3.1%-5.4%
Antagonistas H2	91/1258	7.2%	5.8%-8.7%
Misoprostol	20/1258	1.6%	0.8%-2.3%
IBP	566/1258	45.0%	42.2%-47.8%

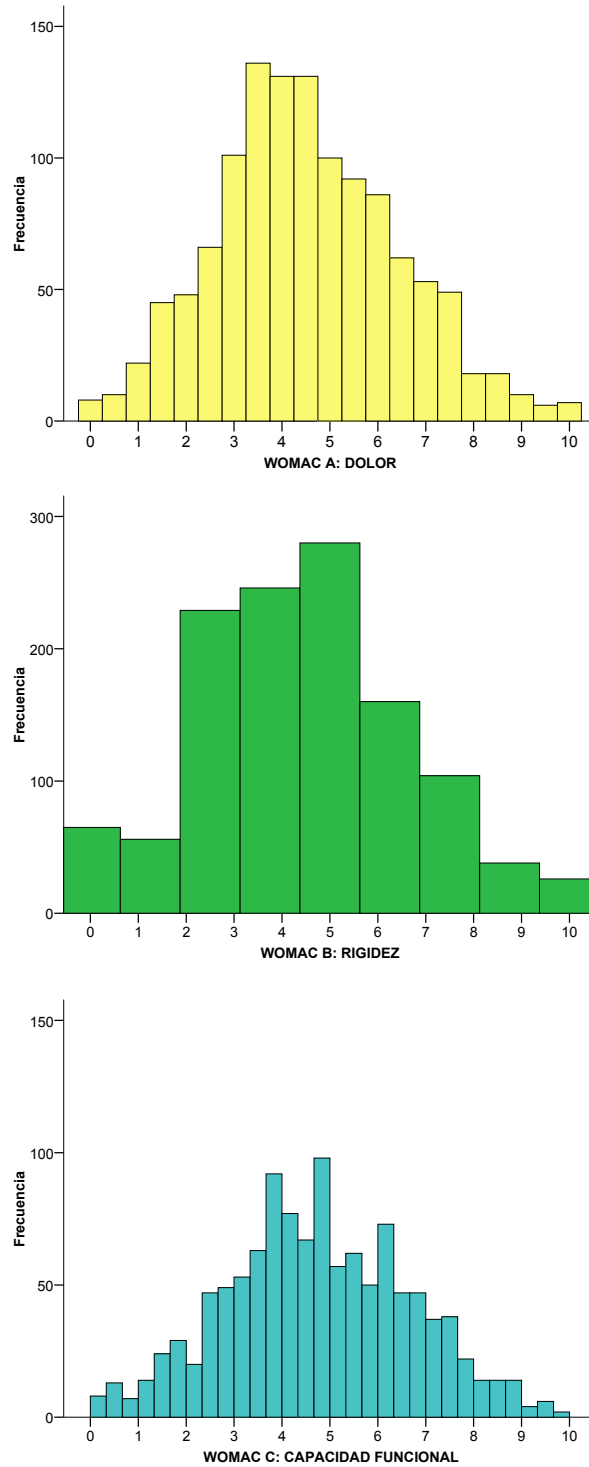
### **5.6 Dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera.**

En la Figura 14 se muestra la distribución de los pacientes estudiados de acuerdo con la puntuación obtenida según el cuestionario WOMAC, para las dimensiones de dolor, rigidez y capacidad funcional. Las puntuaciones oscilan entre 0 y 10, de forma que puntuaciones más altas implican una mayor gravedad en cada una de las tres dimensiones valoradas.

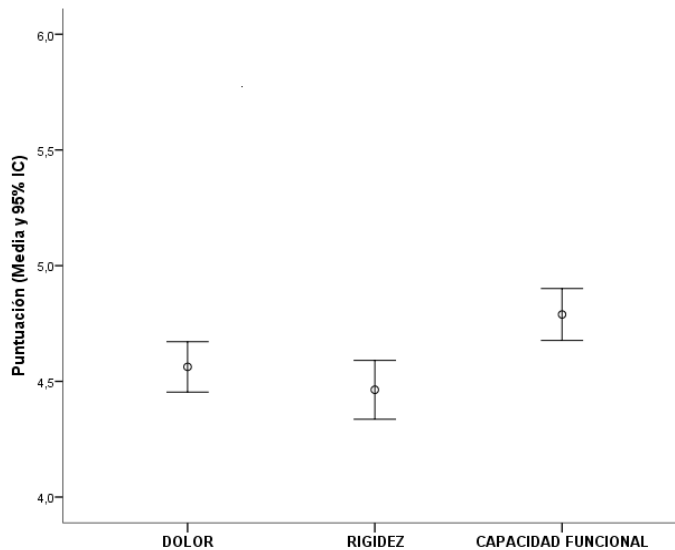
De las tres dimensiones del WOMAC, la puntuación más alta correspondió a la capacidad funcional. La puntuación media de dolor en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera, según el WOMAC, fue de  $4,56(\pm 1,89)$ , con una mediana de 4,5 puntos. La puntuación media para el cuestionario WOMAC de rigidez fue de  $4,46(\pm 2,22)$ , con una mediana de 5 puntos. A su vez, la puntuación media para el cuestionario WOMAC de capacidad funcional fue de  $4,79(\pm 1,91)$ , con una mediana de 4,7.

Existen diferencias significativas entre la puntuación de capacidad funcional y la de rigidez y dolor. Los pacientes presentan puntuaciones similares en las dimensiones de dolor y rigidez (Figura 15).

**Figura 14. Distribución de los pacientes de acuerdo con su puntuación según el cuestionario WOMAC.**



**Figura 15. Puntuación media de dolor, rigidez y capacidad funcional según el cuestionario WOMAC en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera.**



### 5.6.1 Dimensión dolor:

Las actividades con las que los pacientes manifestaron tener más dolor fueron: subir o bajar escaleras y el permanecer de pie (Tabla 29).

### 5.6.2 Dimensión rigidez:

Un 8,2% de los pacientes manifestaron no tener rigidez al levantarse por la mañana, y un 8,5% durante el resto del día. Un 27,7% dicen presentar mucha o muchísima rigidez por la mañana, siendo este porcentaje de un 17,3% si se les pregunta sobre la rigidez que presentan durante el resto del día (Tabla 30).



**Tabla 29. Respuestas al cuestionario WOMAC sobre dolor de los pacientes con artrosis.**

	n	%	95% IC
<b>Dolor al andar por un terreno llano</b>			
Ninguno	91	7,8%	6,2%-9,4%
Poco	482	41,4%	38,5%-44,3%
Bastante	366	31,4%	28,7%-34,1%
Mucho	178	15,3%	13,2%-17,4%
Muchísimo	47	4,0%	2,9%-5,2%
<b>Dolor al subir o bajar escaleras</b>			
Ninguno	13	1,1%	0,5%-1,8%
Poco	150	12,9%	10,9%-14,8%
Bastante	377	32,4%	29,6%-35,1%
Mucho	397	34,1%	31,3%-36,9%
Muchísimo	227	19,5%	17,2%-21,8%
<b>Dolor por la noche en la cama</b>			
Ninguno	203	17,4%	15,2%-19,7%
Poco	451	38,7%	35,9%-41,6%
Bastante	277	23,8%	21,3%-26,3%
Mucho	169	14,5%	12,4%-16,6%
Muchísimo	64	5,5%	4,1%-6,8%
<b>Dolor al estar sentado o tumbado</b>			
Ninguno	210	18,0%	15,8%-20,3%
Poco	564	48,5%	45,5%-51,4%
Bastante	266	22,9%	20,4%-25,3%
Mucho	104	8,9%	7,2%-10,6%
Muchísimo	20	1,7%	0,9%-2,5%
<b>Dolor al estar de pie</b>			
Ninguno	53	4,6%	3,3%-5,8%
Poco	298	25,6%	23,0%-28,1%
Bastante	418	35,9%	33,1%-38,7%
Mucho	287	24,7%	22,1%-27,2%
Muchísimo	108	9,3%	7,6%-11,0%

**Tabla 30. Respuestas al cuestionario WOMAC sobre rigidez de los pacientes con artrosis.**

	n	%	95% IC
<b>Rigidez después de despertarse</b>			
Ninguna	96	8,2%	6,6%-9,8%
Poca	306	26,2%	23,6%-28,7%
Bastante	445	38,0%	35,2%-40,8%
Mucha	253	21,6%	19,2%-24,0%
Muchísima	70	6,0%	4,6%-7,4%
<b>Rigidez durante el resto del día</b>			
Ninguna	99	8,5%	6,8%-10,1%
Poca	442	37,8%	34,9%-40,6%
Bastante	427	36,5%	33,7%-39,3%
Mucha	161	13,8%	11,7%-15,8%
Muchísima	41	3,5%	2,4%-4,6%

**5.6.3 Dimensión de capacidad funcional:**

Según las respuestas obtenidas, las actividades que suponen mayor dificultad (calificada como “mucho” o “muchísima”) para los pacientes con artrosis son: realizar tareas domésticas pesadas (50,5%), agacharse (49%) y subir (44,2%) o bajar (41,9%) escaleras (Tablas 31-33).

**Tabla 31. Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (I).**

	n	%	95% IC
<b>Dificultad para bajar escaleras</b>			
Ninguna	46	4.1%	2.9%-5.3%
Poca	197	17.6%	15.3%-19.9%
Bastante	406	36.3%	33.5%-39.2%
Mucha	303	27.1%	24.5%-29.8%
Muchísima	165	14.8%	12.6%-16.9%
<b>Dificultad para subir escaleras</b>			
Ninguna	28	2.5%	1.5%-3.5%
Poca	201	18.0%	15.7%-20.3%
Bastante	395	35.4%	32.5%-38.2%
Mucha	328	29.4%	26.6%-32.1%
Muchísima	165	14.8%	12.6%-16.9%
<b>Dificultad para levantarse después de estar sentado</b>			
Ninguna	39	3.5%	2.4%-4.6%
Poca	237	21.2%	18.8%-23.7%
Bastante	421	37.7%	34.8%-40.6%
Mucha	313	28.0%	25.3%-30.7%
Muchísima	107	9.6%	7.8%-11.3%
<b>Dificultad para estar de pie</b>			
Ninguna	63	5.6%	4.2%-7.0%
Poca	334	29.9%	27.2%-32.6%
Bastante	372	33.3%	30.5%-36.1%
Mucha	259	23.2%	20.5%-25.7%
Muchísima	89	8.0%	6.3%-9.6%
<b>Dificultad para agacharse</b>			
Ninguna	52	4.7%	3.4%-5.9%
Poca	165	14.8%	12.6%-16.9%
Bastante	353	31.6%	28.8%-34.4%
Mucha	316	28.3%	25.6%-31.0%
Muchísima	231	20.7%	18.3%-23.1%
<b>Dificultad para andar por un terreno llano</b>			
Ninguna	132	11.8%	9.9%-13.7%
Poca	556	49.8%	46.8%-52.7%
Bastante	321	28.7%	26.0%-31.4%
Mucha	89	8.0%	6.3%-9.6%
Muchísima	19	1.7%	0.9%-2.5%

**Tabla 32. Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (II).**

	n	%	95% IC
<b>Dificultad para entrar y salir de un coche</b>			
Ninguna	56	5.0%	3.7%-6.3%
Poca	232	20.8%	18.3%-23.2%
Bastante	403	36.1%	33.2%-38.9%
Mucha	291	26.1%	23.4%-28.7%
Muchísima	135	12.1%	10.1%-14.0%
<b>Dificultad para ir de compras</b>			
Ninguna	93	8.3%	6.7%-10.0%
Poca	313	28.0%	25.3%-30.7%
Bastante	409	36.6%	33.7%-39.5%
Mucha	203	18.2%	15.9%-20.5%
Muchísima	99	8.9%	7.1%-10.6%
<b>Dificultad para ponerse las medias o los calcetines</b>			
Ninguna	93	8.3%	6.7%-10.0%
Poca	261	23.4%	20.8%-25.9%
Bastante	321	28.7%	26.0%-31.4%
Mucha	287	25.7%	23.1%-28.3%
Muchísima	155	13.9%	11.8%-15.9%
<b>Dificultad para levantarse de la cama</b>			
Ninguna	102	9.1%	7.4%-10.9%
Poca	330	29.5%	26.8%-32.3%
Bastante	389	34.8%	32.0%-37.7%
Mucha	223	20.0%	15.6%-22.3%
Muchísima	73	6.5%	5.0%-8.0%
<b>Dificultad para quitarse las medias o los calcetines</b>			
Ninguna	104	9.3%	7.6%-11.0%
Poca	308	27.6%	24.9%-30.2%
Bastante	322	28.8%	26.1%-31.5%
Mucha	260	23.3%	20.7%-25.8%
Muchísima	123	11.0%	9.1%-12.9%
<b>Dificultad para estar tumbado en la cama</b>			
Ninguna	242	21.7%	19.2%-24.1%
Poca	527	47.2%	44.2%-50.1%
Bastante	251	22.5%	20.0%-25.0%
Mucha	78	7.0%	5.4%-8.5%
Muchísima	19	1.7%	0.9%-2.5%

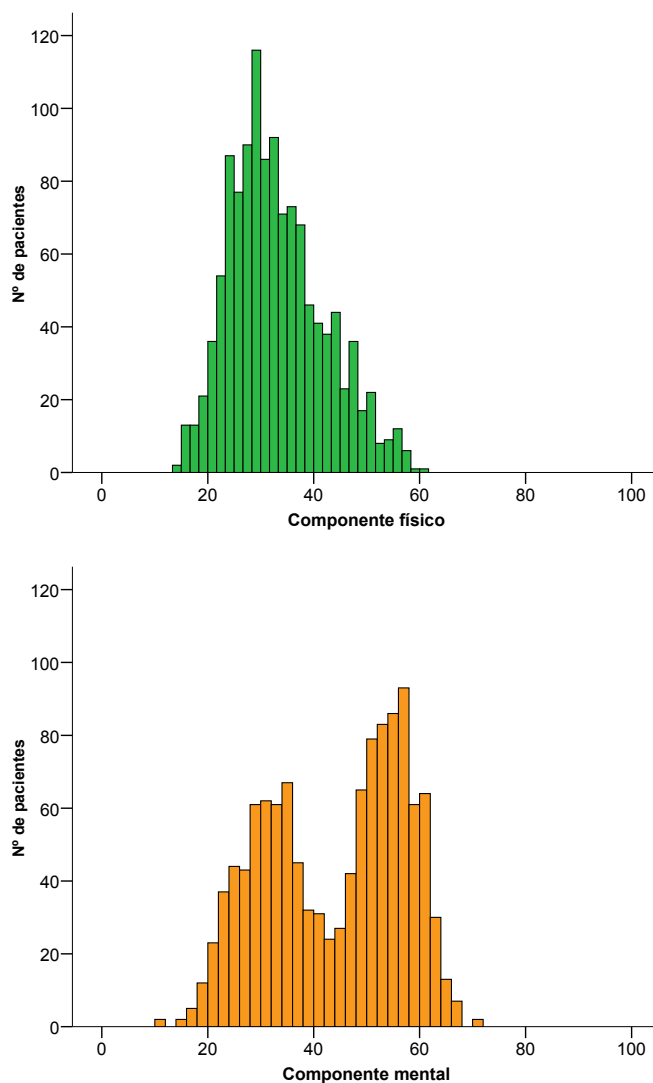
**Tabla 33. Respuestas al cuestionario WOMAC sobre capacidad funcional de los pacientes con artrosis (III).**

	n	%	95% IC
<b>Dificultad para entrar y salir de la ducha/bañera</b>			
Ninguna	110	9.8%	8.0%-11.6%
Poca	348	31.2%	28.4%-33.9%
Bastante	368	32.9%	30.1%-35.7%
Mucha	186	16.7%	14.4%-18.9%
Muchísima	105	9.4%	7.6%-11.1%
<b>Dificultad para estar sentado</b>			
Ninguna	226	20.2%	17.8%-22.6%
Poca	576	51.6%	48.6%-54.5%
Bastante	239	21.4%	18.9%-23.8%
Mucha	65	5.8%	4.4%-7.2%
Muchísima	11	1.0%	0.4%-1.6%
<b>Dificultad para sentarse y levantarse del retrete</b>			
Ninguna	144	12.9%	10.9%-14.9%
Poca	379	33.9%	31.1%-36.7%
Bastante	350	31.3%	28.5%-34.1%
Mucha	192	17.2%	14.9%-19.4%
Muchísima	52	4.7%	3.4%-5.9%
<b>Dificultad para hacer tareas domésticas pesadas</b>			
Ninguna	51	4.6%	3.3%-5.8%
Poca	135	12.1%	10.1%-14.0%
Bastante	366	32.8%	30.0%-35.6%
Mucha	340	30.4%	27.7%-33.2%
Muchísima	225	20.1%	17.7%-22.5%
<b>Dificultad para hacer tareas domésticas ligeras</b>			
Ninguna	153	13.7%	11.6%-15.7%
Poca	472	42.3%	39.3%-45.2%
Bastante	345	30.9%	28.1%-33.6%
Mucha	121	10.8%	9.0%-12.7%
Muchísima	26	2.3%	1.4%-3.2%

### 5.7 Calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos.

La puntuación media de calidad de vida en los pacientes con artrosis según los resultados del cuestionario SF-12 fue de 33,1( $\pm$ 8,1) (Mediana: 37.8) para el Componente Físico y de 43,9( $\pm$ 13,0) (Mediana: 47.0) para el Componente Mental (Figura 16). Dichos valores se encuentran por debajo de la media en la población general, que se sitúa en 50 puntos.

**Figura 16. Distribución de las puntuaciones al cuestionario de calidad de vida SF-12 de los pacientes con artrosis. Componentes Físico y Mental.**



Un 52.2% de los pacientes que cumplimentaron el cuestionario de calidad de vida califican su salud como regular, mientras que un 14.6% la definen como mala. Según sus respuestas, un 87.5% se encuentra limitado por su estado de salud para la realización de esfuerzos moderados, y a un 92.1% lo limita para subir varios pisos por la escalera. Su estado de salud física ha llevado a reducir las actividades cotidianas de un 75.7% de los pacientes, mientras que un 74.0% declara haber abandonado la realización de alguna de estas tareas.

Asimismo, a un 94,8% de los enfermos el dolor les ha dificultado su trabajo habitual en alguna medida (Tabla 34).

**Tabla 34. Distribución de las puntuaciones a cada uno de los ítems del cuestionario de calidad de vida SF-12. Componente Físico.**

	n	%	95% IC
<b>Salud General</b>			
En general, usted <u>diría que su salud es:</u>			
Excelente	6/1203	0.5%	0.1%-1.0%
Muy buena	30/1203	2.5%	1.6%-3.4%
Buena	363/1203	30.2%	27.5%-32.8%
Regular	628/1203	52.2%	49.3%-55.1%
Mala	176/1203	14.6%	12.6%-16.7%
<b>Función Física</b>			
Limitado para realizar <u>esfuerzos moderados</u>			
Sí, mucho	458/1203	38.1%	35.3%-40.8%
Sí, un poco	594/1203	49.4%	46.5%-52.2%
No, nada	151/1203	12.6%	10.6%-14.5%
Limitado para realizar <u>subir varios pisos</u>			
Sí, mucho	659	54.8%	51.9%-57.6%
Sí, un poco	449	37.3%	34.5%-40.1%
No, nada	95	7.9%	6.3%-9.5%
<b>Rol Físico</b>			
En las últimas 4 semanas, <u>hizo menos de los que quisiera</u> por su salud física			
Sí	911/1203	75.7%	73.3%-78.2%
No	292/1203	24.3%	21.8%-26.7%
En las últimas 4 semanas, <u>tuvo que dejar de hacer algunas tareas</u> por su salud física			
Sí	890/1203	74.0%	71.5%-76.5%
No	313/1203	26.0%	23.5%-28.5%
<b>Dolor</b>			
El <u>dolor</u> ha dificultado su trabajo			
Nada	63	5.2%	3.9%-6.5%
Un poco	207	17.2%	15.0%-19.4%
Regular	322	26.8%	24.2%-29.3%
Bastante	434	36.1%	33.3%-38.8%
Mucho	177	14.7%	12.7%-16.7%

Los problemas emocionales han causado una reducción de la actividad diaria de un 44,9% de los pacientes, mientras que a un 40,4% de los mismos no han hecho sus tareas tan cuidadosamente a causa de problemas de ese tipo. Un 30.8% manifiesta sentirse con mucha energía en muchas ocasiones, siempre o casi siempre, y un 36.7% sólo algunas veces. A su vez, un 41,7% dice sentirse calmado y tranquilo la mayoría de las ocasiones, mientras que un 29.7% se siente desanimado y triste con esa misma frecuencia. Han encontrado

dificultades en las actividades sociales en alguna ocasión, por su salud física o problemas emocionales, un 77.7% de los enfermos (Tabla 35).

**Tabla 35. Distribución de las puntuaciones a cada uno de los ítems del cuestionario de calidad de vida SF-12. Componente Mental.**

	n	%	95% IC
<b>Rol Emocional</b>			
Hizo <u>menos de lo que quisiera por problema emocional</u>			
Si	540	44.9%	42.0%-47.7%
No	663	55.1%	52.3%-58.0%
No hizo sus <u>tareas tan cuidadosamente por problema emocional</u>			
Si	486	40.4%	37.6%-43.2%
No	717	59.6%	56.8%-62.4%
<b>Vitalidad</b>			
Tuvo mucha <u>energía</u>			
Siempre	71	5.9%	4.5%-7.3%
Casi siempre	158	13.1%	11.2%-15.1%
Muchas veces	142	11.8%	9.9%-13.7%
Algunas veces	441	36.7%	33.9%-39.4%
Sólo alguna vez	287	23.9%	21.4%-26.3%
Nunca	104	8.6%	7.0%-10.3%
<b>Salud Mental</b>			
Se sintió <u>calmado y tranquilo</u>			
Siempre	61	5.1%	3.8%-6.3%
Casi siempre	284	23.6%	21.2%-26.0%
Muchas veces	156	13.0%	11.0%-14.9%
Algunas veces	431	35.8%	33.1%-38.6%
Sólo alguna vez	230	19.1%	16.8%-21.4%
Nunca	41	3.4%	2.3%-4.5%
Se sintió <u>desanimado y triste</u>			
Siempre	41	3.4%	2.3%-4.5%
Casi siempre	110	9.1%	7.5%-10.8%
Muchas veces	207	17.2%	15.0%-19.4%
Algunas veces	401	33.3%	30.6%-36.0%
Sólo alguna vez	320	26.6%	24.1%-29.1%
Nunca	124	10.3%	8.5%-12.1%
<b>Función social</b>			
Dificultad en las <u>actividades sociales</u>			
Siempre	53	4.4%	3.2%-5.6%
Casi siempre	214	17.8%	15.6%-20.0%
Algunas veces	371	30.8%	28.2%-33.5%
Sólo alguna vez	297	24.7%	22.2%-27.2%
Nunca	268	22.3%	19.9%-24.7%

### 5.8 Factores asociados al dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera

Tras analizar las respuestas al cuestionario WOMAC según la localización de la artrosis, objetivamos que las puntuaciones más bajas de dolor, rigidez y capacidad funcional se producen cuando está afectada únicamente la articulación de rodilla, siguiéndole en orden creciente la afectación de la cadera y la afectación simultánea de ambas articulaciones. Estas diferencias resultan ser estadísticamente significativas para las dimensiones de dolor y capacidad funcional (Tabla 36).

**Tabla 36. Puntuaciones WOMAC de dolor, rigidez y capacidad funcional de los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según la localización de la artrosis.**

	WOMAC dolor		WOMAC rigidez		WOMAC capacidad Funcional	
	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana	Media (DT)	Mediana
<b>Rodilla</b>	4,4 (1,9)	4,5	4,4 (2,2)	3,7	4,7 (1,9)	4,7
<b>Cadera</b>	4,6 (2,0)	4,5	4,4 (2,2)	4,4	4,8 (1,8)	4,8
<b>Rodilla y cadera</b>	5,0 (1,9)	5,0	4,8 (2,1)	5,0	5,1 (1,9)	5,0
<b>p</b>	0,001		0,114		0,027	

En la Tabla 37 se muestran las puntuaciones WOMAC de dolor según diferentes variables. No se observan diferencias significativas en la puntuación WOMAC de dolor según la edad de los pacientes ( $Rho=0,014$ ,  $p=0,645$ ), pero sí según el tiempo de evolución de la artrosis ( $Rho=0,177$ ,  $p<0,001$ ). Asimismo, se objetivan puntuaciones de dolor significativamente más altas para pacientes del sexo femenino ( $p<0,001$ ), con niveles de estudios más bajos ( $p<0,001$ ), pacientes obesos ( $p<0,001$ ) y con afectación simultánea de rodilla y cadera ( $p=0,001$ ). Tanto para pacientes con artrosis de rodilla como con artrosis de cadera, se observan puntuaciones más altas de dolor en caso de afectación bilateral y grados radiológicos más altos.



**Tabla 37. Puntuaciones WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables.**

	Media (DT)	Mediana	p
<b>Sexo</b>			<0.001
Hombre	4.0 (2.0)	3.5	
Mujer	4.7 (1.9)	4.5	
<b>Nivel de estudios</b>			<0.001
Sin estudios	4.9 (1.8)	5.0	
Primarios	4.5 (1.9)	4.5	
Medios	4.0 (1.8)	4.0	
Superiores	3.4 (1.7)	3.0	
<b>IMC</b>			<0.001
Normopeso	4.2 (2.1)	4.0	
Sobrepeso	4.3 (1.8)	4.0	
Obesidad	4.7 (1.9)	4.5	
Obesidad extrema	5.4 (1.7)	5.0	
<b>Localización de la artrosis<sup>†</sup></b>			0.001
Rodilla	4.4 (1.9)	4.5	
Cadera	4.6 (2.0)	4.5	
Rodilla y cadera	5.0 (1.9)	5.0	
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			<0.001
Unilateral	3.9 (1.8)	4.0	
Bilateral	4.7 (1.9)	4.5	
<b>Radiología de rodilla</b>			<0.001
Grado 0-I	4.0 (1.9)	3.5	
Grado II	4.3 (1.8)	4.0	
Grado III	4.6 (1.8)	4.5	
Grado IV	5.2 (1.8)	5.0	
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.031
Unilateral	4.5 (2.0)	4.5	
Bilateral	5.0 (1.9)	4.7	
<b>Radiología de cadera</b>			0.027
Grado 0-I	4.4 (2.2)	4.2	
Grado II	4.9 (1.7)	4.7	
Grado III	4.8 (2.0)	4.5	
Grado IV	5.8 (2.1)	6.0	

<sup>†</sup>Independientemente de la presencia o no de artrosis de manos

Tras ajustar, en un modelo de regresión lineal múltiple, por las variables anteriores, los factores que se asocian de forma independiente a puntuaciones más altas de dolor en pacientes con artrosis de rodilla son: el sexo femenino ( $p=0.024$ ), la ausencia de estudios ( $p=0.027$ ), la obesidad extrema ( $p=0.010$ ), la afectación simultánea por la artrosis de rodilla y cadera ( $p=0.006$ ), la afectación bilateral de ambas rodillas ( $p=0.006$ ) y la presencia de afectación radiológica de las rodillas en grado IV según la escala de K/L ( $p=0.005$ ) (Tabla 38).

**Tabla 38 Modelo de regresión lineal para el WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de rodilla.**

	Coefficiente de regresión	EE	p	95% IC	
<b>Edad</b>	-0.013	0.009	0.132	-0.030	0.004
<b>Tiempo de evolución</b>	0.018	0.011	0.101	-0.004	0.040
<b>Sexo</b>			0.024		
Hombre	---	---	---	---	---
Mujer	0.403	0.177	0.024	0.054	0.751
<b>Nivel de estudios</b>			0.055		
Superiores o medios	---	---	---	---	---
Primarios	0.269	0.234	0.250	-0.190	0.729
Sin estudios	0.572	0.259	0.027	0.065	1.080
<b>IMC</b>			0.043		
Peso normal	---	---	---	---	---
Sobrepeso	0.135	0.244	0.581	-0.344	0.613
Obesidad	0.322	0.243	0.186	-0.155	0.800
Obesidad extrema	0.983	0.380	0.010	0.236	1.730
<b>Localización de la artrosis</b>			0.006		
Rodilla	---	---	---	---	---
Rodilla + Cadera	0.511	0.185	0.006	0.148	0.874
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			0.006		
Unilateral	---	---	---	---	---
Bilateral	0.496	0.179	0.006	0.145	0.847
<b>Grado radiológico de la artrosis de rodilla</b>					
Grado 0-I	---	---	---	---	---
Grado II	-0.091	0.237	0.702	-0.555	0.374
Grado III	0.174	0.224	0.438	-0.266	0.615
Grado IV	0.781	0.280	0.005	0.232	1.330

	Coefficiente de regresión	EE	p	95% IC	
<b>Edad</b>	-0.012	0.009	0.153	-0.029	0.005
<b>Tiempo de evolución</b>	0.019	0.011	0.089	-0.003	0.040
<b>Sexo</b>			0.023		
Hombre	---	---	---	---	---
Mujer	0.399	0.175	0.023	0.056	0.743
<b>Nivel de estudios</b>			0.119		
Superiores o medios	---	---	---	---	---
Primarios	0.231	0.231	0.319	-0.224	0.685
Sin estudios	0.490	0.257	0.058	-0.016	0.995
<b>IMC</b>	0.055	0.014	<0.001	0.028	0.083
<b>Localización de la artrosis</b>			0.007		
Rodilla	---	---	---	---	---
Rodilla + Cadera	0.492	0.183	0.007	0.132	0.852
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			0.007		
Unilateral	---	---	---	---	---
Bilateral	0.478	0.177	0.007	0.130	0.826
<b>Grado radiológico de la artrosis de rodilla</b>			0.004		
Grado 0-I	---	---	---	---	---
Grado II	-0.108	0.234	0.643	-0.567	0.351
Grado III	0.141	0.221	0.522	-0.292	0.575
Grado IV	0.730	0.275	0.008	0.189	1.271

Para los pacientes con artrosis de cadera y tras ajustar, en un modelo de regresión lineal múltiple, por las mismas variables, los factores que se asocian de forma independiente a puntuaciones más altas de dolor son: el sexo femenino ( $p=0.024$ ), la ausencia de estudios ( $p=0.008$ ), y la presencia de afectación radiológica de la cadera en grado IV según la escala de K/L ( $p=0.001$ ). La edad, el tiempo de evolución de la artrosis, el IMC, la afectación

simultánea de artrosis de rodilla, o la afectación bilateral de la cadera no se asocian de forma significativa a puntuaciones más altas de dolor según la escala WOMAC (Tabla 39).

**Tabla 39 Modelo de regresión lineal para el WOMAC de dolor en pacientes con artrosis de cadera.**

	Coefficiente de regresión	EE	p	95% IC	
<b>Edad</b>	-0.029	0.015	0.052	-0.059	0.001
<b>Tiempo de evolución</b>	0.027	0.021	0.206	-0.015	0.069
<b>Sexo</b>			0.024		
Hombre	---	---	---	---	---
Mujer	0.691	0.304	0.024	0.091	1.292
<b>Nivel de estudios</b>			0.008		
Superiores o medios	---	---	---	---	---
Primarios	0.470	0.454	0.302	-0.425	1.365
Sin estudios	1.355	0.508	0.008	0.354	2.357
<b>IMC</b>	0.003	0.027	0.908	-0.049	0.056
<b>Localización de la artrosis</b>			0.346		
Cadera	---	---	---	---	---
Rodilla + Cadera	0.270	0.286	0.346	-0.294	0.834
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.902		
Unilateral	---	---	---	---	---
Bilateral	-0.035	0.286	0.902	-0.600	0.530
<b>Grado radiológico de la artrosis de cadera</b>			0.009		
Grado 0-I	---	---	---	---	---
Grado II	0.687	0.419	0.102	-0.139	1.514
Grado III	0.779	0.419	0.064	-0.046	1.605
Grado IV	1.747	0.508	0.001	0.744	2.749

En la Tabla 40 se muestran las puntuaciones WOMAC de rigidez según diferentes variables. No se observó una correlación significativa con la edad de los pacientes ( $Rho=0,007$ ;  $p=0,816$ ), pero sí con el tiempo de evolución de la enfermedad ( $Rho=0,170$ ;  $p<0,001$ ). A su vez, se observaron puntuaciones de rigidez significativamente más elevadas en las mujeres ( $p<0,001$ ), en pacientes con IMC más elevado ( $p=0,004$ ), y en pacientes con artrosis de rodilla bilateral ( $p<0,001$ ) y con mayor afectación radiológica ( $p<0,001$ ). No se observaron diferencias significativas en la escala de rigidez según el nivel de estudios, localización de la artrosis, y tampoco en los pacientes con artrosis de cadera según la afectación sea unilateral o bilateral o el grado radiológico de la artrosis.

**Tabla 40. Puntuaciones WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables.**

	Media (DT)	Mediana	p
<b>Sexo</b>			<0.001
Hombre	4.0 (2.2)	3.7	
Mujer	4.6 (2.2)	5.0	
<b>Nivel de estudios</b>			0.171
Sin estudios	4.5 (2.3)	5.0	
Primarios	4.5 (2.2)	5.0	
Medios	4.2 (2.2)	3.7	
Superiores	3.8 (2.2)	3.7	
<b>IMC</b>			0.004
Peso normal	4.2 (2.2)	3.7	
Sobrepeso	4.3 (2.1)	3.7	
Obesidad	4.5 (2.3)	5.0	
Obesidad extrema	5.4 (2.3)	5.0	
<b>Localización de la artrosis<sup>†</sup></b>			0.114
Rodilla	4.4 (2.2)	3.7	
Cadera	4.4 (2.2)	4.4	
Rodilla y cadera	4.8 (2.1)	5.0	
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			<0.001
Unilateral	3.9 (2.1)	3.7	
Bilateral	4.6 (2.2)	5.0	
<b>Radiología de rodilla</b>			<0.001
Grado 0-I	3.8 (2.0)	3.7	
Grado II	4.3 (2.2)	3.7	
Grado III	4.4 (2.1)	5.0	
Grado IV	5.6 (2.2)	5.0	
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.109
Unilateral	4.4 (2.2)	3.7	
Bilateral	4.8 (2.2)	5.0	
<b>Radiología de cadera</b>			0.136
Grado 0-I	4.3 (2.3)	3.7	
Grado II	4.4 (2.0)	3.7	
Grado III	4.8 (2.3)	5.0	
Grado IV	5.3 (2.0)	5.0	

<sup>†</sup>Independientemente de la presencia o no de artrosis de manos

Tras ajustar en un modelo de regresión lineal por estas variables, los factores asociados de modo independiente a puntuaciones más altas de rigidez en los pacientes con artrosis de rodilla son el tiempo de evolución de la enfermedad ( $p=0.007$ ), valores altos del IMC ( $p=0.003$ ) y un Grado IV en la escala de K/L ( $p<0.001$ ) (Tabla 41).

Para los pacientes con artrosis de cadera, los resultados, tras la regresión lineal múltiple, muestran que los factores asociados de forma independiente a valores más altos en el WOMAC de rigidez son el sexo femenino ( $p=0.002$ ) y la afectación radiológica de cadera en grado IV ( $p=0.021$ ) (Tabla 42).

**Tabla 41. Modelo de regresión lineal para el WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de rodilla.**

	<b>Coefficiente de regresión</b>	<b>EE</b>	<b>p</b>	<b>95% IC</b>	
<b>Edad</b>	-0.007	0.010	0.508	-0.027	0.014
<b>Tiempo de evolución</b>	0.035	0.013	0.007	0.009	0.061
<b>Sexo</b>			0.109		
Hombre					
Mujer	0.340	0.212	0.109	-0.076	0.756
<b>Nivel de estudios</b>			0.671		
Superiores o medios					
Primarios	0.174	0.279	0.533	-0.374	0.723
Sin estudios	0.030	0.311	0.925	-0.582	0.641
<b>IMC</b>	0.050	0.017	0.003	0.017	0.084
<b>Localización de la artrosis</b>			0.358		
Rodilla					
Rodilla + Cadera	0.204	0.222	0.358	-0.232	0.640
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			0.566		
Unilateral					
Bilateral	0.123	0.214	0.566	-0.298	0.544
<b>Grado radiológico de la artrosis de rodilla</b>			<0.001		
Grado 0-I					
Grado II	0.138	0.282	0.624	-0.415	0.692
Grado III	0.152	0.266	0.567	-0.370	0.675
Grado IV	1.191	0.332	<0.001	0.540	1.842

**Tabla 42. Modelo de regresión lineal para el WOMAC de rigidez en pacientes con artrosis de cadera.**

	<b>Coefficiente de regresión</b>	<b>EE</b>	<b>p</b>	<b>95% IC</b>	
<b>Edad</b>	-0.029	0.017	0.088	-0.063	0.004
<b>Tiempo de evolución</b>	0.027	0.025	0.270	-0.021	0.076
<b>Sexo</b>			0.002		
Hombre					
Mujer	1.087	0.349	0.002	0.398	1.776
<b>Nivel de estudios</b>			0.173		
Superiores o medios					
Primarios	-0.383	0.521	0.463	-1.411	0.645
Sin estudios	0.296	0.580	0.610	-0.849	1.442
<b>IMC</b>	0.008	0.030	0.801	-0.052	0.068
<b>Localización de la artrosis</b>			0.688		
Cadera					
Rodilla + Cadera	0.132	0.328	0.688	-0.515	0.778
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.361		
Unilateral					
Bilateral	0.301	0.328	0.361	-0.347	0.948
<b>Grado radiológico de la artrosis de cadera</b>			0.071		
Grado 0-I					
Grado II	0.300	0.480	0.533	-0.647	1.247
Grado III	0.772	0.481	0.110	-0.177	1.720
Grado IV	1.364	0.584	0.021	0.212	2.515

En la Tabla 43 se muestran las puntuaciones WOMAC de capacidad funcional según diferentes variables. Existe una correlación positiva entre las puntuaciones de capacidad funcional y la edad de los pacientes ( $Rho=0.113$ ;  $p<0.001$ ) y el tiempo de evolución de la artrosis ( $Rho=0.254$ ;  $p<0.001$ ). Asimismo, las mujeres muestran una capacidad funcional más deteriorada que

los varones ( $p < 0.001$ ). Lo mismo ocurre con aquellos pacientes con un nivel de estudios más alto ( $p < 0.001$ ), un mayor IMC ( $p < 0.001$ ) y con afectación simultánea de rodilla y cadera ( $p < 0,027$ ). Para los pacientes con artrosis de rodilla, se observa una peor capacidad funcional cuando la afectación es bilateral ( $p < 0.001$ ) y existe una mayor afectación radiológica ( $p < 0.001$ ). Estas diferencias no alcanzan la significación estadística para los pacientes con artrosis de cadera.

**Tabla 43. Puntuaciones WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera según diferentes variables.**

	Media (DT)	Mediana	p
<b>Sexo</b>			<0.001
Hombre	4.2 (2.0)	4.1	
Mujer	4.9 (1.9)	4.8	
<b>Nivel de estudios</b>			<0.001
Sin estudios	4.4 (2.0)	4.4	
Primarios	4.5 (1.8)	4.4	
Medios	4.9 (1.9)	4.7	
Superiores	5.7 (1.8)	5.6	
<b>IMC</b>			<0.001
Normopeso	4.5 (2.0)	4.5	
Sobrepeso	4.5 (1.8)	4.4	
Obesidad	5.0 (1.8)	5.6	
Obesidad extrema	5.7 (1.8)	5.6	
<b>Localización de la artrosis<sup>†</sup></b>			0.027
Rodilla	4.7 (1.9)	4.7	
Cadera	4.8 (1.8)	4.8	
Rodilla y cadera	5.1 (1.9)	5.0	
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			<0.001
Unilateral	4.1 (1.9)	4.1	
Bilateral	5.0 (1.9)	4.8	
<b>Radiología de rodilla</b>			<0.001
Grado 0-I	4.2 (1.8)	4.0	
Grado II	4.4 (1.9)	4.3	
Grado III	5.0 (1.8)	4.7	
Grado IV	5.9 (1.9)	5.9	
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.373
Unilateral	4.9 (2.0)	4.7	
Bilateral	5.0 (1.8)	5.0	
<b>Radiología de cadera</b>			0.080
Grado 0-I	4.8 (2.1)	5.2	
Grado II	4.8 (1.7)	4.7	
Grado III	5.2 (2.0)	5.0	
Grado IV	5.8 (2.1)	5.9	

<sup>†</sup>Independientemente de la presencia o no de artrosis de manos

Tras ajustar en un modelo de regresión lineal múltiple por estas variables, los factores asociados de forma significativa a una peor capacidad funcional en la artrosis de rodilla son: el tiempo de evolución de la enfermedad ( $p=0.018$ ), el sexo femenino ( $p=0.006$ ), la ausencia de estudios ( $p=0.015$ ), un IMC elevado ( $p=0.002$ ), la afectación de ambas rodillas ( $p=0.040$ ) y un grado radiológico IV en la escala K/L ( $p<0.001$ ) (Tabla 44).

**Tabla 44. Modelo de regresión lineal para el WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla.**

	Coefficiente de regresión	EE	p	95% IC	
<b>Edad</b>	0.006	0.009	0.467	-0.011	0.024
<b>Tiempo de evolución</b>	0.026	0.011	0.018	0.005	0.048
<b>Sexo</b>			0.006		
Hombre					
Mujer	0.490	0.179	0.006	0.138	0.842
<b>Nivel de estudios</b>			0.023		
Superiores o medios					
Primarios	0.231	0.240	0.336	-0.241	0.703
Sin estudios	0.623	0.266	0.020	0.100	1.145
<b>IMC</b>	0.045	0.015	0.002	0.016	0.074
<b>Localización de la artrosis</b>			0.075		
Rodilla					
Rodilla + Cadera	0.334	0.187	0.075	-0.033	0.702
<b>Localización de la artrosis de rodilla</b>			0.040		
Unilateral					
Bilateral	0.373	0.182	0.040	0.016	0.730
<b>Grado radiológico de la artrosis de rodilla</b>			<0.001		
Grado 0-I					
Grado II	-0.116	0.240	0.628	-0.587	0.354
Grado III	0.310	0.225	0.170	-0.133	0.753
Grado IV	.050	0.282	<0.001	0.497	1.604

Para la artrosis de cadera, el único factor asociado de forma significativa a una peor capacidad funcional fue un grado IV en la escala de afectación radiológica K/L ( $p=0.038$ ), encontrándose el tiempo de evolución de la enfermedad ( $p=0.085$ ) y el sexo femenino ( $p=0.052$ ) en el límite de la significación estadística (Tabla 45).

**Tabla 45. Modelo de regresión lineal para el WOMAC de capacidad funcional en pacientes con artrosis de cadera.**

	Coefficiente de regresión	EE	p	95% IC	
<b>Edad</b>	0.006	0.014	0.688	-0.023	0.034
<b>Tiempo de evolución</b>	0.036	0.021	0.085	-0.005	0.078
<b>Sexo</b>			0.052		
Hombre					
Mujer	0.579	0.297	0.052	-0.006	1.165
<b>Nivel de estudios</b>			0.124		
Superiores o medios					
Primarios	0.031	0.438	0.943	-0.833	0.896
Sin estudios	0.668	0.491	0.175	-0.301	1.637
<b>IMC</b>	0.040	0.026	0.128	-0.012	0.091
<b>Localización de la artrosis</b>			0.994		
Cadera					
Rodilla + Cadera	0.002	0.282	0.994	-0.554	0.559
<b>Localización de la artrosis de cadera</b>			0.528		
Unilateral					
Bilateral	-0.179	0.283	0.528	-0.737	0.379
<b>Grado radiológico de la artrosis de cadera</b>			0.121		
Grado 0-I					
Grado II	0.164	0.420	0.696	-0.664	0.993
Grado III	0.491	0.417	0.241	-0.332	1.314
Grado IV	1.061	0.507	0.038	0.061	2.060

### 5.9 Factores asociados a la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos.

Se observó una asociación significativa entre las puntuaciones de calidad de vida y la edad, sexo, IMC, nivel de estudios y situación laboral de los pacientes con artrosis. Los pacientes de mayor edad se asociaron a puntuaciones más bajas, tanto en el componente físico ( $Rho=-0,111$ ,  $p<0,001$ ) como en el mental ( $Rho=-0,069$ ,  $p=0,018$ ). Asimismo, la calidad de vida resultó estar más deteriorada en las mujeres que en los varones, con puntuaciones significativamente más bajas en la dimensión física (34.2 vs. 32.7,  $p=0.049$ ) y mental (49.5 vs. 42.4,  $p<0.001$ ). A su vez, se objetivaron peores puntuaciones de calidad de vida en los pacientes con mayor grado de obesidad, sin estudios y aquellos que estaban en paro (Tabla 46).



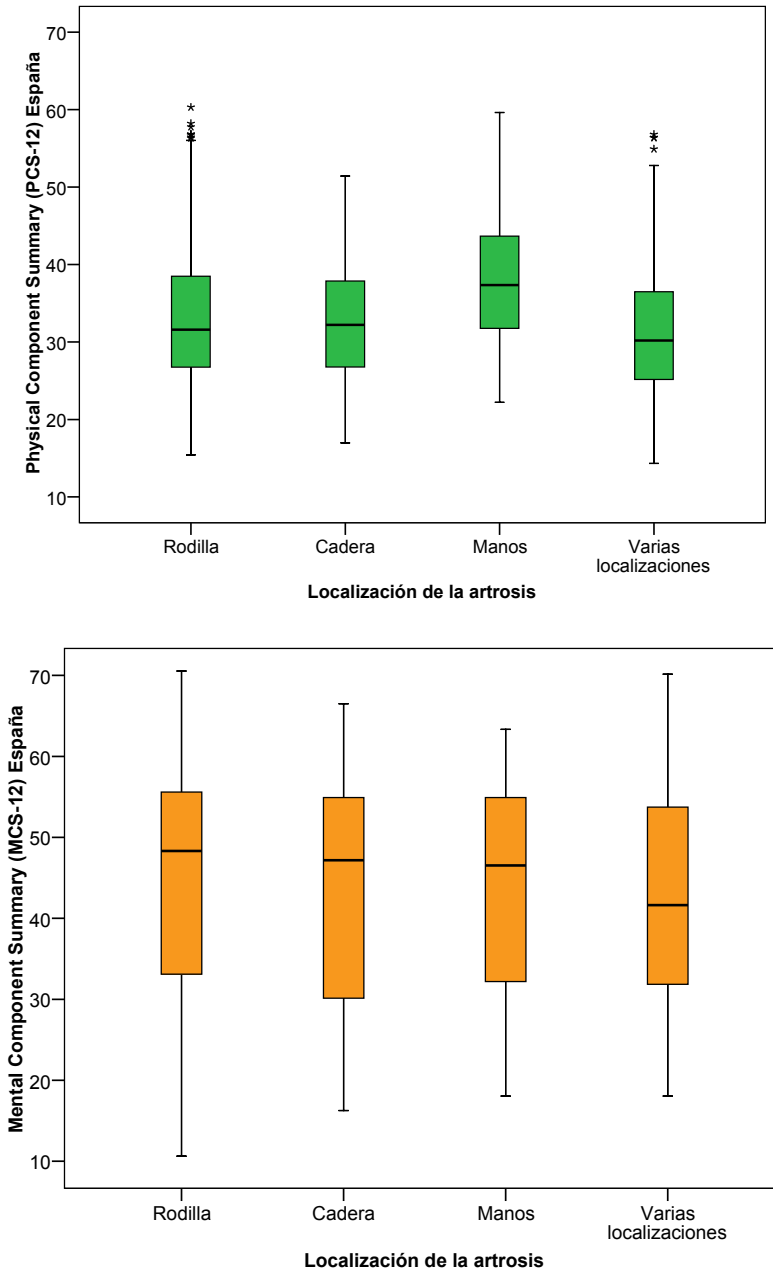
**Tabla 46. Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según diferentes variables. Componentes físico y mental.**

	Componente Físico			Componente Mental		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Sexo</b>			<b>0.049</b>			<b>&lt;0.001</b>
Hombres	34.2 (9.7)	32.4		49.5 (11.5)	52.7	
Mujeres	32.7 (8.6)	31.5		42.4 (13.0)	42.7	
<b>IMC</b>			<b>&lt;0.001</b>			<b>&lt;0.001</b>
Normopeso	34.8 (9.8)	33.6		43.2 (13.0)	46.4	
Sobrepeso	33.9 (8.9)	33.1		44.9 (12.6)	48.5	
Obesidad	32.4 (8.6)	30.7		44.1 (13.2)	47.2	
Obesidad extrema	29.9 (6.3)	28.8		36.0 (12.4)	34.6	
<b>Nivel de estudios</b>			<b>&lt;0.001</b>			<b>&lt;0.001</b>
Sin estudios	31.5 (7.9)	30.0		41.3 (13.3)	39.6	
Primarios	33.3 (9.0)	31.9		44.9 (12.8)	48.8	
Medios	35.3 (9.5)	34.1		44.5 (13.0)	48.2	
Superiores	38.2 (10.9)	38.6		49.2 (11.4)	53.9	
<b>Situación laboral</b>			<b>&lt;0.001</b>			<b>&lt;0.001</b>
Activo	36.0 (9.8)	35.0		43.4 (12.7)	47.0	
Parado	30.2 (6.5)	29.9		40.9 (13.9)	35.6	
Jubilado	33.1 (9.2)	32.1		46.8 (12.5)	50.5	
Ama de casa	32.3 (8.3)	30.9		42.7 (13.1)	44.5	

Se han observado diferencias significativas en el componente físico de la calidad de vida según la localización de la artrosis, pero no así en cuanto al componente mental. Así, las peores puntuaciones del componente físico del SF-12 correspondieron a los pacientes con afectación en varias localizaciones, mientras que las puntuaciones más altas correspondieron a los pacientes con artrosis únicamente de manos (Figura 17). A su vez, las puntuaciones tanto del componente físico ( $Rho=-0,196$ ,  $p<0.001$ ) como del componente mental ( $Rho=-0,100$ ,  $p=0,001$ ) resultaron significativamente más bajas cuanto mayor fuese el tiempo de evolución de la artrosis.

Para los pacientes con artrosis de rodilla, se observaron peores puntuaciones del cuestionario de calidad de vida en el caso de que la artrosis afectase a ambas rodillas, tanto en el aspecto físico (34.8 vs. 32.1,  $p<0.001$ ) como en el mental (46.2 vs. 43.3,  $p=0.008$ ). No se observaron estas diferencias en los pacientes con artrosis de cadera o manos (Tabla 47).

**Figura 17. Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según la localización de la artrosis. Componentes físico y mental.**



**Tabla 47. Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida según la localización de la artrosis.**

	Componente Físico			Componente Mental		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Artrosis de rodilla</b>			<0.001			0.008
Unilateral	34.8 (9.3)	33.2		46.2 (12.6)	50.1	
Bilateral	32.1 (8.5)	30.7		43.3 (13.0)	45.3	
<b>Artrosis de cadera</b>			0.341			0.302
Unilateral	32.8 (8.9)	30.9		44.6 (13.1)	47.9	
Bilateral	31.7 (8.5)	31.0		43.1 (12.9)	46.2	
<b>Artrosis de manos</b>			0.168			0.682
Unilateral	35.8 (10.2)	35.7		41.9 (12.9)	44.3	
Bilateral	33.5 (9.1)	32.1		42.8 (13.2)	42.9	

No se han observado diferencias significativas en la puntuación del componente mental de la calidad de vida según el grado de afectación radiológica, independientemente de la localización de la artrosis. Para el componente físico, se observa un descenso significativo en la puntuación de calidad de vida para pacientes con artrosis de rodilla, a medida que aumenta la afectación radiológica según la escala de K/L ( $p < 0,001$ ). El mismo fenómeno se objetiva para la artrosis de cadera y manos, aunque estas diferencias no alcanzaron la significación estadística (Tabla 48).

**Tabla 48. Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida según el grado de afectación radiológica por la artrosis.**

	Componente Físico			Componente Mental		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>Artrosis de rodilla</b>			<0.001			0.287
Grado 0-I	34.7 (9.4)	31.9		45.1 (12.7)	48.6	
Grado II	33.6 (8.4)	32.2		45.2 (12.8)	48.4	
Grado III	31.8 (8.0)	31.0		45.3 (12.4)	48.6	
Grado IV	28.9 (7.8)	27.7		42.5 (13.3)	41.4	
<b>Artrosis de cadera</b>			0.202			0.419
Grado 0-I	34.5 (9.5)	32.1		45.2 (12.7)	49.0	
Grado II	31.1 (7.2)	30.8		41.9 (14.3)	42.9	
Grado III	31.4 (9.5)	29.9		44.8 (12.9)	49.0	
Grado IV	29.7 (8.6)	27.3		43.0 (12.0)	41.4	
<b>Artrosis de manos</b>			0.521			0.103
Grado 0-I	39.9 (6.7)	41.1		46.7 (11.8)	51.7	
Grado II	34.7 (9.3)	30.7		36.8 (12.0)	33.1	
Grado III	36.9 (10.0)	36.5		47.8 (14.6)	53.6	
Grado IV	35.1 (7.6)	32.6		43.2 (13.2)	38.7	

En cuanto a la presencia de otras patologías concomitantes, se observa una calidad de vida significativamente más deteriorada en cuanto al componente físico para aquellos pacientes con hipertensión, diabetes, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y ángor previo. En cuanto al componente mental, se observaron puntuaciones significativamente más bajas para aquellos pacientes con diagnóstico de depresión o ansiedad, patología gastroduodenal, dispepsia, enfermedades de reflujo o hernia de hiato, cefaleas crónicas y asma. No se observaron diferencias significativas en las puntuaciones de calidad de vida con el resto de patologías estudiadas (Tabla 49).

Para pacientes con artrosis de rodilla, y tras ajustar en un modelo de regresión múltiple por todas aquellas variables asociadas en el análisis univariante a las puntuaciones del componente físico de la calidad de vida, se objetiva que los factores asociados de forma independiente a una peor calidad de vida en el componente físico son: el tiempo de evolución de la artrosis ( $B=-0,004$ ,  $p=0,007$ ), un mayor IMC ( $B=-0,006$ ,  $p=0,001$ ), un grado radiológico IV en la escala K/L ( $B=-0,111$ ,  $p=0,004$ ) y la presencia de insuficiencia cardíaca ( $B=-0,111$ ,  $p=0,004$ ), estando la edad al límite de la significación estadística ( $B=-0,002$ ,  $p=0,096$ ) (Tabla 50).

Para pacientes con artrosis de cadera, y tras ajustar por todas las variables significativas en el análisis univariado, los factores asociados de forma independiente a una peor puntuación del componente físico de calidad de vida son: el tiempo de evolución de la artrosis ( $B=-0.007$ ;  $p=0.014$ ), el sexo femenino ( $B=-0.105$ ;  $p=0.015$ ), y los grados radiológicos (Tabla 51).

A su vez, tras ajustar por todas las variables estadísticamente significativas en el análisis univariado, las variables asociadas de modo independiente a una peor puntuación del componente mental de la calidad de vida para pacientes con artrosis de rodilla son: una menor edad ( $B=0,005$ ;  $p<0.001$ ), un mayor tiempo de evolución de la enfermedad ( $B=-0.004$ ;  $p=0.001$ ), un mayor IMC ( $B=-0.004$ ;  $p=0.038$ ), el sexo femenino ( $B=-0.091$ ;  $p<0.001$ ), la presencia de depresión o ansiedad ( $B=-0.271$ ,  $p<0.001$ ) y el nivel de estudios ( $p=0.013$ ) (Tabla 52).

**Tabla 49. Comparación de las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida SF-12 según la presencia o no de diferentes patologías. Componentes físico y mental.**

	Componente Físico			Componente Mental		
	Media (DT)	Mediana	p	Media (DT)	Mediana	p
<b>HTA</b>			<b>0.001</b>			0.844
No	34.0 (9.0)	32.9		44.0 (13.0)	46.9	
Sí	32.3 (8.7)	30.7		43.9 (13.0)	47.2	
<b>Depresión/ansiedad</b>			0.804			<b>&lt;0.001</b>
No	33.0 (8.8)	31.8		46.7 (12.0)	50.1	
Sí	33.1 (9.0)	30.7		35.4 (12.2)	32.6	
<b>Patología gastroduodenal</b>			0.077			<b>0.001</b>
No	33.3 (8.9)	32.0		44.6 (13.0)	48.1	
Sí	32.3 (8.8)	30.5		41.8 (13.0)	41.8	
<b>Diabetes</b>			<b>0.017</b>			0.144
No	33.3 (8.8)	32.0		43.7 (12.9)	46.8	
Sí	32.0 (9.1)	30.0		45.1 (13.3)	48.9	
<b>Dispepsia</b>			0.443			<b>0.003</b>
No	33.1 (8.9)	31.8		44.3 (13.0)	47.8	
Sí	32.4 (8.7)	31.7		40.7 (12.6)	37.0	
<b>Enfermedades de reflujo/hernia de hiato</b>			0.759			<b>0.007</b>
No	33.1 (8.8)	31.8		44.3 (13.0)	47.8	
Sí	33.0 (9.6)	31.1		41.1 (13.0)	40.4	
<b>Cardiopatía isquémica</b>			<b>0.026</b>			0.230
No	33.2 (8.9)	31.9		43.8 (13.1)	46.9	
Sí	31.2 (8.4)	29.6		45.7 (11.8)	48.8	
<b>Insuficiencia cardíaca</b>			<b>&lt;0.001</b>			0.184
No	33.4 (8.9)	32.0		44.1 (13.0)	47.3	
Sí	28.4 (7.5)	27.7		41.8 (13.7)	44.3	
<b>EPOC</b>			0.186			0.083
No	33.2 (8.9)	31.7		43.8 (12.9)	46.9	
Sí	31.3 (8.0)	32.0		46.5 (14.1)	51.8	
<b>Cefaleas crónicas</b>			0.103			<b>0.043</b>
No	33.2 (8.9)	31.8		44.1 (13.0)	47.4	
Sí	31.3 (9.0)	29.8		40.7 (12.0)	37.8	
<b>Asma</b>			0.170			<b>0.016</b>
No	33.1 (8.9)	31.8		44.1 (13.0)	47.7	
Sí	31.4 (7.6)	30.3		39.9 (12.6)	36.4	
<b>Angor</b>			<b>0.023</b>			0.899
No	33.2 (8.9)	31.9		43.9 (13.0)	47.0	
Sí	30.6 (7.6)	29.6		44.2 (12.7)	46.6	
<b>Úlcus gastroduodenal</b>			0.157			0.831
No	33.1 (8.9)	31.8		44.0 (13.0)	47.0	
Sí	31.2 (7.8)	29.4)		43.7 (14.0)	45.5	
<b>Infarto</b>			0.790			0.389
No	33.1 (8.9)	31.8		43.9 (13.0)	47.0	
Sí	33.5 (9.6)	32.4		46.4 (12.2)	48.9	
<b>Neoplasias</b>			0.859			0.484
No	33.1 (8.8)	31.8		43.9 (13.0)	47.0	
Sí	33.4 (10.2)	30.7		45.8 (12.5)	48.5	
<b>Hemorragias digestiva alta</b>			0.106			0.849
No	33.1 (8.9)	31.8		43.9 (13.0)	47.0	
Sí	28.8 (9.3)	25.7		43.9 (13.4)	48.6	
<b>Hemorragia digestiva baja</b>			0.579			0.463
No	33.1 (8.9)	31.7		43.9 (13.0)	47.0	
Sí	30.6 (10.1)	33.9		48.0 (10.2)	52.0	

**Tabla 50. Modelo de regresión lineal múltiple para el componente físico de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla.**

	B	EE	p	95% IC	
Constante	3,738	0,113	<0,001		
Edad	-0,002	0,001	0,096	-0,004	0,000
Tiempo de evolución	-0,004	0,001	0,007	-0,007	-0,001
IMC	-0,006	0,002	0,001	-0,010	-0,003
Grado radiológico K/L			0,007		
Grado I					
Grado II	-0,010	0,032	0,752	-0,074	0,053
Grado III	-0,051	0,031	0,096	-0,111	0,009
Grado IV	-0,111	0,038	0,004	-0,186	-0,037
Insuficiencia cardíaca	-0,125	0,041	0,003	-0,206	-0,044

*Variable respuesta: logaritmo de la puntuación SF-12 de calidad de vida, componente físico. Covariables incluidas en el modelo máximo: edad, sexo, índice de masa corporal, nivel de estudios, situación laboral, localización de la artrosis, afectación unilateral o bilateral de las rodillas, tiempo de evolución de la artrosis, escala radiológica de Kellgren y Lawrence y presencia de hipertensión, diabetes, cardiopatía, insuficiencia cardíaca y angor.*

**Tabla 51. Modelo de regresión lineal múltiple para el componente físico de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera.**

	B	EE	p	95% IC	
Constante	3.561	0.056	<0.001	3.450	3.672
Tiempo de evolución	-0.007	0.003	0.014	-0.012	-0.001
Sexo (Mujer vs. Hombre)	-0.105	0.043	0.015	-0.190	-0.021
Grado radiológico K/L			0.077		
Grado I	---	---	---	---	---
Grado II	-0.124	0.058	0.034	-0.238	-0.009
Grado III	-0.121	0.057	0.035	-0.234	-0.009
Grado IV	-0.173	0.072	0.018	-0.316	-0.031

*Variable respuesta: logaritmo de la puntuación SF-12 de calidad de vida, componente físico. Covariables incluidas en el modelo máximo: edad, sexo, índice de masa corporal, nivel de estudios, situación laboral, localización de la artrosis, afectación unilateral o bilateral de la cadera, tiempo de evolución de la artrosis, escala radiológica de Kellgren y Lawrence y presencia de hipertensión, diabetes, cardiopatía, insuficiencia cardíaca y angor.*

**Tabla 52. Modelo de regresión lineal múltiple para el componente mental de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla.**

	B	EE	p	95% IC	
Constante	3.552	0.110	<0.001	3.337	3.768
Edad	0.005	0.001	<0.001	0.002	0.007
Tiempo de evolución de la artrosis	-0.004	0.001	0.001	-0.007	-0.002
IMC	-0.004	0.002	0.038	-0.008	-0.001
Sexo (Mujer vs. Hombre)	-0.091	0.025	<0.001	-0.140	-0.041
Depresión/ansiedad	-0.271	0.023	<0.001	-0.316	-0.225
Nivel de estudios			0.013		
Estudios universitarios					
Sin estudios	-0.211	0.066	0.001	-0.340	-0.082
Primarios	-0.179	0.064	0.005	-0.304	-0.054
Medios	-0.165	0.070	0.019	-0.302	-0.028

*Variable respuesta: logaritmo de la puntuación SF-12 de calidad de vida, componente mental. Covariables incluidas en el modelo máximo: edad, sexo, índice de masa corporal, nivel de estudios, situación laboral, localización de la artrosis, afectación unilateral o bilateral de las rodillas, tiempo de evolución de la artrosis, escala radiológica de Kellgren y Lawrence y presencia de depresión/ansiedad, dispepsia, reflujo, cefaleas crónicas y asma.*

En los pacientes con artrosis de cadera, tras ajustar por las variables estadísticamente significativas en el análisis univariante, aquellas asociadas de forma independiente a peores puntuaciones del componente mental de calidad de vida son: el sexo femenino (B=-0.139, p<0.001) y la presencia de depresión/ansiedad (B=-0.257, p<0.001) (Tabla 53).

**Tabla 53. Modelo de regresión lineal múltiple para el componente mental de la puntuación SF-12 de calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera.**

	B	EE	p	95% IC	
Constante	3.476	0.036	<0.001	3.404	3.547
Sexo (Mujer vs. Hombre)	-0.139	0.041	0.001	-0.220	-0.058
Depresión/ansiedad	-0.257	0.043	<0.001	-0.341	-0.173

*Variable respuesta: logaritmo de la puntuación SF-12 de calidad de vida, componente mental. Covariables incluidas en el modelo máximo: edad, sexo, índice de masa corporal, nivel de estudios, situación laboral, localización de la artrosis, afectación unilateral o bilateral de la cadera, tiempo de evolución de la artrosis, escala radiológica de Kellgren y Lawrence y presencia de depresión/ansiedad, dispepsia, reflujo, cefaleas crónicas y asma.*





## **6. DISCUSIÓN**



## 6. DISCUSIÓN

Con la realización de este estudio se determinó el perfil clínico del paciente diagnosticado de artrosis de rodilla, cadera y/o manos que acude a la consulta de Atención Primaria de centros de salud del estado español, el manejo terapéutico, su calidad de vida (a través de la aplicación de instrumentos genéricos –cuestionario SF-12- y específicos –cuestionario WOMAC-) y factores que pueden influir en la calidad de vida.

### 6.1 Características generales de los pacientes

A continuación vamos a describir las características de la muestra estudiada. Este estudio no es un estudio aleatorio poblacional ni dispone de un grupo control para identificar factores de riesgo asociados a la artrosis. Es por ello que sólo pretendemos describir las características de los pacientes incluidos con los factores de riesgo conocidos y descritos en la literatura para comprobar la consistencia de los resultados encontrados, pero no para identificarlos como factores de riesgo ya que este estudio no lo permite. A su vez al no ser casos incidentes el comportamiento de los pacientes a lo largo de la evolución de la enfermedad cambia modificando sus hábitos y sus factores de riesgo.

Este estudio pone de manifiesto que la localización más frecuente de la artrosis es, con diferencia, la rodilla, que la presentan el 64,5% de los pacientes incluidos, seguida de rodilla más cadera (11,4%) y cadera (9,4%). Estos resultados son consistentes con otros estudios publicados, como se muestra en la Tabla 54 (28, 86-96). El estudio EPISER, realizado en población española, encontró una prevalencia de artrosis de rodilla del 10,2% y del 6,2% para la mano (28). En otro estudio español, realizado en Huelva (86), sobre prevalencia de enfermedades osteoarticulares se encontró una elevada prevalencia de artrosis (33,6%), localizada sobre todo en columna lumbar (11,2%), seguida de rodilla (8,8%) y manos (2,2%). En otro estudio de ámbito nacional sobre evaluación del dolor musculoesquelético crónico se concluyó que el 48% de los participantes refirieron tener dolor constante, siendo la

espalda la localización más frecuente, seguida de las rodillas; en dicho estudio el diagnóstico más frecuente entre los pacientes que consultaron a su médico fue el de artrosis (87). En el estudio ARTRO-PRO (90), llevado a cabo en Atención Primaria en pacientes con artrosis de cadera y/o rodilla, la localización de la enfermedad por orden de frecuencia en cada uno de los 2 grupos de participantes fue: rodilla (71 y 74%), cadera (41 y 45%), columna lumbar (23%) y mano (11%). Por el contrario, en una revisión realizada por Pereira et al (8) sobre el efecto que ejerce la definición utilizada de artrosis en la prevalencia e incidencia de esta enfermedad, encontraron una mayor prevalencia de artrosis en la mano.

**Tabla 54. Localización de la artrosis según diferentes estudios**

Autor	Año	Lugar	n	Rodilla	Cadera	Mano
<i>Revisión sistemática</i>						
Pereira(8)	2011	Portugal	72 artículos	23,9%	10,9%	43,3%
<i>Estudios aleatorios poblacionales</i>						
Carmona (28)	2001	España	2192	10,2%	---	6,2%
Poley (86)	2011	España	464	8,8%	1,7%	2,2%
<i>Estudios en pacientes con artrosis</i>						
Battle-Gualda(88)	2006	España	1071	66,3	23,5	---
Whitfield(92)	2006	Australia	222	70%	53%	49%
Salaffi(96)	2005	Italia	244	56,1%	43,8%	---
Tejedor(90)	2010	España	Grupo 1: 1208 Grupo 2: 2861	74% 71%	41% 45%	11% 11%
Reeuwijk(94)	2010	Holanda	288	48,4%	25,1%	
Figueiredo(95)	2011	Brasil	100	96%	24%	90%
Cordero-Ampuero(91)	2012	España	965	66,9%	26,4%	30,1%
Racaza(93)	2012	Filipinas	859	62,5%	1,6%	4,5%
Estudio EVALÚA	2007	España	1258	64,5%	9,4%	6%

Los diferentes resultados en la prevalencia de artrosis de rodilla, cadera y/o mano en los estudios revisados responde a que unos estudios tienen como objetivo determinar la prevalencia de la enfermedad, mientras que otros pretenden objetivos diversos sobre una población de pacientes con artrosis en diferentes localizaciones, pero en todos ellos la localización más frecuente es la rodilla.

Los resultados de este estudio en cuanto a localización en la rodilla son muy similares a los de los estudios ArtRoCad (88, 89) y ARTRO-PRO (90), ambos realizados también en Atención Primaria, sin embargo nosotros hemos encontrado unos valores más disminuidos para la localización de la cadera. Esta diferencia puede ser debido a las características de la muestra, nosotros hemos incluido pacientes con artrosis de rodilla, cadera y/o manos según los criterios de clasificación del ACR, sin establecer un límite de edad, mientras que en los otros 2 trabajos no incluyeron pacientes con artrosis de manos y, en el ArtRoCad los pacientes tenían 50 ó más años, debiendo cumplir criterios clínicos y radiológicos de artrosis y dolor en el último año.

También hemos encontramos diferencias en la localización de la artrosis en relación con el género de los participantes, siendo la afectación de la cadera más frecuente en varones, mientras que son las manos y varias localizaciones las más frecuentes en mujeres. Asimismo predomina la afectación bilateral tanto en las rodillas como en cadera y manos, siendo las mujeres las que con más frecuencia tienen afectación bilateral de rodillas. Esta misma conclusión aparece en el trabajo de Cho et al. (97) sobre género y prevalencia de artrosis en población anciana de Corea, en el que la afectación bilateral de la rodilla es más frecuente que la unilateral y ocurre con mayor frecuencia en mujeres.

A su vez hemos objetivado que existe un predominio de mujeres (77,8%) independientemente de la localización de la artrosis. El género femenino es uno de los factores de riesgo descritos para sufrir artrosis (4, 7, 98, 99), por lo que el resultado encontrado en este estudio es consistente con este factor de riesgo y con numerosos estudios epidemiológicos y revisiones publicadas como se muestra en las Tablas 55 y 56 (8, 14, 26, 86-89, 91-94, 96, 97, 99-128). En el estudio español EPISER (28) se encontró que la artrosis es significativamente más frecuente en las mujeres que en los hombres (14% mujeres vs 5,7% varones para la rodilla, y 9,5% mujeres vs 2,3% varones para la mano). En la misma línea, en una revisión de la prevalencia de artrosis de rodilla realizada por Comas et al. (14) se concluye que, por lo general, las mujeres presentan, en todos los grupos de edad, una prevalencia mayor que los varones, y esta diferencia aumenta con la edad. En la revisión de Stevens-

Lapsley et al. (98) se describe una mayor prevalencia de artrosis y más grave en mujeres que en hombres, especialmente en la rodilla, con una incidencia de la enfermedad mucho mayor en las mujeres que en los hombres a partir de los 50 años, por lo que se ha pensado en el efecto protector que los estrógenos pueden tener sobre la salud articular, sin encontrar a día de hoy suficiente evidencia que sostenga esta afirmación (12, 98). En la revisión realizada por Pereira et al. sobre el efecto que tiene la definición de artrosis en la prevalencia e incidencia de la enfermedad, encontraron que las mujeres presentaban una prevalencia más elevada de artrosis de rodilla que los hombres ( $p < 0,01$ ), pero no encontraron diferencias en la cadera y la mano respecto al género.

En el estudio de Tejedor et al (90) se objetiva una mayor prevalencia del sexo masculino en los pacientes incluidos, pero este estudio no tiene como objetivo determinar la prevalencia de patología por sexo, sino determinar la eficacia de una intervención en los profesionales sanitarios que desearon participar en el estudio y ver su efecto en los pacientes incluidos.

**Tabla 55. Prevalencia de artrosis según el género en diferentes estudios (I)**

Autor	Año	Lugar	Localización artrosis	n	Mujeres	Hombres
<i>Revisión sistemática</i>						
Pereira(8)	2011	Portugal	Rodilla		27,3%†	21%†
			Cadera		11,6%	11,5%
			Mano		43,3%	44,5%
<i>Estudios aleatorios poblacionales</i>						
Heliövaara(26)	1993	Finlandia	Cadera	8000	6%	4,1%
Carmona(28)	2001	España	Rodilla	2192	14%	5,7%
			Mano		9,5%	2,3%
Muraki(127)	2011	Japón	Rodilla (K/L≥3)	1675	23%‡	15%‡
			Dolor de rodilla		27,4%‡	18,9%‡
Jiang(125)	2012	China	Rodilla	1196	19,87%	11,91%
Wills(101)	2012	U.K.	Rodilla	3035	12,90%	7,40%
Cho(97)	2011	Corea	Artrosis Rx rodilla	696	53,8%†	17%
			Artrosis Rx rodilla severa		38,4%†	10%
			Candidato artroplastia		10,6%†	1%

†  $p < 0,01$ ; ‡  $p < 0,05$

**Tabla 56. Prevalencia de artrosis según el género en diferentes estudios (II)**

Autor	Año	Lugar	Localización artrosis	n	Mujeres	Hombres
<i>Estudios en pacientes con artrosis</i>						
<b>Creamer(108)</b>	2000	USA	Rodilla	69	69,60%	30,40%
<b>Ethgen(120)</b>	2002	Bélgica	Rodilla y cadera	108	86,10%	13,90%
<b>Rejeski(121)</b>	2002	USA	Rodilla	316	71,97%	28,03%
<b>Salaffi(96)</b>	2005	Italia	Rodilla	244	62,8%	37,2%
			Cadera		55,1%	44,9%
<b>Batlle(88)</b>	2006	España	Rodilla	1071	76%	24%
			Cadera		66%	34%
<b>Whitfield(92)</b>	2006	Australia	Artrosis	222	67%	33%
<b>Jordan(100)</b>	2007	USA	Rodilla	3018	57,40%	42,60%
<b>Escobar(110)</b>	2007	España	Rodilla	516	75%	25%
<b>Escobar(111)</b>	2007	España	Rodilla	640	73,60%	26,40%
<b>Gaudet(113)</b>	2007	Canadá	Cadera	161	63,40%	36,60%
<b>Hutchings(116)</b>	2007	USA	Rodilla y cadera	287	70%	30%
<b>Núñez(104)</b>	2008	España	Rodilla	100	71%	29%
<b>Chan(102)</b>	2009	China	Rodilla	455	70%	30%
<b>Debi(106)</b>	2009	Israel	Rodilla	134	64%	36%
<b>Desmeules(109)</b>	2009	Canadá	Rodilla	197	64%	36%
<b>Escobar (112)</b>	2009	España	Rodilla y cadera	684	62%	38%
<b>Reeuwijk(94)</b>	2010	Holanda	Rodilla y cadera	288	71,20%	28,80%
<b>Ambrose(105)</b>	2010	Irlanda	Rodilla	96	64%	36%
<b>Basaran(107)</b>	2010	Turquía	Rodilla y cadera	117	Rodilla: 90% Cadera: 82%	Rodilla: 10% Cadera: 18%
<b>Grindrod(114)</b>	2010	Canadá	Rodilla	124	64%	36%
<b>Martin(123)</b>	2010	España	Artrosis	135	67,40%	32,60%
<b>Hawker(115)</b>	2011	Canadá	Rodilla y cadera	529	78,50%	21,50%
<b>Loza(117)</b>	2011	España	Rodilla	226	75%	25%
<b>Cordero-Ampuero(91)</b>	2012	España	Artrosis	965	75%	25%
<b>Laclériga(126)</b>	2012	España	Rodilla	1386	68%	32%
<b>Racaza(93)</b>	2012	Filipinas	Artrosis	859	74,5%	25,5%
<b>EVALÚA</b>	2007	España	Rodilla, cadera y manos	1258	77,8%	22,2%

Se sabe que la edad es uno de los más importantes factores de riesgo para desarrollar artrosis en cualquier articulación, y la prevalencia de la enfermedad aumenta con la edad (4, 7, 26, 86, 97, 103, 128-131). En este estudio la edad media de los participantes fue de 68 años. Este resultado es consistente con otros estudios que acotan la edad media de los afectados entre los 60 y los 70

años (88-94, 96, 104, 105, 108, 109, 112-114, 117, 120, 123, 126, 132). Cabe mencionar aquí un estudio estadounidense realizado en población trabajadora  $\geq 20$  años, en el que se vio que los participantes diagnosticados de artrosis y dolor en el último mes eran significativamente más mayores ( $52,1 \pm 1,5$  vs  $41,4 \pm 13,2$ ) que los no diagnosticados de artrosis o que no habían tenido dolor en el último mes (133). Es evidente que los estudios no son comparables dado que los pacientes estudiados por nosotros están diagnosticados de artrosis y el estudio de Dibonaventura et al. representa a una población de trabajadores, pero aún así los pacientes afectados por artrosis son mayores que los que no están afectados.

La obesidad es otro importante factor de riesgo para el desarrollo de artrosis. En este trabajo se evidencia un predominio de sobrepeso y obesidad (38,9% y 47,6%, respectivamente) en los participantes en el estudio, resultado consistente con este factor de riesgo de la enfermedad así como con múltiples trabajos publicados (Tabla 57) (26, 92, 93, 96, 99-105, 107, 114, 117, 121, 126, 129, 134-136). En la revisión de Murphy et al. (5) sobre el impacto de la artrosis en Estados Unidos destacan que la obesidad aumenta el riesgo de artrosis sintomática de rodilla y de prótesis de rodilla y cadera. En el presente estudio se ha visto que la prevalencia de obesidad es mayor entre los pacientes con artrosis de rodilla, resultado concordante con lo comentado por Murphy et al. y con lo reseñado por la revisión de Altman (4) que, además, recoge que la obesidad está fuertemente relacionada con la artrosis de rodilla en mujeres. Ya Hartz et al. en 1986 (130) objetivaron que la obesidad se asociaba con artrosis de rodilla, pero esta asociación era mayor para mujeres que para hombres. En un trabajo realizado en el Reino Unido (137) encontraron que el sobrepeso/obesidad se asociaban significativamente con artrosis de rodilla y cadera, con mayor riesgo cuanto mayor fuera la evolución de estas condiciones. De nuevo las mujeres con obesidad tenían más riesgo de sufrir artrosis de rodilla que los hombres. En otro estudio realizado en Noruega encontraron que un elevado IMC ( $\geq 30$ ) se asociaba significativamente con artrosis de rodilla y mano, pero no con artrosis de cadera (138). En un estudio prospectivo realizado una cohorte de estudiantes de medicina (139) se objetivó



que el mayor IMC en la década de los 20-29 años se asociaba con un riesgo aumentado de desarrollar artrosis de rodilla pero no de cadera. Cooper et al. (132) en un estudio realizado en pacientes en espera de artroplastia de cadera por coxartrosis encontraron que la obesidad, los traumatismos previos de la cadera y la tendencia a artrosis poliarticular (presencia de nódulos de Heberden) son factores de riesgo para la artrosis de cadera. En otro estudio realizado por Tepper et al. (131) objetivaron que la obesidad se asociaba con artrosis de cadera bilateral pero no con la afectación unilateral. En otro estudio de seguimiento de pacientes con dolor de rodilla (140), se encontró que la obesidad, junto con antecedentes de lesión de rodilla, son fuertes predictores de incidencia de artrosis y, de forma menos marcada, la obesidad se asocia a progresión de la enfermedad. Los autores también encontraron que la obesidad se asociaba a la incidencia y progresión de osteofitos y de disminución del espacio articular. En un estudio realizado en Suecia (141) encontraron que el IMC es un predictor de artrosis de cadera y rodilla en hombres, y que la incidencia aumentaba linealmente con el IMC incluso en valores bajos o normales del mismo. Spector et al. (142) objetivaron que la obesidad es un factor de riesgo para la incidencia de artrosis en rodilla contralateral en mujeres con gonartrosis unilateral y, con la progresión de los osteofitos en la articulación afectada. Woolf et al. (143) en su publicación sobre la importancia del control de la obesidad en la salud musculoesquelética, destacan que existe una clara asociación entre obesidad y artrosis de extremidades inferiores, aunque dicha asociación es más fuerte para la localización de la rodilla, y el hecho de evitar o disminuir el sobrepeso/obesidad reduce la incidencia, progresión y síntomas, en particular, de la artrosis de rodilla; mientras que hay controversia en la relación a la asociación de la obesidad con artrosis de manos.

**Tabla 57. Proporción de obesidad y/o sobrepeso en estudios de pacientes con artrosis**

Autor	Año	Lugar	Localización Artrosis	n	Obesidad	Sobrepeso
<b>Rejeski(121)</b>	2002	USA	Rodilla	316	78,64%	
<b>Salaffi(96)</b>	2005	Italia	Rodilla y cadera	244		42%
<b>Whitfield(92)</b>	2006	Australia	Artrosis	222	32%	37%
<b>Jordan(100)</b>	2007	USA	Rodilla	3018	34,30%	39,50%
<b>Núñez(104)</b>	2008	España	Rodilla	100	41%	45%
<b>Chan(102)</b>	2009	China	Rodilla	455	68,1% (sobrepeso + obesidad)	
<b>Ambrose(105)</b>	2010	Irlanda	Rodilla	96	46%	33%
<b>Basaran(107)</b>	2010	Turquía	Rodilla Cadera	117	56% 38,6%	44% 61,4%
<b>Grindrod(114)</b>	2010	Canadá	Rodilla	124	24%	43%
<b>Loza(117)</b>	2011	España	Rodilla	226	92% (sobrepeso + obesidad)	
<b>Park(134)</b>	2011	Corea	Artrosis	3750	43,60%	36,30%
<b>Racaza(93)</b>	2012	Filipinas	Artrosis	859	48,80%	33%
<b>EVALÚA</b>	2007	España	Rodilla, cadera y manos	1258	47,6%	38,9%

La prevalencia de tabaquismo en este estudio es del 7,4%, este dato es inferior a la prevalencia de tabaquismo en la población general, pero también es cierto que estos pacientes, por su comorbilidad, pueden haber modificado su prevalencia de exposición al tabaco y por otra parte esta no es una muestra aleatoria poblacional. Como se ha comentado previamente, con este estudio no pretendemos identificar factores de riesgo ya que su diseño no lo permite, por lo que no podemos entrar en el debate con otros estudios que han sugerido que fumar podría tener un efecto protector contra el desarrollo de artrosis de rodilla (12, 99, 103, 144) o de cadera (141). Nosotros pretendemos describir las características de los pacientes con artrosis y comprobar la consistencia de los resultados encontrados con otros estudios publicados. En este sentido hemos visto que, en el estudio de Jiang et al. (125) realizado en China, encontraron que los fumadores tenían un riesgo más bajo de artrosis sintomática de rodilla que los no fumadores, sin poder encontrar una explicación clara para este resultado, barajando entre las posibilidades un efecto psicológico del tabaco, o la asociación entre fumar y la menor realización de ejercicio físico. Esta menor asociación con el tabaco también se ha encontrado en el estudio de Kim et al. en Corea (124) en participantes  $\geq 50$  años con dolor de rodilla, la población que

tenía dolor era con mayor frecuencia mujeres con mayor IMC, no fumadores y con artrosis de rodilla, y estas diferencias eran significativas respecto al grupo sin dolor de rodilla, aunque esta asociación con el tabaco no se mantenía en el análisis multivariado. En una muestra de pacientes filipinos con artrosis hallaron que, de los participantes que respondían a la pregunta sobre consumo de tabaco, el 71% eran no fumadores (93). En el trabajo comentado por Holliday et al. (137) sobre pacientes con artrosis de rodilla y cadera encontraron que el porcentaje de fumadores era significativamente superior en el grupo control (pacientes sin artrosis). Sin embargo, otros estudios (132, 145) no objetivaron relación entre el consumo de tabaco y el riesgo de artrosis de cadera. Las conclusiones del metaanálisis de Hui et al. (146) indican que la asociación encontrada en muchos estudios entre tabaco y artrosis puede ser debida a la selección de la muestra o al diseño del estudio que no estaba dirigido a investigar esta asociación.

A su vez se objetiva que el 55,1% de los pacientes con artrosis padecían, además, de HTA. Este resultado es consistente con los de otros trabajos publicados en los que es la HTA la enfermedad concomitante más frecuente (88, 90, 93, 102, 104, 117, 120, 121, 126, 147-152). Reeuwijk et al. (94) han encontrado un porcentaje importante de comorbilidad en pacientes con artrosis de rodilla o cadera, destacando entre las enfermedades más frecuentes: HTA, asma, sinusitis, diabetes, patología tiroidea y enfermedades cardíacas. Estos autores también encontraron que la diabetes se asociaba significativamente con más dolor en los pacientes con artrosis de cadera y/o rodilla. En nuestro trabajo la diabetes es la 4ª comorbilidad más frecuente después de la HTA, depresión/ansiedad y patología gastroduodenal.

Al observar la medicación concomitante de los participantes en el estudio hemos visto que los gastroprotectores (55,3%), y dentro de ellos los IBP (45%), son los fármacos más prescritos. Esto puede estar en relación con el amplio uso de los AINEs en estos pacientes y la necesidad de evitar eventos gastrointestinales adversos. Estos resultados no concuerdan con la comorbilidad de la muestra, esto es debido a que sólo se recogió el consumo de aquellos fármacos que pudieran tener complicaciones en asociación con los

fármacos empleados para la artrosis. El estudio AMICA (147) realizado en Italia sobre comorbilidad en artrosis describe que la medicación concomitante más frecuente son los antihipertensivos (71%); dentro de los gastroprotectores también destacan el uso de IBPs. También estudiaron el perfil de prescripción de los médicos en relación con la comorbilidad de los pacientes encontrando que se modificaba en pacientes con úlcera péptica (usaban COXIBs, analgésicos simples y terapia física) o en anticoagulados (menor uso de AINEs y COXIBs), pero no en pacientes con HTA o cardiopatía a pesar de que los AINEs se relacionen con eventos negativos en estos pacientes.

## **6.2 Características clínicas y radiológicas de los pacientes**

El síntoma principal, independientemente de la localización de la artrosis, es el dolor en la articulación afectada la mayor parte de los días del mes anterior, que aparece en el 100% de los participantes. Este resultado es debido a que el dolor es un criterio obligatorio para la clasificación de la artrosis de rodilla, cadera y mano según el ACR y, dichos criterios se exigían para poder participar en el estudio.

El 80% de los participantes de este estudio disponían de radiografías, la mayor proporción eran de la cadera, seguida de la rodilla y las manos. En todas las localizaciones hay un mínimo porcentaje de estudios que son normales ( $\leq 3\%$ ), siendo el hallazgo más frecuente los osteofitos seguidos de la disminución del espacio articular y la esclerosis subcondral en rodilla y cadera; mientras que en la mano la manifestación más frecuente es la disminución del espacio articular. En el trabajo comentado por Kumm et al. (153) realizado en Estonia sobre población con dolor de rodilla, el 43,7% de los sujetos participantes no tenían signos radiológicos de artrosis mientras que el 55,5% tenían: osteofitos (57%), disminución del espacio articular (13%) y/o ambos (30%). La diferencia con el presente trabajo puede deberse en parte a que Kumm seleccionó una población joven (34-55 años) con dolor de rodilla.

En cuanto al grado de afectación radiológica, la mayoría de los pacientes con artrosis de rodilla y mano se clasificaron en el grado 3 de la escala K/L,

mientras que en la artrosis de cadera la mayoría de los pacientes tenían un grado 2-3 de K/L. Diversos estudios manifiestan resultados dispares en relación al grado de afectación radiológica de los pacientes con artrosis (Tabla 58). Salaffi et al. (96) encontraron que la mayoría de pacientes participantes en su estudio tenían un K/L 2-3 tanto en la artrosis de cadera como de rodilla. En el estudio ArtRoCad casi el 80% de los pacientes con artrosis de rodilla y el 67% de artrosis de cadera tenían una afectación radiológica moderada-severa (K/L 3-4) (88, 89). En el estudio de Loza et al. (117) en pacientes con artrosis de rodilla objetivaron que el 46% tenían un K/L 2 y el 30% un K/L 3, en este caso excluyeron del estudio pacientes con K/L 4. En un estudio realizado en China sobre artrosis sintomática de rodilla encontraron que el 28% de sujetos de zona urbana y el 15% de zona rural tenían una artrosis severa definida por la escala de K-L  $\geq 3$  (125). El trabajo de Peat et al. (154) sobre una población del Reino Unido con dolor de rodilla halló que el 56,8% de los participantes que disponían de un estudio radiológico tenían una afectación moderada-severa (K/L 3-4). En un estudio realizado en Estados Unidos en población afroamericana y caucásica se encontró que el 28% de los participantes con síntomas de artrosis de rodilla tenían una radiografía de artrosis de rodilla (K/L  $\geq 2$ ), mientras que el 8% tenían afectación moderada-severa (K/L 3-4) (100). Racaza et al. (93) encontraron en su estudio que el 56,6% de los pacientes con artrosis que disponían de un estudio radiológico, tenían una afectación leve (K/L 2), mientras que en Holanda Reeuwijk et al. hallaron que más del 90% de pacientes con artrosis de cadera y rodilla tenían un grado K/L  $\geq 2$  (94). Cabe mencionar en este punto que, la diferencia de resultados en los estudios epidemiológicos en cuanto a la artrosis radiológica, puede estar relacionada entre otras causas con la técnica aplicada para la realización de la radiografía, con el lector de la misma o con las características de la población estudiada (39, 100).

**Tabla 58. Porcentaje de pacientes con afectación radiológica según la escala K/L en diferentes estudios**

Autor	Año	Lugar	Localización artrosis	K/L 1	K/L 2	K/L 3	K/L 4
<i>Estudios aleatorios poblacionales</i>							
<b>Jiang(125)</b>	2012	China	Rodilla mujeres		53,20%	24,9%	
			Rodilla hombres		63,4%	18,2%	
<i>Estudios en pacientes con artrosis</i>							
<b>Salaffi(96)</b>	2005	Italia	Rodilla	9,5%	35,8%	42,3%	12,4%
			Cadera	10,3%	29,9%	44,9%	15%
<b>Jordan(100)</b>	2007	USA	Rodilla		28%	8%	
<b>Peat(154)</b>	2007	UK	Rodilla (dolor)			56,8%	
<b>Loza(89)</b>	2009	España	Rodilla	1,6%	11,8%	45,2%	32,5%
			Cadera	1,5%	16,2%	39,9%	26,9%
<b>Reeuwijk(94)</b>	2010	Holanda	Rodilla		95,2%		
			Cadera		97,6%		
<b>Loza(117)</b>	2011	España	Rodilla	20%	46%	30%	Excluidos
<b>Racaza(93)</b>	2012	Filipinas	Artrosis	15,2%	56,6%	24,7%	3,5%
<b>EVALÚA</b>	2007	España	Rodilla	13,2%	27,2%	42,9%	15,8%
			Cadera	15,2%	34,5%	37,2%	13%
			Manos	8,9%	17,7%	51,9%	20,3%

### 6.3 Características del tratamiento: tipo, dosis, adherencia y profesional prescriptor

A pesar de que son conocidos los beneficios del tratamiento no farmacológico, como así se recomienda en la guía NICE (41) y en las recomendaciones de la EULAR para la artrosis de rodilla, cadera y mano (13, 15, 40), hemos encontrado que sólo el 0,3% de los pacientes se somete únicamente a medidas no farmacológicas, mientras que el 58,1% usan tratamiento no farmacológico asociado a tratamiento farmacológico y el 39% utilizan sólo fármacos. Hunter et al. (155) en su artículo sobre la calidad del manejo de la artrosis destacan que a pesar de la consistencia entre las recomendaciones para el abordaje de la artrosis, la práctica clínica no se ajusta a las mismas, sino que responde a múltiples factores (preferencias del médico y del paciente, soporte del servicio de salud, etc.). En la publicación de Lanás et al. (156) comentan que la prescripción de AINEs no se ajusta a las recomendaciones de las guías de artrosis al prescribirse en pacientes con riesgo gastrointestinal y cardiovascular

elevado en la mitad de los casos. También encontraron un uso excesivo de IBP asociados a AINEs/COXIBs en pacientes con riesgo gastrointestinal bajo o sin historia de evento cardiovascular.

La deficiente indicación de medidas no farmacológicas que hemos encontrado en este trabajo es consistente con otros estudios publicados (148, 157-160). Lapane et al. (158) realizaron un estudio en pacientes con artrosis radiológica de rodilla (k/L  $\geq 2$ ) y compararon el uso de tratamiento alternativo/no farmacológico con el uso de tratamiento farmacológico, encontrando que el 47% de los sujetos usaban tratamientos alternativos, el 23% de forma exclusiva y el 24% asociado a tratamiento farmacológico. El mayor uso de medidas alternativas/no farmacológicas respecto a nuestros resultados es porque incluyeron el uso de capsaicina, glucosamina y condroitín sulfato como tratamiento no farmacológico, resultando ser la medida más utilizada de todo el grupo. Encontraron también que las mujeres empleaban con mayor frecuencia cualquiera de los tratamientos y, respecto a los que no usaban terapias alternativas, los que usaban tratamientos convencionales tenían un nivel educativo inferior, referían más desempleo, con peor resultados en cuanto a dolor y peor índice de calidad de vida (WOMAC y SF-12). En el estudio AMICA (159), realizado en Italia con médicos de familia, reumatólogos, traumatólogos y especialistas en medicina física para conocer el perfil de prescripción en la artrosis, encontraron una escasa indicación de tratamiento no farmacológico, siendo los médicos de familia los que menos recomiendan estas medidas. Lee et al. (160) en su estudio para conocer como manejan los médicos de familia el dolor de la artrosis, objetivaron que sólo la mitad de los profesionales participantes recomendaban medidas no farmacológicas.

Dentro de las medidas no farmacológicas las más frecuentes que hemos hallado son la dieta hipocalórica (36,6%) y la realización de ejercicio físico (36,5%), seguidos de educación para la salud (20,2%) y termoterapia (8,7%). Estos resultados son consistentes con lo comentado por Tejedor et al (90) en su estudio, donde el 70% de los participantes seguían recomendaciones de pérdida de peso y ejercicio físico, seguido de algo más de un 20% que recibían masaje terapéutico. También Laclériga et al. (126) encontraron que las

medidas dirigidas a evitar el sobrepeso y la obesidad seguidas de recomendaciones de higiene postural son los tratamientos no farmacológicos más indicados. En un estudio realizado en Hong Kong en médicos de familia (160) hallaron que las medidas no farmacológicas más recomendadas para la artrosis eran los consejos dietéticos, fisioterapia y ejercicio físico. En un estudio realizado en Filipinas (93) en pacientes con artrosis de rodilla encontraron que al 24% de los pacientes le habían prescrito tratamiento físico y al 19% consejos para modificar el estilo de vida. En el estudio poblacional de Grindrod et al. (114) de identificación de pacientes con artrosis de rodilla que desconocían que padecían la enfermedad, encontraron que a los 6 meses del diagnóstico el 75% había iniciado algún tipo de ejercicio, el 52% había iniciado algún tratamiento analgésico (50% AINEs, 25% paracetamol), el 36% tomaban suplementos de medicina natural y, aunque el 93% en este tiempo habían consultado al médico de familia, más del 50% de los participantes manifestó que habían decidido comenzar con ejercicio, usando ayudas para la actividad (tape o venda inelástica adhesiva, rodilleras, plantillas, etc.) o tomando medicación por su cuenta.

Los tratamientos farmacológicos más frecuentemente utilizados que hemos encontrado son el paracetamol (70,5%) y los AINEs por vía oral (67,9%). Aunque si tenemos en cuenta todas las posibles combinaciones farmacológicas la prescripción más frecuente corresponde al uso de paracetamol más AINEs vía oral (18,4%), seguidos de paracetamol (13,2%) y AINEs orales (10,6%). El mayor consumo de AINES y analgésicos se ha encontrado en España en el estudio de Poley et al. sobre el consumo de fármacos en enfermedades osteoarticulares (86). Otros estudios epidemiológicos demuestran que los fármacos más prescritos para la artrosis son, en primer lugar los analgésicos seguidos de los AINEs, lo que está en concordancia con las guías para el manejo de la artrosis en relación al uso de tratamiento farmacológico (88-91, 109, 126, 161). Sin embargo Martín et al. (87) en un estudio en pacientes con dolor musculoesquelético crónico en población española encontraron que la prescripción y el consumo de AINEs (42%) era superior al de analgésicos (29%). También en el trabajo de Núñez et al. (104) los pacientes con artrosis de rodilla reciben AINES en mayor proporción que analgésicos, lo que



probablemente está en relación con las características de la muestra al tratarse de pacientes derivados a la consulta de traumatología.

Pero también encontramos resultados no concordantes con este estudio en otras publicaciones. Racaza et al. (93) en su estudio en pacientes con artrosis de rodilla encontraron que los fármacos más usados fueron sulfato de glucosamina, paracetamol y COXIBs. En el trabajo publicado por Lee et al. (160) sobre el manejo de la artrosis por los médicos de familia se encontró con que sólo el 50% de los participantes tenían un amplio conocimiento sobre la artrosis; vieron además que los AINEs seguidos de paracetamol eran los fármacos más prescritos y en segunda línea estaban los COXIBs, a los que les otorgan una mayor eficacia para el alivio del dolor. El paracetamol y los COXIBs eran los fármacos más seleccionados si había comorbilidad y en pacientes mayores. McDonald et al. (157) en su trabajo sobre tratamiento del dolor en adultos mayores con artrosis, encontraron que los AINEs eran los fármacos más prescritos seguidos de los opioides. Sarzi-Puttini et al. (159) comentan en su trabajo la mayor prescripción de los médicos de familia de AINEs y COXIBs que de analgésicos, en el tratamiento de la artrosis.

La mayoría de los fármacos (analgésicos, AINEs orales y tópicos, opioides menores) son prescritos por el médico de familia. La prescripción de SYSADOAs y corticoides intraarticulares es compartida entre médicos de familia y facultativos especialistas de área. El médico de familia prescribe menos opioides mayores. En un estudio realizado en Francia para comparar el manejo de la artrosis de los médicos de familia y los reumatólogos hallaron que ambos utilizaban paracetamol preferentemente, si bien los médicos de familia utilizaban con mayor frecuencia que los reumatólogos AINEs a dosis bajas y por cortos períodos de tiempo, mientras que los reumatólogos prescribían sobre todo SYSADOA y tratamiento intraarticular con corticoides o ácido hialurónico (148). Chard et al. (162) encontraron un comportamiento similar en el manejo de la artrosis de rodilla entre reumatólogos y médicos de familia; mientras que los pacientes consideraban la artroplastia total de rodilla como el tratamiento más efectivo seguido de los AINEs.

En cuanto a las dosis medias de los fármacos de nuestro estudio, si las comparamos con las recomendaciones establecidas por la OMS de la dosis diaria definida de los fármacos (163), vemos que la dosis media de paracetamol y analgésicos opioides es inferior a lo establecido, mientras que los AINEs más prescritos (Ibuprofeno y diclofenaco) se administran a una dosis superior, a pesar de que las recomendaciones en el uso de los AINEs sugieren que se tomen a la menor dosis posible durante el menor tiempo posible.

El consumo de los fármacos es discontinuo/crónico. El paracetamol, COXIBs, SYSADOAs, tramadol y opioides transdérmicos se consumen mayoritariamente de forma crónica mientras que los AINEs clásicos (vía oral y tópica), capsaicina y codeína se usan más de forma discontinua. Únicamente los tratamientos intraarticulares se usan de forma aguda. No podemos extraer de los resultados los motivos del cumplimiento terapéutico al investigar sólo la forma de consumo. En esta línea el estudio MEDOS (164) llevado a cabo en Australia encontró que la adherencia terapéutica estaba relacionada con los efectos secundarios de los fármacos, su coste, modo de acción y programa de tratamiento.

#### **6.4 Calidad de vida de los pacientes**

En este estudio hemos constatado que la artrosis de rodilla, cadera y manos tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes (utilizando el cuestionario específico WOMAC para artrosis de rodilla y cadera y, el cuestionario genérico SF-12).

##### **6.4.1 Cuestionario de CVRS específico de artrosis de cadera y rodilla: WOMAC**

De las 3 dimensiones del cuestionario WOMAC la que resultó significativamente más afectada fue la capacidad funcional con un valor de 4,79. Las dimensiones dolor y rigidez obtuvieron una puntuación de 4,56 y 4,46, respectivamente. Numerosos estudios epidemiológicos destacan la afectación de las dimensiones del cuestionario WOMAC en pacientes con artrosis de rodilla y cadera (106, 107, 109, 110, 112, 165-172).

***Dolor, rigidez y capacidad funcional***

En relación a las 3 dimensiones del cuestionario WOMAC (dolor, rigidez y capacidad funcional), en un estudio realizado en Corea en población general  $\geq 50$  años (173), vieron que los pacientes con artrosis de rodilla tenían peores resultados de las dimensiones dolor, rigidez y capacidad funcional que los pacientes sin artrosis. Iguales resultados encontraron estos autores en otro estudio (124) cuando compararon participantes con dolor de rodilla con otros sin dolor, los pacientes con dolor de rodilla tenían una significativa mayor afectación de las 3 dimensiones del WOMAC que los que no tenían dolor.

En relación al dolor y capacidad funcional, en un estudio de despistaje de artrosis en población que acudía a la farmacia (114), Grindrod et al. hallaron que los pacientes recién identificados de artrosis de rodilla tenían afectadas las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC y que, tras 6 meses de aplicación de cambios en el estilo de vida (ejercicio, analgésicos, medidas no farmacológicas, etc.), experimentaron una significativa mejoría de dichas dimensiones. A su vez Hawker et al. (115) encontraron afectación de las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC en una cohorte de adultos mayores con dolor crónico por artrosis de cadera o rodilla, los pacientes presentaban moderados síntomas y discapacidad con un significativo empeoramiento a lo largo de los 3 años de estudio. Muraki et al. en un estudio realizado en Japón en pacientes con artrosis de rodilla (174) encontraron que la disminución del espacio articular se asociaba significativamente con la dimensión dolor del WOMAC, mientras que los osteofitos se asociaban significativamente con afectación de la dimensión capacidad física.

La afectación de la dimensión dolor del WOMAC en pacientes con artrosis se ha visto en un estudio realizado en Estados Unidos (116) en pacientes con artrosis de rodilla o cadera, vieron que manifestaban dolor moderado (WOMAC 4,2 sobre 10), y que las reducciones en la intensidad del dolor se asociaban con mejoras en la función, el sueño, la producción laboral, la calidad de vida y un descenso en el uso de recursos sanitarios. Loza et al. (117) realizaron un estudio en pacientes con artrosis de rodilla y dolor, no sometidos a tratamiento

farmacológico, los clasificaron según la dimensión de dolor del WOMAC en artrosis leve, moderada o grave y, observaron que el 17% tenía una afectación leve, el 54% moderada y el 29% grave. Objetivaron también que tras la aplicación durante 12 meses de un programa multidisciplinar de cuidados los pacientes mejoraban significativamente las dimensiones del WOMAC y del cuestionario SF-36. En un trabajo realizado por Ip et al. (175) en población general con dolor de rodilla, encontraron una asociación significativa entre la gravedad de las lesiones del hueso subcondral y la dimensión dolor del WOMAC. En el trabajo de Wise et al. (176) se objetivó que los pacientes con artrosis de cadera o rodilla tenían peor puntuación de la dimensión dolor del WOMAC asociada a la peor salud mental (según el cuestionario Mental Health Index-5) de los participantes, de la misma forma que, mejoras en la salud mental medidas en el tiempo de seguimiento de los pacientes se asociaban con reducción del dolor.

Hemos hallado que la localización de la artrosis afecta negativamente el resultado del cuestionario WOMAC. En este sentido hemos encontrado que la afectación de rodilla más cadera tiene un significativo peor resultado del WOMAC en las escalas de dolor y capacidad funcional que la afectación de sólo rodilla o sólo cadera. En un estudio realizado en pacientes con molestias crónicas de rodilla y cadera (171), se encontró que los pacientes con molestias en cadera más rodilla tenían peores resultados de las 3 dimensiones del WOMAC que la afectación de sólo rodilla o solo cadera. En el trabajo realizado por Angst et al. (166), vieron que las puntuaciones de las 3 escalas del WOMAC eran ligeramente más altas (mayor afectación) en los pacientes con artrosis de rodilla que de cadera, sin alcanzar significación estadística, pero no estudiaron el efecto de ambas localizaciones en los resultados del WOMAC. En el presente estudio las puntuaciones más altas (mayor afectación) del WOMAC eran para la localización de rodilla más cadera, seguida de cadera y de rodilla, pero al igual que Angst et al. tampoco hemos encontramos diferencias significativas entre la rodilla y la cadera. Salaffi et al. (96) objetivaron que los pacientes con artrosis de cadera tenían una significativa mayor afectación de la dimensión capacidad funcional del WOMAC que los pacientes con artrosis de rodilla.

***Dolor, rigidez y calidad de vida en pacientes con artrosis de cadera y/o rodilla en situación de pre y/o post-cirugía***

El WOMAC también ha sido utilizado para evaluar cambios en calidad de vida y funcionalidad en pacientes sometidos a artroplastia. El cuestionario WOMAC es un cuestionario específico de medida de CVRS para pacientes con artrosis de rodilla y cadera, tiene capacidad para detectar cambios en la CVRS a lo largo del tiempo, por ello ha sido utilizado en diferentes publicaciones para ver la afectación pre y postquirúrgica de la artrosis de cadera y/o rodilla, e incluso se han relacionado las dimensiones de este cuestionario con la permanencia y priorización en listas de espera. En este sentido la afectación de las dimensiones del WOMAC encontradas en este estudio son consistentes con numerosos estudios que han encontrado que las dimensiones del WOMAC están afectadas en pacientes antes de someterse a la artroplastia total de rodilla y/o cadera, con mejoría postquirúrgica de dichas dimensiones (110, 113, 150-152, 168, 172, 177-190). En el estudio de Sarasqueta et al. (191) en pacientes operados de artroplastia total de cadera, encontraron que previa a la intervención los pacientes tenían afectación de las 3 dimensiones del WOMAC, pero que se recuperaban progresivamente a partir de los 3 meses de la operación. También se han publicado trabajos que comentan que el tiempo de permanencia en lista de espera para artroplastia total de cadera y/o rodilla tienen tendencia a empeorar las dimensiones del WOMAC, ya previamente alteradas, durante la permanencia en dicha lista (149, 168, 192, 193), u obtienen peores resultados tras la intervención (194). Destacar el trabajo de Escobar et al. (112) en el que diseñaron un sistema de priorización para intervención de artroplastia de cadera o rodilla en pacientes con artrosis que los clasificaba en urgentes, preferentes y ordinarios. Se encontraron con que los pacientes con peores resultados en todas las dimensiones del WOMAC estaban incluidos en la categoría de priorización urgente, asimismo vieron que a los 6 meses de la intervención los pacientes con mejores resultados en el WOMAC eran también los categorizados como urgentes. Había un descenso progresivo en las puntuaciones del WOMAC (menor puntuación indica menor afectación de la dimensión) desde el grupo de pacientes con priorización urgente al grupo de priorización ordinario tanto al inicio del estudio como a los 6

meses postcirugía. En un trabajo publicado por Gaudet et al. (113) en pacientes en lista de espera para artroplastia de cadera, hallaron que los pacientes con síntomas más graves (peores resultados del cuestionario WOMAC) se operaban antes que aquellos con menor afectación y sugieren que la capacidad funcional pueda ser un criterio para la priorización de pacientes en lista de espera. En un estudio realizado en Estados Unidos para ver la influencia que los factores psicológicos pueden tener sobre los resultados de la artroplastia total de rodilla (179), observaron que los pacientes manifestaron una significativa mejoría de las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC a los 6 meses de la intervención respecto a la situación basal (precirugía). En relación a qué factores pueden influir los resultados de la intervención, los autores concluyeron que el menor nivel educativo y la menor capacidad para afrontar problemas, se asociaban a mayor afectación de la dimensión dolor del WOMAC, mientras que el menor apoyo social, la menor capacidad para afrontar problemas y la depresión se asociaban con peor capacidad funcional a los 6 meses de someterse a la cirugía.

### ***Actividades afectadas***

En este estudio hemos encontrado que entre las actividades que les causan más dolor a los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera destacan el subir o bajar escaleras y estar de pie. La mayoría presentan rigidez matutina y la mitad manifiestan rigidez durante el día. Las actividades que menos afectan la capacidad funcional son andar por terreno llano, estar tumbado en la cama y las tareas domésticas ligeras. Refieren mayor afectación de la capacidad funcional con la realización de tareas pesadas, subir y bajar escaleras y agacharse. El hallazgo de la afectación de la actividad subir/bajar escaleras era esperable ya que en la asistencia diaria, es frecuente que los pacientes con artrosis de rodilla se quejen de dificultad para subir/bajar escaleras y, en este trabajo hemos visto que la localización más frecuente de la artrosis fue la rodilla. Los resultados hallados son consistentes con otros estudios publicados (86, 108, 166). En el trabajo de Duncan et al. (167) en el que comparaban pacientes con artrosis femoropatelar moderada/grave (K/L  $\geq 3$ ) con pacientes

con radiografías normales, encontraron que los pacientes con K/L  $\geq 3$  manifestaban una significativa afectación de la actividad subir/bajar escaleras en la dimensión dolor, tenían significativamente más rigidez después de estar sentados, tumbados o descansando y, peor resultado de la capacidad funcional al bajar escaleras, entrar/salir del baño, levantarse de cama, subir escaleras y levantarse de la silla. Las pequeñas diferencias de estos resultados en relación al presente estudio se deben en parte a la población estudiada, nosotros hemos incluido pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera mientras que Duncan et al. sólo incluyeron pacientes con artrosis patelofemoral aislada. Angst et al. (166) encontraron que la subescala “subir/bajar escaleras” del WOMAC tenía significativamente peores resultados en pacientes con artrosis de rodilla que de cadera y, que la mejoría de dicha subescala tras la aplicación de un tratamiento rehabilitador era significativamente más elevada en la localización de la rodilla.

### ***Variables que modifican el WOMAC***

En cuanto a la variable género, hemos encontrado que el ser mujer es una variable independiente asociada a puntuaciones más altas de las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC en la rodilla y, a las dimensiones dolor y rigidez en la cadera. La asociación del género femenino con una mayor afectación del cuestionario WOMAC se ha visto en diferentes estudios publicados como se comenta a continuación. En un estudio realizado por Bellamy et al. sobre población general en Australia (195) encontraron incrementos en todas las dimensiones del WOMAC (empeoramiento) en relación con la edad y, en menor grado, con el género femenino. Elbaz et al. (196) hallaron unas puntuaciones significativamente más elevadas del WOMAC (dolor, rigidez y capacidad funcional) en las mujeres que en los hombres, en una muestra de pacientes con artrosis de rodilla. También encontraron que las mujeres tenían significativamente más dolor y peor capacidad funcional a mayor IMC en comparación con los hombres y, concluyen que ser mujer y tener un elevado IMC son factores de riesgo para artrosis de rodilla clínicamente sintomática. En un estudio realizado en Corea en población

general  $\geq 50$  años (173) encontraron que, entre los pacientes con artrosis de rodilla, las mujeres tenían significativamente mayor afectación de las 3 dimensiones del WOMAC que las que no padecían artrosis, mientras que los hombres con artrosis sólo presentaban mayor afectación de la dimensión dolor respecto a los hombres sin artrosis. Destacan también la peor puntuación del WOMAC en las mujeres frente a los hombres independientemente de la presencia de artrosis. Iguales resultados encontraron estos autores en otro estudio (124) cuando compararon participantes con dolor de rodilla con otros sin dolor, entre los pacientes con dolor de rodilla las mujeres tenían peor puntuación que los hombres. Debi et al. (106) en su trabajo sobre diferencias de género en pacientes con artrosis de rodilla, comentan que las mujeres tienen valores más altos de todas las dimensiones del WOMAC, aunque estas diferencias no son significativas. Angst et al. (166) vieron que las dimensiones del WOMAC en pacientes con artrosis de rodilla y cadera eran peores en las mujeres que en los hombres, con significación estadística para la dimensión capacidad funcional en la artrosis de cadera y, para la rigidez y capacidad funcional en la artrosis de rodilla. En un estudio en pacientes con artrosis de rodilla realizado en Japón (197) objetivaron que las mujeres tenían significativamente mayores valores de las 3 dimensiones del WOMAC y, menores valores de los componentes físico y mental del SF-8 que los hombres. En un estudio realizado en Corea (198) encontraron una mayor progresión de síntomas de artrosis de rodilla en mujeres que en hombres en relación con los grados radiológicos K/L 2-3 y K/L3-4, también hallaron que las mujeres tenían peores valores del WOMAC y SF-36 que los hombres para el mismo grado de afectación radiológica.

También se ha encontrado una mayor afectación del WOMAC en relación con el género femenino en estudios de artroplastia de cadera y/o rodilla. En una serie de pacientes sometidos a artroplastia primaria de cadera Kostamo et al. (199) encontraron que las mujeres tenían una mayor afectación de las 3 dimensiones del WOMAC que los hombres tanto antes como después de la intervención y, observados los resultados postquirúrgicos vieron que las mujeres mejoraban más la dimensión dolor del WOMAC que los hombres. Lavernia et al. (200) en su estudio en pacientes sometidos a artroplastia



primaria de cadera vieron que las mujeres tenían peores puntuaciones del WOMAC antes de la cirugía, pero experimentaban una mejoría postcirugía más elevada que los varones en las 3 dimensiones del WOMAC, aunque ambos géneros mejoraban con la intervención. En el estudio de Hawker et al. (201) en el que investigaban si había diferencia entre hombres y mujeres en la indicación de artroplastia, encontraron que las mujeres no sólo tenían una mayor prevalencia de artrosis de cadera y rodilla, sino que también tenían más síntomas y discapacidad y peores resultados del WOMAC (valores más altos), a pesar de lo cual el porcentaje de artroplastia era menor que el de los varones. En un estudio sobre qué predictores pueden influir el resultado de la artroplastia total de cadera, Biring et al. (202) hallaron que el género femenino, la edad  $\leq 60$  años y la afectación de la capacidad funcional medida con el WOMAC eran predictores negativos del dolor postcirugía. Jandric et al. (203) hallaron, en pacientes con artrosis de cadera grave, que los hombres tienen mejor calidad de vida que las mujeres antes y 6 semanas después de una artroplastia (sobre todo en los dominios dolor y capacidad funcional), aunque a las 6 semanas postcirugía había una mejoría significativa en todos los dominios del WOMAC tanto en hombres como en mujeres. Núñez et al. (151) en un estudio realizado en pacientes con artrosis de rodilla seguidos durante 7 años tras la cirugía, objetivaron que el género femenino afectaba negativamente la dimensión capacidad funcional postcirugía. Papakostidou et al. (185) en su trabajo en pacientes con artrosis de rodilla sometidos a artroplastia total encontraron que, antes de la intervención, las mujeres mostraban peores resultados en las 3 dimensiones del WOMAC que los hombres.

En cuanto al IMC, hemos objetivado que esta variable tiene un efecto independiente también para predecir dolor, rigidez y capacidad funcional en pacientes con artrosis de rodilla, incluso hemos podido detectar un efecto dosis-respuesta, como se puede confirmar en los coeficientes de regresión de las diferentes categorías del IMC que se van incrementando a medida que se incrementa los valores del IMC (Tabla 38). Estos resultados son consistentes con numerosas publicaciones que relacionan el IMC con peores resultados del cuestionario WOMAC (204). El trabajo de Desmeules et al. (109) encontró que el mayor IMC, junto con dolor en la rodilla contralateral y elevado distress

psicológico, se asociaban a mayor afectación de las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC en pacientes con artrosis de rodilla. Elbaz et al. (196) encontraron una asociación significativa entre el incremento del IMC y mayor gravedad en la artrosis de rodilla en todas las dimensiones del WOMAC, mientras que la edad se asociaba sólo con la afectación de la dimensión capacidad funcional. En el estudio de Kauppila et al. (205) en una muestra de pacientes con artrosis de rodilla evolucionada, encontraron que el IMC junto con el dolor y la laxitud anteroposterior de la rodilla se asociaban con afectación de la dimensión capacidad funcional del WOMAC y con la discapacidad referida por el paciente, pero no encontraron asociación con la gravedad de las radiografías. En un estudio realizado en España (184) en pacientes con artrosis grave de rodilla que se sometieron a artroplastia total, se encontró que la obesidad clase III (IMC 35-39,5kg/m<sup>2</sup>) afectaba negativamente la puntuación de la dimensión dolor del WOMAC a los 3 años de la cirugía. Estos mismos autores (151), en un estudio posterior también realizado en pacientes con artrosis de rodilla seguidos durante 7 años tras la cirugía, objetivaron que la obesidad (IMC  $\geq$ 35kg/m<sup>2</sup>) junto con las complicaciones tras el alta hospitalaria influían negativamente en las 3 dimensiones del WOMAC postcirugía. Estos mismos autores estudiaron también: 1) qué factores se asociaban con peores resultados quirúrgicos en pacientes con artrosis y obesidad clase II-III (IMC  $\geq$ 35kg/m<sup>2</sup>) (152), encontrando que las 3 dimensiones del WOMAC mejoraban de forma significativa a los 12 meses de la intervención respecto a los valores precirugía, siendo determinadas características antropométricas de la extremidad inferior, el grado de dificultad intraoperatorio y las complicaciones postoperatorias los factores que influían negativamente en las puntuaciones del WOMAC a los 12 meses de dicha intervención; 2) también compararon los resultados en calidad de vida en pacientes obesos extremos (IMC  $\geq$ 35kg/m<sup>2</sup>) con pacientes con IMC <35kg/m<sup>2</sup> (grupo control) a los 12 meses de la intervención de artroplastia total de rodilla y, encontraron que ambos grupos mejoraban significativamente tras la operación, pero dicha mejoría en las puntuaciones del WOMAC era similar tanto en el grupo de obesos extremos como en el control (206). Papakostidou et al. (185) en su trabajo en pacientes con artrosis de rodilla sometidos a artroplastia de rodilla, encontraron que, antes de la intervención, los pacientes con IMC  $\geq$ 30kg/m<sup>2</sup>

tenían más dolor y discapacidad (dimensiones del WOMAC) que los que tenían un IMC menor.

La afectación radiológica es otra variable que influye negativamente en el resultado del cuestionario WOMAC. En este estudio hemos encontrado que un grado radiológico K/L 4 se asocia a peores resultados de las 3 dimensiones del WOMAC (dolor, rigidez y capacidad funcional) tanto en la artrosis de rodilla como en la de cadera. También Sanghi et al. (207) encontraron asociación entre la mayor afectación radiológica y las dimensiones dolor y capacidad funcional en la artrosis de rodilla. Salaffi et al. (96) observaron que la dimensión capacidad física del WOMAC se afectaba negativamente con la mayor afectación radiológica en la artrosis de cadera y rodilla. Sin embargo en el estudio de Creamer et al. (108) no encontraron relación entre la afectación de la capacidad funcional del WOMAC y la clasificación de K/L. En el trabajo de Duncan et al. (167) hallaron asociación entre la puntuación de las 3 dimensiones del WOMAC y la afectación radiológica en pacientes con artrosis patelo-femoral. También objetivaron que al ajustar por edad, género e IMC había diferencias estadísticamente significativas en las 3 dimensiones del WOMAC entre pacientes con artrosis leve patelofemoral y aquellos con radiografías normales. En el estudio de Muraki et al. (197) con pacientes con artrosis de rodilla encontraron que la mayor afectación radiológica (K/L 3 ó 4) empeoraba significativamente la dimensión dolor del WOMAC. En el estudio MOST (208) en el que se estudiaba la probabilidad de experimentar mejoría clínicamente significativa en la dimensión capacidad funcional del WOMAC en pacientes con artrosis o con alto riesgo de desarrollar artrosis de rodilla sintomática, se encontró que los pacientes sin signos radiológicos de artrosis de rodilla y con mayor velocidad para caminar, tenían una mayor probabilidad de manifestar mejoras clínicamente importantes en la dimensión capacidad funcional del WOMAC a los 30 meses de seguimiento. En otra publicación estos autores (209) objetivaron que, los pacientes que desarrollaron o empeoraron los signos radiológicos de artrosis de rodilla durante 30 meses de seguimiento, presentaban un grave empeoramiento de la dimensión capacidad física del WOMAC respecto a los pacientes que no tenían afectación radiológica o en los que esta se mantuvo estable. Concluyen los autores que

no es tanto la presencia de artrosis radiológica como el empeoramiento de la misma lo que condiciona el desarrollo de limitación grave de la capacidad funcional en personas con o sin signos radiológicos de artrosis al inicio del estudio. En un trabajo realizado en Londres en pacientes con artrosis de rodilla (210) a los que se sometía a un programa multimodal de fisioterapia y educación, encontraron una mejoría significativa en las puntuaciones del WOMAC tras la intervención respecto a los valores previos, también observaron que la mejoría fue mayor en los pacientes con K/L 4 y menor en los que tenían un K/L 2. Los diferentes resultados radiológicos encontrados en los estudios publicados puede corresponder por un lado a: a) la disociación clínico-radiológica de la artrosis (puede haber pacientes con artrosis asintomáticos o poco sintomáticos que presentan cambios radiológicos importantes, mientras que otros pacientes están muy sintomáticos y apenas manifiestan cambios en las radiografías); b) un elevado porcentaje de la población mayor de 50 años tiene signos radiológicos de artrosis; c) puede que los estudios radiológicos se soliciten con mayor frecuencia en los pacientes más sintomáticos.

#### **6.4.2 Cuestionario de CVRS genérico: SF-12**

##### ***Afectación de los componentes sumarios físico y mental***

En relación a la CVRS se ha aplicado el cuestionario genérico SF-12 con el fin de obtener una visión general de la salud de los pacientes. Hemos encontrado que la calidad de vida de los participantes en el estudio es peor que la media de la población española (situada en 50 puntos), con mayor afectación del componente sumario físico (PCS-12: 33,1) que del componente sumario mental (MCS-12: 43,9). Estos resultados son consistentes con otros trabajos publicados en los que aplicó el SF-12 (28, 87, 89, 177, 178, 199, 211-214) o el SF-36 (92, 96, 109, 111, 113, 121, 168-172, 180, 182, 183, 187, 189, 213, 215-217) o el SF-8 (197) (Tabla 59). La inclusión en esta discusión de trabajos que han utilizado cualquiera de los cuestionarios SF-36/SF-12 se basa en que existe un alto grado de correspondencia entre los componentes sumarios físico y mental de ambos (73).

**Tabla 59. Resultados de los cuestionarios SF-36/SF-12/SF-8 en diferentes estudios. Componentes físico y mental.**

Autor	Año	Lugar	n	Cuestionario	Localización artrosis	PCS	MCS
<b>Estudios aleatorios poblacionales</b>							
Carmona(28)	2001	España	2192	SF-12	Rodilla y mano	31	43
Muraki(197)	2010	Japón	2126	SF-8	Rodilla	47	52,8
<b>Estudios en pacientes con artrosis</b>							
Hartley(178)	2002	UK	60	SF-12	Revisión PTR <sup>(a)</sup>	34,3	52,2
			100		PTR primaria	29,7	52,7
Mahomed(180)	2002	USA- Canadá	191	SF-36	Pre-PTC <sup>(b)</sup>	28	56
					Pre-PTR	30	56
Mahon(168)	2002	UK	123	SF-36	Cadera	27,7	55,3
Rejeski(121)	2002	USA	316	SF-36	Rodilla	34,65	53,23
Salaffi(170)	2003	Italia	304	SF-36	Rodilla	40,8	58,2
Martín(87)	2005	España	816	SF-12	DMC <sup>(c)</sup>	41	47
Salaffi(96)	2005	Italia	244	SF-36	Rodilla	35,9	41,1
					Cadera	31,1	38,9
Quintana(187)	2006	España	1576	SF-36	Rodilla	27,63	45,15
					Cadera	26,09	46,16
Whitfield(92)	2006	Australia	222	SF-36	Artrosis	30,7	47,6
Kostamo(199)	2009	Canadá	3461	SF-12	Cadera mujeres	27,80	50,3
					Cadera hombres	29,8	53,6
Desmeules(109)	2009	Canadá	197	SF-36	Rodilla	28,2	42,9
Loza(89)	2009	España	1071	SF-12	Rodilla y cadera	35,1	44,8
Mariconda(169)	2011	Italia	250	SF-36	PTC $\leq$ 64	40,9	57,2
					PTC 65-74	35,3	54,5
					PTC $\geq$ 75	32,5	55,9
González-Sáenz(177)	2012	España	881	SF-12	Rodilla y cadera	28,81	43,28
Samson(214)	2012	Francia	558	SF-12	Cadera (MF) <sup>(d)</sup>	30,13	43,63
					Cadera (REU) <sup>(e)</sup>	29,18	46,81
Sarasqueta(191)	2012	España	166	SF-12	Cadera	28,4	46
Clement(211)	2013	UK	966	SF-12	Rodilla	30,3	50,9
Rahman(212)	2013	Canadá	127	SF-12	Cadera	34	47
EVALÚA	2007	España	1258	SF-12	Rodilla, cadera y manos	33,1	43,9

(a) PTR: prótesis total de rodilla; (b) PTC: prótesis total de cadera; (c) DMC: dolor musculoesquelético crónico; (d) MF: pacientes derivados por médicos de familia; (e) REU: pacientes derivados por reumatólogos

En el estudio EPISER se demostró afectación del componente físico del SF-12 en pacientes con artrosis de rodilla y mano (PCS-12: 31,7 y 31,5, respectivamente), y en menor medida del componente mental (MCS-12: 43,9 y 43,3, respectivamente) (28). Tejedor et al. (90) en el estudio realizado para

determinar si una intervención en los médicos de familia puede evitar la inercia clínica en pacientes con artrosis de rodilla y cadera, encontraron que estos pacientes tienen una calidad de vida peor (medida con el SF-12 y el WOMAC) que la media de la población española. En un estudio poblacional realizado en España sobre el dolor musculoesquelético crónico (87), en el que el diagnóstico más frecuente en la muestra estudiada fue el de artrosis, se recogió el estado percibido de salud con el cuestionario SF-12 y se encontró una puntuación de 41 para el componente físico y de 47 para el componente mental. En un estudio estadounidense realizado en población trabajadora  $\geq 20$  años comparando pacientes con diagnóstico de artrosis y dolor en el último mes con trabajadores no diagnosticados de OA o sin dolor en el último mes, hallaron que los trabajadores con artrosis sintomática manifestaban un significativo peor resultado del estado de salud (medido con el cuestionario SF-12) que el grupo comparador, y estas diferencias eran mayores para el componente físico que para el mental (133). En este mismo estudio cuando se les preguntó a los pacientes con artrosis que evaluaran la severidad de su enfermedad como leve, moderada o grave, se encontró que los trabajadores con artrosis tenían un significativo empeoramiento del componente físico del SF-12 a medida que aumentaba la severidad de la artrosis comparado con el grupo sin artrosis (218).

Como ha sucedido con el cuestionario WOMAC, el SF-12 y el SF-36 también han sido utilizados para medir los cambios en calidad de vida antes y después de cirugía artroprotésica de rodilla y/o cadera, demostrándose en estos trabajos una mayor afectación del componente físico que del mental. En un estudio en Canadá en el que pretendían medir los cambios en calidad de vida en pacientes sometidos a cirugía de cadera, los resultados del cuestionario SF-12 antes de la cirugía fueron más bajos para el componente físico que para el mental ( $34 \pm 9$  y  $47 \pm 12$ , respectivamente) (212). Ambos resultados mejoraron de forma importante a los 2 años de la cirugía. En un estudio realizado en pacientes sometidos a artroplastia total de cadera, en 4 hospitales de Guipúzcoa (191), encontraron una importante afectación del componente físico del SF-12 previo a la cirugía (PCS-12: 28,4) que mejoraba a partir de los 3 meses de la intervención, pero apenas hallaron afectación del componente

mental (MCS-12: 46). También encontraron una asociación significativa entre el mal resultado funcional (afectación de las 3 dimensiones del cuestionario WOMAC) y el componente físico del SF-12 preintervención. En el estudio de Hartley et al. (178) en el que comparaban pacientes sometidos a artroplastia primaria de rodilla con pacientes con reintervención de artroplastia de rodilla, vieron que el componente físico del SF-12 estaba más afectado que el mental antes de la cirugía en ambos grupos, evidenciando una importante mejoría a los 6 meses postintervención en el componente físico pero no en el mental. En un estudio diseñado para ver si el nivel socioeconómico afectaba a los resultados de la artroplastia total de rodilla (211), vieron que todos los pacientes tenían, antes de operarse, afectación del componente físico del SF-12 independientemente del nivel socioeconómico, pero también encontraron que los pacientes socialmente más desfavorecidos tenían un significativo peor resultado del componente mental del SF-12 antes de la intervención que otros menos desfavorecidos, y que era un predictor negativo para el éxito de la intervención. En el estudio de González Sáenz et al. (177) encontraron peor calidad de vida (medida con el cuestionario WOMAC y SF-12) en pacientes con artrosis de rodilla y cadera pendientes de someterse a artroplastia, hallaron también que la mayoría de los pacientes tenían expectativas de mejorar el dolor y la deambulación con la cirugía, el cumplimiento de estas expectativas se asoció con mejores resultados de calidad de vida a los 3 y 12 meses postintervención en el dominio físico pero no en el mental del SF-12. En el estudio de Boutron et al. (161) encontraron que los médicos de familia derivaban más para operar a los pacientes con artrosis de cadera y rodilla que tenían una mayor afectación de las escalas del WOMAC y los 2 componentes del SF-36 (físico y mental).

En este estudio hemos hallado que el componente físico del SF-12 está afectado en todas las dimensiones preguntadas: el 66,8% de los participantes considera su salud regular o mala (salud general), alrededor del 90% tiene afectada la función física, más del 70% el rol físico y en el 50% de los casos el dolor le ha dificultado de forma importante la realización del trabajo (dolor corporal). Las dimensiones más afectadas en el componente mental son la vitalidad seguida del rol emocional. Casi el 90% de los participantes mantienen

el rol social. Estos resultados son consistentes con numerosos estudios publicados que también describen la afectación de las dimensiones de los componentes sumarios físico y mental del cuestionario SF-36. En un estudio sobre actividad física y calidad de vida en pacientes con artrosis Figueiredo et al. (95) encontraron que, todos los pacientes tenían una peor calidad de vida identificada sobre todo en los dominios relacionados con el componente físico (función física, rol físico y dolor corporal) del SF-36, con mejores puntuaciones en las dimensiones función social y rol emocional; además la vida sedentaria se asociaba con peores resultados de calidad de vida en las dimensiones del componente físico del SF-36 así como en el WOMAC, pero sin afectación del rol emocional. También Nilsdotter et al. (182) encontraron que las dimensiones físicas del SF-36 en pacientes con artrosis con indicación de artroplastia de cadera, tenían resultados peores que la población de referencia, pero no había diferencias en salud general y salud mental. Iguales resultados obtuvieron Quintana et al (186). En el estudio de Escobar et al. (111) en pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla vieron que, previa a la intervención, todas las dimensiones del cuestionario SF-36 estaban afectadas excepto salud general, con peor puntuación en las dimensiones físicas que las mentales, con evidente mejoría postquirúrgica. McHugh et al. (193) en un estudio realizado en pacientes en lista de espera para artroplastia total de cadera o rodilla objetivaron que tenían afectadas las dimensiones físicas, sobre todo función física y rol físico, con respecto a la población de procedencia, mientras que las puntuaciones de rol emocional y salud mental eran superiores a dicha población. También encontraron diferencias significativas en la función física y función social entre los pacientes pendientes de cirugía de cadera (peores resultados) y los de rodilla (mejores resultados). Núñez et al. (151) objetivaron que, pacientes con artrosis grave de rodilla sometidos a artroplastia obtenían resultados similares a la población de referencia en todas las escalas del SF-36 excepto en función física, cuyos resultados eran peores. En un estudio realizado en Navarra en  $\geq 65$  años (122) se encontró que todas las dimensiones del cuestionario SF-36 estaban afectadas en presencia de artrosis, excepto el rol emocional. Al estudiar las dimensiones vitalidad y rol físico, en un modelo ajustado por edad y por sexo, encontraron que la artrosis afectaba negativamente ambas dimensiones. Concluyen los autores que la artrosis se



asocia con alteraciones en las distintas esferas, funcionales o emocionales, de la calidad de vida, específicamente por la aparición de dolor y dificultad para los movimientos necesarios para realizar una vida funcionalmente normal. También se ha encontrado afectación de la esfera física en pacientes con artrosis empleando otras medidas. Así en un estudio realizado en España sobre pacientes con artrosis de rodilla, el 78% de los participantes respondieron afirmativamente a la pregunta de si habían dejado de realizar actividades concretas por su enfermedad, y el 94% consideraba que la enfermedad había empeorado su calidad de vida (126). En un estudio multicéntrico realizado en España sobre población  $\geq 18$  años, con diagnóstico de artrosis, preguntaron a los pacientes como consideraban su estado de salud empleando una escala Likert, el 38,5% lo calificó como bueno o bastante bueno, el 33,6% como normal y el 45,2% bastante malo-malo-muy malo. Alrededor del 12% manifestaron que como consecuencia de la enfermedad, tenían gran dificultad o imposibilidad para realizar actividades físicas que requerían poco esfuerzo, el 28% actividades de esfuerzo moderado y el 75% actividades que requerían un gran esfuerzo (91). En un estudio de Martín et al. (87) sobre el dolor musculoesquelético crónico (diagnóstico más frecuente: artrosis), los pacientes catalogaron su estado de salud como malo o regular (45%), mientras que un 50% manifestaba tener muchas o moderadas limitaciones en su vida diaria.

### ***Variables que modifican los componentes físico y mental del SF-12***

En este estudio hemos objetivado que la puntuación del componente físico del SF-12 en los pacientes con artrosis de rodilla (Tabla 50) se afecta negativamente con el mayor tiempo de evolución, el mayor IMC y la mayor afectación radiológica; mientras que para el componente mental (Tabla 52) las variables que empeoran dicha puntuación son la menor edad, el mayor tiempo de evolución, el mayor IMC y el género femenino. En la artrosis de cadera las variables que modifican negativamente el componente físico del SF-12 (Tabla 51) son el mayor tiempo de evolución, el género femenino y una mayor afectación radiológica, mientras que para el componente mental sólo el ser

mujer afecta negativamente el resultado (Tabla 53). Se han publicado numerosos estudios sobre artrosis que destacan entre sus hallazgos que la obesidad o el género femenino (ambos factores de riesgo de desarrollar artrosis), afectan la calidad de vida de los pacientes que la padecen. En el estudio de Kim et al. (173) sobre población general coreana, encontraron que los pacientes con artrosis de rodilla (radiológica) tenían una calidad de vida, medida con el cuestionario SF-12, significativamente peor que los participantes sin artrosis y, las mujeres tenían peores resultados que los varones independientemente de la artrosis. Al ajustar por edad, IMC y género encontraron que, los pacientes con artrosis tenían una significativa afectación del componente físico del SF-12 respecto a los sin artrosis y, las mujeres con artrosis tenían una significativa afectación del componente mental respecto a los varones. Iguales resultados encontraron estos autores en otro estudio (124) cuando compararon participantes con dolor de rodilla con otros sin dolor, los pacientes con dolor de rodilla tenían una puntuación de las dimensiones del SF-12 significativamente peores que los que no tenían dolor y, entre los pacientes con dolor de rodilla las mujeres tenían peor puntuación del SF-12 que los varones. Kostamo et al. (199) estudiaron pacientes sometidos a artroplastia primaria de cadera y encontraron que las mujeres tenían peores puntuaciones del SF-12 antes y después de la operación que los hombres, también hallaron que la mejoría en el componente mental del SF-12 postcirugía era significativamente más elevada en las mujeres que en los hombres. Estos autores consideran que, entre las posibles explicaciones de la peor calidad de vida del género femenino, las mujeres acuden más tarde a la cirugía (en su muestra las mujeres son mayores que los hombres). Otros trabajos publicados en los que se ha utilizado el cuestionario SF-36 han encontrado resultados similares a los del presente estudio. Debi et al. (106) en su trabajo en pacientes con artrosis de rodilla encontraron que las mujeres tenían una peor calidad de vida, con valores más bajos que los varones en todas las dimensiones del SF-36, con diferencias significativas en salud general, salud física, rol físico, salud emocional y energía. Elbaz et al. (196) encontraron peor calidad de vida en mujeres y pacientes con mayor IMC en una muestra de pacientes con artrosis de rodilla, con peor puntuación en todas las dimensiones del cuestionario SF-36, mientras que la edad se asociaba con una disminución de la función física

del SF-36. En un estudio en pacientes con artroplastia primaria de cadera realizado en Estados Unidos (200) vieron que las mujeres antes de la intervención tenían peores resultados de las dimensiones físicas del SF-36 que los varones. Otros estudios que emplearon otros cuestionarios de calidad de vida (cuestionario genérico EuroQol-5D: EQ-5D) también encontraron que las mujeres con artrosis tienen peor calidad de vida (123).

Al igual que en este estudio, Desmeules et al (109) también encontraron asociación entre el IMC y el componente físico del SF-36 en pacientes con artrosis de rodilla en lista de espera para artroplastia, estos autores objetivaron que el mayor IMC y el uso de dispositivos de ayuda para caminar se asociaban con peor resultado del componente físico, mientras que el distress psicológico, el bajo apoyo social y el dolor en la rodilla contralateral se asociaban a mayor afectación del componente mental.

Nosotros hemos objetivado que la mayor afectación radiológica influye negativamente en el componente físico del SF-12 en la artrosis de rodilla y de cadera. También en un estudio realizado en Japón (197) en pacientes con artrosis de rodilla encontraron que la mayor afectación radiológica (K/L 3 ó 4) empeoraba significativamente el componente físico del SF-8. Sin embargo, Nilsson et al. (182) en un estudio en pacientes con artrosis de cadera sometidos a artroplastia, no encontraron asociación entre la gravedad de la afectación radiológica y la gravedad de los síntomas de artrosis antes de la enfermedad, utilizando el cuestionario SF-36. Observaron también que no había diferencia en el resultado postquirúrgico entre pacientes con afectación radiológica grave y aquellos con afectación moderada. Comentar que en este estudio los investigadores no utilizaron la clasificación de K/L sino que catalogaron a los pacientes en 3 niveles de afectación artrósica según el grado de estrechamiento del espacio articular.

Hemos encontrado que el componente físico del SF-12 es significativamente más bajo con las siguientes comorbilidades: enfermedades cardiovasculares (HTA, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y ángor) y diabetes. El Componente mental del SF-12 se afecta en pacientes con depresión/ansiedad,

patología digestiva, cefaleas y asma. Estos resultados muestran que el componente físico del cuestionario está más afectado en pacientes que sufren patologías que por sí solas pueden limitar la capacidad física del que la sufre, como el ángor, la insuficiencia cardíaca, la cardiopatía isquémica, etc., mientras que el componente mental se relaciona con patologías que afectan la esfera mental (depresión, ansiedad, cefalea). Tras ajustar en un modelo de regresión logística hemos visto que la insuficiencia cardíaca afecta negativamente el componente físico de la artrosis de rodilla y, la depresión/ansiedad afecta el componente mental en la artrosis de rodilla y de cadera. En un estudio realizado en Holanda (219) en pacientes con artrosis de rodilla y cadera observaron que la comorbilidad se asociaba negativamente a limitaciones en la función (afectación del componente físico del SF-36 y de la dimensión función del WOMAC) y, al dolor (según una escala visual analógica). En este caso las comorbilidades más prevalentes fueron enfermedades cardíacas (54%), ojos y patología otorrinolaringológica (96,1%), enfermedades urogenitales (44,4%) y problemas endocrino/metabólicos (46%). La elevada prevalencia de comorbilidades en este estudio de van Dijk et al. responde a que se incluyeron problemas de salud muy frecuentes, como por ejemplo usar gafas o lentillas. En el trabajo de Wesseling et al. (204) en pacientes con artrosis encontraron una asociación significativa entre el número de comorbilidades de los pacientes y una peor calidad de vida (afectación de las dimensiones dolor y capacidad funcional del WOMAC y, componentes físico y mental del SF-36). Observaron también que las enfermedades que más afectan el componente físico son los problemas de espalda y la obesidad; mientras que el componente mental se ve más afectado por la úlcera duodenal, enfermedad tiroidea, migraña y cefalea crónica. En la revisión realizada por Hopman et al. (217) sobre calidad de vida y enfermedades crónicas (insuficiencia renal, artrosis de cadera y de rodilla, insuficiencia cardíaca, úlcera crónica y esclerosis múltiple) concluyeron que hay una asociación negativa del componente físico del SF-36/SF-12 (para el grupo de artrosis de cadera y rodilla se ha utilizado el cuestionario SF-36) con la enfermedad crónica y la edad avanzada, sin apenas afectación del componente mental. En relación con la depresión destacar un estudio realizado en un centro de salud en Salamanca, en el que intentaban relacionar el papel de la depresión y el dolor severo con las diferencias de género de la CVRS de

personas con artrosis (123), utilizaron el cuestionario genérico EuroQol-5D (EQ-5D) y, encontraron que existían diferencias significativas en las puntuaciones de calidad de vida entre los pacientes con depresión moderada-grave frente a los que tenían depresión leve o no tenían depresión (Bek Depression Inventory). También hallaron una mayor prevalencia de depresión en mujeres que en hombres y, que la depresión concomitante agrava el impacto de la artrosis significativamente, así como el de otras enfermedades crónicas.

### **6.5 Limitaciones del estudio**

**Sesgo de selección:** se derivan de los criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de pacientes y profesionales sanitarios de este estudio.

Este estudio se realizó con médicos voluntarios que desearan participar en el mismo, y por otra parte con pacientes que durante el período de estudio fueron identificados por dichos médicos. Es evidente que esto genera un sesgo de selección. Consideramos que este sesgo es inevitable para poder garantizar la viabilidad del estudio ya que no podemos realizar este tipo de trabajos si no es con profesionales voluntarios y pacientes que deseen participar. En cuanto a los pacientes, estos han sido seleccionados de forma consecutiva según acudían a la consulta de los médicos seleccionados durante el período de estudio. Por otra parte, no seleccionábamos casos incidentes sino aquellos que de forma consecutiva acudieron a la consulta como previamente hemos comentado. Esto podría a su vez generar modificaciones en el comportamiento de los pacientes a lo largo de la evolución de la enfermedad que cambian sus hábitos y sus factores de riesgo. Este trabajo no pretende identificar factores de riesgo de la enfermedad sino el perfil clínico de los casos prevalentes. La consistencia de los resultados de este estudio con otras publicaciones, algunas de ellas correspondientes a estudios con participantes aleatoriamente seleccionados, muestra que la validez externa de los mismos, en cuanto a la generalización de los resultados, no ha sido afectada.

**Sesgos de información:** se derivan de cómo se obtuvieron los datos. Para minimizar estos sesgos hemos procedido a un adiestramiento de los médicos que participaron en el estudio en cuanto a recogida de información. Para ello se realizaron reuniones en las que se explicaron el protocolo y la metodología para la recogida de la información. A su vez, todos los instrumentos de medida y cuestionarios utilizados eran validados (SF-12, WOMAC, escala radiológica de K/L, criterios clínicos y radiológicos del ACR).

**Sesgos de confusión:** se derivan de la presencia de terceras variables. Para minimizar estos sesgos se recogieron variables que pudiesen modificar los parámetros objetivos de medición de calidad de vida, dolor, rigidez y capacidad funcional como son la comorbilidad de los pacientes. A su vez, para controlar el efecto confusor de las diferentes variables hemos realizado procedimientos estadísticos con técnicas multivariadas de regresión para dicho control.

## 6.6 Aportaciones del estudio

Este estudio se ha realizado en Atención Primaria, en pacientes con artrosis de cadera, rodilla y/o manos que acuden espontáneamente a la consulta del médico de familia, y pone de manifiesto la mayor frecuencia de la enfermedad en mujeres, con sobrepeso y/o obesidad y edad avanzada, siendo todas estas características factores de riesgo de la enfermedad.

Se ha encontrado que son los médicos de familia los principales responsables del tratamiento de esta enfermedad, a pesar de que el manejo terapéutico no se ajusta a las recomendaciones existentes en cuanto a medidas no farmacológicas, aunque sí lo hace en cuanto al tratamiento farmacológico, pero no tenemos datos del tratamiento quirúrgico ni de toda la medicación concomitante que pueden consumir estos pacientes.

Otro hallazgo importante ha sido que la artrosis tiene un impacto negativo sobre la calidad de vida, siendo la edad, el tiempo de evolución de la artrosis, el género femenino y el IMC variables que influyen negativamente en la misma.

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de incluir en el diseño de futuros estudios sobre artrosis una evaluación más amplia del manejo de la misma que incluya, entre otros, el tratamiento quirúrgico, las derivaciones realizadas a servicios hospitalarios o la cumplimentación terapéutica. También se evidencia que las mujeres tienen peor calidad de vida que los hombres, por lo que se podrían plantear futuras investigaciones que intenten responder cuales son los factores o variables que justifican este resultado.

Por otra parte, estos resultados, junto con el progresivo incremento de la prevalencia de la enfermedad relacionado con el envejecimiento poblacional, deben alertar a las autoridades sanitarias sobre la necesidad establecer medidas de planificación sanitaria y distribución de recursos con el fin de: a) potenciar líneas de investigación de fármacos que puedan frenar, reducir o revertir la artrosis; b) poder influir en los factores de riesgo modificables de la enfermedad para intentar reducir la prevalencia de la misma y mejorar la calidad de vida de la población afectada.





## **7. CONCLUSIONES**



## 7. CONCLUSIONES

1. El perfil del paciente con artrosis es el de una mujer, mayor de 65 años, con sobrepeso u obesidad, con afectación sobre todo de la rodilla, con comorbilidad asociada, antecedentes familiares de artrosis, clínica frecuente relacionada con la enfermedad y afectación radiológica moderada (grado III de la escala radiológica K/L).
2. La práctica totalidad de los pacientes con artrosis reciben tratamiento farmacológico para la artrosis. Más de la mitad reciben tratamiento farmacológico en combinación con algún tratamiento no farmacológico.
3. El tratamiento farmacológico más frecuente es el paracetamol, en combinación con AINEs o en monoterapia, aunque en dosis inferiores a la dosis diaria definida de los principios activos que establece la OMS. Dicho tratamiento es prescrito habitualmente por el médico de familia, y administrado de forma continua o discontinua por un periodo de más de un mes de tratamiento.
4. El tratamiento concomitante más frecuentemente utilizado es el gastroprotector.
5. La patología concomitante más frecuente en los pacientes con artrosis es la hipertensión, seguida de los diagnósticos de depresión/ansiedad, patología gastroduodenal y diabetes.
6. La dimensión del WOMAC más afectada en los pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera es la capacidad funcional, seguida del dolor y la rigidez.
7. Las actividades que afectan más frecuentemente la dimensión del dolor son el subir o bajar escaleras y el permanecer de pie. Más de la mitad de los pacientes manifiestan sufrir cierta rigidez tanto por la mañana como durante el resto del día. Las actividades que les suponen mayor dificultad en relación a la capacidad funcional son el realizar tareas domésticas pesadas, agacharse y subir o bajar escaleras.

8. Los pacientes con artrosis muestran puntuaciones de calidad de vida (cuestionario SF-12) por debajo de la media poblacional, tanto en el componente sumario físico como en el mental.
9. En la artrosis de rodilla las variables asociadas de forma independiente a puntuaciones más altas del WOMAC en la dimensión dolor son: género femenino, mayor IMC, la afectación de rodilla más cadera, la afectación de ambas rodillas y un grado K/L 4 en la rodilla. Para la dimensión rigidez son: mayor tiempo de evolución, mayor IMC y un grado K/L 4 en la rodilla. Para la dimensión capacidad funcional son: mayor tiempo de evolución, género femenino, mayor IMC, afectación de rodilla bilateral y un grado K/L 4 en la rodilla.
10. En la artrosis de cadera las variables asociadas de forma independiente a puntuaciones más altas del cuestionario WOMAC en las 3 dimensiones son el género femenino y la mayor afectación radiológica de la cadera. Aunque en la dimensión capacidad funcional el ser mujer está en el límite de la significación estadística.
11. En la artrosis de rodilla las variables asociadas de forma independiente a una peor calidad de vida, medida por el componente físico del SF-12, son: el mayor tiempo de evolución, el mayor IMC, el mayor grado de afectación radiológica y tener insuficiencia cardíaca; y para el componente mental del SF-12 son la menor edad, el mayor tiempo de evolución, el mayor IMC, el género femenino y la presencia de depresión/ansiedad.
12. En la artrosis de cadera, las variables asociadas de forma independiente a una peor calidad de vida, medida por el componente físico del SF-12, son: un mayor tiempo de evolución, el sexo femenino y un mayor grado de afectación radiológica; y para el componente mental del SF-12: el género femenino y la presencia de depresión o ansiedad.

## **8. DIFUSIÓN DE RESULTADOS**



## 8. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

### 8.1 COMUNICACIONES:

1. Pita Fernández S, Castaño Carou A, Pértega Díaz S, Grupo Evalúa. Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico en pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos: estudio EVALÚA. En el XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y XXV Reunión de la Sociedad Gallega de Medicina Interna (SOGAMI). A Coruña, Noviembre 2008 (Anexo 8)
2. Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A, Grupo Evalúa. Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico de pacientes con artrosis en Atención Primaria: proyecto EVALÚA. En el 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Valencia, junio 2010 (Anexo 9).
3. Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A, Grupo Evalúa. Calidad de vida y sus determinantes en pacientes con artrosis de rodilla y cadera. En el 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Valencia, junio 2010 (Anexo 10).
4. Pértega Díaz S, Pita Fernández S, Castaño Carou A, Grupo Evalúa. Quality of life and its determinants in patients with arthritis of the Knee or hip. In the 16th WONCA Europe Conference. Málaga, october 2010 (Anexo 11).
5. Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A, Grupo Evalúa. Clinical profile, degree of involvement and therapeutic management of patients with arthritis in Primary Care: the EVALÚA Project. In the 16th WONCA Europe Conference. Málaga, october 2010 (Anexo 12).

## **8.2 TRABAJOS REMITIDOS PARA PUBLICAR:**

1. Pita Fernández S, Castaño Carou A, Pértega Díaz S, Grupo Evalúa. Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico de pacientes con artrosis en Atención Primaria: estudio multicéntrico nacional EVALÚA. Enviado a la revista Reumatología clínica



## **9. FUENTE DE FINANCIACIÓN**



## **9. FUENTE DE FINANCIACIÓN**

Proyecto patrocinado por Laboratorios MSD y avalado por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC)



## **10. COLABORADORES**



## 10. COLABORADORES

### INVESTIGADORES ASOCIADOS:

- Sonia Pértega Díaz. Comunidad Autónoma de Galicia
- Juana Redondo Sánchez. Comunidad Autónoma de Andalucía
- Rosa Magallón Botaya. Comunidad Autónoma de Aragón
- Salvador Tranche Iparraguirre Comunidad Autónoma de Asturias
- Anabel Cremades Maestre. Comunidad Autónoma de Baleares
- M<sup>a</sup> Dolores Marrero Díaz. Comunidad Autónoma de Canarias
- Álvaro Pérez Martín. Comunidad Autónoma de Cantabria
- Enrique González Hidalgo. Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha
- José Espinosa Día. Comunidad Autónoma de Extremadura
- José Luis Torres Baile. Comunidad Autónoma de La Rioja
- Alejandro Tejedor Varillas. Comunidad Autónoma de Madrid
- Juan de Dios González Caballero. Comunidad Autónoma de Murcia
- Adolfo Hervás Angulo. Comunidad Autónoma de Navarra
- José Sanfélix Genovés. Comunidad Autónoma de Valencia





# **11. BIBLIOGRAFÍA**



1. *World Population Prospects: The 2002 Revision, Highlights. (United Nations publication, forthcoming)* In: publication UN, editor. 2003.
2. Equipo Portal Mayores (2005). "Proyecciones de la población calculadas a partir del censo de 2001". Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores, nº 34. 2005.
3. Toquero-dl-Torre. F. Coordinador. Evidencia Científica en Artrosis. Manual de actuación. Madrid: International Marketing & Communications, S.A. (IM&C); 2006.
4. Altman RD. Early management of osteoarthritis. *Am J Manag Care.* 2010;16 Suppl Management:S41-7.
5. Murphy L, Helmick CG. The impact of osteoarthritis in the United States: a population-health perspective. *Am J Nurs.* 2012;112(3 Suppl 1):S13-9.
6. Oliviero F, Ramonda R, Punzi L. New horizons in osteoarthritis. *Swiss Med Wkly.* 2010;140:w13098.
7. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med.* 2010;26(3):355-69.
8. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage.* 2011;19(11):1270-85.
9. Neogi T, Zhang Y. Osteoarthritis prevention. *Curr Opin Rheumatol.* 2011;23(2):185-91.
10. Heidari B. Knee osteoarthritis prevalence, risk factors, pathogenesis and features: Part I. *Caspian J Intern Med.* 2011;2(2):205-12.
11. Hochberg MC. Osteoarthritis year 2012 in review: clinical. *Osteoarthritis Cartilage.* 2012;20(12):1465-9.
12. Busija L, Bridgett L, Williams SR, Osborne RH, Buchbinder R, March L, et al. Osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(6):757-68.
13. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, Dieppe P, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* 2003;62(12):1145-55.
14. Comas M, Sala M, Román R, Hoffmeister L, Castells X. [Impact of the distinct diagnostic criteria used in population-based studies on estimation of the prevalence of knee osteoarthritis]. *Gac Sanit.* 2010;24(1):28-32.
15. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis.* 2007;66(3):377-88.
16. Espallargués M AJ, Rigómez A, Antó JM. Los trastornos osteoarticulares en los ancianos: una aproximación a su impacto poblacional. *Med Clin (Barc).* 1996;106:601-6.
17. Benito-Ruiz P. Artrosis. Etiopatogenia, epidemiología y clasificación. In: Blanco-García F, editor. *Manual SER de las enfermedades reumáticas 4ª edición.* Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2004. p. 315-9.

18. Fernández-Ferré M, Juanola-Roura X. Problemas osteoarticulares. In: Martín-Zurro A, editor. Atención Primaria Conceptos, organización y práctica clínica. II. Barcelona: Harcourt Brace de España S.A.; 1999.
19. Kellgren J, Lawrence J. Atlas of standard radiograph. The epidemiology of chronic rheumatism. 1963.
20. Hunter DJ. Osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(6):801-14.
21. Sowers MR, McConnell D, Jannausch M, Buyuktur AG, Hochberg M, Jamadar DA. Estradiol and its metabolites and their association with knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2006;54(8):2481-7.
22. Von Mühlen D, Morton D, Von Mühlen CA, Barrett-Connor E. Postmenopausal estrogen and increased risk of clinical osteoarthritis at the hip, hand, and knee in older women. *J Womens Health Gend Based Med*. 2002;11(6):511-8.
23. Zhang Y, McAlindon TE, Hannan MT, Chaisson CE, Klein R, Wilson PW, et al. Estrogen replacement therapy and worsening of radiographic knee osteoarthritis: the Framingham Study. *Arthritis Rheum*. 1998;41(10):1867-73.
24. Hannan MT, Felson DT, Anderson JJ, Naimark A, Kannel WB. Estrogen use and radiographic osteoarthritis of the knee in women. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis Rheum*. 1990;33(4):525-32.
25. Fransen M, Bridgett L, March L, Hoy D, Penserga E, Brooks P. The epidemiology of osteoarthritis in Asia. *Int J Rheum Dis*. 2011;14(2):113-21.
26. Heliövaara M, Mäkelä M, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A, Sievers K. Association of overweight, trauma and workload with coxarthrosis. A health survey of 7,217 persons. *Acta Orthop Scand*. 1993;64(5):513-8.
27. Ballina García FJ MLP, Hernández Mejía R, Cueto Espinar A. Epidemiología de las enfermedades reumáticas en el Principado de Asturias. *Aten Primaria*. 1993;11(5):219-24.
28. Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A, Group ES. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis*. 2001;60(11):1040-5.
29. Altman RD. Classification of disease: osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1991;20(6 Suppl 2):40-7.
30. Altman R, Alarcón G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum*. 1990;33(11):1601-10.
31. Altman R, Alarcón G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum*. 1991;34(5):505-14.
32. Miguel-Mendieta E. Artrosis. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico y pronóstico. In: Blanco-García F, editor. Manual SER de las enfermedades reumáticas 4ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 2004. p. 320-5.
33. Sinusas K. Osteoarthritis: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2012;85(1):49-56.
34. Toquero-dl-Torre, F, Zarco-Rodríguez, J. Coordinadores. Guía de buena práctica clínica en artrosis. Madrid: International Marketing & Communications, S.A. (IM&C); 2004.
35. Castaño-Carou, A. Artrosis <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/artrosis/2012>.

36. Martín-Santos, JM. Artrosis (2). Espondiloartrosis. Coxartrosis. Gonartrosis. Artrosis de manos. Otras localizaciones. *Medicine*. 2005;9(32):2108-16.
37. Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008;9:116.
38. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of hand osteoarthritis: report of a task force of ESCISIT. *Ann Rheum Dis*. 2009;68(1):8-17.
39. Zhang W, Doherty M, Peat G, Bierma-Zeinstra MA, Arden NK, Bresnihan B, et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(3):483-9.
40. Zhang W, Doherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther KP, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2005;64(5):669-81.
41. Conaghan PG, Dickson J, Grant RL, Group GD. Care and management of osteoarthritis in adults: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2008;336(7642):502-3.
42. Hochberg MC, Altman RD, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(4):465-74.
43. Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, Catton M, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006(1):CD004257.
44. Zhang W, Jones A, Doherty M. Does paracetamol (acetaminophen) reduce the pain of osteoarthritis? A meta-analysis of randomised controlled trials. *Ann Rheum Dis*. 2004;63(8):901-7.
45. Underwood M, Ashby D, Carnes D, Castelnuovo E, Cross P, Harding G, et al. Topical or oral ibuprofen for chronic knee pain in older people. The TOIB study. *Health Technol Assess*. 2008;12(22):iii-iv, ix-155.
46. Tejedor Varillas A. Tengo artrosis: que puedo hacer? Barcelona 2009.
47. Roth SH. Nonsteroidal anti-inflammatory drug gastropathy: new avenues for safety. *Clin Interv Aging*. 2011;6:125-31.
48. Rostom A, Dube C, Wells G, Tugwell P, Welch V, Jolicoeur E, et al. Prevention of NSAID-induced gastroduodenal ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002(4):CD002296.
49. Laine L, Curtis SP, Cryer B, Kaur A, Cannon CP, Committee MS. Assessment of upper gastrointestinal safety of etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in the Multinational Etoricoxib and Diclofenac Arthritis Long-term (MEDAL) programme: a randomised comparison. *Lancet*. 2007;369(9560):465-73.
50. Wang X, Tian HJ, Yang HK, Wanyan P, Peng YJ. Meta-analysis: cyclooxygenase-2 inhibitors are no better than nonselective nonsteroidal anti-inflammatory drugs with proton pump inhibitors in regard to gastrointestinal adverse events in osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2011;23(10):876-80.

51. Mallen SR, Essex MN, Zhang R. Gastrointestinal tolerability of NSAIDs in elderly patients: a pooled analysis of 21 randomized clinical trials with celecoxib and nonselective NSAIDs. *Curr Med Res Opin.* 2011;27(7):1359-66.
52. Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, et al. Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet.* 2001;357(9252):251-6.
53. Pavelká K, Gatterová J, Olejarová M, Machacek S, Giacobelli G, Rovati LC. Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis: a 3-year, randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Arch Intern Med.* 2002;162(18):2113-23.
54. Dougados M, Nguyen M, Berdah L, Mazières B, Vignon E, Lequesne M, et al. Evaluation of the structure-modifying effects of diacerein in hip osteoarthritis: ECHODIAH, a three-year, placebo-controlled trial. Evaluation of the Chondromodulating Effect of Diacerein in OA of the Hip. *Arthritis Rheum.* 2001;44(11):2539-47.
55. Hochberg MC. Structure-modifying effects of chondroitin sulfate in knee osteoarthritis: an updated meta-analysis of randomized placebo-controlled trials of 2-year duration. *Osteoarthritis Cartilage.* 2010;18 Suppl 1:S28-31.
56. Wildi LM, Raynauld JP, Martel-Pelletier J, Beaulieu A, Bessette L, Morin F, et al. Chondroitin sulphate reduces both cartilage volume loss and bone marrow lesions in knee osteoarthritis patients starting as early as 6 months after initiation of therapy: a randomised, double-blind, placebo-controlled pilot study using MRI. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(6):982-9.
57. Botero de Mejía B, Pico Merchán M. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la promoción de la salud.* 2007;12:11-24.
58. Tudela LL. [Health-related quality of life]. *Aten Primaria.* 2009;41(7):411-6.
59. Suarez-Almazor ME, Conner-Spady B, Kendall CJ, Russell AS, Skeith K. Lack of congruence in the ratings of patients' health status by patients and their physicians. *Med Decis Making.* 2001;21(2):113-21.
60. Torrecillas I.V. SFN. Calidad de vida en la artrosis. *Dolor.* 1999;14:121-30.
61. Beaton DE, Schemitsch E. Measures of health-related quality of life and physical function. *Clin Orthop Relat Res.* 2003(413):90-105.
62. Bush JW AJ, Kaplan RM et al. The Quality of Well Being Scale (Formerly the Index of Well-Being). *Policy Sci.* 1975;6:71-89.
63. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-83.
64. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, Gilson BS. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care.* 1981;19(8):787-805.
65. Chambers LW, Sackett DL, Goldsmith CH, Macpherson AS, McAuley RG. Development and application of an index of social function. *Health Serv Res.* 1976;11(4):430-41.
66. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: a validation study. *J Epidemiol Community Health.* 1980;34(4):281-6.

67. Hurst NP, Hunter M, and the Economics and Health Outcomes Research Group. Validity of Euroqol - a generic health status instrument - in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1994;33:655-62.
68. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15(12):1833-40.
69. Lequesne MG, Mery C, Samson M, Gerard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. Validation--value in comparison with other assessment tests. *Scand J Rheumatol Suppl*. 1987;65:85-9.
70. Bombardier C, Melfi CA, Paul J, Green R, Hawker G, Wright J, et al. Comparison of a generic and a disease-specific measure of pain and physical function after knee replacement surgery. *Med Care*. 1995;33(4 Suppl):AS131-44.
71. Hawker G, Melfi C, Paul J, Green R, Bombardier C. Comparison of a generic (SF-36) and a disease specific (WOMAC) (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) instrument in the measurement of outcomes after knee replacement surgery. *J Rheumatol*. 1995;22(6):1193-6.
72. Brazier JE, Harper R, Munro J, Walters SJ, Snaith ML. Generic and condition-specific outcome measures for people with osteoarthritis of the knee. *Rheumatology (Oxford)*. 1999;38(9):870-7.
73. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. [The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments]. *Gac Sanit*. 2005;19(2):135-50.
74. Badia X, Baró E. [Health questionnaires in Spain and their use in primary care]. *Aten Primaria*. 2001;28(5):349-56.
75. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34(3):220-33.
76. Vilagut G, Valderas JM, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. [Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components]. *Med Clin (Barc)*. 2008;130(19):726-35.
77. Bellamy N. WOMAC: a 20-year experiential review of a patient-centered self-reported health status questionnaire. *J Rheumatol*. 2002;29(12):2473-6.
78. López Alonso SR, Martínez Sánchez CM, Romero Cañadillas AB, Navarro Casado F, González Rojo J. [Metric properties of WOMAC questionnaires-original and reduced versions-to measure symptoms and Physical Functional Disability]. *Aten Primaria*. 2009;41(11):613-20.
79. Bruce B, Fries J. Longitudinal comparison of the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). *Arthritis Rheum*. 2004;51(5):730-7.
80. Escobar A, Vrotsou K, Bilbao A, Quintana JM, García Pérez L, Herrera-Espiñeira C. [Validation of a short form of the function dimension of the WOMAC questionnaire]. *Gac Sanit*. 2011;25(6):513-8.
81. Wolfe F, Kong SX. Rasch analysis of the Western Ontario MacMaster questionnaire (WOMAC) in 2205 patients with osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and fibromyalgia. *Ann Rheum Dis*. 1999;58(9):563-8.
82. Ackerman I. Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). *Aust J Physiother*. 2009;55(3):213.

83. Batlle-Gualda E E-VJ, Riera MP, Hargreaves R, Cutts J. Traducción y adaptación al español del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38-45.
84. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Güenaga JI. Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. Clin Rheumatol*. 2002;21(6):466-71.
85. Allen KD, Jordan JM, Doherty M, Renner JB, Kraus VB. Performance of global assessments of hip, knee, and back symptom change. *Clin Rheumatol*. 2011;30(3):331-8.
86. Poley González A OBJ, Pedregal González M, Martín Azofra M, Hermosilla Camacho C, Mora Moreno F. Prevalencia de enfermedades osteoarticulares y consumo de recursos. Calidad de vida y dependencia en pacientes con artrosis. *Semergen*. 2011;37(9):462-7.
87. Martín Mola E WA, Zeidler H, Haglund U, Carr AJ (en representación del Arthritis Action Group). Evaluación del dolor musculoesquelético crónico en la población adulta española y su manejo en Atención Primaria: actitudes, percepción del estado de salud y uso de recursos sanitarios. *Semergen*. 2005;31(11):508-15.
88. Batlle-Gualda E, Carmona L, Gavrilá D, García Criado EI, Ruiz Miravalles R, Carbonell Abelló J, et al. [ArtRoCad: health resources utilization and socioeconomic impact of knee and hip osteoarthritis. I. Methods and population characteristics]. *Reumatol Clin*. 2006;2(5):224-34.
89. Loza E, Lopez-Gomez JM, Abasolo L, Maese J, Carmona L, Batlle-Gualda E, et al. Economic burden of knee and hip osteoarthritis in Spain. *Arthritis Rheum*. 2009;61(2):158-65.
90. Tejedor Varillas A, León Vázquez F, Lora Pablos D, Pérez Martín A, Vargas Negrín F, Gómez de la Cámara A, et al. Can an intervention on clinical inertia have an impact on the perception of pain, functionality and quality of life in patients with hip and/or knee osteoarthritis? Results from a cluster randomised trial. *Aten Primaria*. 2012;44(2):65-72.
91. Cordero-Ampuero J, Darder A, Santillana J, Caloto MT, Nocea G, EXPECT endGde. [Association between arthritis, functional disability and quality of life using a structural equation]. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2012;56(3):197-204.
92. Whitfield K BR, Segal L, Osborne RH. Parsimonious and efficient assessment of health-related quality of life in osteoarthritis research: validation of the Assessment of Quality of Life (AQoL) instrument. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:19.
93. Racaza GZ, Salido EO, Penserga EG. Clinical profile of Filipino patients with osteoarthritis seen at two arthritis clinics. *Int J Rheum Dis*. 2012;15(4):399-406.
94. Reeuwijk KG, de Rooij M, van Dijk GM, Veenhof C, Steultjens MP, Dekker J. Osteoarthritis of the hip or knee: which coexisting disorders are disabling? *Clin Rheumatol*. 2010;29(7):739-47.
95. Figueiredo Neto EM, Queluz TT, Freire BF. Physical activity and its association with quality of life in patients with osteoarthritis. *Rev Bras Reumatol*. 2011;51(6):544-9.
96. Salaffi F, Carotti M, Grassi W. Health-related quality of life in patients with hip or knee osteoarthritis: comparison of generic and disease-specific instruments. *Clin Rheumatol*. 2005;24(1):29-37.



97. Cho HJ, Chang CB, Kim KW, Park JH, Yoo JH, Koh IJ, et al. Gender and prevalence of knee osteoarthritis types in elderly Koreans. *J Arthroplasty*. 2011;26(7):994-9.
98. Stevens-Lapsley JE, Kohrt WM. Osteoarthritis in women: effects of estrogen, obesity and physical activity. *Womens Health (Lond Engl)*. 2010;6(4):601-15.
99. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Naimark A, Weissman B, Aliabadi P, et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham Study. *Arthritis Rheum*. 1997;40(4):728-33.
100. Jordan JM, Helmick CG, Renner JB, Luta G, Dragomir AD, Woodard J, et al. Prevalence of knee symptoms and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis in African Americans and Caucasians: the Johnston County Osteoarthritis Project. *J Rheumatol*. 2007;34(1):172-80.
101. Wills AK, Black S, Cooper R, Coppack RJ, Hardy R, Martin KR, et al. Life course body mass index and risk of knee osteoarthritis at the age of 53 years: evidence from the 1946 British birth cohort study. *Ann Rheum Dis*. 2012;71(5):655-60.
102. Chan KW, Ngai HY, Ip KK, Lam KH, Lai WW. Co-morbidities of patients with knee osteoarthritis. *Hong Kong Med J*. 2009;15(3):168-72.
103. Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010;18(1):24-33.
104. Nuñez M, Nuñez E, Sastre S, Del-Val JL, Segur JM, Macule F. Prevalence of knee osteoarthritis and analysis of pain, rigidity, and functional incapacity. *Orthopedics*. 2008;31(8):753.
105. Ambrose NL, Keogan F, O'Callaghan JP, O'Connell PG. Obesity and disability in the symptomatic Irish knee osteoarthritis population. *Ir J Med Sci*. 2010;179(2):265-8.
106. Debi R, Mor A, Segal O, Segal G, Debbi E, Agar G, et al. Differences in gait patterns, pain, function and quality of life between males and females with knee osteoarthritis: a clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009;10:127.
107. Basaran S, Guzel R, Seydaoglu G, Guler-Uysal F. Validity, reliability, and comparison of the WOMAC osteoarthritis index and Lequesne algofunctional index in Turkish patients with hip or knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2010;29(7):749-56.
108. Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg MC. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2000;39(5):490-6.
109. Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Frémont P. Waiting for total knee replacement surgery: factors associated with pain, stiffness, function and quality of life. *BMC Musculoskelet Disord*. 2009;10:52.
110. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Aróstegui I, Lafuente I, Vidaurreta I. Responsiveness and clinically important differences for the WOMAC and SF-36 after total knee replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2007;15(3):273-80.
111. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárata J, Güenaga JI, Arenaza JC, et al. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology (Oxford)*. 2007;46(1):112-9.
112. Escobar A, Quintana JM, González M, Bilbao A, Ibañez B. Waiting list management: priority criteria or first-in first-out? A case for total joint replacement. *J Eval Clin Pract*. 2009;15(4):595-601.

113. Gaudet MC, Ehrmann Feldman D, Rossignol M, Zukor D, Tanzer M, Gravel C, et al. The wait for total hip replacement in patients with osteoarthritis. *Can J Surg.* 2007;50(2):101-9.
114. Grindrod KA, Marra CA, Colley L, Cibere J, Tsuyuki RT, Esdaile JM, et al. After patients are diagnosed with knee osteoarthritis, what do they do? *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2010;62(4):510-5.
115. Hawker GA, Gignac MA, Badley E, Davis AM, French MR, Li Y, et al. A longitudinal study to explain the pain-depression link in older adults with osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(10):1382-90.
116. Hutchings A, Calloway M, Choy E, Hooper M, Hunter DJ, Jordan JM, et al. The Longitudinal Examination of Arthritis Pain (LEAP) study: relationships between weekly fluctuations in patient-rated joint pain and other health outcomes. *J Rheumatol.* 2007;34(11):2291-300.
117. Loza E, Benito-Ruiz P, Blanco F, de Miguel E, Román JA, ARTROACAS study group Sa. Feasibility and efficacy of a multidisciplinary health care programme for patients with knee osteoarthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2011;29(6):913-20.
118. Srikanth VK, Fryer JL, Zhai G, Winzenberg TM, Hosmer D, Jones G. A meta-analysis of sex differences prevalence, incidence and severity of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2005;13(9):769-81.
119. Boyan BD, Tosi L, Coutts R, Enoka R, Hart DA, Nicolella DP, et al. Sex differences in osteoarthritis of the knee. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012;20(10):668-9.
120. Ethgen O, Kahler KH, Kong SX, Reginster JY, Wolfe F. The effect of health related quality of life on reported use of health care resources in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a longitudinal analysis. *J Rheumatol.* 2002;29(6):1147-55.
121. Rejeski WJ, Focht BC, Messier SP, Morgan T, Pahor M, Penninx B. Obese, older adults with knee osteoarthritis: weight loss, exercise, and quality of life. *Health Psychol.* 2002;21(5):419-26.
122. Sánchez Lasheras T, Goñi Ruiz N, Serrano-Martínez M, Buil P, Zabaleta A, de Miguel G, et al. [Impact of common reasons for consultation on the feeling of vitality and the physical performance of the over-65s]. *Aten Primaria.* 2005;35(5):246-52.
123. Martín A VP, Vicente E, Sánchez M, Galindo P, Martín M. Depression and health-related quality of life in patients with osteoarthritis: gender differences *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica.* 2010;15(2):125-32.
124. Kim IJ, Kim HA, Seo YI, Jung YO, Song YW, Jeong JY, et al. Prevalence of knee pain and its influence on quality of life and physical function in the Korean elderly population: a community based cross-sectional study. *J Korean Med Sci.* 2011;26(9):1140-6.
125. Jiang L, Rong J, Zhang Q, Hu F, Zhang S, Li X, et al. Prevalence and associated factors of knee osteoarthritis in a community-based population in Heilongjiang, Northeast China. *Rheumatol Int.* 2012;32(5):1189-95.
126. Laclériga Giménez AF B-RP. Self-knowledge, treatment adherence and comorbidity in knee-osteoarthritis. SCOPIA study. *Trauma Fund MAPFRE.* 2012;23(2):84-90.
127. Muraki S, Akune T, Oka H, En-Yo Y, Yoshida M, Nakamura K, et al. Prevalence of falls and the association with knee osteoarthritis and lumbar spondylosis as

- well as knee and lower back pain in Japanese men and women. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63(10):1425-31.
128. Haugen IK, Englund M, Aliabadi P, Niu J, Clancy M, Kvien TK, et al. Prevalence, incidence and progression of hand osteoarthritis in the general population: the Framingham Osteoarthritis Study. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(9):1581-6.
  129. Hochberg MC, Lethbridge-Cejku M, Scott WW, Reichle R, Plato CC, Tobin JD. The association of body weight, body fatness and body fat distribution with osteoarthritis of the knee: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J Rheumatol*. 1995;22(3):488-93.
  130. Hartz AJ, Fischer ME, Bril G, Kelber S, Rupley D, Oken B, et al. The association of obesity with joint pain and osteoarthritis in the HANES data. *J Chronic Dis*. 1986;39(4):311-9.
  131. Tepper S, Hochberg MC. Factors associated with hip osteoarthritis: data from the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES-I). *Am J Epidemiol*. 1993;137(10):1081-8.
  132. Cooper C, Inskip H, Croft P, Campbell L, Smith G, McLaren M, et al. Individual risk factors for hip osteoarthritis: obesity, hip injury, and physical activity. *Am J Epidemiol*. 1998;147(6):516-22.
  133. Dibonaventura M, Gupta S, McDonald M, Sadosky A. Evaluating the health and economic impact of osteoarthritis pain in the workforce: results from the National Health and Wellness Survey. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:83.
  134. Park H, Lee SK. Association of obesity with osteoarthritis in elderly Korean women. *Maturitas*. 2011;70(1):65-8.
  135. Vingård E. Overweight predisposes to coxarthrosis. Body-mass index studied in 239 males with hip arthroplasty. *Acta Orthop Scand*. 1991;62(2):106-9.
  136. Oliveria SA, Felson DT, Cirillo PA, Reed JI, Walker AM. Body weight, body mass index, and incident symptomatic osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Epidemiology*. 1999;10(2):161-6.
  137. Holliday KL, McWilliams DF, Maciewicz RA, Muir KR, Zhang W, Doherty M. Lifetime body mass index, other anthropometric measures of obesity and risk of knee or hip osteoarthritis in the GOAL case-control study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011;19(1):37-43.
  138. Grotle M, Hagen KB, Natvig B, Dahl FA, Kvien TK. Obesity and osteoarthritis in knee, hip and/or hand: an epidemiological study in the general population with 10 years follow-up. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008;9:132.
  139. Gelber AC, Hochberg MC, Mead LA, Wang NY, Wigley FM, Klag MJ. Body mass index in young men and the risk of subsequent knee and hip osteoarthritis. *Am J Med*. 1999;107(6):542-8.
  140. Cooper C, Snow S, McAlindon TE, Kellingray S, Stuart B, Coggon D, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2000;43(5):995-1000.
  141. Järvholm B, Lewold S, Malchau H, Vingård E. Age, bodyweight, smoking habits and the risk of severe osteoarthritis in the hip and knee in men. *Eur J Epidemiol*. 2005;20(6):537-42.
  142. Spector TD, Hart DJ, Doyle DV. Incidence and progression of osteoarthritis in women with unilateral knee disease in the general population: the effect of obesity. *Ann Rheum Dis*. 1994;53(9):565-8.

143. Woolf AD, Breedveld F, Kvien TK. Controlling the obesity epidemic is important for maintaining musculoskeletal health. *Ann Rheum Dis.* 2006;65(11):1401-2.
144. Hart DJ, Spector TD. Cigarette smoking and risk of osteoarthritis in women in the general population: the Chingford study. *Ann Rheum Dis.* 1993;52(2):93-6.
145. Vingård E, Alfredsson L, Malchau H. Lifestyle factors and hip arthrosis. A case referent study of body mass index, smoking and hormone therapy in 503 Swedish women. *Acta Orthop Scand.* 1997;68(3):216-20.
146. Hui M, Doherty M, Zhang W. Does smoking protect against osteoarthritis? Meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(7):1231-7.
147. Caporali R, Cimmino MA, Sarzi-Puttini P, Scarpa R, Parazzini F, Zaninelli A, et al. Comorbid conditions in the AMICA study patients: effects on the quality of life and drug prescriptions by general practitioners and specialists. *Semin Arthritis Rheum.* 2005;35(1 Suppl 1):31-7.
148. Richette P, Hilliquin P, Bertin P, Carni P, Berger V, Marty M. Comparison of general practitioners and rheumatologists' prescription patterns for patients with knee osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:72.
149. Ackerman IN, Bennell KL, Osborne RH. Decline in Health-Related Quality of Life reported by more than half of those waiting for joint replacement surgery: a prospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:108.
150. Nilsson AK, Isaksson F. Patient relevant outcome 7 years after total hip replacement for OA - a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010;11:47.
151. Núñez M, Lozano L, Núñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, et al. Total knee replacement and health-related quality of life: factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum.* 2009;61(8):1062-9.
152. Nuñez M, Lozano L, Nuñez E, Segur JM, Sastre S. Factors influencing health-related quality of life after TKA in patients who are obese. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469(4):1148-53.
153. Kumm J, Tamm A, Lintrop M. The prevalence and progression of radiographic knee osteoarthritis over 6 years in a population-based cohort of middle-aged subjects. *Rheumatol Int.* 2012;32(11):3545-50.
154. Peat G, Thomas E, Duncan R, Wood L, Wilkie R, Hill J, et al. Estimating the probability of radiographic osteoarthritis in the older patient with knee pain. *Arthritis Rheum.* 2007;57(5):794-802.
155. Hunter DJ, Neogi T, Hochberg MC. Quality of osteoarthritis management and the need for reform in the US. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(1):31-8.
156. Lanás A, Garcia-Tell G, Armada B, Oteo-Alvaro A. Prescription patterns and appropriateness of NSAID therapy according to gastrointestinal risk and cardiovascular history in patients with diagnoses of osteoarthritis. *BMC Med.* 2011;9:38.
157. McDonald DD, Walsh S. Older adult osteoarthritis pain management: results from the 2008 National Ambulatory Medical Care Survey. *J Am Acad Nurse Pract.* 2012;24(2):107-12.
158. Lapane KL, Sands MR, Yang S, McAlindon TE, Eaton CB. Use of complementary and alternative medicine among patients with radiographic-confirmed knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2012;20(1):22-8.

159. Sarzi-Puttini P, Cimmino MA, Scarpa R, Caporali R, Parazzini F, Zaninelli A, et al. Do physicians treat symptomatic osteoarthritis patients properly? Results of the AMICA experience. *Semin Arthritis Rheum.* 2005;35(1 Suppl 1):38-42.
160. Lee A, Tsang CK, Siu HK, Wong WC, Wong SY. GP management of osteoarthritic pain in Hong Kong. *Aust Fam Physician.* 2008;37(10):874-7.
161. Boutron I, Rannou F, Jardinaud-Lopez M, Meric G, Revel M, Poiraudou S. Disability and quality of life of patients with knee or hip osteoarthritis in the primary care setting and factors associated with general practitioners' indication for prosthetic replacement within 1 year. *Osteoarthritis Cartilage.* 2008;16(9):1024-31.
162. Chard J, Dickson J, Tallon D, Dieppe P. A comparison of the views of rheumatologists, general practitioners and patients on the treatment of osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2002;41(10):1208-10.
163. Holloway K GTWHODoEDaMPEcncMSfH. Drug and therapeutics committees : a practical guide. Organization GWH, editor2003.
164. Laba TL, Brien JA, Fransen M, Jan S. Patient preferences for adherence to treatment for osteoarthritis: the MEducation Decisions in Osteoarthritis Study (MEDOS). *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:160.
165. Bruyère O, Ethgen O, Neuprez A, Zégels B, Gillet P, Huskin JP, et al. Health-related quality of life after total knee or hip replacement for osteoarthritis: a 7-year prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2012;132(11):1583-7.
166. Angst F, Ewert T, Lehmann S, Aeschlimann A, Stucki G. The factor subdimensions of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) help to specify hip and knee osteoarthritis. a prospective evaluation and validation study. *J Rheumatol.* 2005;32(7):1324-30.
167. Duncan R, Peat G, Thomas E, Wood L, Hay E, Croft P. Does isolated patellofemoral osteoarthritis matter? *Osteoarthritis Cartilage.* 2009;17(9):1151-5.
168. Mahon JL, Bourne RB, Rorabeck CH, Feeny DH, Stitt L, Webster-Bogaert S. Health-related quality of life and mobility of patients awaiting elective total hip arthroplasty: a prospective study. *CMAJ.* 2002;167(10):1115-21.
169. Mariconda M, Galasso O, Costa GG, Recano P, Cerbasi S. Quality of life and functionality after total hip arthroplasty: a long-term follow-up study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:222.
170. Salaffi F, Leardini G, Canesi B, Mannoni A, Fioravanti A, Caporali R, et al. Reliability and validity of the Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index in Italian patients with osteoarthritis of the knee. *Osteoarthritis Cartilage.* 2003;11(8):551-60.
171. van der Waal JM, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J. Health-related and overall quality of life of patients with chronic hip and knee complaints in general practice. *Qual Life Res.* 2005;14(3):795-803.
172. Woo J, Lau E, Lee P, Kwok T, Lau WC, Chan C, et al. Impact of osteoarthritis on quality of life in a Hong Kong Chinese population. *J Rheumatol.* 2004;31(12):2433-8.
173. Kim I, Kim HA, Seo YI, Song YW, Hunter DJ, Jeong JY, et al. Tibiofemoral osteoarthritis affects quality of life and function in elderly Koreans, with women more adversely affected than men. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010;11:129.
174. Muraki S, Oka H, Akune T, En-yo Y, Yoshida M, Suzuki T, et al. Independent association of joint space narrowing and osteophyte formation at the knee with

- health-related quality of life in Japan: a cross-sectional study. *Arthritis Rheum.* 2011;63(12):3859-64.
175. Ip S, Sayre EC, Guermazi A, Nicolaou S, Wong H, Thorne A, et al. Frequency of bone marrow lesions and association with pain severity: results from a population-based symptomatic knee cohort. *J Rheumatol.* 2011;38(6):1079-85.
  176. Wise BL, Niu J, Zhang Y, Wang N, Jordan JM, Choy E, et al. Psychological factors and their relation to osteoarthritis pain. *Osteoarthritis Cartilage.* 2010;18(7):883-7.
  177. Gonzalez Sáenz de Tejada M, Escobar A, Herrera C, García L, Aizpuru F, Sarasqueta C. Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health.* 2010;13(4):447-54.
  178. Hartley RC, Barton-Hanson NG, Finley R, Parkinson RW. Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. A prospective study. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84(7):994-9.
  179. Lopez-Olivo MA, Landon GC, Siff SJ, Edelstein D, Pak C, Kallen MA, et al. Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(10):1775-81.
  180. Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fossel AH, et al. The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol.* 2002;29(6):1273-9.
  181. McHugh GA, Campbell M, Luker KA. Quality of care for individuals with osteoarthritis: a longitudinal study. *J Eval Clin Pract.* 2012;18(3):534-41.
  182. Nilsson AK, Aurell Y, Siösteen AK, Lohmander LS, Roos HP. Radiographic stage of osteoarthritis or sex of the patient does not predict one year outcome after total hip arthroplasty. *Ann Rheum Dis.* 2001;60(3):228-32.
  183. Nilsson AK, Petersson IF, Roos EM, Lohmander LS. Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study. *Ann Rheum Dis.* 2003;62(10):923-30.
  184. Núñez M, Núñez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernández MV, et al. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthritis Cartilage.* 2007;15(9):1001-7.
  185. Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, et al. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012;13:116.
  186. Quintana JM, Escobar A, Bilbao A, Arostegui I, Lafuente I, Vidaurreta I. Responsiveness and clinically important differences for the WOMAC and SF-36 after hip joint replacement. *Osteoarthritis Cartilage.* 2005;13(12):1076-83.
  187. Quintana JM, Escobar A, Arostegui I, Bilbao A, Azkarate J, Goenaga JI, et al. Health-related quality of life and appropriateness of knee or hip joint replacement. *Arch Intern Med.* 2006;166(2):220-6.
  188. Riediger W, Doering S, Krismer M. Depression and somatisation influence the outcome of total hip replacement. *Int Orthop.* 2010;34(1):13-8.
  189. Williams JI, Llewellyn Thomas H, Arshinoff R, Young N, Naylor CD. The burden of waiting for hip and knee replacements in Ontario. Ontario Hip and Knee Replacement Project Team. *J Eval Clin Pract.* 1997;3(1):59-68.

190. Wylde V, Dixon S, Blom AW. The role of preoperative self-efficacy in predicting outcome after total knee replacement. *Musculoskeletal Care*. 2012;10(2):110-8.
191. Sarasqueta C, Escobar A, Arrieta Y, Azcárate J, Etxebarria-Foronda I, González I, et al. [Primary hip replacement: first year results and predictive factors of poor outcome]. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2012;56(1):3-10.
192. Desmeules F, Dionne CE, Belzile E, Bourbonnais R, Frémont P. The burden of wait for knee replacement surgery: effects on pain, function and health-related quality of life at the time of surgery. *Rheumatology (Oxford)*. 2010;49(5):945-54.
193. McHugh GA, Luker KA, Campbell M, Kay PR, Silman AJ. Pain, physical functioning and quality of life of individuals awaiting total joint replacement: a longitudinal study. *J Eval Clin Pract*. 2008;14(1):19-26.
194. Vergara I, Bilbao A, Gonzalez N, Escobar A, Quintana JM. Factors and consequences of waiting times for total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(5):1413-20.
195. Bellamy N, Wilson C, Hendrikz J. Population-based normative values for the Western Ontario and McMaster (WOMAC) Osteoarthritis Index: part I. *Semin Arthritis Rheum*. 2011;41(2):139-48.
196. Elbaz A, Debbi EM, Segal G, Haim A, Halperin N, Agar G, et al. Sex and body mass index correlate with Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index and quality of life scores in knee osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(10):1618-23.
197. Muraki S, Akune T, Oka H, En-yo Y, Yoshida M, Saika A, et al. Association of radiographic and symptomatic knee osteoarthritis with health-related quality of life in a population-based cohort study in Japan: the ROAD study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010;18(9):1227-34.
198. Cho HJ, Chang CB, Yoo JH, Kim SJ, Kim TK. Gender differences in the correlation between symptom and radiographic severity in patients with knee osteoarthritis. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(7):1749-58.
199. Kostamo T, Bourne RB, Whittaker JP, McCalden RW, MacDonald SJ. No difference in gender-specific hip replacement outcomes. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467(1):135-40.
200. Lavernia CJ, Alcerro JC, Contreras JS, Rossi MD. Patient perceived outcomes after primary hip arthroplasty: does gender matter? *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(2):348-54.
201. Hawker GA, Wright JG, Coyte PC, Williams JI, Harvey B, Glazier R, et al. Differences between men and women in the rate of use of hip and knee arthroplasty. *N Engl J Med*. 2000;342(14):1016-22.
202. Biring GS, Masri BA, Greidanus NV, Duncan CP, Garbuz DS. Predictors of quality of life outcomes after revision total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 2007;89(11):1446-51.
203. Jandrić S, Manojlović S. Quality of life of men and women with osteoarthritis of the hip and arthroplasty: assessment by WOMAC questionnaire. *Am J Phys Med Rehabil*. 2009;88(4):328-35.
204. Wesseling J, Welsing PM, Bierma-Zeinstra SM, Dekker J, Gorter KJ, Kloppenburg M, et al. Impact of self-reported comorbidity on physical and mental health status in early symptomatic osteoarthritis: the CHECK (Cohort Hip and Cohort Knee) study. *Rheumatology (Oxford)*. 2013;52(1):180-8.

205. Kauppila AM, Kyllonen E, Mikkonen P, Ohtonen P, Laine V, Siira P, et al. Disability in end-stage knee osteoarthritis. *Disabil Rehabil.* 2009;31(5):370-80.
206. Núñez M, Lozano L, Núñez E, Sastre S, Luis Del Val J, Suso S. Good quality of life in severely obese total knee replacement patients: a case-control study. *Obes Surg.* 2011;21(8):1203-8.
207. Sanghi D, Avasthi S, Mishra A, Singh A, Agarwal S, Srivastava RN. Is radiology a determinant of pain, stiffness, and functional disability in knee osteoarthritis? A cross-sectional study. *J Orthop Sci.* 2011;16(6):719-25.
208. White DK, Keysor JJ, Lavalley MP, Lewis CE, Torner JC, Nevitt MC, et al. Clinically important improvement in function is common in people with or at high risk of knee OA: the MOST study. *J Rheumatol.* 2010;37(6):1244-51.
209. White DK, Zhang Y, Niu J, Keysor JJ, Nevitt MC, Lewis CE, et al. Do worsening knee radiographs mean greater chances of severe functional limitation? *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2010;62(10):1433-9.
210. Patel S, Hossain FS, Paton B, Haddad FS. The effects of a non-operative multimodal programme on osteoarthritis of the knee. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010;92(6):467-71.
211. Clement ND, Jenkins PJ, MacDonald D, Nie YX, Patton JT, Breusch SJ, et al. Socioeconomic status affects the Oxford knee score and short-form 12 score following total knee replacement. *Bone Joint J.* 2013;95-B(1):52-8.
212. Rahman WA, Greidanus NV, Siegmeth A, Masri BA, Duncan CP, Garbuz DS. Patients report improvement in quality of life and satisfaction after hip resurfacing arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2013;471(2):444-53.
213. van der Waal JM, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J. The impact of non-traumatic hip and knee disorders on health-related quality of life as measured with the SF-36 or SF-12. A systematic review. *Qual Life Res.* 2005;14(4):1141-55.
214. Samson M, Maillefert JF, Roy C, Cadet C, Ravaud P. Do hip OA patients referred to orthopedic surgeons by general practitioners and rheumatologists differ? *Clin Rheumatol.* 2012;31(9):1301-7.
215. Fernandes L, Storheim K, Sandvik L, Nordsletten L, Risberg MA. Efficacy of patient education and supervised exercise vs patient education alone in patients with hip osteoarthritis: a single blind randomized clinical trial. *Osteoarthritis Cartilage.* 2010;18(10):1237-43.
216. Fransen M, Crosbie J, Edmonds J. Physical therapy is effective for patients with osteoarthritis of the knee: a randomized controlled clinical trial. *J Rheumatol.* 2001;28(1):156-64.
217. Hopman WM, Harrison MB, Coe H, Friedberg E, Buchanan M, VanDenKerkhof EG. Associations between chronic disease, age and physical and mental health status. *Chronic Dis Can.* 2009;29(3):108-16.
218. Dibonaventura MD, Gupta S, McDonald M, Sadosky A, Pettitt D, Silverman S. Impact of self-rated osteoarthritis severity in an employed population: cross-sectional analysis of data from the national health and wellness survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2012;10:30.
219. van Dijk GM, Veenhof C, Schellevis F, Hulsmans H, Bakker JP, Arwert H, et al. Comorbidity, limitations in activities and pain in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008;9:95.



## **12. ANEXOS**



**12. ANEXOS**

- ANEXO 1:** criterios para la clasificación de la artrosis de rodilla
- ANEXO 2:** criterios para la clasificación de la artrosis de cadera
- ANEXO 3:** criterios para la clasificación de la artrosis de manos
- ANEXO 4:** cuaderno de recogida de datos del investigador
- ANEXO 5:** cuaderno de recogida de datos del paciente: SF-12 y WOMAC
- ANEXO 6:** formulario de consentimiento
- ANEXO 7:** informe del Comité Etico de Investigación Clínica de Galicia
- ANEXO 8:** certificado de presentación de la comunicación "Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico en pacientes con artrosis de rodilla, cadera y manos: estudio EVALÚA" en el XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y XXV Reunión de la Sociedad Gallega de Medicina Interna (SOGAMI).
- ANEXO 9:** certificado de presentación de la comunicación "Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico de pacientes con artrosis en Atención Primaria: proyecto EVALÚA" en el 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
- ANEXO 10:** certificado de presentación de la comunicación "Calidad de vida y sus determinantes en pacientes con artrosis de rodilla y cadera" en el 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
- ANEXO 11:** certificado de presentación de la comunicación "Quality of life and its determinants in patients with arthritis of the Knee or hip" in the 16th WONCA Europe Conference.
- ANEXO 12:** certificado de presentación de la comunicación "Clinical profile, degree of involvement and therapeutic management of patients with arthritis in Primary Care: the EVALÚA Project" in the 16th WONCA Europe Conference



## Anexo I

### Criterios para la Clasificación de la Artrosis de Rodilla (ACR)

#### *Clínicos*

1. Dolor en rodilla la mayoría de los días del mes anterior
2. Crepitación ósea a los movimientos activos
3. Rigidez matutina de rodilla  $\leq 30$  minutos
4. Edad  $\geq 38$  años
5. Hipertrofia articular de consistencia dura

#### *Clínicos y radiológicos*

1. Dolor de rodilla la mayoría de los días del mes anterior
2. Osteofitos
3. Líquido sinovial de OA
4. Edad  $\geq 40$  años
5. Rigidez matutina  $\leq 30$  minutos
6. Crepitación ósea a los movimientos activos

Criterios clínicos, OA si : 1,2,3,4 ó 1,2,3,5 ó 1,4,5

Criterios clínicos y radiológicos, OA si: 1,2 ó 1,3,5,6 ó 1,4,5,6



## Anexo 2

### Criterios para la Clasificación de la Artrosis de Cadera

#### *Clínicos*

1. Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior
2. Rotación interna  $\geq 15^\circ$
3. Dolor a la rotación interna de la cadera
4. Rigidez matutina  $\leq 60$  minutos
5. Edad  $> 50$  años
6. Rotación interna de cadera  $< 15^\circ$
7. VSG  $\leq 45$  mm/h
8. Flexión de cadera  $\leq 115^\circ$

#### *Clínicos y radiológicos*

1. Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior
2. Osteofitos (*femoral, acetabular*)
3. Estrechamiento del espacio articular (*superior, axial y/o medial*)
4. VSG  $< 20$  mm/h

VSG: Velocidad de Sedimentación Globular

Criterios clínicos, OA si: 1,2,3,4,5 ó 1,6,7 ó 1,6,8

Criterios clínicos y radiológicos, OA si: 1,2,3 ó 1,2,4 ó 1,3,4





## Anexo 3

### Criterios para la Clasificación de la Artrosis de Manos

#### *Clinicos*

1. Dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos la mayoría de los días del mes anterior
2. Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de las 10 articulaciones seleccionadas
3. Signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones metacarpofalángicas
4. Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones IFD de cualquier dedo
5. Deformidad al menos de 1 de las 10 articulaciones seleccionadas

OA si: 1,2,3,4 ó 1,2,3,5

IFD: articulación interfalángica distal; IFP: articulación interfalángica proximal

Las 10 articulaciones seleccionadas son: 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> IFD, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> IFP y articulación trapeciometacarpiana, de ambas manos



**Cuaderno de recogida de datos del investigador**

I de 6

 Fecha de la visita        
**Identificación del médico**

 Fecha de nacimiento        
 Año de licenciatura      
**Criterios de inclusión**

El paciente cumple criterios clínicos y/o radiológicos de artrosis del American College of Rheumatology (ACR). (Señale, entre los criterios que siguen, los que correspondan al paciente)

**Criterios para la clasificación de la artrosis de rodilla (ACR)**

Clinicos	Clinicos y radiológicos
1. Dolor en rodilla la mayoría de los días del mes anterior 2. Crepitación ósea a los movimientos activos 3. Rigidez matutina de rodilla $\leq 30$ minutos 4. Edad $\geq 38$ años 5. Hipertrofia articular de consistencia dura	1. Dolor de rodilla la mayoría de los días del mes anterior 2. Osteofitos 3. Líquido sinovial de OA 4. Edad $\geq 40$ años 5. Rigidez matutina $\leq 30$ minutos 6. Crepitación ósea a los movimientos activos
Señale los criterios clínicos que cumple el paciente: <input type="checkbox"/> 1,2,3,4 <input type="checkbox"/> 1,2,3,5 <input type="checkbox"/> 1,4,5	Señale los criterios clínico-radiológicos que cumple el paciente: <input type="checkbox"/> 1,2 <input type="checkbox"/> 1,3,5,6 <input type="checkbox"/> 1,4,5,6

**Criterios para la clasificación de la artrosis de cadera (ACR)**

Clinicos	Clinicos y radiológicos
1. Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior 2. Rotación interna de cadera $\geq 15^\circ$ 3. Dolor a la rotación interna de la cadera 4. Rigidez matutina $\leq 60$ minutos 5. Edad $> 50$ años 6. Rotación interna de cadera $< 15^\circ$ 7. VSG $\leq 45$ mm/h 8. Flexión de cadera $\leq 115^\circ$	1. Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior 2. Osteofitos (femoral, acetabular) 3. Estrechamiento del espacio articular (superior, axial y/o medial) 4. VSG $< 20$ mm/h  VSG: Velocidad de Sedimentación Globular
Señale los criterios clínicos que cumple el paciente: <input type="checkbox"/> 1,2,3,4,5 <input type="checkbox"/> 1,6,7 <input type="checkbox"/> 1,6,8	Señale los criterios clínico-radiológicos que cumple el paciente: <input type="checkbox"/> 1,2,3 <input type="checkbox"/> 1,2,4 <input type="checkbox"/> 1,3,4

## Cuaderno de recogida de datos del investigador

2 de 6

## Criterios de inclusión (cont.)

**Criterios para la clasificación de la artrosis de manos (ACR):****Clínicos**

1. Dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos la mayoría de los días del mes anterior
2. Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de las 10 articulaciones seleccionadas
3. Signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones metacarpofalángicas
4. Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones IFD de cualquier dedo
5. Deformidad al menos de 1 de las 10 articulaciones seleccionadas

Señale los criterios clínicos que cumple el paciente:  1,2,3,4  1,2,3,5

IFD: articulación interfalángica distal; IFP: articulación interfalángica proximal  
Las 10 articulaciones seleccionadas son: 2ª y 3ª IFD, 2ª y 3ª IFP y articulación trapeciometacarpiana, de ambas manos

- El paciente otorga su consentimiento informado por escrito para la recogida y tratamiento de datos
- El paciente autocumplimenta el cuaderno de recogida de datos del paciente por sí solo o con ayuda externa

## Datos del paciente

Edad \_\_\_\_\_ Sexo  Hombre  Mujer

Nivel de estudios  Sin estudios  Primarios  Medios  Superiores

Situación laboral  Activo  Parado  Jubilado  Ama de casa

Profesión (indicar también en caso de parado y jubilado) \_\_\_\_\_

Peso (kg) \_\_\_\_\_ Talla (cm) \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

Menopausia en las mujeres  Sí  No Fumador  Sí  No

Nacionalidad \_\_\_\_\_

## Datos sobre su artrosis

**Antecedentes familiares de artrosis**  Sí  No

**Localización de la artrosis** Rodilla  Izquierda  Derecha  Bilateral  
(marcar el/los que proceda/n)

Cadera  Izquierda  Derecha  Bilateral

Manos  Izquierda  Derecha  Bilateral

## Cuaderno de recogida de datos del investigador

3 de 6

## Datos sobre su artrosis (cont.)

**Hallazgos clínicos** (marcar el/los que procedan)

Artrosis de rodilla	
<input type="checkbox"/> Dolor en rodilla la mayoría de los días del mes anterior	<input type="checkbox"/> Hipertrofia articular de consistencia dura
<input type="checkbox"/> Rigidez matutina de rodilla $\leq 30$ minutos	<input type="checkbox"/> Edad $\geq 38$ años
<input type="checkbox"/> Crepitación ósea a los movimientos activos	
Artrosis de cadera	
<input type="checkbox"/> Dolor de cadera la mayoría de los días del mes anterior	<input type="checkbox"/> Rotación interna de cadera $\geq 15^\circ$
<input type="checkbox"/> Rigidez matutina $\leq 60$ minutos	<input type="checkbox"/> Flexión de cadera $\leq 115^\circ$
<input type="checkbox"/> Dolor a la rotación interna de la cadera	<input type="checkbox"/> Edad $> 50$ años
<input type="checkbox"/> Rotación interna de cadera $< 15^\circ$	<input type="checkbox"/> VSG $\leq 45$ mm/h
Artrosis de manos	
<input type="checkbox"/> Dolor, molestias o rigidez de las articulaciones de las manos la mayoría de los días del mes anterior	
<input type="checkbox"/> Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 de las 10 articulaciones seleccionadas: Interfalángicas distales 2ª y 3ª; Interfalángicas proximales 2ª y 3ª; Trapeciometacarpiana, de ambas manos	
<input type="checkbox"/> Hipertrofia articular de consistencia dura en al menos 2 articulaciones interfalángicas distales de cualquier dedo	
<input type="checkbox"/> Deformidad al menos de 1 de las 10 articulaciones seleccionadas: Interfalángicas distales 2ª y 3ª; Interfalángicas proximales 2ª y 3ª; Trapeciometacarpiana, de ambas manos	
<input type="checkbox"/> Signos de tumefacción presentes en menos de 3 articulaciones metacarpofalángicas	

Estudios radiológicos  Sí  No (en caso afirmativo marcar el/los que proceda/n)

Rodilla	
Hallazgos radiológicos	Escala de Kellgren y Lawrence
<input type="checkbox"/> Normal (sin hallazgos)	<input type="checkbox"/> Grado 0: Normal
<input type="checkbox"/> Osteofitos	<input type="checkbox"/> Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Esclerosis subcondral	<input type="checkbox"/> Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Geodas o quistes subcondrales	<input type="checkbox"/> Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular
<input type="checkbox"/> Disminución del espacio articular	<input type="checkbox"/> Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida
<input type="checkbox"/> Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo	

**Cuaderno de recogida de datos del investigador**

4 de 6

**Estudios radiológicos (cont.)**

**Cadera**

Hallazgos radiológicos	Escala de Kellgren y Lawrence
<input type="checkbox"/> Normal (sin hallazgos)	<input type="checkbox"/> Grado 0: Normal
<input type="checkbox"/> Osteofitos	<input type="checkbox"/> Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Esclerosis subcondral	<input type="checkbox"/> Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Geodas o quistes subcondrales	<input type="checkbox"/> Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular
<input type="checkbox"/> Disminución del espacio articular	<input type="checkbox"/> Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida
<input type="checkbox"/> Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo	

**Manos**

Hallazgos radiológicos	Escala de Kellgren y Lawrence
<input type="checkbox"/> Normal (sin hallazgos)	<input type="checkbox"/> Grado 0: Normal
<input type="checkbox"/> Osteofitos	<input type="checkbox"/> Grado 1: Posibles osteofitos, dudosa disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Esclerosis subcondral	<input type="checkbox"/> Grado 2: Osteofitos definidos y posible disminución del espacio articular
<input type="checkbox"/> Geodas o quistes subcondrales	<input type="checkbox"/> Grado 3: Osteofitos moderados, disminución del espacio articular, discreta esclerosis subcondral, posible deformidad articular
<input type="checkbox"/> Disminución del espacio articular	<input type="checkbox"/> Grado 4: Grandes osteofitos, disminución severa del espacio articular, esclerosis subcondral severa y deformidad articular definida
<input type="checkbox"/> Luxaciones articulares y/o alteraciones del alineamiento óseo	

**Tiempo de evolución de la artrosis en años** (indicar el/los que proceda/n)

Artrosis de manos \_\_\_\_\_ Artrosis de cadera \_\_\_\_\_ Artrosis de rodilla \_\_\_\_\_

**Tratamiento actual para la artrosis** (marcar el/los que proceda/n)

Sin tratamiento

Tratamiento no farmacológico

<input type="checkbox"/> Programa de educación para la salud	<input type="checkbox"/> Protección articular	<input type="checkbox"/> Masaje terapéutico
<input type="checkbox"/> Dieta hipocalórica	<input type="checkbox"/> Electroterapia (TENS)	<input type="checkbox"/> Ultrasonidos
<input type="checkbox"/> Ejercicio físico/Cinesiterapia	<input type="checkbox"/> Terapia por tracción	<input type="checkbox"/> Acupuntura
<input type="checkbox"/> Termoterapia	<input type="checkbox"/> Hidroterapia	<input type="checkbox"/> Protección articular

**Cuaderno de recogida de datos del investigador**

5 de 6

**Tratamiento actual para la artrosis (cont.)** (marcar el/los que proceda/n)

**Tratamiento farmacológico**

Fármaco	Principio activo	Mg/d	Consumo*	Prescriptor**
<input type="checkbox"/> <b>Analgésicos vía oral</b>	<input type="checkbox"/> Paracetamol	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> <b>AINES vía oral</b>	<input type="checkbox"/> Aceclofenaco	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Celecoxib	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Dexketoprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Diclofenaco	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ibuprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Indometacina	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ketoprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ketorolaco	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Lornoxicam	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Meloxicam	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Naproxeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Piroxicam	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Rofecoxib	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Sulindac	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Tenoxicam	_____	_____	_____	
<input type="checkbox"/> Otros	_____	_____	_____	
<input type="checkbox"/> <b>AINES tópicos</b>	<input type="checkbox"/> Aceclofenaco	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Bencidamina	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Dexketoprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Etofenamato	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Fepradinol	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ibuprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Indometacina	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ketoprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Mabuprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Piketoprofeno	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Piroxicam	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Salicilato de picolamina	_____	_____	_____	
<input type="checkbox"/> Otros	_____	_____	_____	
<input type="checkbox"/> <b>Analgésicos tópicos</b>	<input type="checkbox"/> Capsaicina	_____	_____	_____

**Cuaderno de recogida de datos del investigador** 6 de 6

**Tratamiento actual para la artrosis (cont.)** (marcar el/los que proceda/n)

**Tratamiento farmacológico (cont.)**

Fármaco	Principio activo	Mg/d	Consumo*	Prescriptor**
<input type="checkbox"/> <b>Opioides</b>	<input type="checkbox"/> Codeína	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Tramadol	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Buprenorfina transdérmico	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Fentanilo transdérmico	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Morfina	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> <b>Modificadores de la sintomatología de acción lenta</b>	<input type="checkbox"/> Sulfato de glucosamina	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Diacereina	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Condroitín sulfato	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> <b>Tratamiento intraarticular</b>	<input type="checkbox"/> Corticoides intraarticulares	_____	_____	_____
	<input type="checkbox"/> Ácido hialurónico intraarticular	_____	_____	_____

\* **Tipo de consumo/duración del tratamiento (en los últimos 3 meses):**  
 • Consumo agudo: 1 mes o menos de tratamiento (puntualmente)  
 • Consumo discontinuo: más de un mes de tratamiento de forma discontinua  
 • Consumo crónico: más de un mes de tratamiento de forma continuada

\*\* **Origen de la prescripción:**  
 • Médico de familia  
 • Médico facultativo especialista de área y/o hospital  
 • Médico privado  
 • Automedicación\*\*\*

\*\*\* Automedicación: consumo de medicamentos, hierbas y remedios caseros por propia iniciativa o por consejo de otra persona, sin consultar al médico

**Patología concomitante** (marcar el/los que proceda/n)

<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> <b>Patología gastroduodenal</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cardiopatía isquémica</b>
<input type="checkbox"/> EPOC	<input type="checkbox"/> Hemorragia digestiva alta	<input type="checkbox"/> Angor
<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> Hemorragia digestiva baja	<input type="checkbox"/> Infarto de miocardio
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Dispepsia	<input type="checkbox"/> Depresión/ansiedad
<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Ulcus gastroduodenal	<input type="checkbox"/> Cefaleas crónicas
	<input type="checkbox"/> Enfermedades de reflujo/hernia de hiato	<input type="checkbox"/> Neoplasias

**Medicación concomitante** (marcar el/los que proceda/n)

<input type="checkbox"/> <b>Anticoagulación</b>	<input type="checkbox"/> <b>Gastroprotección</b>	
<input type="checkbox"/> Glucocorticoides	<input type="checkbox"/> Antiácidos	<input type="checkbox"/> Inhibidores de la bomba de protones
<input type="checkbox"/> Aspirina a dosis bajas	<input type="checkbox"/> Antagonistas H2	<input type="checkbox"/> Otros _____
	<input type="checkbox"/> Misoprostol	_____

Fecha                /                /               

\_\_\_\_\_  
Firma del médico



**Cuaderno de recogida de datos del paciente**

1 de 8

**Cuestionario SF-12**

**Instrucciones:** Las **preguntas** que siguen se refieren a lo que **usted piensa sobre su salud**. Sus respuestas permitirán saber como se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

1	2	3	4	5
<i>Excelente</i>	<i>Muy buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

2. **Esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora

1	2	3
<i>Sí, me limita mucho</i>	<i>Sí, me limita un poco</i>	<i>No, no me limita nada</i>

3. Subir **varios** pisos por la escalera

1	2	3
<i>Sí, me limita mucho</i>	<i>Sí, me limita un poco</i>	<i>No, no me limita nada</i>

## Cuaderno de recogida de datos del paciente

2 de 8

## Cuestionario SF-12

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

4. **¿Hizo menos** de lo que hubiera querido hacer?

1	2
Sí	No

5. ¿Tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

1	2
Sí	No

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (*como estar triste, deprimido, o nervioso*)?

6. **¿Hizo menos** de lo que hubiera querido hacer **por algún problema emocional**?

1	2
Sí	No

7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, **por algún problema emocional**?

1	2
Sí	No

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (*incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas*)?

1	2	3	4	5
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

## Cuaderno de recogida de datos del paciente

3 de 8

## Cuestionario SF-12

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

9. se sintió calmado y tranquilo?

1	2	3	4	5	6
<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo alguna vez</i>	<i>Nunca</i>

10. tuvo mucha energía?

1	2	3	4	5	6
<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo alguna vez</i>	<i>Nunca</i>

11. se sintió desanimado y triste?

1	2	3	4	5	6
<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Muchas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo alguna vez</i>	<i>Nunca</i>

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1	2	3	4	5
<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo alguna vez</i>	<i>Nunca</i>

## Cuaderno de recogida de datos del paciente

4 de 8

## Cuestionario WOMAC para la Artrosis de Rodilla y Cadera

**Instrucciones:** Las **preguntas** que siguen se refieren **cuanto dolor, rigidez o incapacidad funcional** siente usted...

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto. Tenga en cuenta que cuanto más a la derecha ponga su "X" más dolor, rigidez o incapacidad funcional siente y, cuanto más a la izquierda ponga su "X" menos dolor, rigidez o incapacidad funcional siente usted.

**Apartado A**

**Instrucciones:** las siguientes preguntas tratan sobre cuánto **DOLOR** siente usted en las **caderas y/o rodillas** como consecuencia de su artrosis. Para cada situación indique cuanto **DOLOR** ha notado en los **últimos 2 días**.

**Pregunta: ¿Cuánto dolor tiene?**

1. Al andar por un terreno llano:

1	2	3	4	5
<i>Ninguno</i>	<i>Poco</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho</i>	<i>Muchísimo</i>

2. Al subir o bajar escaleras:

1	2	3	4	5
<i>Ninguno</i>	<i>Poco</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho</i>	<i>Muchísimo</i>

3. Por la noche en la cama:

1	2	3	4	5
<i>Ninguno</i>	<i>Poco</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucho</i>	<i>Muchísimo</i>

## Cuaderno de recogida de datos del paciente

5 de 8

## Cuestionario WOMAC para la Artrosis de Rodilla y Cadera

4. Al estar sentado o tumbado



5. Al estar de pie:

**Apartado B**

**Instrucciones:** las siguientes preguntas sirven para conocer cuanta **RIGIDEZ** (no dolor) ha notado en sus **caderas y/o rodillas** en los **últimos 2 días**. **RIGIDEZ** es una sensación de dificultad inicial para mover con facilidad las articulaciones.

1. ¿Cuánta rigidez nota después de despertarse por la mañana?



2. ¿Cuánta rigidez nota durante el resto del día después de estar sentado, tumbado o descansando?



## Cuaderno de recogida de datos del paciente

6 de 8

## Cuestionario WOMAC para la Artrosis de Rodilla y Cadera

## Apartado C

**Instrucciones:** las siguientes preguntas sirven para conocer su **CAPACIDAD FUNCIONAL**, es decir, su capacidad para moverse, desplazarse o cuidar de si mismo. Indique cuanta dificultad ha notado en los **últimos 2 días** al realizar cada una de las siguientes actividades, como consecuencia de su **artrosis de caderas y/o rodillas**.

**Pregunta: ¿Qué grado de dificultad tiene al...**

1. Bajar las escaleras?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

2. Subir las escaleras?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

3. Levantarse después de estar sentado?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

4. Estar de pie?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

5. Agacharse para coger algo del suelo?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

**Cuaderno de recogida de datos del paciente**

7 de 8

**Cuestionario WOMAC para la Artrosis de Rodilla y Cadera**

6. Andar por un terreno llano?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

7. Entrar y salir de un coche?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

8. Ir de compras?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

9. Ponerse las medias o los calcetines?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

10. Levantarse de la cama?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

11. Quitarse las medias o los calcetines?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

12. Estar tumbado en la cama?

1	2	3	4	5
<i>Ninguna</i>	<i>Poca</i>	<i>Bastante</i>	<i>Mucha</i>	<i>Muchísima</i>

**Cuaderno de recogida de datos del paciente**

8 de 8

**Cuestionario WOMAC para la Artrosis de Rodilla y Cadera**

13. Entrar y salir de la ducha/bañera?

1 2 3 4 5  
*Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima*

14. Estar sentado?

1 2 3 4 5  
*Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima*

15. Sentarse y levantarse del retrete?

1 2 3 4 5  
*Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima*

16. Hacer tareas domésticas pesadas?

1 2 3 4 5  
*Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima*

17. Hacer tareas domésticas ligeras?

1 2 3 4 5  
*Ninguna Poca Bastante Mucha Muchísima*



## Formulario de consentimiento

Se le ha invitado a participar en un estudio de investigación. Debe decidir si desea tomar parte en él. Tómese el tiempo necesario para decidir. Lea atentamente lo que sigue y formule al médico del estudio todas las dudas que tenga. El estudio está siendo realizado por muchos médicos de familia de España interesados en el tema de la artrosis.

### ¿Por qué se lleva a cabo este estudio?

El objetivo de este estudio es determinar la sintomatología, grado de afectación y tratamiento del paciente con artrosis, así como estudiar la calidad de vida de estos pacientes y los factores que la determinan.

### ¿Qué se me pedirá que haga? ¿Qué requisitos debo reunir?

Su médico o el personal sanitario le preguntarán por diversos datos de su historia clínica, síntomas y sobre la toma de diversas medicaciones. A continuación se le pedirá que rellene dos cuestionarios: un cuestionario para valorar su calidad de vida y un cuestionario para valorar el dolor, rigidez y capacidad funcional, específico para pacientes con artrosis. Sólo deberá responder a este último cuestionario si tiene artrosis en la/s rodilla/s y/o en la/s cadera/s.

### ¿Quién tendrá acceso a mis datos y a saber que participo en el estudio?

Si acepta formar parte de este estudio, se mantendrá la confidencialidad de su nombre. Sólo su médico y el personal sanitario, y en caso necesario, las empresas auditoras, los comités de ética independientes o/y los inspectores de los organismos públicos de control tendrán acceso directo a sus registros médicos para comprobar la veracidad de la información del estudio.

Según la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, el consentimiento para el tratamiento de sus datos personales y para su cesión es revocable. Vd. puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose al investigador, como responsable de los datos el cual lo pondrá en conocimiento del resto de los profesionales participantes en el estudio y que tengan acceso a sus datos.

### ¿Puedo negarme a participar en el estudio?

Su participación en este estudio es voluntaria. Puede optar por no tomar parte en él o abandonarlo en cualquier momento. No perderá ninguna de las ventajas a las que por lo demás tenga derecho. Si abandona el estudio, recibirá el tratamiento habitual para esta afección. No se le impedirá participar en estudios futuros. Esta investigación se financia por medio de una beca de MSD concedida a los médicos que llevan a cabo el estudio. Se le entregará una copia firmada de este impreso de consentimiento.

He leído este impreso de consentimiento y lo entiendo. Todas mis preguntas han sido respondidas. Acepto voluntariamente tomar parte en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma del voluntario

Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona responsable del  
comentario sobre el consentimiento

Fecha

**Copia para el Paciente**

## Formulario de consentimiento

Se le ha invitado a participar en un estudio de investigación. Debe decidir si desea tomar parte en él. Tómese el tiempo necesario para decidir. Lea atentamente lo que sigue y formule al médico del estudio todas las dudas que tenga. El estudio está siendo realizado por muchos médicos de familia de España interesados en el tema de la artrosis.

### ¿Por qué se lleva a cabo este estudio?

El objetivo de este estudio es determinar la sintomatología, grado de afectación y tratamiento del paciente con artrosis, así como estudiar la calidad de vida de estos pacientes y los factores que la determinan.

### ¿Qué se me pedirá que haga? ¿Qué requisitos debo reunir?

Su médico o el personal sanitario le preguntarán por diversos datos de su historia clínica, síntomas y sobre la toma de diversas medicaciones. A continuación se le pedirá que rellene dos cuestionarios: un cuestionario para valorar su calidad de vida y un cuestionario para valorar el dolor, rigidez y capacidad funcional, específico para pacientes con artrosis. Sólo deberá responder a este último cuestionario si tiene artrosis en la/s rodilla/s y/o en la/s cadera/s.

### ¿Quién tendrá acceso a mis datos y a saber que participo en el estudio?

Si acepta formar parte de este estudio, se mantendrá la confidencialidad de su nombre. Sólo su médico y el personal sanitario, y en caso necesario, las empresas auditoras, los comités de ética independientes o/y los inspectores de los organismos públicos de control tendrán acceso directo a sus registros médicos para comprobar la veracidad de la información del estudio.

Según la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, el consentimiento para el tratamiento de sus datos personales y para su cesión es revocable. Vd. puede ejercer el derecho de acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose al investigador, como responsable de los datos el cual lo pondrá en conocimiento del resto de los profesionales participantes en el estudio y que tengan acceso a sus datos.

### ¿Puedo negarme a participar en el estudio?

Su participación en este estudio es voluntaria. Puede optar por no tomar parte en él o abandonarlo en cualquier momento. No perderá ninguna de las ventajas a las que por lo demás tenga derecho. Si abandona el estudio, recibirá el tratamiento habitual para esta afección. No se le impedirá participar en estudios futuros. Esta investigación se financia por medio de una beca de MSD concedida a los médicos que llevan a cabo el estudio. Se le entregará una copia firmada de este impreso de consentimiento.

He leído este impreso de consentimiento y lo entiendo. Todas mis preguntas han sido respondidas. Acepto voluntariamente tomar parte en este estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma del voluntario

Fecha             /          /           
          D D        M M        A A

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona responsable del  
comentario sobre el consentimiento

Fecha             /          /           
          D D        M M        A A

**Copia para el Médico**



Consellería de Sanidade  
**SERGAS**  
División de Farmacia e Produtos Sanitarios

www.sergas.es

Edificio Administrativo San Lázaro  
15703 Santiago de Compostela  
Teléfono (981) 54 28 12 - Fax (981) 54 18 04



Comité Ético de Investigación Clínica  
Edificio Administrativo San Lázaro, s/n  
15703 Santiago de Compostela  
Telf. (981) 54 64 25 — Fax (981) 54 18 04  
E-mail: ceic@sergas.es

## Informe del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia

D. Miguel Amor Otero, Secretario del Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia

### CERTIFICA:

Que este Comité ha evaluado en su reunión del 15 de abril de 2004 la propuesta del para que se realice el estudio titulado “*Evaluación Clínica del Paciente con Artrosis*”, con nuestro número de registro: **2004/048**, y considera que:


Se cumplen los requisitos éticos aplicables a este tipo de estudios, están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto y es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado.

Y que este Comité acepta, de conformidad con sus Procedimientos Normalizados de Trabajo, que dicho estudio sea realizado en el C.S. do Milladoiro por Ana Castaño Carou como investigador/es principal/es.

Lo que firmo en Santiago de Compostela a 19 de abril de 2004.



Firmado:

  
Miguel Amor Otero

**NOTA genérica:** Debido a las connotaciones éticas y la especial naturaleza del consentimiento informado, es exigible que, con anterioridad al reclutamiento de pacientes, esté disponible una versión fidedigna y redactada en gallego normativo del mismo (hojas de información y de firmas). Garantizándose así, el derecho del paciente al acceso a la información en los idiomas oficiales de Galicia y la completa comprensión del consentimiento informado.



**XXIX** Congreso Nacional  
de la Sociedad Española  
de Medicina Interna

XXV Reunión de la Sociedad Gallega de Medicina Interna



A Coruña 19-22 de Noviembre de 2008  
PALEXCO. Palacio de Exposiciones y Congresos

EL COMITÉ ORGANIZADOR DEL **XXIX CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTERNA (SEMI)** Y DE LA **XXV REUNIÓN DE LA SOCIEDAD GALLEGA DE MEDICINA INTERNA (SOGAMI)**, CELEBRADOS EN A CORUÑA, LOS DÍAS 19, 20, 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2008, CERTIFICA QUE:

DRES. S. PITA FERNÁNDEZ, A. CASTAÑO CAROU, S. PERTEGA DÍAZ, G. EVALUA

HAN PRESENTADO EN DICHO CONGRESO Y REUNIÓN, EL PÓSTER **V-081** "*PERFIL CLÍNICO, GRADO DE AFECTACIÓN Y MANEJO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON ARTROSIS DE RODILLA, CADERA Y MANOS: ESTUDIO EVALUA*".

DR. EMILIO CASARIEGO VALES  
PRESIDENTE COMITÉ ORGANIZADOR  
XXIX CONGRESO SEMI Y XXV CONGRESO SOGAMI

A CORUÑA, 22 DE NOVIEMBRE DE 2008

Secretaría Técnica: S&H Medical Science Service  
C/ Espronceda 27, 1º A y Ático. 28003 Madrid  
Tel.: 91 535 71 83. Fax: 91 181 76 16 • E-mail: congresos@shmedical.es



# 30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

El Comité Científico y el Comité Organizador del 30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria certifican que la comunicación titulada:

**Perfil clínico, grado de afectación y manejo terapéutico de pacientes con artrosis en Atención Primaria: proyecto EVALUA**

**Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A, Grupo EVALUA**

ha sido presentada en este Congreso.

Valencia, 18 de junio de 2010



Joan Puig i Barberà  
Presidente del Comité Científico

Juan Carlos Campos González  
Presidente del Comité Organizador

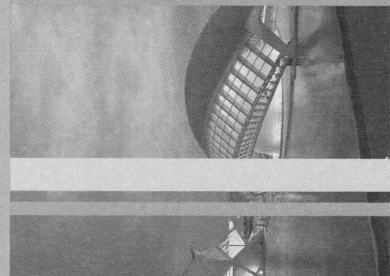
# 30

Congreso  
de la Sociedad  
Española  
de Medicina  
de Familia  
y Comunitaria

16, 17 y 18  
de junio de 2010  
Feria Valencia.  
Centro de Eventos.

VALENCIA  
Esta hora

**Certificado  
de comunicación**



[www.semFYC.es/valencia2010](http://www.semFYC.es/valencia2010)

**semFYC**  
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria





# 30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

El Comité Científico y el Comité Organizador del 30.º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria certifican que la comunicación titulada:

## **Calidad de vida y sus determinantes en pacientes con artrosis de rodilla y cadera**

**Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A, Grupo EVALUA**

ha sido presentada en este Congreso.

Valencia, 18 de junio de 2010



Joan Puig i Barberà  
Presidente del Comité Científico

Juan Carlos Campos González  
Presidente del Comité Organizador

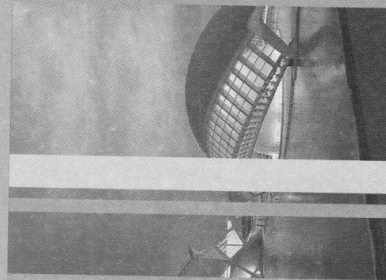
# 30

Congreso  
de la Sociedad  
Española  
de Medicina  
de Familia  
y Comunitaria

16, 17 y 18  
de junio de 2010  
Feria Valencia  
Centro de Eventos

VALENCIA  
Es la hora

Certificado  
de comunicación



[www.semfc.es/valencia2010](http://www.semfc.es/valencia2010)

semFC  
de Medicina de Familia y Comunitaria





**16th WONCA  
EUROPE  
CONFERENCE**

Malaga - Spain  
6-9 October 2010

## Certificate of Presentation

*The Scientific Committee and the Organizing Committee of  
**the 16th WONCA Europe Conference**, held in Malaga from  
Wednesday, 6 October to Saturday, 9 October 2010, certify  
that the presentation titled:*

**Quality of life and its determinants in patients with  
arthritis of the knee or hip**

***Pértega Díaz S, Pita Fernández S, Castaño Carou A,**  
Grupo Evalua*

*was presented during the Conference.*

*Manuel Gálvez-Ibáñez, M.D., Ph.D., M.Sc.  
Chair of the Scientific Committee  
16th WONCA Europe Conference 2010*

*Luis Gálvez-Alcaraz, MD, PhD  
Chair of the Organizing Committee  
16th WONCA Europe Conference 2010*

Conference secretariat:  
semFYC congresos  
C/ del Pi, 11, 2º Pl., Of. 13 • 08002 Barcelona  
Tel. 93 317 71 29 • Fax 93 318 69 02  
e-mail: congresos@semfyc.es

  
**semFYC**  
Sociedad Española de Medicina  
de Familia y Comunitaria

  
**Wonca**





**16th WONCA  
EUROPE  
CONFERENCE**

Malaga - Spain  
6-9 October 2010

## Certificate of Presentation

*The Scientific Committee and the Organizing Committee of  
**the 16th WONCA Europe Conference**, held in Malaga from  
Wednesday, 6 October to Saturday, 9 October 2010, certify  
that the presentation titled:*

**Clinical profile, degree of involvement and  
therapeutic management of patients with arthritis  
in Primary Care: the EVALUA Project**

***Pita Fernández S, Pértega Díaz S, Castaño Carou A,  
Grupo EVALUA***

*was presented during the Conference.*

*Manuel Gálvez-Ibáñez, M.D., Ph.D., M.Sc.  
Chair of the Scientific Committee  
16th WONCA Europe Conference 2010*

*Luis Gálvez-Alcaraz, MD, PhD  
Chair of the Organizing Committee  
16th WONCA Europe Conference 2010*

Conference secretariat:  
semFYC congresos  
C/ del Pi, 11, 2ª Pl., Of. 13 • 08002 Barcelona  
Tel. 93 317 71 29 • Fax 93 318 69 02  
e-mail: congresos@semfyc.es

  
**semFYC**  
Sociedad Española de Medicina  
de Familia y Comunitaria

  
**WONCA**