



ORIGINAL

Prevalencia de enfermedades osteoarticulares y consumo de recursos. Calidad de vida y dependencia en pacientes con artrosis[☆]

A. Poley González^a, J.A. Ortega Blanco^{a,*}, M. Pedregal González^b, M. Martín Azofra^a, C. Hermosilla Camacho^a y F. Mora Moreno^a

^a Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Salud Molino de la Vega, Huelva, España

^b Medicina de Familia y Comunitaria, Unidad Docente de Huelva, España

Recibido el 27 de enero de 2011; aceptado el 24 de marzo de 2011

Disponible en Internet el 2 de junio de 2011

PALABRAS CLAVE

Prevalencia;
Osteoartritis;
Enfermedades
reumáticas

Resumen

Objetivos: Principal: estimar la prevalencia de enfermedades osteoarticulares. Secundarios: describir la utilización de recursos sanitarios y valorar el impacto en la calidad de vida y dependencia en pacientes con artrosis.

Material y métodos: Diseño: estudio observacional descriptivo transversal. **Emplazamiento:** Centro de salud urbano. **Participantes:** mayores de 40 años con algún tipo de enfermedad osteoarticular. Muestreo aleatorio. Se estimó una prevalencia del 10%, precisión 3%, confianza 95% y añadiendo un 20% (n=464). **Mediciones principales:** edad, sexo, enfermedad osteoarticular, utilización de recursos (visitas, derivaciones, pruebas complementarias, fármacos e infiltraciones), calidad de vida (WOMAC) y grado de incapacidad (Katz).

Resultados: El 56,9% de las personas estudiadas eran mujeres, la media de edad fue de 59,47 años (DE 13,24). La enfermedad osteoarticular más prevalente fue la artrosis, 33,6% (IC 29,43-38,02). En la artrosis, el 62,9% de pacientes no acudieron a consulta, en otras enfermedades osteoarticulares fueron una vez el 36,3%. El 87,3% en artrosis no se derivó, en otras enfermedades el 86,5%. El 84,3% en artrosis no requirió pruebas complementarias, en otras enfermedades el 77,2%. Tomaron AINE con analgésicos el 43,1%, gastroprotección el 52,4% y el 7,5% se infiltró. Dificultad para subir escaleras (WOMAC) el 55,2%. La categoría A de Katz fue la más frecuente, 69,38%.

Conclusiones: La enfermedad osteoarticular más frecuente fue la artrosis. La mayoría recibieron analgésicos, AINE y gastroprotectores. La utilización del resto de recursos (visitas, derivaciones y pruebas complementarias) no fue alta. Existe afectación de la calidad de vida aunque la mayoría eran independientes para ABVD.

© 2011 Elsevier España, S.L. y SEMERGEN. Todos los derechos reservados.

[☆] A partir del trabajo de campo de este artículo se elaboró una comunicación oral que se presentó en el 20.º Congreso SAMFyC 2010, celebrado en Torremolinos, Málaga, del 6 al 8 de octubre de 2010.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jaortegablanc@yahoo.es (J.A. Ortega Blanco).

KEYWORDS

Prevalence;
Osteoarthritis;
Rheumatic diseases

Joint diseases and use of resources. Quality of life and dependence in patients with arthrosis**Abstract**

Objectives: Primary objective: to examine the prevalence of osteoarticular (joint) diseases. Secondary: to describe the use of health resources and assess the impact on quality of life and dependency in patients with osteoarthritis.

Material and methods: Design: descriptive, cross-sectional and observational study. Location: urban health centre. Participants: a random sample of adults over 40 years-old with any type of joint disease. The study estimated a prevalence of 10%, 3% of precision and 95% of reliability, adding 20% (n=464). Main measurements: age, sex, osteoarticular disease, use of resources (visits, referrals, complementary tests, drugs and infiltrations), life quality (WOMAC) and incapacity level (Katz).

Results: Of those surveyed, 56.9% were women, mean age 59.47 years (SD 13.24). The most prevalent osteoarticular disease was osteoarthritis, 33.6% (95% CI 29.43-38.02). A total of 62.9% of patients with osteoarthritis did not visit the doctor, whereas 36.3% of patients with other osteoarticular diseases visited the doctor once. A total of 87.3% of patients with osteoarthritis were not referred, in other diseases 86.5% were. Complementary tests were not required in 84.3% of patients with osteoarthritis, whereas 77.2% of patients with other diseases did. NSAIDs were taken by 43.1% of patients with analgesics; 52.4% took gastroprotection and 7.5% had infiltrates. According to the WOMAC, 55.2% of patients with osteoarthritis had difficulty getting up the stairs. Up to 69.38% of patients were Katz Category A.

Conclusions: The most frequent osteoarticular disease was osteoarthritis. Most patients ingested analgesics, NSAIDs and gastroprotection. Use of resources was not high (visits, referrals and complementary tests). The study shows there is an impact on the quality of life, although the majority was independent to BDLA.

© 2011 Elsevier España, S.L. and SEMERGEN. All rights reserved.

Introducción

Las enfermedades osteoarticulares representan más del 10% de las consultas¹. Diferentes estudios señalan que entre el 10 y el 40% de la población general presenta algún trastorno osteoarticular. Las enfermedades osteoarticulares son muy prevalentes en España, especialmente la lumbalgia, la artrosis y la fibromialgia²⁻⁹. La artrosis es la enfermedad articular más frecuente¹⁰. Su prevalencia oscila entre el 6 y el 20% de los mayores de 20 años. Las localizaciones más frecuentes son la cervical, la lumbar y las interfalángicas distales¹⁰. Su prevalencia en España es de un 10,2% para la artrosis de rodilla y del 14% para la artrosis de manos^{11,12}.

La enfermedad osteoarticular supone un impacto importante sobre el estado de salud y sobre la utilización de servicios¹³. El 30% de las personas que consultan al médico lo hacen por problemas derivados de alguna enfermedad reumática^{5,6,9,14-16}.

Son la primera causa de bajas laborales permanentes. En España hay cerca de 4 millones, de los cuales el 40% presenta alguna afectación de huesos o articulaciones. Por otro lado, el deterioro progresivo producido por las enfermedades reumáticas dificulta la realización de tareas cotidianas, domésticas o laborales, afectando a la calidad de vida. El primer objetivo del médico es diagnosticar con precisión y proporcionar el tratamiento en el momento indicado, evitando simultáneamente un número excesivo de pruebas y tratamientos innecesarios. Por otro lado, es importante la detección precoz de estos procesos, con el fin de mantener en estos pacientes una calidad de vida en las mejores condiciones. A pesar de los tratamientos, la calidad de vida

de muchos pacientes con enfermedad osteoarticular crónica disminuye^{2,4,6,8,9,14}.

El objetivo principal de este estudio es conocer la prevalencia de las enfermedades osteoarticulares en adultos mayores de 40 años atendidos en un centro de salud urbano. Como objetivos secundarios primero nos planteamos describir la utilización de los recursos sanitarios, comparando el empleo de estos recursos en la artrosis frente a otras enfermedades osteoarticulares y, segundo, describir la calidad de vida y el grado de dependencia en los pacientes con artrosis.

Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo y transversal. El emplazamiento fue el Centro de Salud Molino de la Vega de Huelva. La muestra se obtuvo a partir de los adultos mayores de 40 años, atendidos en una consulta. Se calculó para una prevalencia estimada del 10%, con una precisión del 3% y un intervalo de confianza del 95%, resultando un número de pacientes de 387. Se añadió un 20% más para obviar las posibles pérdidas (n=464). Se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio simple. Previamente tuvimos que disponer del listado de pacientes del cupo elegido, que nos fue facilitado por el Distrito, y ordenarlos según fecha de nacimiento en orden creciente. De los 705 pacientes mayores de 40 años pertenecientes al cupo del cual se realizó el estudio, se seleccionaron los 464 mediante un listado de números aleatorios creado mediante el programa Epi Info 6.0.

Mediciones

Primera fase

Se obtuvo la información necesaria a partir de los datos recogidos en las historias de salud digital (DIRAYA) de cada uno de los pacientes. Esta información fue la relativa a las diferentes variables estudiadas salvo el grado de incapacidad y la calidad de vida, que fueron recogidos mediante cuestionario en la segunda fase. Parte de la información se recogió cuando el paciente acudió a la consulta, o bien se completó durante la segunda fase de la recogida de los datos. Se recogieron los datos de los 2 últimos años (2008-2009).

Segunda fase

La información se recogió a través de cuestionarios mediante entrevistas telefónicas o en el domicilio del paciente. Los cuestionarios se realizaron sólo a los pacientes con artrosis.

Las variables estudiadas fueron las siguientes:

1. Variables demográficas: edad y sexo.
2. Relativas a enfermedad osteoarticular:
 - Artrosis generalizada, en columna vertebral, coxartrosis, gonartrosis, en manos y pies.
 - Reumatismos inflamatorios.
 - Osteoporosis.
 - Artritis por microcristales.
 - Fibromialgia.
 - Cervicalgia, lumbalgia, gonalgia, hombro doloroso y enfermedad aguda.
3. Utilización de recursos:
 - Número de visitas registradas en la historia clínica en los 2 últimos años, y realizadas sólo por un motivo relacionado con la enfermedad osteoarticular. Las visitas administrativas (repetición de recetas, partes de IT, informes, etc.) no se recogieron.
 - Número de derivaciones a otros niveles asistenciales por un motivo relacionado con la enfermedad osteoarticular, registrados en la historia clínica en los 2 últimos años.
 - Número de pruebas complementarias solicitadas por motivos relacionados con la enfermedad osteoarticular (2 últimos años).
 - Tratamientos, incluyendo fármacos e infiltraciones.
4. Variables socioeconómicas:
 - Nivel de incapacidad (Índice de Katz): evalúa las actividades básicas de la vida diaria (ABVD): alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.
 - Calidad de vida, mediante el cuestionario WOMAC¹⁰, específico para la artrosis. Se dirigió originariamente a la rodilla y cadera ya que la artrosis afecta principalmente a estas 2 articulaciones.

Ambos cuestionarios fueron administrados por un entrevistador entrenado. Previamente a la recogida de los datos, los pacientes eran informados de la intención del estudio por su médico de cabecera aprovechando la relación de confianza, garantizando la confidencialidad. Ningún paciente se interpuso a nuestra intención una vez informados, colaborando en el estudio de forma voluntaria.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables cuantitativas mediante la media y la desviación estándar. Las cualitativas se resumieron en porcentajes. Se utilizaron intervalos de confianza (IC) del 95%.

Para comparar medias se utilizó el test de la t para muestras independientes. Cuando no se cumplieron las condiciones de aplicación se utilizó el test de la U de Mann-Whitney. Para comparar proporciones se utilizó el test de la ji cuadrado y el test exacto de Fisher cuando no se cumplieron las condiciones de aplicación.

Resultados

El número total de pacientes que entran en el estudio es 464. La edad media fue de 59,47 años (DE 13,24). El 56,9% son mujeres. El 57,5% (IC 52,90-62,08) presentaban algún tipo de enfermedad osteoarticular. La más prevalente fue la artrosis representando un 33,6% (IC 29,43-38,02%). Dentro de las localizaciones de la artrosis, la columna vertebral fue la más frecuente con el 11,2% (IC 8,57-14,32%). En segundo lugar está el grupo de las enfermedades agudas con el 23,9% (IC 20,21-27,96%). En la [Tabla 1](#) se muestran las frecuencias de las diferentes enfermedades osteoarticulares.

Cuando estudiamos el número de visitas a la consulta por un motivo referido a su enfermedad osteoarticular, y sin tener en cuenta otros motivos, el 62,9% de los pacientes con artrosis no acudió en ninguna ocasión, siendo esto lo más frecuente para este grupo. El 14,6% acudió una vez. Respecto al resto de enfermedades osteoarticulares fueron una vez a consulta el 36,3%, el 16,9% fueron dos veces y el 19,9% no acudieron en ninguna ocasión. Igualmente, para este segundo grupo, lo más frecuente es que fuesen al menos una vez. Comparando el número de visitas al médico de familia del grupo con artrosis con respecto al resto de enfermedades osteoarticulares, estos últimos acudieron un número mayor de veces ($p < 0,001$).

En el 87,3% de los pacientes con artrosis no se realizó ninguna derivación. Si se derivaban, lo más frecuente es que se hiciese en una (6,4%) o dos ocasiones (3,7%). En el resto de enfermedades osteoarticulares, el 86,5% no requirieron derivación, y si la necesitaban se hacía en una ocasión (8,6%). Respecto a las derivaciones, comparando ambos grupos, se observan mínimas diferencias entre ellos que no fueron estadísticamente significativas ($p = 0,267$).

En el grupo de artrosis, lo más frecuente, con un 84,3%, es que no requiriesen pruebas complementarias, seguido con el 12% de la petición de una prueba. En el grupo resto de enfermedades osteoarticulares, en un 77,2% no se solicitó ninguna prueba y en un 16,9% se solicitó una. Comparándolos, vemos un aumento de solicitud de pruebas complementarias en el grupo de otras enfermedades osteoarticulares ($p = 0,034$).

Seguidamente, se analizó el consumo de fármacos en todos los pacientes. Se midieron cuáles eran los más frecuentes, y se incluyeron tanto los fármacos que se tomaban de forma crónica como aquellos que eran consumidos en un momento puntual. Por otro lado, los fármacos que se analizaron fueron aquellos que estaban relacionados con la enfermedad osteoarticular. Lo más frecuente fue, en un 43,1%, la toma conjunta de AINE y analgésicos, seguido, con un 27,3%, del consumo de AINE solos. Analgésicos tomaban el 11,2%, opiáceos el 10,9% y no tomaban fármacos el 7,5%.

Tabla 1 Frecuencias de las diferentes enfermedades osteoarticulares

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Sin enfermedad osteoarticular	197	42,5	37,91-47,10
Osteoartrosis generalizada	35	7,5	5,31-10,33
Artrosis de raquis	52	11,2	8,48-14,44
Coxartrosis	8	1,7	0,74-3,37
Gonartrosis	41	8,8	6,42-11,80
Artrosis manos	10	2,2	1,03-3,93
<i>Hallux valgus</i>	10	2,2	1,03-3,93
Reumatismos inflamatorios	7	1,5	0,61-3,10
Osteoporosis	15	3,2	1,82-5,28
Artritis por microcristales	14	3,0	1,66-5,01
Fibromialgia	12	2,6	1,34-4,47
Cervicalgia	34	7,3	5,13-10,10
Lumbalgia	76	16,4	13,13-20,10
Gonalgia	19	4,1	2,48-6,32
Hombro doloroso	36	7,8	5,50-10,58
Enfermedad aguda	111	23,9	20,11-28,10

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

En algún momento de la enfermedad tomaron algún protector gástrico el 52,4% (hay que tener en cuenta que se trata en muchos casos de pacientes polimedicados). El 7,5% de los pacientes fueron infiltrados en algún momento del período estudiado.

Otras comparaciones entre artrosis y resto de enfermedades osteoarticulares en las variables edad, fármacos, uso de protector gástrico e infiltraciones se muestran en la [Tabla 2](#).

Respecto a la calidad de vida y grado de dependencia, los resultados fueron analizados en el grupo de pacientes con artrosis (122). El Índice de Katz y el cuestionario WOMAC se recogió en 98 pacientes (80,33%) ya que el resto se perdió por diferentes motivos (cambios de zona, de domicilio, de cupo, fallecimientos o por no ser localizados).

Respecto al WOMAC, la actividad más afectada fue la de subir y bajar escaleras con un 55,2% y un 41,8%, respectivamente, seguida de la dificultad para la realización de las tareas domésticas pesadas con un 37,3%.

Respecto al Índice de Katz, el 69,38% eran totalmente independientes en las actividades básicas de la vida diaria y le seguía, con un 16,32%, el grupo de independientes para todas excepto una. En la [Tabla 3](#) se recogen las frecuencias de las diferentes categorías del Índice de Katz.

Discusión

Se eligió el corte a partir de los 40 años ya que es la edad a partir de la cual se suele acudir más a las consultas, cuando aparecen la mayoría de los problemas crónicos y los problemas osteoarticulares exceptuando la enfermedad aguda. Normalmente a partir de esta edad es cuando se tienen más registros en DIRAYA y se pueden obtener datos con especial relevancia. Esto limita el estudio sobre todo en cuanto enfermedad aguda ya que no tenemos en cuenta la población joven que es la que sufre con más frecuencia este tipo de problemas por realización de deportes y actividades de más alto riesgo.

Por factibilidad se eligió una consulta, sobre todo teniendo en cuenta la segunda fase del estudio, donde la información se recogió a través de cuestionarios mediante entrevistas telefónicas o en el domicilio del paciente. Si se hubiera seleccionado la muestra de todo el centro, habría sido excesiva y muy difícil de manejar teniendo en cuenta el cálculo realizado para el tamaño muestral. Además los cupos eran muy homogéneos, por lo que los datos recogidos se consideran representativos de toda la población del centro.

Otra limitación del estudio es que, en ocasiones, no estaban registrados adecuadamente en la historia clínica digital (DIRAYA) los recursos sanitarios empleados: pruebas complementarias, sobre todo las de laboratorio, fármacos prescritos a través de recetas manuales o asistencia sanitaria de urgencia o privada, los cuales podrían modificar los resultados.

Comparando con diferentes estudios, se confirma la alta prevalencia de las enfermedades osteoarticulares con porcentajes muy similares, siendo la artrosis la más frecuente. Según el estudio EPISER 2000 la prevalencia de la artrosis de rodilla es del 10% y para la artrosis de manos del 6%^{8,9}. Nuestros resultados también son muy similares respecto a la rodilla (8,8%), no así en cuanto a la artrosis de manos (2,2%), siendo la localización más frecuente la columna vertebral (11,2%). También concluye que las enfermedades osteoarticulares son muy prevalentes en España, especialmente lumbalgia, artrosis y fibromialgia. La artrosis aumenta con la edad y afecta sobre todo a la mujer, aunque la diferente prevalencia entre sexos depende de la localización de la artrosis y del grupo de edad considerado. Todos estos resultados también se confirman en nuestro estudio que siguen una línea muy parecida, aunque en el caso de la fibromialgia apenas representó el 2,6%.

El consumo de recursos sanitarios de la artrosis se asemeja al del resto de enfermedades estudiadas. Teniendo en cuenta que comparamos una sola enfermedad con otras nueve, podríamos decir que el consumo sanitario de la artrosis es elevado.

Tabla 2 Comparaciones entre artrosis y resto de enfermedades osteoarticulares en las variables edad, fármacos, uso de protector gástrico e infiltraciones

Comparaciones entre artrosis y resto de enfermedades osteoarticulares	Artrosis	Otras enfermedades osteoarticulares	p
Edad	68,61	56,43	p < ,0,001
Visitas	0,93	1,94	p < ,0,001
Derivaciones	0,29	0,21	p = ,0,267
Pruebas complementarias	0,21	0,33	p = ,0,034
Fármacos	2,65	2,17	p < ,0,001
Protector gástrico	70,5%	37,2%	p < ,0,001
Infiltraciones	9,8%	5,5%	p = ,0,182

Debemos conocer la importancia económica que supone esta enfermedad en cuanto a consumo de tiempo, recursos del sistema sanitario y gasto farmacéutico. Según el estudio ARTROCAD, en promedio, cada paciente realizó una visita al mes al médico. El 70% recibía analgésicos y el 70%, AINE. El 43% tomaba al mismo tiempo analgésicos y AINE. El 5% de las artrosis de rodilla había recibido ácido hialurónico intraarticular. Algo más del 60% recibía algún fármaco gastroprotector^{14,16}. Nuestros resultados respecto al consumo de fármacos son casi idénticos. No son comparables el número de visitas de nuestro estudio, ya que las evaluadas fueron únicamente las relacionadas con su enfermedad osteoarticular. Aquellas visitas que acudían para recoger las recetas de sus tratamientos no quedaban registradas y no eran contabilizadas. El porcentaje de infiltraciones en la muestra analizada fue aceptable, concordante con los resultados de otros estudios.

A pesar de los tratamientos, la calidad de vida de muchos pacientes con enfermedad osteoarticular crónica disminuye.

El estudio EPISER 2000 indica que las que se asocian a una peor calidad de vida en cuanto a limitación física son la artritis reumatoide, la gonartrosis y la lumbalgia^{8,9}. En nuestro estudio nos limitamos a medir la calidad de vida en los pacientes con artrosis debido a su importancia y frecuencia. El estudio ARTROCAD informa de que la mitad de los encuestados necesitaba algún tipo de ayuda para realizar las actividades cotidianas más básicas y un tercio de esta población se pasaba más de 8 h al día sentada¹⁴. En nuestra muestra, un elevado porcentaje de pacientes con artrosis presentaba limitaciones y dolor a la hora de realizar determinadas actividades (las más afectadas son subir y bajar escaleras y la realización de tareas domésticas pesadas), afectando a su calidad de vida¹³. Sin embargo, alrededor del 70% eran independientes según los resultados del Índice de Katz. El 30% restante sí presentaban limitaciones, porcentaje suficientemente elevado que nos informa acerca de la existencia de un número importante de pacientes que precisan ayuda, y que viene a corroborar lo que indican estudios previos.

Tabla 3 Frecuencias de las diferentes categorías del Índice de Katz

Índice de Katz	Frecuencia	Porcentaje
<i>Categoría A</i> (independientes para ABVD)	68	69,4
<i>Categoría B</i> (independiente para todas las funciones excepto una)	16	16,3
<i>Categoría C</i> (independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional)	2	2,0
<i>Categoría D</i> (independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional)	4	4,1
<i>Categoría E</i> (independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional)	2	2,0
<i>Categoría F</i> (independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional)	0	0
<i>Categoría G</i> (dependiente en las 6 funciones)	1	1,0
<i>Categoría H</i> (dependiente en al menos 2 funciones, pero no clasificable como C, D, E o F)	5	5,1

ABVD: actividades básicas de la vida diaria.

Pensamos, tras todo lo expuesto y con vista a futuras investigaciones, que es muy importante profundizar en estudios de calidad de vida, sobre todo teniendo en cuenta el envejecimiento de la población y el alto impacto que supone el tratar este tipo de enfermedades. Profundizando en la calidad de vida nos podría orientar sobre la utilización de recursos y su distribución con criterios de optimización y eficiencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A los profesionales del Centro de Salud Molino de la Vega y de la Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria por su colaboración, facilitando cualquier necesidad que se nos haya planteado.

Bibliografía

1. Cueto Espinar A, Hernández Mejía R, Fernández López JA, Ballina García FJ. Enfermedades del sistema osteomuscular y tejido conjuntivo. En: Piédrola Gil G, Del Rey Calero J, Cortina Greus P, Gálvez Vargas R, Sierra López A, Sáenz González MC, et al. Medicina preventiva y salud pública. Barcelona: Masson; 2008. p. 885-96.
2. Loza E, Abasolo L, Jover JA, Carmona L. Burden of disease across chronic diseases: a health survey that measured prevalence, function, and quality of life. *J Rheumatol*. 2008;5:159-65.
3. Loza E, Jover JA, Rodríguez-Rodríguez L, Carmona L, EPISER Study Group. Observed and expected frequency of co-morbid chronic diseases in rheumatic patients. *Ann Rheum Dis*. 2008;67:418-21.
4. Loza E, Jover JA, Rodríguez Y, Carmona L; EPISER Study Group. Multimorbidity: prevalence, effect on quality of life and daily functioning, and variation of this effect when one condition is a rheumatic disease. *Semin Arthritis Rheum*. 2008;38:312-9.
5. Fernandez-Lopez JC, Laffon A, Blanco FJ, Carmona L. Prevalence, risk factors, and impact of knee pain suggesting osteoarthritis in Spain. *Clin Exp Rheumatol*. 2008;26:324-32.
6. Mas AJ, Carmona L, Valverde M, Ribas B. Prevalence and impact of fibromyalgia on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. *Clin Exp Rheumatol*. 2008;26:519-26.
7. Carmona L, Villaverde V, Hernández-García C, Ballina J, Gabriel R, Laffon A, Episer Study Group. The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology (Oxford)*. 2002;41:88-95.
8. Carmona L, Ballina FJ, Gabriel R, Laffon A, EPISER Study Group. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a nation-wide study. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:1040-5.
9. Carmona L, Gabriel R, Ballina FJ, Laffon A, Grupo de Estudio EPISER. Proyecto EPISER 2000: prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Metodología, resultados del reclutamiento y características de la población. *Rev Esp Reumatol*. 2001;28:18-25.
10. Junta de Andalucía.es. Procesos Asistenciales Integrados [sede web]. Sevilla: Consejería de Salud; 2004.
11. Paulino J, Pinedo A, Wong C, Crespo DE. Estudio general de la frecuencia de las enfermedades reumáticas en una población determinada confines epidemiológicos. *Rev Esp Reumatol*. 1982;9:1-8.
12. Ballina FJ, Martín P, Paredes B, Hernández R, Cueto A. Epidemiología de las enfermedades reumáticas en el principado de Asturias. *Aten Primaria*. 1993;11:219-24.
13. Abolafia-Montes ML, Ruiz Flores MJ, Velasco Bermúdez L, Delgado Martínez A. Estado actual de la artrosis en la población de Jaén. *Ini Inv*. 2007; 2:a4.
14. Batlle-Guada E, Carmona L, Garrilla D, García Criado EI, Ruiz R, Carbonell J, Grupo ArtRoCad. Implementación y características de la población del estudio ArtRoCad, una aproximación al consumo de recursos y repercusión socioeconómica de la artrosis de rodilla y cadera en atención primaria. *Reumatología Clínica*. 2006;2:224-34.
15. Humbería Mendiola A, Carmona L, Peña Sagrado JL, Ortiz AM. Impacto poblacional del dolor lumbar en España: resultados del estudio EPISER. *Rev Esp Reumatol*. 2002;29:471-8.
16. Ballina J, Carmona L, Laffon A, Grupo de Estudio EPISER. Impacto del consumo de AINE en la población general española: resultados del estudio EPISER. *Rev Esp Reumatol*. 2002;29:337-42.