

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

Enrique Batlle-Gualda^a, Loreto Carmona^b, Diana Gavrila^c, Emilio Ildefonso García Criado^d, Raquel Ruiz Miravalles^b, Jordi Carbonell Abelló^e y Grupo ArtRoCad*

^aSección de Reumatología. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. España.

^bUnidad de Investigación. Fundación Española de Reumatología. Madrid. España.

^cServicio Epidemiología. Consejería de Sanidad y Consumo. Murcia. España.

^dMédico de Familia. Centro de Salud de El Carpio. Córdoba. España.

^eServicio de Reumatología. Hospital del Mar i de l'Esperança. Barcelona. España.

Objetivo: El estudio ArtRoCad analiza el consumo de recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica de la artrosis de rodilla y cadera en atención primaria en España. En este trabajo se describe la metodología del estudio ArtRoCad, y se presentan las principales características de la población incluida.

Métodos: Estudio transversal, de pacientes ambulatorios, de 50 o más años, diagnosticados de artrosis de rodilla o cadera y dolor durante 3 meses en el último año en atención primaria; seleccionados de forma consecutiva a escala estatal, de forma proporcional a la población general de 50 o más años. La localización más importante de demanda de atención sanitaria se consideró articulación señal. El estudio se realizó en octubre y noviembre de 2003. Se recogió información acerca de los datos clínicos, de calidad de vida, y consumo de recursos sanitarios y bajas laborales o días de incapacidad en los últimos 6 meses, mediante 2 entrevistas estructuradas.

Resultados: Participó el 87% de los médicos previstos por el muestreo, que aportó un 82% del tamaño muestral predeterminado. En total se entrevistaron 1.071 pacientes, con la siguiente distribución por articulaciones señal: rodilla 710 (66,3%), cadera 252 (23,5%) y ambas 109 (10,2%). El 75% de la muestra tenía 65 o más años y el 74% eran mujeres. La mayoría de los enfermos estaba afectada de artrosis moderada o severa, con una mediana

de evolución del dolor de entre 6 y 10 años. En más de la mitad de los casos, los pacientes tenían limitación adicional por problemas osteomusculares distintos a la artrosis de rodilla y/o cadera.

Conclusiones: ArtRoCad obtuvo una excelente participación. La muestra obtenida es representativa de la población con artrosis sintomática de rodilla y cadera moderada o grave atendida en atención primaria, con una importante comorbilidad.

Palabras clave: Artrosis rodilla. Artrosis cadera. Costes. Epidemiología. Atención primaria.

ArtRoCad: health resources utilization and socioeconomic impact of knee and hip osteoarthritis. I. Methods and population characteristics

Objective: The ArtRoCad study analyzes healthcare resource utilization and the socioeconomic impact of knee and hip osteoarthritis in primary care in Spain. The present study describes the methodology of the ArtRoCad study and presents the main characteristics of the population included.

Methods: We performed a cross-sectional study of ambulatory patients in primary care, aged ≥ 50 years old, with a diagnosis of knee or hip osteoarthritis and a history of pain for 3 months in the previous year. The patients were selected consecutively on a country-wide basis, proportional to the general population aged ≥ 50 years. The most important localization for healthcare demand was considered the main affected joint. The study was performed in October and November, 2003. Information on clinical data, quality of life and resource consumption, sick leave from work or days of disability in the previous 6 months were gathered through 2 structured interviews.

*Al final del manuscrito se relaciona la lista de participantes del Grupo ArtRoCad.

Correspondencia: Dr. E. Batlle-Gualda.
Servicio de Reumatología.
Hospital General de Alicante.
Pintor Baeza, s/n. 03010 Alicante. España.
Correo electrónico: batlle_enr@gva.es

Manuscrito recibido el 6-6-2005 y aceptado el 7-2-2006.

Results: Eighty-seven percent of the physicians predicted by sampling participated in the study, accounting for 82% of the predetermined sample size. A total of 1,071 patients were interviewed. The distribution of the main affected joint was as follows: knee 710 (66.3%), hip 252 (23.5%) and both knee and hip 109 (10.2%). Seventy-five percent of the sample was aged 65 years or older and 74% were women. Most of the patients had moderate or severe osteoarthritis with a median pain duration of between 6 and 10 years. More than half the patients experienced additional limitations due to musculoskeletal problems other than knee and/or hip osteoarthritis.

Conclusions: Participation in the ArtRoCad study was excellent. The sample obtained was representative of the population with symptomatic moderate or severe osteoarthritis of the knee and hip in primary care, with substantial comorbidity.

Key words: Knee osteoarthritis. Hip osteoarthritis. Costs. Epidemiology. Primary care.

Introducción

Las enfermedades reumáticas, entre las que destaca la artrosis por su prevalencia, generan un consumo importante de recursos sociosanitarios en los países industrializados. Causan el 10% de las consultas en atención primaria, el 10% de las urgencias atendidas en los centros hospitalarios, algo más del 15% de las incapacidades temporales, y son la primera causa de invalidez permanente¹. Llama la atención los escasos estudios realizados para evaluar el impacto económico de la artrosis². La mayoría de los trabajos han analizado el coste-efectividad de intervenciones terapéuticas, como programas de ejercicio, tratamientos farmacológicos y tratamientos quirúrgicos. Algunos autores han estimado los costes atribuidos a la artrosis de manera indirecta a partir de encuestas de la población, asumiendo como válido el diagnóstico de artrosis referido por el enfermo o partiendo de la premisa de que la mayor parte de las personas que mencionan presentar algún tipo de reumatismo tendrán en realidad artrosis^{3,4}. Este enfoque, que proporciona datos útiles y orientativos, tiene notables limitaciones como muy bien se ha señalado⁵. A su vez, los pocos autores que han analizado de forma específica el coste de los enfermos diagnosticados con mayor exactitud de artrosis lo han hecho en centros terciarios, lo que también plantea dificultades acerca de la generalización de los resultados⁶. De forma más reciente, se han calculado los costes desde una perspectiva más cercana a la población general, a partir de bases de datos epidemiológicas⁷, o del consumo de recursos de los enfermos con artrosis en atención primaria, aunque la mayoría de las veces sin distinguir por localización articular^{8,9}.

El estudio EPISER mostró que el 29% de las personas con más de 60 años cumplía, en el día de la entrevista, con criterios de artrosis sintomática de rodilla¹⁰. Algunos autores han llegado a considerar el dolor de rodilla en las personas de más edad como la última "epidemia" del aparato locomotor¹¹. Por otra parte, el dolor de cadera se ha descrito en el 19% de los sujetos con 65 años o más¹². De esta forma, la artrosis de rodilla y cadera, por su alta prevalencia y frecuente discapacidad física asociada, ambas relacionadas con la edad, ocupan el primer lugar como causa de limitación funcional, sobre todo en el anciano, en las actividades relacionadas con la bipedestación y el desplazamiento¹³, y constituyen una de las causas más frecuentes de demanda de atención sanitaria, si bien apenas hay información acerca de las características que dicho proceso reviste en atención primaria.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se planteó la necesidad de conocer las principales características de los enfermos con artrosis de rodilla y cadera, atendidos en atención primaria en nuestro país. Con ese fin, la Sociedad Española de Reumatología (SER) y la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (SEMERGEN) pusieron en marcha un estudio para evaluar la utilización de los recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica de la artrosis de rodilla y cadera, que se conoce como estudio ArtRoCad. Sus objetivos específicos operativos fueron: evaluar los costes directos atribuidos a la enfermedad; evaluar la repercusión de la enfermedad en términos de calidad de vida, discapacidad, de repercusión psicológica y de días de incapacidad, y analizar la relación entre el uso de los recursos sanitarios y las variables sociodemográficas y clínicas. El presente trabajo tiene por objeto describir de forma amplia la metodología del estudio ArtRoCad, con especial relieve en la selección de la muestra, implementación del estudio y tipos de variables. En "resultados" se presentan las principales características sociodemográficas y de la enfermedad de la población incluida.

Pacientes y métodos

Diseño y población

Se utilizó un diseño de estudio transversal, observacional, de carácter descriptivo, sin grupo control, que se llevó a cabo en atención primaria, a escala nacional. Los criterios de inclusión fueron: pacientes ambulatorios, de ambos sexos, de 50 o más años de edad, con artrosis de rodilla o cadera, según los criterios propuestos por el American College of Rheumatology^{14,15}, modificados con el fin de aumentar su especificidad, y es necesaria la presencia de artrosis radiográfica de rodilla o cadera¹⁶ e historia de dolor de un total de 3 meses en el último año. Se definió como articulación señal la localización

de la artrosis (rodilla, cadera o ambas) que cumpliera con todos los criterios y fuera la causa más importante de demanda de atención sanitaria. Se excluyeron los pacientes con artropatía inflamatoria y con antecedentes de fractura, lesión o traumatismo que hubieran precisado de inmovilización de la extremidad inferior durante 3 semanas o más, con excepción de los enfermos con intervenciones causadas por artrosis de rodilla y/o cadera (p. ej., artroplastia, osteotomía).

Tamaño muestral

Se predeterminó un tamaño muestral de 1.300 pacientes que permitiera estimar proporciones para el subgrupo de rodilla con un error absoluto de $\pm 3,3\%$, y para el subgrupo de cadera con un error absoluto de $\pm 5,7\%$, con un nivel de confianza del 95% ($Z_{\alpha/2} = 1,96$), para el peor de los casos en que $p = Q = 0,5$ [$\pi = (1 - \pi) = 0,5$], y teniendo en cuenta una relación 3/1 entre rodilla y cadera. La selección de pacientes se hizo a escala nacional, de forma proporcional a la población general de 50 o más años de edad, según el censo, tras excluir Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla por cuestiones logísticas. En la selección se tuvo en cuenta el hábitat, rural o urbano, y el nivel socioeconómico de la población atendida por el médico, para mantener la representatividad de la muestra respecto a la población general. Se consideró que cada médico de atención primaria debía incluir 10 enfermos consecutivos (muestreo no probabilístico consecutivo), 7 con artrosis de rodilla y 3 de cadera, como articulación señal, para lo cual se eligieron 130 médicos de atención primaria, distribuidos por todo el país de forma proporcional al número de enfermos asignado a cada provincia.

Procedimientos

El estudio se realizó al mismo tiempo en todo el país durante 2 meses predeterminados, octubre y noviembre de 2003. Los datos se obtuvieron mediante 2 entrevistas realizadas con cuestionarios estructurados y separadas por un corto espacio de tiempo. Una de ellas la realizó el médico de atención primaria y la otra una persona diferente (enfermera, otro médico), con el fin de reducir sesgos en algunas preguntas acerca de la utilización de recursos. El médico de atención primaria se encargó de obtener la información acerca del diagnóstico, tratamiento y consumo de recursos sanitarios públicos. El entrevistador se encargó de obtener la información acerca de los hábitos de vida, la calidad de vida, las necesidades de ayuda, el consumo de recursos sanitarios privados, incluyendo profesionales no médicos, y los datos sociolaborales. Los cuestionarios de salud específicos incluidos en la entrevista fueron cumplimentados de forma autoaplicada por los propios enfermos siempre

que fue posible. Antes de iniciar el estudio, se realizaron reuniones con los investigadores, a escala nacional y local –en las diferentes áreas en las que se había dividido el territorio nacional–, para estandarizar los procedimientos de recogida de datos. Reumatólogos de la SER y especialistas de SEMERGEN actuaron de coordinadores locales en todas las fases del estudio para velar por su buen funcionamiento. Laboratorios Lácer contribuyó con la financiación, organización, preparación y distribución del material necesario para desarrollar el estudio. La gestión de los datos se llevó a en la Unidad de Investigación de la Fundación Española de Reumatología.

Variables e instrumentos

Se incluyeron las siguientes variables: 1) datos del médico –edad, sexo y años en atención primaria–; 2) variables sociodemográficas –sexo, fecha de nacimiento, estado civil y nivel de estudios–; 3) variables relativas a la artrosis –elección de la articulación señal (véase más arriba), grado de afección radiológica de la articulación señal según la clasificación de Kellgren y Lawrence¹⁷, para lo que se dispuso de un atlas de imágenes como modelo de cada nivel y localización en cualquier radiografía anteroposterior de rodilla/cadera realizada en los últimos 2 años, en caso contrario se debía realizar una radiografía anteroposterior en carga, tiempo de evolución del dolor en las rodillas y en las caderas, y presencia de artrosis en otras localizaciones–; 4) morbilidad asociada –número de áreas dolorosas, presencia de enfermedades discapacitantes, otras osteomusculares, y enfermedades o procesos presentados clasificados mediante el índice de comorbilidad de Charlson¹⁸, se trata de un índice validado y muy extendido, que sólo incluye comorbilidad realmente significativa (p. ej., la hipertensión arterial no está incluida)–; 5) factores de riesgo –peso actual, talla (para calcular el índice de masa corporal), peso máximo antes de los 30 años y hábito tabáquico–; 6) variables de calidad de vida relacionada con la salud –el cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera, que contiene 24 ítems agrupados en 3 subescalas que evalúan dolor, rigidez y capacidad funcional^{19,20}, en su versión adaptada al castellano²¹ y el Short-Form 12 (SF-12)²², que contiene 12 ítems agrupados en 2 escalas, una física y una mental, en su versión validada para nuestro país²³–; 7) ansiedad y depresión, evaluadas mediante el cuestionario Hospital Anxiety and Depression (HAD)²⁴, en su versión adaptada a nuestro país²⁵; 8) competencia percibida en salud, mediante la Perceived Health Competence Scale²⁶, también en su versión adaptada a nuestro país²⁷; 9) grado e intensidad de dolor crónico, según el Grade Chronic Pain Status²⁸, que contiene 7 ítems que evalúan intensidad del dolor y discapacidad por dolor durante los últimos 6 meses, cuya combinación establece 4 niveles

de dolor crónico bien diferenciados; 10) actividad física, evaluada con un breve cuestionario adaptado al español²⁹; 11) utilización de recursos en los últimos 6 meses, según su atribución al sistema público o privado de salud, incluyendo: a) atención sanitaria (accesibilidad al médico de cabecera, número de visitas realizadas al médico de cabecera y a otros especialistas, tipo y número de pruebas realizadas, y médico que las solicitó, días de hospitalización y utilización de servicios de urgencias), y b) tratamiento (farmacológico –dosis máxima, dosis habitual y número de días de cada una–, infiltraciones, cirugía –prótesis de rodilla/cadera–, sesiones de rehabilitación o fisioterapia, conductas frente a la enfermedad y consulta a profesionales no sanitarios); 12) número de brotes de dolor en los últimos 6 meses y conducta del enfermo ante éstos; 13) variables socioeconómicas –características de la vivienda, situación laboral y actividad laboral principal realizada a lo largo de la vida, a partir de la cual se pudo determinar, *a posteriori*, la clase social basada en la clasificación del British Registrar General, según metodología validada para nuestro país³⁰–; 14) número de días de baja laboral o de incapacidad para realizar la actividad principal, en los pacientes que no trabajaban, y número de días de reducción de la actividad principal, durante los últimos 6 meses; 15) necesidad de ayuda de otra persona para realizar algunas actividades básicas (andar y pasear, compras y recados, actividades del hogar, vestirse y afeitarse); 16) percepción de ayuda económica por enfermedad; 17) satisfacción respecto a su enfermedad y la atención sanitaria.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis descriptivo y estimaciones de los parámetros estadísticos, y se presentaron los datos de las variables sociodemográficas y clínicas de las características de la artrosis y de la comorbilidad. En el presente trabajo, sólo se presentan los resultados descriptivos más generales de la población del estudio.

Aspectos éticos

Todos los enfermos firmaron un consentimiento informado antes de ser incluidos en el estudio. El estudio contó con la aprobación del comité ético del hospital del investigador principal (EB). El estudio ArtRoCad ha seguido los postulados éticos y leyes que regulan la investigación en humanos, como la declaración de Helsinki –actualizada en 2000– y la Ley de Protección de Datos.

Resultados

En el estudio participaron 113 (87%) médicos de atención primaria de los 130 inicialmente previstos (fig. 1). La distribución de los 17 médicos no incluidos es bastante homogénea por todo el territorio nacional, y afecta a 7 de las 15 comunidades autónomas; las restantes 8

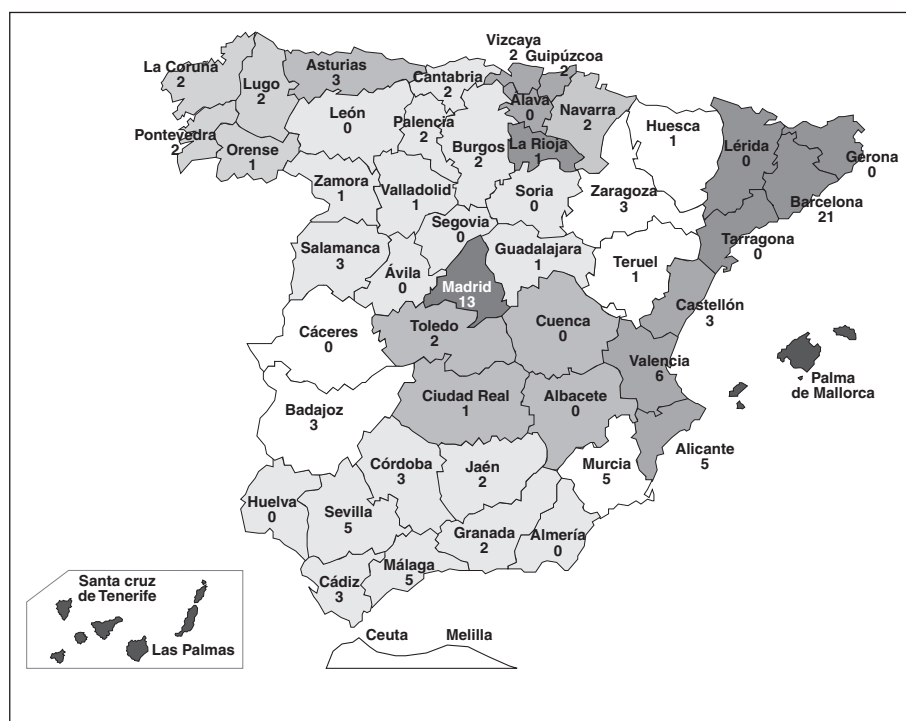


Figura 1. Distribución por provincias de los médicos de atención primaria que participaron en el estudio ArtRoCad.

TABLA 1. Distribución de población, médicos y participantes en ArtRoCad

| Comunidad autónoma/provincia | Total población | Mayores de 50 años | Médicos previstos | Médicos participantes | Pacientes entrevistados | % de pacientes (vistos sobre previstos) |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| Galicia | 2.731.900 | 1.031.082 | 11 | 7 | 62 | 89 |
| A Coruña | 1.108.419 | 407.617 | 4 | 2 | 19 | 95 |
| Lugo | 365.619 | 161.536 | 2 | 2 | 20 | 100 |
| Ourense | 345.241 | 156.047 | 2 | 1 | 8 | 80 |
| Pontevedra | 912.621 | 305.881 | 3 | 2 | 15 | 75 |
| Asturias (Principado de) | 1.076.567 | 416.739 | 4 | 3 | 30 | 100 |
| Cantabria | 531.159 | 185.858 | 2 | 2 | 20 | 100 |
| País Vasco | 2.098.596 | 731.980 | 7 | 6 | 59 | 98 |
| Álava | 286.497 | 94.318 | 1 | 0 | | |
| Guipúzcoa | 679.370 | 236.869 | 2 | 2 | 19 | 95 |
| Vizcaya | 1.132.729 | 400.792 | 4 | 4 | 40 | 100 |
| Comunidad Foral de Navarra | 543.757 | 189.076 | 2 | 2 | 19 | 95 |
| La Rioja | 264.178 | 95.016 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| Cataluña | 6.261.999 | 2.141.724 | 22 | 21 | 210 | 100 |
| Barcelona | 4.736.277 | 1.615.721 | 17 | 21 | 210 | 100 |
| Girona | 565.599 | 188.605 | 2 | 0 | | |
| Lleida | 361.590 | 133.399 | 1 | 0 | | |
| Tarragona | 598.533 | 203.998 | 2 | 0 | | |
| Aragón | 1.189.909 | 455.962 | 5 | 5 | 50 | 100 |
| Huesca | 205.430 | 82.773 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| Teruel | 136.473 | 58.275 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| Zaragoza | 848.006 | 314.913 | 3 | 3 | 30 | 100 |
| Castilla y León | 2.479.118 | 960.845 | 10 | 7 | 50 | 71 |
| Ávila | 164.991 | 69.233 | 1 | 0 | | |
| Burgos | 347.240 | 131.531 | 1 | 2 | 14 | 70 |
| León | 502.155 | 200.974 | 2 | 0 | | |
| Palencia | 178.316 | 67.104 | 1 | 0 | | |
| Salamanca | 349.733 | 136.722 | 1 | 3 | 25 | 83 |
| Segovia | 146.613 | 57.065 | 1 | 0 | | |
| Soria | 90.911 | 38.905 | 0 | 0 | | |
| Valladolid | 495.690 | 169.657 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| Zamora | 203.469 | 89.653 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| Comunidad de Madrid | 5.205.408 | 1.637.553 | 17 | 13 | 129 | 99 |
| Castilla-La Mancha | 1.734.261 | 594.119 | 6 | 4 | 31 | 78 |
| Albacete | 363.263 | 117.441 | 1 | 0 | | |
| Ciudad Real | 476.633 | 163.324 | 2 | 1 | 10 | 100 |
| Cuenca | 201.053 | 81.175 | 1 | 0 | | |
| Guadalajara | 165.347 | 58.148 | 0 | 1 | 10 | 100 |
| Toledo | 527.965 | 174.030 | 2 | 2 | 11 | 55 |
| Extremadura | 1.069.420 | 359.831 | 4 | 3 | 30 | 100 |
| Badajoz | 661.874 | 214.163 | 2 | 3 | 30 | 100 |
| Cáceres | 407.546 | 145.668 | 2 | 0 | | |
| Comunidad Valenciana | 4.120.729 | 1.351.576 | 14 | 14 | 127 | 91 |
| Alicante | 1.445.144 | 471.762 | 5 | 5 | 45 | 90 |
| Castellón de la Plana | 474.385 | 162.520 | 2 | 3 | 30 | 100 |
| Valencia | 2.201.200 | 717.295 | 7 | 6 | 52 | 87 |
| Murcia (Región de) | 1.149.328 | 328.871 | 3 | 5 | 47 | 94 |
| Andalucía | 7.340.052 | 2.114.170 | 22 | 20 | 197 | 99 |
| Almería | 518.229 | 141.449 | 1 | 0 | | |
| Cádiz | 1.125.105 | 295.106 | 3 | 3 | 30 | 100 |
| Córdoba | 769.237 | 240.346 | 3 | 3 | 27 | 90 |
| Granada | 809.004 | 251.231 | 3 | 2 | 20 | 100 |
| Huelva | 458.998 | 136.436 | 1 | 0 | | |
| Jaén | 645.711 | 204.763 | 2 | 2 | 20 | 100 |
| Málaga | 1.278.851 | 377.839 | 4 | 5 | 50 | 100 |
| Sevilla | 1.734.917 | 466.999 | 5 | 5 | 50 | 100 |
| Total* | | | 130 | 113 | 1.071 | 94 |

*No incluye Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla.

TABLA 2. Distribución del número de pacientes reclutados en ArtRoCad según fecha de la entrevista (octubre-noviembre 2003)

| Semana | n | % | % acumulado |
|--------------------------|------------|---------------|-------------|
| Octubre | | | |
| 40 | 60 | 6,01 | 6,01 |
| 41 | 192 | 19,24 | 25,25 |
| 42 | 190 | 19,04 | 44,29 |
| 43 | 124 | 12,42 | 56,71 |
| Octubre/noviembre | | | |
| 44 | 99 | 9,92 | 66,63 |
| Noviembre | | | |
| 45 | 136 | 13,63 | 80,26 |
| 46 | 141 | 14,13 | 94,39 |
| 47 | 48 | 4,81 | 99,20 |
| 48 | 8 | 0,80 | 100,00 |
| Total | 998 | 100,00 | |

incluyeron el 100% de los médicos previstos (tabla 1). Participaron 26 coordinadores locales, 11 de la SER y 15 de la SEMERGEN, distribuidos por áreas según la distribución de los médicos participantes.

Se incluyeron 1.071 enfermos, un 82% del tamaño muestral predeterminado. De los 229 enfermos no reclutados, 170 (74%) corresponderían a los 17 médicos de atención primaria que no se incluyeron en el estudio; mientras que los restantes 59 fueron consecuencia de un menor reclutamiento por parte de los médicos participantes. Los 113 médicos incluidos tuvieron una tasa de cumplimiento medio del 94% de los enfermos acordados, con un cumplimiento > 95% en 10 comunidades autónomas.

La mayoría de las entrevistas (93%; 998/1.071) se realizó en el período previsto, de octubre a noviembre de 2003. Antes de la fecha señalada, se realizaron 21 (2%) entrevistas –los cuadernos de recogida de datos se enviaron en junio de 2003–. Posteriormente a la fecha prevista, se realizaron 52 (5%) entrevistas. Dentro del período designado para la realización de las entrevistas, la mitad se realizó antes de finalizar las 4 primeras semanas, como puede verse en la tabla 2 y en la figura 2.

Descripción de los médicos participantes

La edad media (\pm desviación estándar [DE]) de los 113 médicos participantes era de 45 ± 6 años (límites: 29-73), en su mayoría varones ($n = 79$; 71%). El tiempo medio (\pm DE) de trabajo en atención primaria era de 17 ± 8 años (mediana: 19; P_{25-75} : 12-23; límites: < 1-47).

Descripción de los pacientes entrevistados

En total se entrevistaron 1.071 pacientes, con la siguiente distribución por articulaciones señal: rodilla

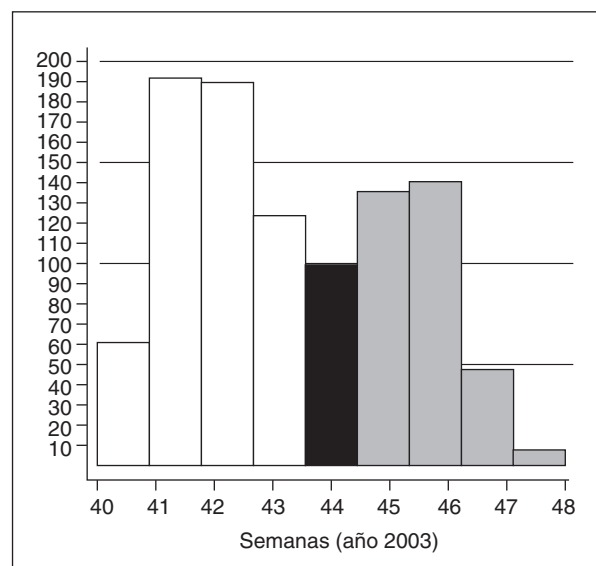


Figura 2. Entrevistas realizadas por semanas del estudio. En gris, las semanas correspondientes a noviembre y en blanco las de octubre de 2003. La semana en negro está entre los 2 meses.

710 (66,3%), cadera 252 (23,5%) y ambas 109 (10,2%). La tabla 3 muestra sus características socio-demográficas. Los resultados se expresan en frecuencias absolutas y relativas (entre paréntesis), a menos que se especifique otro parámetro, por articulación señal y para el total de la muestra total. El 75% de la muestra tenía 65 o más años y el 74% eran mujeres. El 62% de los pacientes estaba casado y un 29% era viudo. Un 40% prácticamente carecía de estudios, y un 26% adicional había completado la enseñanza primaria. El 58% de la muestra describió una actividad laboral principal, la mayoría en el sector servicios y trabajos menos cualificados. Estos mismos empleos permitieron clasificar a estos pacientes como mayoritariamente de clase baja y media. El 79% de los pacientes dijo no haber fumado.

En la tabla 4 se describen las características más relevantes de la enfermedad. Se puede apreciar que la mayoría (80%) de los enfermos estaba afectada de artrosis radiográfica moderada o severa. Las radiografías ausentes lo son por no corresponder a la articulación señal. La mediana de evolución del dolor estuvo entre 6 y 10 años, según localización. Los enfermos contaban con artrosis en otras localizaciones, sobre todo en columna y manos, a menudo con dolor, pues un 74% refería tener al menos otra área dolorosa, sin contar la articulación señal. En la tabla 5 se muestra una descripción detallada de la comorbilidad de los pacientes. Destaca la hipertensión, que afectaba a más de la mitad, seguida de la diabetes y las enfermedades vasculares. Se calculó el índice de Charlson, un método vali-

TABLA 3. Características sociodemográficas de la muestra de ArtRoCad

| Característica | Rodilla (n = 710) | Cadera (n = 252) | Ambas (n = 109) | Total (n = 1.071) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Edad, años | | | | |
| Media ± DE | 71 ± 9 | 72 ± 9 | 71 ± 9 | 71 ± 9 |
| Mediana (P ₂₅₋₇₅) | 71 (65-77) | 73 (65-78) | 72 (65-78) | 72 (65-77) |
| Rango | 50-94 | 50-93 | 50-99 | 50-99 |
| Sexo, n (%) | | | | |
| Varones | 166 (23) | 85 (34) | 28 (26) | 279 (26) |
| Mujeres | 544 (76) | 167 (66) | 81 (74) | 792 (74) |
| Estado civil, n (%) | | | | |
| Casado/a | 422 (62) | 153 (62) | 65 (63) | 640 (62) |
| Separado/divorciado/a | 8 (1) | 6 (2) | 1 (1) | 15 (1) |
| Soltero/a | 50 (7) | 21 (9) | 6 (6) | 77 (7) |
| Viudo/a | 205 (30) | 65 (27) | 31 (30) | 301 (29) |
| Nivel de estudios, n (%) | | | | |
| Sin estudios | 140 (20) | 42 (17) | 37 (35) | 219 (21) |
| Hasta los 10 años | 137 (20) | 51 (21) | 12 (11) | 200 (19) |
| Hasta los 10-13 años | 194 (28) | 58 (24) | 21 (20) | 273 (26) |
| Hasta los 14-15 años | 145 (21) | 52 (21) | 23 (22) | 220 (21) |
| Hasta los 16-19 años | 50 (7) | 23 (9) | 7 (7) | 80 (8) |
| Posteriores sin ser universitarios | 22 (3) | 8 (3) | 3 (3) | 33 (3) |
| Estudios universitarios | 8 (1) | 9 (4) | 4 (4) | 21 (2) |
| Profesión (grandes categorías del CNO), n (%) | | | | |
| Dirección de las empresas y de la administración pública | 5 (1) | 2 (1) | - | 7 (1) |
| Técnicos y profesionales científicos e intelectuales | 21 (5) | 10 (6) | 6 (9) | 37 (6) |
| Técnicos y profesionales de apoyo | 24 (6) | 7 (5) | 3 (5) | 34 (5) |
| Empleados de tipo administrativo | 26 (6) | 11 (7) | 5 (6) | 42 (7) |
| Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios | 53 (13) | 18 (12) | 6 (9) | 77 (12) |
| Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca | 30 (7) | 10 (7) | 11 (17) | 51 (8) |
| Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria | 70 (17) | 21 (13) | 14 (21) | 105 (17) |
| Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores | 34 (8) | 17 (11) | - | 51 (8) |
| Trabajadores no cualificados | 141 (35) | 57 (37) | 21 (32) | 219 (35) |
| Clase social, n (%) | | | | |
| Alta | 26 (6) | 12 (8) | 5 (8) | 43 (7) |
| Media | 152 (38) | 57 (38) | 23 (36) | 232 (37) |
| Baja | 225 (56) | 83 (55) | 37 (57) | 345 (56) |
| Régimen de la Seguridad Social, n (%) | | | | |
| Autónomos | 51 (8) | 23 (10) | 12 (13) | 86 (9) |
| Empleadas del hogar | 17 (3) | 9 (4) | 1 (1) | 27 (3) |
| Funcionarios públicos | 19 (3) | 9 (4) | 3 (3) | 31 (3) |
| General | 438 (71) | 148 (66) | 61 (64) | 647 (69) |
| Trabajadores agropecuarios | 89 (14) | 33 (15) | 18 (19) | 140 (15) |
| Trabajadores del mar | 3 (0,5) | 1 (0,5) | - | 4 (0,4) |
| Fumadores, n (%) | 101 (15) | 53 (22) | 17 (16) | 171 (17) |
| Ex fumadores | 36 (5) | 14 (6) | 6 (6) | 56 (5) |

dado y muy extendido, que sólo incluye comorbilidad realmente significativa (p. ej., la hipertensión arterial no está incluida), y se apreció una comorbilidad parecida en los enfermos con artrosis de rodilla y cadera. El 50% de los enfermos tenía al menos una comorbilidad, además de la artrosis. Al final de la tabla 5 se describen otras causas de limitación, aparte de la artrosis de rodilla y cadera, entre las que vuelven a destacar los problemas del aparato locomotor, sobre todo la lumbalgia.

Discusión

ArtRoCad obtuvo una excelente tasa de participación de acuerdo con las previsiones del diseño y protocolo original. Asimismo, la representatividad de los médicos y de los pacientes incluidos parece asegurada, tanto por la distribución de características sociodemográficas como por la adecuación al protocolo en su selección (período de reclutamiento estrecho, cumplimiento de criterios de inclusión y no de exclusión, selección teniendo en cuenta

TABLA 4. Descripción clínica de la muestra: radiología, otras localizaciones de artrosis y dolor en otras zonas articulares

| Característica | Rodilla (n = 710) | Cadera (n = 252) | Ambas (n = 109) | Total (n = 1.071) |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Peor puntuación radiografía rodilla, n (%) | | | | |
| Radiografía normal | 2 (0,3) | 1 (0,4) | – | 3 (0,3) |
| Dudosa, dudosos osteofitos. | 10 (1) | 2 (0,8) | – | 12 (1) |
| Mínima, claros osteofitos con posible pinzamiento de la interlínea | 82 (12) | 1 (0,4) | 12 (11) | 95 (9) |
| Moderada | 314 (44) | 4 (2) | 48 (44) | 366 (34) |
| Severa* | 293 (42) | 5 (2) | 37 (34) | 335 (32) |
| Faltan datos o no valorables | 9 (1) | 239 (95) | 12 (11) | 260 (24) |
| Peor puntuación radiografía cadera, n (%) | | | | |
| Radiografía normal | 8 (1) | – | – | 8 (1) |
| Dudosa, dudosos osteofitos. | 2 (0,3) | 2 (0,8) | 1 (1) | 5 (0,5) |
| Mínima, claros osteofitos con posible pinzamiento de la interlínea | 6 (0,8) | 40 (16) | 13 (12) | 59 (5) |
| Moderada | 7 (1) | 99 (39) | 39 (36) | 145 (13) |
| Severa* | 4 (0,6) | 108 (43) | 35 (32) | 147 (14) |
| Faltan datos o no valorables | 683 (96) | 3 (1) | 21 (19) | 707 (66) |
| Tiempo máximo de dolor en articulación señal, años | | | | |
| Media ± DE | 9,2 ± 7,4 | 7,7 ± 7,1 | 11,1 ± 8,8 | 9,1 ± 7,6 |
| Mediana (P ₂₅₋₇₅) | 8 (4-12) | 6 (2,5-10) | 10 (5-15) | 7 (3,5-12) |
| Rango | 0-40 | 0-47 | 0-55 | 0-55 |
| Diagnóstico de artrosis en otras localizaciones, n (%) | | | | |
| Manos | 186 (26) | 50 (20) | 31 (28) | 267 (25) |
| Rizartrosis | 111 (16) | 33 (13) | 28 (26) | 172 (16) |
| Cadera | 119 (17) | 11 (4) | 6 (5) | 136 (13) |
| Rodilla | 46 (6) | 96 (38) | 11 (10) | 153 (14) |
| Hombros | 102 (14) | 36 (14) | 33 (30) | 171 (16) |
| Tobillos/pies | 62 (9) | 16 (6) | 18 (16) | 96 (9) |
| Columna | 377 (53) | 138 (55) | 69 (63) | 584 (55) |
| Dolor en otras articulaciones, n (%) | | | | |
| Manos | 137 (19) | 34 (13) | 30 (28) | 201 (19) |
| Codos | 33 (5) | 7 (3) | 6 (5) | 46 (4) |
| Hombros | 142 (20) | 49 (19) | 41(38) | 232 (22) |
| Cadera | 98 (14) | 9 (4) | 12 (11) | 119 (11) |
| Rodilla | 55 (8) | 78 (31) | 10 (9) | 143 (13) |
| Tobillos/pies | 85 (12) | 13 (5) | 15 (14) | 113 (11) |
| Dolor axial | 384 (54) | 141 (56) | 65 (60) | 590 (55) |
| Dolor cervical | 192 (27) | 71 (28) | 39 (36) | 302 (28) |
| Dolor dorsal | 101 (14) | 23 (9) | 25 (23) | 149 (14) |
| Dolor lumbar | 299 (42) | 101 (40) | 50 (46) | 450 (42) |
| Total áreas articulares con dolor | | | | |
| Media ± DE | 1,3 ± 1,2 | 1,3 ± 1,08 | 1,6 ± 1,3 | 1,34 ± 1,21 |
| Mediana (P ₂₅₋₇₅) | 1 (0-2) | 1 (1-2) | 1 (1-2) | 1 (0-2) |
| Rango | 0-6 | 0-6 | 0-7 | 0-7 |
| Número (%) | | | | |
| 0 | 199 (28) | 60 (24) | 20 (18) | 279 (26) |
| 1 | 261 (37) | 94 (37) | 40 (37) | 395 (37) |
| 2 | 146 (21) | 71 (28) | 24 (22) | 241 (22) |
| 3 | 60 (8) | 17 (7) | 13 (12) | 90 (8) |
| ≥ 4 | 44 (6) | 10 (4) | 12 (11) | 66 (6) |

*Incluye las articulaciones no valorables por prótesis.

ta el hábitat –rural o urbano– y el nivel socioeconómico de la población). Creemos que las principales características de la muestra, aquí presentadas, son coherentes con lo que se esperaría encontrar en una población con artrosis de rodilla y cadera que demanda atención sanitaria. Los criterios de inclusión se escogieron para favorecer la especificidad y reducir al máximo los falsos positivos, lo que parece asegurado por las características de la muestra. El criterio que prevaleció fue el de contar con una población muy bien definida con un diagnósti-

co claro de artrosis, en especial si se tiene en cuenta que nuestro objetivo era atribuir consumo de recursos y costes a una enfermedad determinada. En contraposición, la forma de selección, unida a la brevedad del período de reclutamiento que favorece la presencia de los más frecuentadores, y la necesidad de disponer de una radiografía, pudo favorecer la inclusión de los enfermos más graves, aunque es difícil conocer el alcance de situación. ArtRoCad, a diferencia de otros estudios que abordaron la artrosis de una forma global, aporta una informa-

TABLA 5. Descripción clínica de la muestra: comorbilidad y limitación por otros procesos

| Comorbilidad, n(%) | Rodilla (n = 710) | Cadera (n = 252) | Ambas (n = 109) | Total (n = 1.071) |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Hipertensión arterial | 418 (59) | 129 (51) | 67 (61) | 614 (57) |
| Infarto de miocardio | 25 (4) | 7 (3) | – | 32 (3) |
| Insuficiencia cardíaca | 47 (7) | 18 (7) | 10 (9) | 75 (7) |
| Enfermedad vascular periférica | 99 (14) | 35 (14) | 28 (26) | 162 (15) |
| Enfermedad cerebrovascular | 40 (6) | 17 (7) | 1 (0,9) | 58 (5,4) |
| Hemiplejía o paraplejía | 5 (0,7) | – | 1 (0,9) | 6 (0,5) |
| Diabetes leve o moderada | 121 (17) | 29 (12) | 22 (20) | 172 (16) |
| Diabetes con complicaciones | 16 (2) | 8 (3) | 6 (5) | 30 (3) |
| Demencia | 7 (1) | 7 (2,8) | 1 (0,9) | 15 (1,4) |
| Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | 61 (9) | 26 (10) | 6 (5) | 93 (8) |
| Enfermedad hepática leve | 10 (1) | 3 (1) | – | 13 (1) |
| Enfermedad hepática moderada o grave | 7 (1) | 2 (0,8) | – | 9 (0,8) |
| Enfermedad renal moderada o grave | 11 (2) | 4 (2) | 3 (3) | 18 (2) |
| Neoplasia | 15 (2,1) | 9 (3,6) | 2 (1,8) | 26 (2,4) |
| Enfermedad metastásica | 1 (0,1) | – | – | 1 (0,1) |
| Índice de Charlson | | | | |
| Incluida comorbilidad reumática | | | | |
| Media ± DE | 1,6 ± 0,67 | 1,58 ± 0,67 | 1,67 ± 0,66 | 1,6 ± 0,67 |
| Mediana (P ₂₅₋₇₅) | 2 (1-2) | 1 (1-2) | 2 (1-2) | 2 (1-2) |
| Rango | 1-7 | 1-4 | 1-3 | 1-7 |
| Sin incluir comorbilidad reumática | | | | |
| Media ± DE | 0,6 ± 0,67 | 0,58 ± 0,67 | 0,67 ± 0,66 | 0,6 ± 0,67 |
| Mediana (P ₂₅₋₇₅) | 1 (0-1) | 0 (0-1) | 1 (0-1) | 1 (0-1) |
| Rango | 0-6 | 0-3 | 0-2 | 0-6 |
| Otras causas de limitación, n (%) | | | | |
| Limitación por lumbalgia | 308 (43) | 109 (43) | 43 (39) | 460 (43) |
| Limitación por proceso osteomuscular ^a | 159 (22) | 58 (23) | 37 (34) | 254 (24) |
| Limitación por proceso respiratorio | 36 (5) | 13 (5) | 4 (4) | 53 (5) |
| Limitación por proceso cardiovascular | 39 (5) | 19 (8) | 6 (5) | 64 (6) |
| Limitación por proceso neurológico | 25 (4) | 12 (5) | 2 (2) | 39 (4) |
| Limitación por proceso ocular | 44 (6) | 11 (4) | 9 (8) | 64 (6) |
| Limitación por ansiedad-depresión | 4 (0,6) | 1 (0,4) | 3 (2,7) | 8 (0,7) |
| Limitación por obesidad | 25 (4) | 4 (2) | 2 (2) | 31 (3) |
| Limitación por otros procesos ^b | 37 (5) | 10 (4) | 5 (5) | 52 (5) |

^aDistinto a la artrosis en articulación señal.

^bIncluye: osteoporosis (5), procesos digestivos (8), fractura extremidad superior (3), hernia discal (3), vértigo (3), diabetes (2), síndrome prostático (2), flebitis (2), hipoacusia (2), hipertensión arterial severa (1), infección crónica de orina (cistitis crónica) (1), jaqueca (1), mareos inespecíficos (leve afectación) (1), neoplasia de colon (1), pancitopenia (1), síndrome túnel carpiano bilateral (1), trombosis miembro inferior derecho (1), úlcera por presión talón izquierdo (1), cirrosis hepática (1), dislipemia (1), insuficiencia venosa (1), luxación-agenesia cadera derecha (1).

ción detallada del impacto que la artrosis tiene cuando afecta a 2 articulaciones clave para el desplazamiento y la deambulación. Se considera este enfoque de mayor interés y relevancia desde una perspectiva sociosanitaria. Sin olvidar la atención especializada, se ha tratado de analizar el problema desde el escenario más probable para este grupo de enfermos: la atención primaria. Un enfoque parecido han seguido estudios más recientes, aunque con muestras de menor tamaño y con enfermos procedentes de atención primaria y especializada, lo que dificulta la interpretación de sus hallazgos^{8,9}.

Entre las limitaciones de ArtRoCad, quizá la más importante sea que las estimaciones se basan en los datos proporcionados por los propios enfermos y las historias clínicas, en un marco temporal hacia atrás de 6 meses. Esto plantea el frecuente problema de los sesgos de recuerdo y la fiabilidad de la información. La recopilación prospectiva de los datos a través de un diario de consumo de recursos que rellena el mismo enfermo, parece

una alternativa interesante, aunque no exenta de problemas de cumplimiento. En general, la calidad de la recogida de datos parece elevada, lo que se aseguró mediante un diseño cuidadoso de las hojas de recogida de datos, un curso de estandarización en el que se puso especial énfasis en la meticulosidad a la hora de realizar las entrevistas y un seguimiento próximo de la evolución del estudio. Probablemente, el hecho de que todos los investigadores seleccionaran los enfermos y realizaran las entrevistas de forma simultánea en un corto espacio de tiempo, muy cercano al curso de estandarización, también contribuyó a una buena cumplimentación del protocolo. El papel del entrevistador resultó fundamental para conseguir la máxima fiabilidad de la información, no basándose en el mero recuerdo del paciente sino en una búsqueda activa de la información, contrastada con otros documentos cuando era posible, como historia clínica, informes médicos, consumo de fármacos. Además, la persona encargada de la segunda entre-

vista era alguien diferente del médico de familia del enfermo, lo que permitió un ambiente más relajado y redujo algunos sesgos de respuesta.

Aunque no forma parte del presente trabajo, el estudio de estimación de costes previsto para ArtRoCad presenta los mismos problemas que estudios de este tipo. A los costes directos se les asignarán precios de mercado a partir de fuentes públicas o privadas convenientemente contrastadas. La asignación de costes indirectos es mucho más complicada, tanto por las actividades incluidas en este concepto como por los precios aplicados, ambas objeto de mayores controversias, por lo que se debe reconocer que el proyecto puede contar con limitaciones en esta área. Otro importante problema, no bien resuelto en la bibliografía, es la dificultad que plantea la atribución de los costes a una determinada enfermedad cuando en realidad los pacientes a menudo presentan más de un proceso difícil de desligar y que suelen interaccionar como fuente de consumo de recursos. Aquí se deben reconocer las limitaciones del estudio, pues aunque se ha tratado de identificar el consumo de recursos específicos de la artrosis, probablemente la realidad dista de ser perfecta. A pesar de las consideraciones expuestas, ArtRoCad representa uno de los mayores esfuerzos realizados para conocer el impacto de la artrosis de rodilla y cadera en nuestra población. Llena un notable vacío que había, aun tratándose de una enfermedad muy frecuente, a través de una respuesta coordinada de reumatólogos y médicos de atención primaria, que aportará una importante cantidad de información.

Agradecimientos

Este estudio no hubiera sido posible sin la colaboración de muchas personas. A todas ellas queremos manifestar nuestro más sincero agradecimiento. Los resultados aquí expuestos son la suma de un esfuerzo común de colaboración entre la Sociedad Española de Reumatología, la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista y Laboratorios Lácer, S.A. Aunque los datos puedan tener una apariencia fría, no se puede olvidar que detrás de cada uno de ellos confluyen muchas voluntades en la consecución de un objetivo común. También agradecemos a Rocío González la limpieza y el análisis estadístico de los datos.

Grupo ArtRoCad (listado de participantes por orden alfabético)

Coordinadores SER

A. Alonso Ruiz, E. Chamizo Carmona, E. de Miguel Mendieta, A. Fernández Nebro, C. Hidalgo Calleja,

L.F. Linares Ferrán, M. Pilar Lisbona Pérez, F.J. Manero Ruiz, J.A. Mosquera Rodríguez, J. Román Ivorra y J. Tornero Molina.

Coordinadores SEMERGEN

F.J. Aganzo López, E. Blanco Tarrío, A.C. Cerijo Thomas, A. Gallego Zurdo, M.J. Gimeno Tortajada, S. Jiménez Vasallote, B. Leal Correa, M.L. López Díaz-Ufano, V. López Marina, A. López Rocha, D. Martí Hita, J.L. Martincano Gómez, A. Ortega Cabezas, R. Ramírez Parenteau y J. Rodríguez Morúa.

Investigadores de SEMERGEN

F.J. Abadía Gauna, J. Acevedo Vázquez, F.J. Aganzo López, M.D. Aicart Bort, F. Alcarzar Manzanera, E. Almenar Cubells, R. Alonso Matía, A. Alonso Menéndez, M. Andreu Miralles, N. Antón Tavira, M.J. Aparicio Cervantes, F.J. Arribas Aguirregavirza, E. Arriola Manchola, Z. Baba Moadem, A. Bassa Massanas, G. Begonte García, J.L. Berenguer Blay, M.J. Bernad Mainar, J.A. Blanco Leira, V. Borreguero Guerra, F.J. Brenes Bermúdez, F.J. Buded Embid, M.A. Cabrera Ferriol, J.J. Calvo Aguirre, J.M. Camaño Mata, M. Carpi Abad, J. Casado Hueriga, P. Casado Pérez, A. Cereijo Thomas, J. Chamorro Romero, J.R. Chulvi Roig, J.V. Climent Sáez, C. Coladas Uria, J.C. Colmenarejo, J.M. Comas Samper, J.A. Corrales Cruz, N. Costa Bardají, L. Cristel Ferrer, M. del Val Vinolas, J.M. Delgado González, N. Díaz Rodríguez, O. Domínguez Guillamón, M.A. Fernández Barrial, C. Fernández Martínez, E. Fernández Escalada, M. Fernández Gómez, M. Ficote Belinchón, I. Flé Pinilla, M. Francés Amat, J.L. Garavís González, J.R. García Cepeda, E. García Criado, T. García Santos, S. Giménez Basallote, L. Ginel Mendoza, J.J. Gomáriz García, D. Guevara Peña, M. Guillard Marie, A. Gurt Daví, J.A. Guzmán Martí, A. Gómez Gras, J.T. Gómez Sáenz, A. Henríquez Martínez, J.A. Hernández Hernández, E. Iturregui San Nicolás, M. Jiménez Rodríguez, D. Jiménez Garijo, E. Lara Almiron, J.M. Lenzos Sebe, M. López Martínez, S. Luna Estévez, M.L. López Díaz-Ufano, M. López Ventura, V. López Marina, S. Mallón Redondo, C. Manpel Díaz, A. Marcos Rodríguez, M.T. Martí Vilá, I. Martín Lesende, A.P. Martínez Barseló, C. Martínez García, P. Martínez Sotodosos, L. Martín Jiménez, F. Medel Rocandio, J.J. Mediavilla Bravo, L. Mediavilla Bueno, J.C. Méndez-Cabeza Fuentes, J.M. Menéndez Tamargo, A. Milán Fernández, M. Miralles Piñeyro, F. Montañés Muñoz, V. Morago Fernández, J. Morales Naranjo, J.M. Mosquera Martínez, N. Murga Martínez, J. Nicolás Poza, M. Nieto López, J.A. Noya Nejueto, C. Ocaña Cazalilla, X. Olivé Ferré, A. Ortega Cabe-

zas, J.A. Otero Rodríguez, O. Peral Alonso, M.L. Pérez Miras, G. Pizarro Romero, M.T. Puente Hernández, M.R. Pérez Periago, R. Ríos de Moya, A. Rivas Pérez, I. Rivera Campos, J.R. Rodríguez Aizcorbe, T. Rodríguez Provencio, G. Rodríguez Ramírez, A.M. Ruiz de la Concha, E. Ruiz Moles, M.J. Safont Muñoz, N. Sáinz Sáinz, M. Sáinz-Maza Aparicio, A. Salanova Peñalba, J.A. Salcedo Ruiz, P.P. Sánchez Martín, L. Santiago Esperón, R. Senan Sanz, F. Suárez González, P. Tenorio Campanario, P. Trujillo García, A. Valero Martín, J. Vergara Hernández y F. Vico Ramírez.

Bibliografía

- Batlle-Gualda E, Jovani Casano V, Ivorra Cortés J, Pascual Gómez E. Las enfermedades del aparato locomotor en España. Magnitud y recursos humanos especializados. *Rev Esp Reumatol*. 1988;25:91-105.
- Yelin E. The economics of osteoarthritis. En: Brandt KD, Doherty M, Lohmander LS, editors. *Osteoarthritis*. Nueva York: Oxford University Press; 2003. p. 17-21.
- Lanes SF, Lanza LL, Radensky PW, Yood RA, Meenan RF, Walker AM, et al. Resource utilization and cost of care for rheumatoid arthritis and osteoarthritis in a managed care setting: the importance of drug and surgery costs. *Arthritis Rheum*. 1997;40:1475-81.
- MacLean CH, Knight K, Paulus H, Brook RH, Shekelle PG. Costs attributable to osteoarthritis. *J Rheumatol*. 1998;25:2213-8.
- Harrold LR, Yood RA, Straus W, Andrade SE, Reed JI, Cernieux J, et al. Challenges of estimating health service utilization for osteoarthritis patients on a population level. *J Rheumatol*. 2002;29:1931-6.
- Liang MH, Larson M, Thompson M, Eaton H, McNamara E, Katz R, et al. Costs and outcomes in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 1984;27:522-9.
- Gabriel SE, Crowson CS, O'Fallon WM. Costs of osteoarthritis: estimates from a geographically defined population. *J Rheumatol*. 1995;22 Suppl 43:23-5.
- Woo J, Lau E, Lau CS, Lee P, Zhang J, Kwok T, et al. Socioeconomic impact of osteoarthritis in Hong Kong: utilization of health and social services, and direct and indirect costs. *Arthritis Rheum*. 2003;49:526-34.
- Maetzel A, Li LC, Pencharz J, Tomlinson G, Bombardier C. The economic burden associated with osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and hypertension: a comparative study. *Ann Rheum Dis*. 2004;63:395-401.
- Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:1040-5.
- Symmons DP. Knee pain in older adults: the latest musculoskeletal "epidemic". *Ann Rheum Dis*. 2001;60:89-90.
- Dawson J, Linsell L, Zondervan K, Rose P, Randall T, Carr A, et al. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. *Rheumatology (Oxford)*. 2004;43:497-504.
- Hopman-Rock M, Odding E, Hofman A, Kraaijaak FW, Bijlsma JW. Physical and psychosocial disability in elderly subjects in relation to pain in the hip and/or knee. *J Rheumatol*. 1996;23:1037-44.
- 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;34:505-14.
- Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum*. 1986;29:1039-49.
- Bierma-Zeinstra S, Bohnen A, Ginai A, Prins A, Verhaar J. Validity of American College of Rheumatology criteria for diagnosing hip osteoarthritis in primary care research. *J Rheumatol*. 1999;26:1129-33.
- Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis*. 1957;16:494-502.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40:373-83.
- Bellamy N. WOMAC osteoarthritis index. A user's guide. London, Ontario: Victoria Hospital; 1995.
- 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;15:1833-40.
- Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Cutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38-45.
- Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34:220-33.
- Alonso J, Prieto L, Anto JM. The Spanish version of the SF-36 Health Survey (the SF-36 health questionnaire): an instrument for measuring clinical results. *Med Clin (Barc)*. 1995;104:771-6.
- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67:361-70.
- Tejero A, Guimerá EM, Farré JM, Peri JM. Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: un estudio de su sensibilidad, fiabilidad y validez. *Rev Dpto. Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*. 1986;12:233-8.
- Smith MS, Wallston KA, Smith CA. The development and validation of the Perceived Health Competence Scale. *Health Educ Res*. 1995;10:51-64.
- Pastor MA, Martín-Aragón M, Rodríguez-Marín J, Terol MC, López-Roig S, Sánchez S. Spanish adaptation of the Perceived Health Competence Scale: preliminary data. XI Conference of the European Health Psychology Society. Bordeaux, septiembre de 1997.
- Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992;50:133-49.
- González VM, Stewart A, Ritter PL, Lorig K. Translation and validation of arthritis outcome measures into Spanish. *Arthritis Rheum*. 1995;38:1429-46.
- Alonso J, Pérez S, Sáez M, Murillo C. Validez de la ocupación como indicador de la clase social, según la clasificación del British Registrar General. *Gac Sanit*. 1997;11:205-13.