

# Costes calidad de vida-artritis reumatoide. Estudio económico y de la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide en España. Resultados preliminares

F. Navarro Sarabia<sup>a</sup>, F.J. Ballina García<sup>b</sup>, B. Hernández Cruz<sup>a</sup>, R. Hernández Mejía<sup>c</sup>, M.D. Ruiz Montesinos<sup>a</sup>, J.A. Fernández López<sup>c</sup>, R. Ariza Ariza<sup>a</sup>, P. Martín Lascuevas<sup>b</sup> y L. Carmona Ortell<sup>d</sup>, por el Grupo Español para el Estudio de Costes y Calidad de Vida en Artritis Reumatoide\*

<sup>a</sup>Servicio de Reumatología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.

<sup>b</sup>Servicio de Reumatología. Hospital Central Universitario de Asturias. Oviedo. España.

<sup>c</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Oviedo. Oviedo. España.

<sup>d</sup>Unidad de Estudios Epidemiológicos. Sociedad Española de Reumatología. Madrid. España.

## Introducción

### Calidad de vida

Calidad de vida es un concepto vago, difícil de definir y de medir<sup>1</sup>. Es de naturaleza multidimensional, ya que abarca no sólo aspectos relacionados con enfermedades o tratamientos, sino también con el desarrollo satisfactorio de las aspiraciones en todos los órdenes. Se podría decir que la calidad de vida supone cualquier cosa que uno pueda imaginar y que le pueda interesar. Otra condición general de la calidad de vida es que se basa en las percepciones y expectativas de los individuos. Por ello, no es algo estático sino dependiente del tiempo y que experimenta cambios y refleja las experiencias de la vida.

A pesar de la falta de consenso conceptual, la mayoría de las mediciones de calidad de vida llevadas a

cabo coinciden en que éstas deben comprender, al menos, los siguientes campos<sup>2</sup>: aspectos físicos, que incluyen deterioro de funciones, síntomas y dolor causado por una enfermedad o por su tratamiento; aspectos psicológicos, que cubren un amplio rango de estados emocionales y funciones cognitivas e intelectuales, y aspectos sociales, que hacen hincapié en el aislamiento social y en la autoestima asociados al papel social de las enfermedades crónicas.

Aunque sigue siendo un aspecto discutido, la calidad de vida ha sido definida en el WHO/ILAR Taskforce Impaired Quality of Life<sup>3</sup>, celebrado en León (México), como «la percepción de los individuos sobre su propia posición en la vida, dentro del contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que viven, así como en relación con sus metas, expectativas, estándares e intereses». Es decir, el término calidad de vida representa un amplio espectro de dimensiones de la experiencia humana, que va de aquellas asociadas con las necesidades de la vida, tales como la alimentación o el abrigo, hasta las relacionadas con los sentimientos de satisfacción o felicidad.

El término «calidad de vida relacionada con la salud» (CVRS)<sup>4-6</sup> se introdujo en los estudios médicos a causa de que la calidad de vida incluye términos como ingresos, libertad o medio ambiente que, en sí mismos, no son directamente conceptos de salud. La CVRS es muy importante en la valoración de las enfermedades crónicas. Las medidas fisiológicas proporcionan información a los clínicos, pero muchas veces son de escaso valor para los pacientes. Por ejemplo, las medidas funcionales que obtenemos en diversos pacientes en el laboratorio no se corresponden con medidas similares realizadas en la vida diaria. Por otra parte, dos pacientes con la misma capacidad de movimiento tienen muy diferentes capacidades funcionales y bienestar emocional. Estas consideraciones explican por qué pacientes, médicos y gestores sanitarios están interesados en los efectos de las intervenciones médicas sobre la CVRS.

Correspondencia: Dr. F. Navarro Sarabia.  
Servicio de Reumatología.  
Hospital Universitario Virgen Macarena.  
Avda. Dr. Frediani, s/n. 41009 Sevilla. España.  
Correo electrónico: federiconavarro@supercable.es

\*Grupo Español para el Estudio de Costes y Calidad de Vida en Artritis Reumatoide. *Investigadores colaboradores y centros*: P. Martín Lascuevas, R. Hernández Mejía, J.A. Fernández López, J. Ballina García (Hospital Central Universitario de Asturias [Oviedo]). A. Alonso Ruiz, J. Duruelo Etxebarrieta (Hospital de Cruces [Baracaldo, Vizcaya]). A. Rodríguez de La Serna (Hospital de La Santa Creu i Sant Pau [Barcelona]). R. Valls García (Hospital de Palamós [Gerona]). F.J. Lerín Sánchez, J.C. Cobeta García (Hospital General Obispo Polanco [Teruel]). M.D. Fábregas Canales, R. Roselló Pardo (Hospital General San Jorge [Huesca]). Y. López Gallardo, M. Brito Suárez (Hospital Nuestra Sra. de la Candelaria [Tenerife]). V. Lueiro Lores, J. Cruz Martínez (Hospital Montecelo [Pontevedra]). I. Möller P. (Instituto Poal [Barcelona]). M.D. Ruiz Montesino, B. Hernández Cruz, R. Ariza Ariza, F. Navarro Sarabia (Hospital Universitario Virgen Macarena [Sevilla]). L. Carmona, M. Fernández Prada (Unidad de Estudios Epidemiológicos de la Sociedad Española de Reumatología. Madrid).

Así, la calidad de vida relacionada con la salud puede ser definida como aquella «relacionada con los aspectos físicos, emocionales y sociales, e influida por la enfermedad de un individuo o su tratamiento»<sup>3</sup>. Éste es también un concepto de amplio espectro e incluye actividades como el trabajo, la diversión y la vida familiar, y considera no sólo la capacidad para realizar las actividades del rol social sino también el grado de satisfacción que producen. Éste es el campo sobre el que se centran los estudios médicos.

El propósito de la medición de la calidad de vida es proporcionar una mejor valoración de la salud de los individuos y de las poblaciones, y también de los beneficios y perjuicios que pueden ocasionar las intervenciones terapéuticas. La calidad de vida puede ser empleada de muchas formas en la valoración de la salud<sup>3,7,8</sup>: *a)* monitorización de los problemas psicosociales de pacientes individuales; *b)* valoración de los problemas de salud en exámenes de población; *c)* audits médicos; *d)* medidas de desenlace en servicios de salud o en evaluación de la investigación; *e)* ensayos clínicos, y *f)* análisis de coste-utilidad.

#### Costes

Aproximadamente 200.000 españoles mayores de 20 años padecen artritis reumatoide, una enfermedad que cursa con destrucción articular progresiva, requiere el uso de múltiples fármacos por períodos prolongados y, habitualmente, es causa de pérdida de capacidad funcional, actividad laboral y deterioro de la calidad y de la esperanza de vida. En los últimos años, el impacto concreto de esta enfermedad, tanto desde el punto de vista del paciente, en cuanto a pérdida en calidad y tiempo de vida se refiere, como de la sociedad, en cuanto a coste económico y social derivado de la enfermedad y de sus consecuencias, ha sido y es motivo de estudios específicos en distintas poblaciones<sup>3,9-12</sup>.

El impacto económico generado por los diferentes problemas de salud constituye en la actualidad un problema de gran interés debido, en gran medida, a que los recursos disponibles para hacer frente al gasto sanitario y social resultan limitados. En general, los costes derivados de cualquier problema de salud pueden clasificarse en directos, indirectos e intangibles<sup>13-14</sup>. Los directos son los que surgen de la atención médica a los pacientes por causa de la enfermedad e incluyen los gastos derivados de aspectos tales como las visitas médicas, los exámenes de laboratorio y las pruebas complementarias, los medicamentos prescritos y sus posibles reacciones adversas, ingresos hospitalarios y procedimientos quirúrgicos, los gastos imputables a comorbilidad o los de transporte al hospital o centro de salud donde son atendidos. Los indirectos incluyen todos los gastos no médicos que se originan a causa de un

determinado problema de salud, sobre todo los derivados de la pérdida de actividad laboral por parte de los pacientes. Por último, existen otros, denominados costes intangibles, que resultan muy difíciles de medir y que se relacionan con aspectos tales como la pérdida de función física, de salud mental y de calidad de vida que experimentan los pacientes.

Algunos estudios han evaluado los costes directos, y en algunos casos también los indirectos, generados por la artritis reumatoide<sup>9,10,13,15-21</sup>. Del análisis de éstos puede deducirse, en primer lugar, que la cuantía de los costes directos es alta, y aunque la variabilidad observada entre los diferentes estudios es muy grande, el costo anual directo por paciente puede situarse en torno a los 4.000 dólares de 1994. La contribución de los diferentes aspectos a la generación del coste directo total es variable pero, en todos los estudios, el principal factor lo constituyen los ingresos hospitalarios, que suponen entre el 22 y el 69% del coste directo total. Esto va seguido de los medicamentos prescritos, que pueden justificar entre el 20 y el 80% de los costes directos cuando se incluyen los gastos ocasionados por la monitorización de posibles efectos adversos y del tratamiento de la toxicidad atribuible a dichos fármacos. En la mayoría de los estudios, los costes indirectos superan con claridad a los directos y, según los datos de la encuesta de salud de 1989-91 de Estados Unidos<sup>17</sup>, suponen 3.980 millones de dólares de 1994 anuales, lo que importaría un 45% del coste total. Todos estos datos reflejan el enorme impacto socioeconómico de la discapacidad y concuerdan con el hecho de que el principal determinante de los costes de la artritis reumatoide sea la incapacidad funcional.

Existen diferentes estrategias metodológicas para llevar a cabo un estudio de costes<sup>9,14</sup>. Por un lado, están las encuestas nacionales de población o encuestas nacionales de salud: en estos casos se trabaja con amplias muestras de individuos, obtenidas de modo aleatorio a partir de poblaciones nacionales. Este tipo de estudios tiene la ventaja de que son muy representativos del conjunto de la comunidad, pero presentan varios inconvenientes. En primer lugar, estas encuestas suelen ser poco precisas ya que, habitualmente, la enfermedad objeto de estudio es autodefinida, lo que puede tener como consecuencia una subestimación de la verdadera prevalencia de la enfermedad en la comunidad; además, con frecuencia, las encuestas no se refieren a una enfermedad concreta, sino a grandes grupos de padecimientos. Por otra parte, las encuestas nacionales de salud suelen estudiar los costes directos e indirectos generados por una población que padece una determinada enfermedad o grupo de enfermedades, pero sin discriminar si todos esos costes resultan atribuibles o no a dicho problema de salud. Otra alternativa para llevar a

**TABLA 1. Distribución de los pacientes por centros**

Centro	Con visita basal	Con 4 visitas
Hospital Central de Asturias	40	32
Hospital Cruces	37	31
Hospital Santa Creu i Sant Pau	35	31
Hospital Palamós	19	11
Hospital Obispo Blanco (Teruel)	29	17
Hospital San Jorge (Huesca)	40	38
Hospital Montecelo	7	0
Hospital Ntra. Sra. de la Candelaria	18	6
Hospital Virgen Macarena	41	40
Instituto Poal	35	16
Total	301	222

cabo una medición de costes consiste en la realización de estudios clínicos a partir de muestras de pacientes atendidos en una o varias instituciones. Estos estudios son menos representativos del conjunto de la comunidad, ya que tienden a reflejar la situación concreta del ámbito donde se realizan. Sin embargo, tienen la ventaja de una mayor precisión, ya que permiten conocer con exactitud los costes generados por una determinada enfermedad. Además, al posibilitar un seguimiento de los pacientes, pueden proporcionar datos longitudinales. Dentro de este ámbito, resulta interesante poder conjuntar la estrategia de análisis de costes con calidad de vida. Tal estrategia se denomina análisis de coste-utilidad. Es la estrategia que actualmente se emplea con mayor frecuencia, ya que permite conocer cuánto cuesta un desenlace específico<sup>2</sup>.

En un estudio piloto, realizado en nuestro medio y basado en la construcción de escenarios clínicos, se llevó a cabo una estimación de los costes directos generados por la artritis reumatoide (Navarro F, Ariza-Ariza R, 1997, datos no publicados). Los resultados de este estudio indican que los costes directos de la artritis reumatoide en nuestro ámbito son bajos, en comparación con los estimados en otras áreas: alrededor de 6.000 dólares/año para el paciente con ingreso quirúrgico y cantidades mucho menores para pacientes sin estancias hospitalarias. En un estudio retrospectivo llevado a cabo en un hospital de la Comunidad Autónoma de Madrid, los costes por paciente y año se estimaron en 10.419 dólares, y los factores predictores del coste fueron la capacidad funcional medida mediante el Health Assessment Questionnaire (HAQ) o la incapacidad laboral permanente<sup>22</sup>. En dicho estudio los costes indirectos constituyeron el 30% del total.

Los propósitos de este trabajo han sido estimar el coste económico anual por paciente con artritis reumatoide en nuestro país; estimar, en pacientes españoles, el impacto de la artritis reumatoide en las distintas dimensiones de la calidad de vida, y, finalmente, examinar la relación entre el coste económico de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes. Presentamos aquí datos preliminares del estudio.

**TABLA 2. Características sociodemográficas de los pacientes incluidos**

Sexo, n (%)	
Mujeres	246 (82)
Varones	54 (18)
Edad, media ± DE	59 ± 13
Años de escolaridad, n (%)	
0	24 (9)
1-6 (primarios)	32 (12)
7-12 (secundarios)	123 (46)
> 12 (profesionales)	122 (34)
Cobertura sanitaria principal, n (%)	
Seguridad Social	291 (99,7)
Seguro privado póliza individual	1 (0,3)
Cobertura sanitaria secundaria, n (%)	
Seguridad Social	1 (8,3)
Seguro privado póliza individual	7 (58,3)
Seguro concertado por empresa	4 (33,3)
Profesión del paciente (por grupos del Catálogo Nacional de Ocupaciones), n (%)	
1. Dirección de empresas y de la administración pública	1 (0,3)
2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	11 (3,8)
3. Técnicos y profesionales de apoyo	5 (1,7)
4. Empleados de tipo administrativo	15 (5,2)
5. Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	28 (9,7)
6. Trabajadores cualificados de agricultura y pesca	11 (3,8)
7. Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, construcción y minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria	24 (8,3)
8. Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores	11 (3,8)
9. Trabajadores no cualificados	13 (4,5)
Amas de casa	141 (48,6)
Jubilados	30 (10,3)
Ingresos mensuales familiares, miles de euros, mediana (P <sub>25-75</sub> )	902 (577-1.247)

## Material y métodos

### Pacientes

Un total de 301 pacientes seleccionados al azar de entre una muestra de 2.488 candidatos posibles, procedentes de los 10 centros participantes (tabla 1), fueron incluidos en el estudio tras otorgar su consentimiento informado. Los pacientes cumplían los criterios de clasificación del American College of Rheumatology (ACR) para artritis reumatoide, eran capaces de leer y completar los cuestionarios de calidad de vida y dieron su consentimiento por escrito. Las características sociodemográficas y clínicas basales de la muestra se incluyen en las tablas 2 y 3. Los pacientes fueron seguidos de manera prospectiva durante un período de 12 meses, en los cuales se realizó una visita basal (V0) y visitas de seguimiento en el mes 4, 8 y 12 (V1, V2, V3). En las visitas, un investigador no implicado en la

**TABLA 3. Características clínicas basales de los pacientes**

Duración de la artritis en años, mediana (P <sub>25-75</sub> )	10 (5-14)
Factor reumatoide positivo (%)	68,6
Artritis reumatoide erosiva (%)	64,6
Disease Activity Score (DAS28) basal, media ± DE	4,5 ± 1,5
Grado funcional de Steinbrocker (%)	
I	44,6
II	27,2
III	20,1
IV	8,2
Health Assessment Questionnaire (HAQ), mediana (P <sub>25-75</sub> )	1,1 (0,3-1,9)
Calidad de vida, medida por Short Form-36 (SF-36), mediana (P <sub>25-75</sub> )	
Función física	45 (25-70)
Salud general	40 (30-52)
Salud mental	60 (44-80)
Comorbilidad (%)	
Hipertensión arterial	21,6
Otras enfermedades osteomusculares	15,6
Hiperlipemia	9,3
Diabetes	8,6
Enfermedad cardiovascular <sup>a</sup>	7,6
Depresión	7,0
Úlcera gastroduodenal (o hernia de hiato)	5,3
EPOC (incluye asma y bronquiectasias)	5,0
Insuficiencia venosa crónica	3,7
Cáncer	3,3
Insuficiencia renal crónica	2,0
Otra comorbilidad	11,3

<sup>a</sup>Incluye cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, tromboembolia arterial, arritmia, valvulopatía y miocardiopatía. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

atención habitual del paciente recogió los datos sociodemográficos (basal) y de la enfermedad (articulaciones inflamadas y dolorosas, rigidez matutina, dolor y actividad de la enfermedad en escala visual analógica, factor reumatoide, reactantes de fase aguda y presencia de erosiones radiológicas).

#### Datos de calidad de vida

En cada una de las visitas se aplicaron los siguientes cuestionarios: PECVEC (perfil de calidad de vida de los enfermos crónicos), HAQ, SF-36 (Short Form-36), EuroQol y Time Trade Off.

#### Datos de costes

En las visitas 2, 3 y 4 se recogieron datos de los costes directos e indirectos correspondientes al período de la visita. Las fuentes de estos datos fueron la propia historia clínica del enfermo, un diario semanal llevado por el paciente y una visita estructurada realizada por el investigador el día de la visita. En todas ellas se recogieron los costes directos e indirectos realizados por el paciente durante el período anterior a cada visita. Para la imputación de los costes se usaron los costes reales cuando los pacientes los recogían en su diario y, cuando no fue así, se atribuyeron los que aparecían en el Vademécum, en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía y en la Encuesta Nacional de Salarios. Dentro de los costes di-

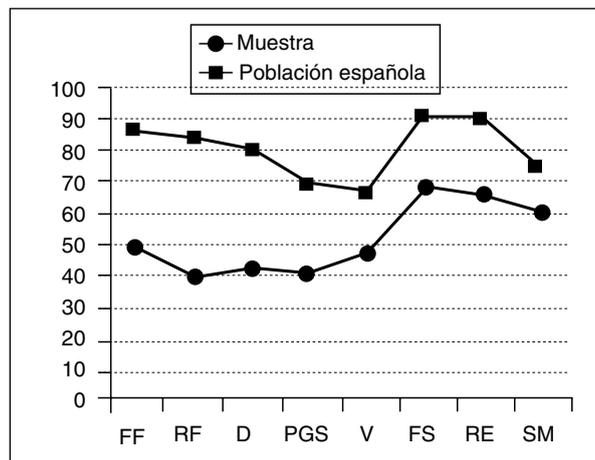


Figura 1. Calidad de vida en la artritis reumatoide. D: dolor; FF: función física; FS: función social; PGS: valoración personal de la salud general; RE: rol emocional; RF: rol físico; SM: salud mental; V: vitalidad.

rectos se consideraron los costes médicos –incluyendo las visitas médicas (reumatólogo, otros especialistas, médico de atención primaria y urgencias), visitas a otros profesionales de la salud, medicamentos, laboratorio, estudios radiológicos e ingresos hospitalarios– y los costes no médicos –transporte y ayudas domiciliarias, incluidas las reformas realizadas en casa–. Los costes indirectos fueron la pérdida de jornadas laborales y la invalidez.

#### Análisis estadístico

Se ha realizado análisis descriptivo de los datos. Queda pendiente el análisis bivariado y multivariado, cuyos resultados se presentarán en extenso. Los costes directos e indirectos totales han sido calculados en euros de 2002 para el conjunto de los pacientes estudiados. Se han calculado los costes individuales por paciente, y los datos se expresan como mediana, máximo y mínimo.

#### Resultados

Se presentan resultados preliminares de calidad de vida y de costes en la artritis reumatoide en la población española, derivados del análisis descriptivo.

#### Calidad de vida

Los pacientes con artritis reumatoide experimentan un importante deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud, con disminución en las puntuaciones de todas las subescalas del SF-36, con diferencias significativas respecto a la población general. Las diferencias fueron mayores para las subescalas de dolor y de función física, cuyos valores medios estuvieron en torno al 40% de la población adulta española (fig. 1). Asimismo, las mujeres con

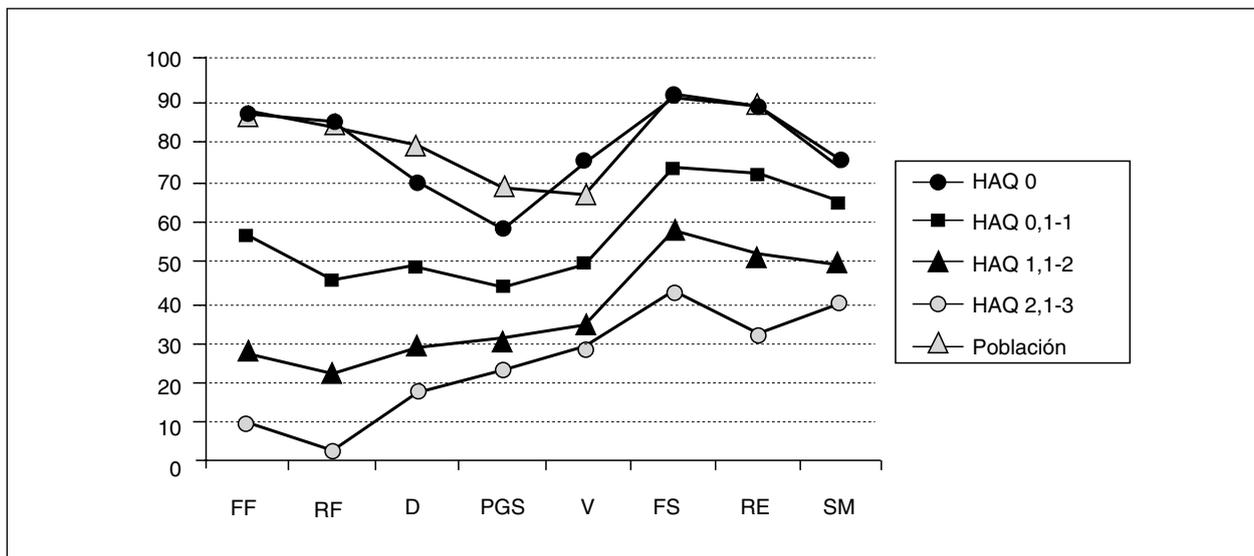


Figura 2. Calidad de vida (SF-36) según la capacidad funcional. D: dolor; FF: función física; FS: función social; PGS: valoración personal de la salud en general; RE: rol emocional; RF: rol físico; SM: salud mental; V: vitalidad.

**TABLA 4. Costes totales en la artritis reumatoide (n = 222)**

Costes	Euros de 2002
Costes directos	879.270
Médicos	706.503
Tratamientos	401.026
Visitas médicas	155.391
Laboratorio y gabinete	84.872
Ingresos hospitalarios	65.214
No médicos	172.767
Ayuda	153.568
Transporte	19.199
Costes indirectos	289.140
Invalidez	215.512
Baja laboral	73.628
Costes totales	1.168.410

**TABLA 5. Costes por paciente con artritis reumatoide (euros de 2002)**

Costes	Mediana	Intervalo
Costes directos	2.979	119-24.260
Médicos	2.244	119-21.344
Tratamientos	1.124	10-20.321
Visitas médicas	582	44-5.060
Laboratorio y gabinete	324	59-1.903
Ingresos hospitalarios	714	51-5.320
No médicos	258	1-9.550
Ayuda	488	2-9.381
Transporte	59	1-760
Costes indirectos	2.074	8-19.251
Baja laboral	146	8-12.235
Invalidez	5.367	48-11.226
Coste paciente	3.600	119-29.767

artritis reumatoide presentaron valores significativamente más bajos que los varones en las subescalas de función física, vitalidad, rol emocional y salud mental. El deterioro de la calidad de vida medida por SF-36 se correlacionó con pérdida de la función física medida por el HAQ y con la actividad de la enfermedad estimada en escala visual analógica. No hubo diferencia significativa entre la calidad de vida en población general y pacientes con artritis reumatoide con HAQ de 0 (fig. 2).

#### Costes

De los 301 pacientes incluidos en el estudio, el 74% (222) completó todas las visitas. Los costes, expresados en euros de 2002, se refieren a este subgrupo del que se dispone de los datos en las 4 visitas del estudio.

El coste total de los 222 pacientes durante un año fue de 1.168.410 euros; los costes directos constituyeron el 75% del total (879.270 euros), y los indirectos, tan sólo el 25% restante. El 80% de los costes directos estuvieron constituidos por los costes médicos (706.503 euros) y el 20% restante corresponde a los costes no médicos (tabla 4). Los costes indirectos totales fueron 289.140 euros (73.628 euros por pérdidas de jornada laboral y 215.512 euros por invalidez).

Los costes por paciente fueron extremadamente variables, y sus valores no presentaron distribución gaussiana (tabla 5). La mediana de coste total por paciente fue de 3.600 euros (intervalo, 119-29.767). Los costes directos por paciente fueron de 2.979 euros (119-24.260), y los indirectos, de 2.074 euros (8-19.250). Dentro de los costes directos, los costes por medicamentos e ingresos hospitalarios fueron

**TABLA 6. Costes anuales en pacientes con artritis reumatoide por percentiles**

Percentil	Costes anuales en euros
1	119
5	523
25	1.825
50	3.599
75	7.295
95	14.648
100	29.767

los mayores componentes, con medianas de 1.124 (10-20.321) y 714 (51-5.320) euros, respectivamente. En la tabla 6 se muestra la distribución por percentiles, y se comprueba que el 25% de los pacientes tiene un coste superior a 7.200 euros anuales. Extrapolando los datos de nuestro estudio al ámbito nacional, los costes anuales globales de 200.000 pacientes con artritis reumatoide son de 1.120 millones de euros (algo más de 185.000 millones de las antiguas pesetas).

### Conclusiones

La calidad de vida está deteriorada de manera importante en la artritis reumatoide. Este deterioro está determinado fundamentalmente por el dolor y las limitaciones en la función física producidos por la enfermedad, corroborado por la correlación existente entre HAQ y calidad de vida medida por SF-36. La actividad de la enfermedad es también un factor condicionante de pérdida de calidad de vida. Los costes de la artritis reumatoide son elevados, especialmente los directos; de ellos, los medicamentos comportan el mayor gasto. En los costes indirectos, el más importante es el impacto de la invalidez.

### Bibliografía

- Hunt SM. The problem of quality of life. *Qual Life Res* 1997;6:205-12.
- Siegrist J, Junge A. Background material for the workshop on QALYs. Conceptual and methodological problems in re-

- search on the quality of life in clinical medicine. *Soc Sci Med* 1989;29:463-8.
- Strand CV, Russell AS. WHO/ILAR on Quality of Life. *J Rheumatol* 1997;24:1630-3.
- Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA* 1995;273:59-64.
- Fernández López JA, Hernández Mejía R. Calidad de vida: algo más que una etiqueta de moda. *Med Clin (Barc)* 1993;101:576-8.
- Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality of life outcomes. *N Engl J Med* 1996;334:835-40.
- Patrick DL, Erickson P. Assessing health-related quality of life for clinical decision making. En: Walker SR, Rosser RM, editors. *Quality of life: assessment and application*. Lancaster (England): MTP Press Limited, 1988; p. 9-50.
- Carr AJ, Thompson PW, Kirwan JR. Quality of life measures. *Br J Rheumatol* 1996;35:275-81.
- Meenan RF, Yelin EH, Henke CJ, Curtis DL, Epstein WV. The costs of rheumatoid arthritis. A patient-oriented study of chronic disease costs. *Arthritis Rheum* 1978;21:827-33.
- Stone SE. The lifetime economic costs of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1984;11:819-27.
- Felts W, Yelin E. The economic impact of the rheumatic diseases in the United States. *J Rheumatol* 1989;16:867-84.
- McDuffie FC. Morbidity impact of rheumatoid arthritis on society. *Am J Med* 1985;78(Suppl):1-5.
- Lubeck DP. The economic impact of arthritis. *Arthritis Care & Res* 1995;8:304-10.
- Badía X. Estudios económicos. En: Ballina FJ, Carmona L, editores. *Manual de epidemiología clínica para reumatólogos*. Madrid: Editorial Ergón, 2000.
- Yelin EH, Felts WR. A summary of the impact of musculoskeletal conditions in the United States. *Arthritis Rheum* 1990;33:750-5.
- Kramer JS, Yelin EH, Epstein WV. Social and economic impacts of four musculoskeletal conditions. A study using national community-based data. *Arthritis Rheum* 1983;26:901-7.
- Yelin EH. The costs of rheumatoid arthritis: absolute, incremental, and marginal estimates. *J Rheumatol* 1996;23(Suppl 44):47-51.
- Gabriel SE, Crowson CS, Campion ME, O'Fallon WM. Indirect and nonmedical costs among people with rheumatoid arthritis and osteoarthritis compared with nonarthritic controls. *J Rheumatol* 1997;24:43-8.
- Borg G, Allander E, Goobar JE. Disease-modifying anti-rheumatic drug therapy. An expensive therapy despite inexpensive drugs. *Scand J Rheumatol* 1990;19:115-21.
- Prashker MJ, Meenan RF. The total costs of drug therapy for rheumatoid arthritis. A model based on costs of drug, monitoring and toxicity. *Arthritis Rheum* 1995;38:318-25.
- Lorig KR, Mazonson PD, Holman HR. Evidence suggesting that health education for self-management in patients with chronic arthritis has sustained health benefits while reducing health care costs. *Arthritis Rheum* 1993;36:439-46.
- Lajas C, Abasolo L, Bellajdel B, Hernández García C, Carmona L, Vargas E, et al. Costs and predictors of costs in rheumatoid arthritis: a prevalence based study. *Arthritis Rheum* 2003;49:64-70.