

## QUALIDADE DE VIDA EM DOENTES COM ARTRITE REUMATÓIDE

Lara Noronha Ferreira,<sup>\*\*</sup> Pedro Lopes Ferreira,<sup>\*\*,\*\*</sup> Rita Rodrigues Baleiro<sup>\*</sup>

### Resumo

**Objectivos:** A artrite reumatóide (AR) é uma doença reumática crónica de etiologia desconhecida cuja incidência aumenta com a idade e que pode acarretar graves consequências para os doentes, traduzidas em incapacidade funcional e limitações no trabalho. Neste estudo pretende-se medir a qualidade de vida relacionada com a saúde de doentes com esta patologia.

**Material e métodos:** Foram aplicadas, por inquérito postal, a versão portuguesa do SF-6D e as traduções portuguesas do EQ-5D e do AIMS2-SF a uma amostra representativa da população portuguesa com AR. Recolheram-se ainda dados relativos à caracterização dos indivíduos e ao estágio da doença.

**Resultados:** A maioria dos indivíduos apresentava alguns problemas em certas dimensões dos instrumentos. Numa escala 0,30-1,00, em média os inquiridos apresentaram valores de utilidade de 0,77, sendo que as mulheres, os divorciados ou separados, os indivíduos com habilitações literárias mais baixas, com mais baixos rendimentos, aqueles a quem a doença foi diagnosticada há menos tempo e os que não tomam as novas terapêuticas biológicas são os que reportam níveis de utilidade mais baixos. Uma maior gravidade da doença e a existência de co-morbilidade estão também ligadas a valores de utilidade inferiores.

**Conclusões:** As medidas de utilidade, baseadas em preferências, utilizadas neste estudo discriminam adequadamente grupos de doentes com AR, de acordo com a gravidade da doença e grupos socio-demográficos. Os valores descritivos apresentados podem ser usados como uma aproximação aos valores normativos para o SF-6D em estudos clínicos

e de avaliação económica, uma vez que incorporam as preferências dos doentes e traduzem a utilidade atribuída ao seu estado de saúde.

**Palavras-chave:** Artrite reumatóide; Instrumentos; Qualidade de vida; SF-6D; Utilidade

### Abstract

**Objectives:** Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic rheumatic disease of unknown aetiology and greater incidence among the elderly. It can lead to serious consequences regarding functional limitations and patient's ability to work. The purpose of this study was to assess the health-related quality of life in patients with RA.

**Methods:** Portuguese version of SF-6D and Portuguese translations of EQ-5D and AIMS2-SF were self-administered in a postal survey to a representative sample of the Portuguese population with RA. Data concerning the patients' characteristics and the stage of the disease were also collected.

**Results:** The majority of the patients presented minor problems in some of the instruments' dimensions. In a scale from 0.30 to 1.00, the average utility score was 0.77. The lowest utility scores were reported by women, those who were divorced or separated, individuals with lower educational levels, who had lower incomes, were recently diagnosed and those who were not taking new biological therapies. Apart from these, patients who had a more severe RA and co-morbidity also report lower utility scores.

**Conclusions:** The preference-based utility measures used in this study adequately discriminate across different RA severity and socio-demographic background. Assuming that these values represent the patients' preferences and the utility associated with their health state, the results presented in this paper may be used as an approximation to normative values for the SF-6D in economic evaluation studies as well as in clinical studies.

\* Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo (ESGHT) – Universidade do Algarve, Centro de Estudos da ESGHT

\*\*Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

\*\*\* Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FE-UC)

**Keywords:** Rheumatoid arthritis; Preference-based measures; Quality of life; SF-6D; Utility

## Introdução

A artrite reumatóide (AR) é uma doença reumática inflamatória crónica de etiologia desconhecida que apresenta, como manifestação predominante, o envolvimento recorrente e habitualmente crónico das estruturas articulares e periarticulares.<sup>1</sup> Trata-se de uma doença auto-imune que provoca a inflamação simétrica das articulações, incluindo habitualmente as das mãos e dos pés, originando tumefacção, edema ou dor e que pode levar à destruição definitiva da articulação. Quando não tratada precoce e correctamente ou em casos de maior gravidade e/ou de resistência ao tratamento, pode acarretar graves consequências para os doentes, traduzidas em incapacidade funcional e para o trabalho.

Uma análise integrada no estudo CINDI, realizado na península de Setúbal, sugere uma prevalência de 0,36% para a AR em Portugal sendo, consequentemente, expectável que existam em Portugal cerca de 36.000 doentes com esta doença,<sup>2</sup> aliás em sintonia com os valores de prevalência da doença em outros países mediterrânicos como a Grécia e a Espanha com valores entre 0,3 a 0,5%.

Segundo o Observatório Nacional das Doenças Reumáticas, a importância dos encargos em saúde com a patologia reumática é expressa pelo facto de, em ambulatório, representarem cerca de 10% da quota do mercado português.<sup>3</sup> Por outro lado, dados relativos ao estudo CESAR<sup>4</sup> (Custo Económico e Social da Artrite Reumatóide), disponibilizados pela Sociedade Portuguesa de Reumatologia afirmam que, em 1999, os custos directos com este tipo de doentes ascenderam a 3.313€ e que os custos indirectos referentes ao mesmo período foram de 3.362€ por doente.

Deste modo, os elevados custos que a sociedade tem que suportar com esta doença levam a que exista um crescente interesse pela utilização de estudos de avaliação económica nas decisões de política de saúde relacionadas com a AR, quer no que diz respeito à alocação de recursos, quer no que diz respeito à comparação de diferentes estratégias de tratamento para os doentes, incorporando na decisão os valores que estes doentes atribuem aos possíveis resultados de saúde relacionados com o seu estado de saúde. Como consequência, tem também aumentado progressivamente a impor-

tância e a necessidade da utilização de medidas de utilidade, baseadas em preferências, que possam ser usadas em doentes com AR e que traduzam a utilidade atribuída por esses doentes aos seus estados de saúde, podendo estas medidas ser empregues no cálculo de anos de vida ajustados à qualidade, em análises custo-utilidade e em estudos de qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS). De facto, a incorporação das preferências dos indivíduos no processo de tomada de decisão e na medição da QVRS em geral e dos doentes com AR em particular, é um assunto que tem vindo a ganhar cada vez mais importância nos últimos tempos.<sup>5-9</sup>

Neste trabalho pretende-se medir a QVRS de doentes com AR, com base no instrumento de medição SF-6D. O presente estudo tem também como objectivo investigar a capacidade que as medidas genéricas de QVRS (nomeadamente o SF-6D) têm na distinção de grupos em termos de gravidade e de características sociodemográficas, aumentando deste modo a validação de tais medidas. É ainda propósito deste estudo a comparação de ambas as medidas genéricas de QVRS (EQ-5D e SF-6D) com uma medida específica para AR, o AIMS2-SF. O pressuposto destas análises é que, se se provar que estas medidas genéricas são tão boas como uma medida específica para descrever as características deste tipo de doentes, fará sentido passar a usá-las, pois possuem a tripla vantagem de serem mais fáceis de aplicar, de conseguirem captar os valores e as preferências dos doentes e de produzirem um valor de utilidade que, por definição, consegue associar o tempo de vida com a respectiva qualidade de vida.

## Material e Métodos

Pela natureza da população, que possui características específicas e da qual não existem bases de dados nacionais disponíveis, o acesso aos doentes foi possível através das listas dos sócios da Liga Portuguesa Contra as Doenças Reumáticas (LPCDR) com AR e de doentes referenciados por médicos reumatologistas que acederam a colaborar neste estudo. Foi enviada uma carta de apresentação da equipa de investigação, em que era descrito o objectivo da investigação e se apelava à participação dos indivíduos, a acompanhar os questionários e, no caso dos sócios da LPCDR, foi também enviada uma carta da instituição salientando a ne-

cessidade deste tipo de estudos em Portugal e apelando à participação no estudo através da resposta aos questionários.

Não sendo possível utilizar um método de sondagem probabilístico puro, optou-se por fazer um recenseamento dos indivíduos pertencentes à base de amostragem fornecida pela LPCDR e utilizar um método de sondagem não probabilístico, a amostragem por conveniência, relativamente aos outros doentes.

Dos 47 doentes sócios da LPCDR contactados, 21 não responderam, correspondendo a uma taxa de não respostas de 44,7%. Relativamente aos outros doentes, foram convidados a participar no estudo 100 doentes com AR, tendo-se obtido uma taxa de resposta de 78%. O critério de inclusão foi terem um diagnóstico de AR, confirmado por um reumatologista. A dimensão final da amostra foi, então, de 104 indivíduos, dos quais 26 eram sócios da LPCDR, aos quais foram aplicadas, por inquérito postal, a versão portuguesa do SF-6D<sup>10</sup> e as traduções portuguesas do EQ-5D e do AIMS2-SF, da autoria do Centro de Estudos de Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra. Foram recolhidos dados relativos à caracterização dos indivíduos e ao estágio da doença e pediu-se aos indivíduos para classificarem a gravidade da sua doença e da dor que tivessem sentido na semana anterior em escalas visuais analógicas de 0 (nada grave/nenhuma dor) a 100 (extremamente grave/dor extrema). Os procedimentos de recolha de dados ocorreram entre Dezembro de 2005 e Abril de 2006.

### EQ-5D

O EQ-5D foi desenvolvido pelo Grupo EuroQol – um grupo multidisciplinar de investigadores – como um instrumento genérico para descrever e medir a qualidade de vida possibilitando, assim, comparar estados de saúde entre países, incluindo Portugal.<sup>11-13</sup> É formado por um sistema descritivo composto por cinco dimensões (mobilidade, cuidados pessoais, actividades habituais, dor/mal estar, ansiedade/depressão), cada uma delas com três níveis, o que permite gerar um total de 243 estados de saúde. Possui também uma escala visual analógica (aqui referida como EVA<sub>EQ-5D</sub>) que tem a aparência de um termómetro com valores que correspondem às percepções dos inquiridos sobre a sua QVRS e que permite aos indivíduos classificarem a gravidade da sua doença. É pedido aos inquiridos que avaliem o seu estado de saúde actual numa escala de 0 a 100, semanticamente limitada

pelo pior e pelo melhor estados de saúde imagináveis.<sup>14</sup> Trata-se de um questionário auto-administrado, fácil de aplicar e o facto de se preencher num curto espaço de tempo tem sido considerado uma mais-valia. Encontram-se já publicados valores normativos da população aferidos pelo EQ-5D referentes, pelo menos, à Alemanha, à Bélgica, ao Canadá, à Dinamarca, à Eslovénia, à Espanha, aos Estados Unidos da América, à Finlândia, à Grécia, à Hungria, ao Japão, à Nova Zelândia, aos Países Baixos, ao Reino Unido, à Suécia e ao Zimbabué.<sup>13,15</sup>

### SF-6D

O SF-6D é um instrumento de medição da QVRS baseado em preferências, recentemente desenvolvido por uma equipa da Universidade de Sheffield, que resulta de 11 itens do SF-36<sup>10,16</sup> convertidos num sistema de classificação com seis dimensões, cada uma delas com 4 a 6 níveis, permitindo gerar um total de 18.000 estados de saúde diferentes. As dimensões do SF-6D incluem a função física, a limitação no desempenho, a função social, a dor física, a saúde mental e a vitalidade. Uma amostra representativa da população do Reino Unido atribuiu valores a 249 estados de saúde definidos pelo SF-6D utilizando o jogo padrão (*standard gamble*) como uma técnica de medição de utilidades.<sup>16</sup> Esses valores foram utilizados para estimar modelos econométricos que permitem atribuir pesos aos diferentes níveis das dimensões do SF-6D, gerando valores para todos os estados de saúde definidos pelo SF-6D. O índice SF-6D pode ser entendido como um valor contínuo numa escala de 0,30 a 1,00, na qual 1,00 significa «saúde plena».<sup>10</sup>

### AIMS2-SF

O *Arthritis Impact Measurement Scales* (AIMS) é um instrumento específico de medição da qualidade de vida em doentes com AR. Foi desenvolvido por Meenan *et al.* e tornou-se num instrumento largamente utilizado em todo o mundo.<sup>17</sup> Foi revisto, passando a designar-se *Arthritis Impact Measurement Scales 2* (AIMS2) e o seu novo formato revelou ser mais acessível e de mais fácil compreensão por parte dos doentes, sem implicar qualquer perda de validade ou fiabilidade.<sup>18</sup> A parte principal do AIMS2 é composta por 57 perguntas distribuídas por 12 escalas com o objectivo de medir cinco componentes de qualidade de vida: física, sintomas, afecto, interacção social e desempenho. É um questionário de autopreenchimento, que leva cerca de 20 minutos a ser respondido.<sup>18-19</sup>

Em virtude da sua complexidade (tamanho e tempo de preenchimento) foi, de novo, revisto e reduzido para 26 perguntas, permitindo a medição das mesmas cinco componentes de qualidade de vida e passando a denominar-se AIMS2-SF.<sup>19-20</sup> A análise do questionário implica uma normalização das respostas, sendo os valores de cada dimensão transformados numa escala de 0 (melhor estado de saúde) a 10 (pior estado de saúde).

### Análise de dados

Foi feita uma análise descritiva para caracterizar a amostra, tendo-se calculado frequências e medidas de estatística descritiva para as variáveis socio-demográficas. Foram aplicados os respectivos algoritmos para o cálculo dos índices EQ-5D e SF-6D, este último obtido a partir do estudo de valoração conduzido em Portugal para determinar os valores normativos do SF-6D para a população portuguesa e cujos resultados serão publicados brevemente. No que diz respeito ao AIMS2-SF foram calculadas as respectivas dimensões de qualidade de vida.<sup>20</sup> Foram também utilizados testes de hipóteses paramétricos (t e ANOVA) e não paramétricos (Kruskal Wallis) para investigar as diferenças estatisticamente significativas entre grupos socio-demográficos e de estágio da doença (nos quadros são apenas indicados os casos em que se utilizaram testes não paramétricos; em todas as situações não assinaladas foram utilizados testes paramétricos). A utilização destes testes não paramétricos foi ditada pela existência de heterocedasticidade nalguns casos e pela não normalidade observada em algumas dimensões. A comparação entre as medidas de utilidade foi feita através de medidas de estatística descritiva e do cálculo de coeficientes de correlação de Pearson. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas para níveis de significância inferiores a 5%. A discrepância entre a amostra total e o número de respostas apresentado nalgumas análises deve-se ao facto de alguns indivíduos não terem respondido a todas as perguntas necessárias para gerar os respectivos índices. O programa estatístico utilizado em todas as análises foi o SPSS, versão 15.0.

### Resultados

O Quadro I apresenta a caracterização sumária da amostra. A partir desse quadro, é possível verificar que a esmagadora maioria dos indivíduos pertencentes à amostra eram mulheres (92,3%).

Relativamente à idade, a média etária dos indivíduos foi de 51,1 anos (desvio padrão=14,6 anos), sendo que o indivíduo mais novo tinha 30 anos e o mais velho 79. Distribuindo os indivíduos por classes etárias, 32,0% tinham até 41 anos, 40,0% dos indivíduos tinham entre 41 e 60 anos (classe modal) e 28,0% tinham mais de 60 anos. A maioria dos indivíduos era casada ou vivia em união de facto, sendo 15,4% solteiros e 11,5% divorciados ou separados. Relativamente às habilitações literárias, os indivíduos com ensino superior eram 42,3% e os indivíduos com ensino secundário ascendiam a 30,8%. Enquanto que metade dos inquiridos estava empregado, 42,3% eram aposentados ou reformados. Dos indivíduos empregados que indicaram a sua profissão, foi possível apurar que 33,3% eram quadros superiores ou dirigentes, 33,3% eram técnicos e profissionais de nível intermédio, 16,7% eram administrativos, pessoal dos serviços e vendedores e 16,7% eram trabalhadores da agricultura e pescas, operários e trabalhadores não qualificados. No que diz respeito ao local de residência, 84,0% dos indivíduos residiam em zonas urbanas. No que se refere ao rendimento médio mensal líquido, 19,2% dos indivíduos tinham um rendimento inferior a 500€ e o mesmo número auferia um rendimento entre 500€ e 999€. Na classe de rendimento médio mensal líquido mais elevada (2.000€ ou mais) encontrava-se a mesma percentagem de indivíduos e 23,1% dos inquiridos auferiam um rendimento médio mensal líquido entre 1.000€ e 1.499€.

Relativamente à gravidade da AR ( $EVA_{GRV}$ ), os indivíduos classificaram-na, em média, em 49,2 (desvio padrão=22,4), embora 25% dos indivíduos tenham classificado a gravidade da sua AR com valores superiores a 64,0, sendo que 4,0% dos indivíduos lhe atribuíram o valor máximo de gravidade. Por outro lado, para 50% dos indivíduos, a sua dor ( $EVA_{DOR}$ ) era superior a 35,0. No que diz respeito à duração da AR, para 36,0% a doença foi diagnosticada depois do ano 2000, sendo que 61,5% dos indivíduos afirmou sofrer de, pelo menos, mais uma doença para além da AR.

### Qualidade de vida relacionada com a saúde

As respostas às dimensões do SF-6D e do EQ-5D estão registadas no Quadro II. No que respeita ao SF-6D, as respostas relativas à função física ilustram as principais limitações provocadas pela doença, uma vez que 38,5% dos indivíduos res-

<b>Quadro I. Caracterização da amostra</b>			
<b>Variável</b>	<b>Sociodemográfica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Amostra total		104	100,0
Género	Feminino	96	92,3
	Masculino	8	7,7
Idade	Média ± Desvio Padrão	51,1 ± 14,6	–
	Mediana	49	–
Classes Etárias	Até 41 anos	32	32,0
	Entre 41 e 60 anos	40	40,0
	61 ou mais anos	28	28,0
Estado Civil	Solteiro	16	15,4
	Casado ou em união de facto	68	65,4
	Divorciado ou separado	12	11,5
	Viúvo	8	7,7
Habilitações Literárias	Não sabe ler e escrever	0	0,0
	Ensino primário	28	26,9
	Ensino secundário	32	30,8
	Ensino superior	44	42,3
Situação Profissional	Aposentados ou Reformados	44	42,3
	Empregados	52	50,0
	Domésticas	4	3,8
	Desempregados	4	3,8
	Estudantes	0	0,0
Profissão	Quadros Superiores, Dirigentes e Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	8	33,3
	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	8	33,3
	Administrativos e Pessoal dos Serviços e Vendedores	4	16,7
	Trabalhadores da Agricultura e Pescas, Operários e Trabalhadores Não Qualificados	4	16,7
Região	Norte/Centro	28	33,3
	Lisboa e Vale do Tejo/Algarve	59	66,7
Local de Residência	Urbano ou semiurbano	84	84,0
	Rural	16	16,0
Rendimento Médio Mensal Líquido	Até 500€	20	19,2
	Entre 500€ e 999€	20	19,2
	Entre 1.000€ e 1.499€	24	23,1
	Entre 1.500€ e 1.999€	20	19,2
	2.000€ ou mais	20	19,2

ponderam que a sua saúde os limita em actividades mais exigentes em termos físicos e 30,8% que a sua saúde os limita na subida de vários lanços de escada ou em andar mais de um quilómetro. É ainda de realçar que 15,4% dos indivíduos afirmaram que a sua saúde os limita em acções diárias como tomar banho ou vestirem-se sozinhos, as actividades mais básicas medidas. No que respeita à limitação do desempenho, 34,6% declararam sentir-se limitados no tipo de trabalho ou activida-

de como consequência do seu estado de saúde físico e 26,9% afirmaram terem-se sentido limitados no tipo de trabalho ou actividade, como consequência do seu estado de saúde mental, e terem feito menos do que queriam como consequência dos seus problemas emocionais. Relativamente à função social, é de referir a percentagem bastante elevada (38,5%) de indivíduos que indicaram que o seu estado de saúde físico ou problemas emocionais limitaram algumas vezes a sua actividade so-

Quadro II. Distribuição das dimensões do SF-6D e do EQ-5D (%)

Dimensões do SF-6D						
Nível*	Função Física	Limitação no Desempenho	Função Social	Dor Física	Saúde Mental	Vitalidade
1	3,8	19,2	30,8	3,8	24,0	15,4
2	<b>38,5</b>	<b>34,6</b>	15,4	11,5	<b>48,0</b>	<b>34,6</b>
3	30,8	19,2	<b>38,5</b>	15,4	16,0	30,8
4	7,7	26,9	15,4	19,2	12,0	19,2
5	3,8	–	0,0	<b>30,8</b>	0,0	0,0
6	15,4	–	–	19,2	–	–
Dimensões do EQ-5D						
Nível*	Mobilidade	Cuidados Pessoais	Actividades Habituais	Dor/ Mal-Estar	Ansiedade/ Depressão	
1	46,2	<b>65,4</b>	38,5	15,4	23,1	
2	<b>53,8</b>	30,8	<b>61,5</b>	<b>76,9</b>	<b>73,1</b>	
3	0,0	3,8	0,0	7,7	3,8	

\*Nível modal marcado a negrito.

cial e que 15,4% dos indivíduos mencionaram que o seu estado de saúde físico ou problemas emocionais limitaram a maior parte do tempo a sua actividade social. No entanto, embora a moda da função social se tenha situado no nível 3, o número de indivíduos a referirem que o seu estado de saúde físico ou problemas emocionais não limitaram de todo a sua actividade social foi também elevado (30,8%).

No que respeita à dor, 30,8% responderam ter dores fortes e quase 20,0% terem dores muito fortes. 72,0% dos doentes nunca se sentiram tensos ou deprimidos, ou sentiram-se pouco ou algum tempo e 50,0% nunca se sentiram estafados ou cansados, ou sentiram-se pouco ou algum tempo, embora cerca de 70,0% tivessem sentido dores moderadas, fortes ou muito fortes.

No que concerne às respostas ao EQ-5D, todas as dimensões, excepto a dimensão referente aos cuidados pessoais, apresentam a moda no segundo nível, evidenciando a existência de alguns problemas ao nível da mobilidade, das actividades habituais, da dor e mal-estar e da ansiedade ou depressão. Contudo, é de referir que, apesar dos problemas provocados pela doença, 46,2% dos indivíduos dizem não ter problemas em andar, 38,5% não têm problemas em desempenhar as suas actividades habituais, 15,4% referem não ter dores ou mal-estar e 23,1% não estão ansiosos ou deprimidos.

No Quadro III são apresentadas medidas descri-

tivas dos doentes com AR aferidos pelo SF-6D. Estes valores pretendem constituir uma primeira aproximação aos valores normativos para doentes com AR utilizando o SF-6D. Com o objectivo de investigar o desempenho do SF-6D na medição da QVRS dos doentes com AR e a capacidade do SF-6D de identificar e diferenciar grupos de doentes de acordo com a gravidade da doença, foram efectuados testes de hipóteses cujos resultados são também apresentados neste quadro. Existem diferenças significativas entre homens e mulheres em termos de utilidade dos estados de saúde, com as mulheres a reportarem piores níveis de utilidade. É ainda de referir que existem diferenças significativas na utilidade dos estados de saúde entre indivíduos com habilitações literárias mais elevadas e indivíduos com habilitações literárias mais baixas, sendo que, em média, os indivíduos com o ensino secundário apresentam níveis de utilidade superiores aos dos indivíduos com ensino primário e/ou ensino superior. Os indivíduos que auferem rendimentos iguais ou superiores a 2.000€ indicaram níveis médios de utilidade superiores aos indivíduos com mais baixos rendimentos (com excepção dos indivíduos que auferem rendimentos entre 500€ e 999€), sendo que essas diferenças são estatisticamente significativas.

Verificaram-se também diferenças significativas ao nível da utilidade dos estados de saúde consoante a antiguidade do diagnóstico da AR, sendo que os indivíduos cuja doença foi diagnosticada há

**Quadro III. Medidas descritivas do índice SF-6D**

Variável		Média	Desvio padrão	P25	P50	P75	Sig
Amostra total		0,77	0,10	0,75	0,77	0,84	
Género	Feminino	0,77	0,10	0,75	0,77	0,84	p<0,001
	Masculino	0,84	0,00	0,84	0,84	0,85	
Idade	Até 41 anos	0,78	0,06	0,74	0,78	0,84	ns
	Entre 41 e 60 anos	0,73	0,12	0,73	0,77	0,85	
	61 ou mais anos	0,82	0,06	0,75	0,82	0,84	
Estado Civil	Solteiro	0,81	0,08	0,75	0,84	0,87	ns
	Casado/União Facto	0,78	0,09	0,75	0,77	0,84	
	Divorciado/Separado	0,70	0,15	0,51	0,75	0,85	
	Viúvo	0,78	0,06	0,73	0,78	0,84	
Habilitações Literárias	Ensino Primário	0,75	0,12	0,73	0,75	0,83	p<0,05
	Ensino Secundário	0,82	0,06	0,77	0,84	0,85	
	Ensino Superior	0,76	0,10	0,75	0,77	0,82	
Situação Profissional	Aposentados/Reformados	0,75	0,13	0,69	0,82	0,84	ns
	Empregados	0,79	0,05	0,75	0,77	0,85	
	Desempregados	0,77	0,00	0,77	0,77	0,77	
Local de Residência	Urbano/Semiurbano	0,78	0,10	0,75	0,80	0,84	ns
	Rural	0,79	0,06	0,75	0,77	0,83	
Rendimento Médio Mensal Líquido	Até 500€	0,71	0,11	0,69	0,73	0,77	p<0,01
	Entre 500€ e 999€	0,83	0,07	0,75	0,85	0,88	
	Entre 1.000€ e 1.499€	0,74	0,12	0,73	0,78	0,82	
	Entre 1.500€ e 1.999€	0,80	0,04	0,77	0,77	0,83	
	2.000€ ou mais	0,81	0,04	0,77	0,81	0,84	
Duração da AR	Antes de 1990	0,78	0,14	0,84	0,77	0,85	ns
	Entre 1990 e 1999	0,76	0,11	0,78	0,73	0,85	
	Depois de 1999	0,77	0,04	0,75	0,75	0,77	
Terapêuticas Biológicas	Sim	0,81	0,04	0,81	0,77	0,86	p<0,01
	Não	0,76	0,11	0,77	0,73	0,84	

ns – não significativo; P25 – Percentil 25; P50 – Percentil 50 (Mediana); P75 – Percentil 75; Sig – Significância.

mais tempo apresentam maiores níveis de utilidade. São ainda de referir as diferenças significativas registadas entre os indivíduos que tomam as novas terapêuticas biológicas e os que não as tomam, uma vez que os primeiros apresentam valores médios bastante superiores aos segundos, representando uma melhor qualidade de vida desses doentes ( $p<0,01$ ).

Foram utilizados os mesmos testes de hipóteses com o intuito de estudar as relações existentes entre o índice EQ-5D e a  $EVA_{EQ-5D}$  e as características sociodemográficas dos indivíduos, de forma a verificar se os resultados se aproximam dos encontrados para o SF-6D. Analisaram-se também as relações existentes entre as dimensões do AIMS2-SF e as variáveis sociodemográficas, sendo os resultados apresentados no Quadro IV. As respostas dos

indivíduos ao AIMS2-SF foram alvo do algoritmo proposto pelos autores<sup>20</sup> para obtenção das cinco componentes ou dimensões de qualidade de vida e apresentados no mesmo quadro.

A análise destes valores apresentados deverá tomar em consideração que, após normalização, os valores obtidos para cada dimensão variam entre 0, correspondente ao melhor estado de saúde, e 10, correspondente ao pior estado de saúde. Os resultados mostram que as dimensões que apresentam mais problemas em termos de qualidade de vida são as dimensões física, interacção social e afecto.

Os resultados permitem confirmar as observações obtidas com o SF-6D: são as mulheres que têm valores de utilidade mais baixos e níveis de limitações mais elevados no que concerne às dimensões de qualidade de vida, sendo essas dife-

**Quadro IV. Diferenças no índice EQ-5D, na EVA<sub>EQ-5D</sub> e nas dimensões do AIMS2-SF relativamente às características sociodemográficas dos indivíduos**

Variável		Utilidade média		Dimensões AIMS2-SF				
		EQ-5D	EVA <sub>EQ-5D</sub>	Física	Sintomas	Afecto	Interacção social	Desempenho
Amostra total		0,61	0,58	4,38	1,75	2,41	3,98	0,63
Género <sup>a</sup>	Feminino	0,59	0,57	4,38	1,85	2,65	3,94	0,63
	Masculino	0,79	0,63*	–	0,83*	0,00***	5,00***	0,63
Classes Etárias <sup>b</sup>	Até 41 anos	0,68	0,64	7,02	0,83	3,40	3,05	0,25
	Entre 41 e 60 anos	0,54	0,60	1,99	1,83	1,50	4,06	0,00
	61 ou mais anos	0,58	0,51**	4,65***	2,92**	2,00**	4,82**	3,75***
Estado Civil <sup>b</sup>	Solteiro	0,69	0,65	9,75	0,00	4,25	2,50	0,00
	Casado/União Facto	0,61	0,57	3,05	1,31	2,00	4,08	0,36
	Divorciado/Separado	0,48	0,47	1,46	4,17	–	5,42	–
	Viúvo	0,62	0,68*	4,39*	–*	–*	4,06**	3,75***
Habilitações Literárias <sup>b</sup>	Ensino primário	0,51	0,51	3,71	4,72	1,25	3,85	–
	Ensino secundário	0,67	0,63	8,67	0,28	2,83	3,13	1,25
	Ensino superior	0,62*	0,58*	2,30	0,62***	2,58	4,60	0,21
Situação Profissional <sup>b</sup>	Aposentados	0,54	0,52	3,34	3,54	3,33	4,43	2,50
	Empregados	0,70	0,64	4,78	0,56	2,29	3,52	0,16
	Desempregados	0,59	0,60	2,51	–	0,50	1,25	–
	Domésticas	0,14**	0,30***	6,69*	–**	–**	6,88***	–***
Residência	Urbano/Semiurbano	0,60	0,56	2,79	1,94	1,71	4,34	0,63
	Rural	0,67	0,64*	8,73*	0,00***	4,17*	2,66**	0,63
Região <sup>b</sup>	Norte	0,71	0,55	1,88	–	1,50	3,75	0,63
	Centro	0,66	0,63	13,38	0,42	3,00	2,81	0,00
	Lisboa e Vale do Tejo	0,45	0,50	4,01	3,17	2,63	4,75	1,25
	Algarve	0,75*	0,65**	2,58*	0,00**	2,75	4,06**	0,63
Rendimento Médio Mensal Líquido <sup>b</sup>	Até 500€	0,47	0,58	3,45	8,33	1,25	3,38	3,75
Entre 500€ e 999€	0,70	0,63	9,61	0,83	6,50	3,75	0,00	
Entre 1.000€ e 1.499€	0,58	0,60	1,95	0,83	2,50	4,69	0,00	
Entre 1.500€ e 1.999€	0,67	0,51	3,08	2,08	1,75	3,00	0,00	
2.000€ ou mais	0,63**	0,56	3,90*	0,42**	2,17	5,16**	0,63	

<sup>a</sup> não foi calculado o teste T em virtude do número de indivíduos do sexo masculino na dimensão F ser nulo;

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis;

\* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001.

renças estatisticamente significativas. São também os indivíduos mais idosos e com menos habilitações literárias os que reportam níveis de utilidade mais baixos e maiores limitações nas dimensões de qualidade de vida da AR, o que confirma os resultados alcançados anteriormente com o SF-6D. Os resultados atingidos no que diz respeito à região de residência confirmam igualmente os do SF-6D: os residentes no Norte e Algarve reportam níveis médios de utilidade superiores aos residentes no Centro e em Lisboa e Vale do Tejo, sendo também essas diferenças significativas. Resultados análogos

aos do SF-6D foram obtidos para os indivíduos que auferem rendimentos iguais ou superiores a 2.000€, que indicaram níveis médios de utilidade superiores aos indivíduos com mais baixos rendimentos e menores limitações nas dimensões de qualidade de vida da AR, sendo essas diferenças estatisticamente significativas.

No que diz respeito aos resultados do estudo das relações existentes entre o EQ-5D, a EVA<sub>EQ-5D</sub> e as características do estágio da doença, bem como entre as dimensões do AIMS2-SF e essas características, os resultados apresentados no Quadro V



**Quadro V. Diferenças nas medidas de utilidade e nas dimensões do AIMS2-SF relativamente às características do estágio da doença**

Variável		Utilidade média		Dimensões AIMS2-SF				
		EQ-5D	EVA <sub>EQ-5D</sub>	Física	Sintomas	Afecto	Interacção social	Desempenho
Gravidade da AR <sup>a</sup>	Pouco grave	0,64	0,51	1,74	2,78	0,50	4,88	0,42
	Grave	0,63	0,61	5,75	1,17	2,00	3,22	0,63
	Muito Grave	0,54	0,54*	3,61**	1,67	4,50***	4,90**	1,25*
Gravidade da dor <sup>a</sup>	Pouca dor	0,64	0,56	2,34	2,00	0,80	4,45	0,21
	Alguma dor	0,58	0,62	5,85	1,04	4,10	3,61	1,25
	Muita dor	0,65	0,42**	3,55	3,33*	2,00***	4,38	—*
Duração da AR <sup>a</sup>	Antes de 1990	0,53	0,47	3,68	1,94	4,00	4,29	1,25
	Entre 1990 e 1999	0,64	0,68	6,48	2,17	2,29	2,89	0,25
	Depois de 1999	0,62	0,57***	2,72	0,42	1,25*	4,53*	0,94*
Terapêuticas Biológicas	Sim	0,73	0,60	1,80	0,00	0,75	2,81	0,25
	Não	0,57**	0,57	5,66**	2,19***	3,36***	4,38**	1,00*
Ano de início das terapêuticas biológicas <sup>a</sup>	1999	0,85	0,35	—	—	—	5,00	1,25
	2001	0,59	0,60	2,51	—	0,50	1,25	—
	2003	0,71	0,60	1,15	0,00	1,00	3,44	0,00
	2004	0,78	0,72	2,09	0,00	0,75	1,88	0,00
Co-morbilidade	Sim	0,54	0,56	3,70	2,67	3,00	4,82	1,56
	Não	0,72***	0,60	4,96	0,83*	2,07	2,81***	0,00***

<sup>a</sup> não foi calculado o teste T em virtude do número de indivíduos do sexo masculino na dimensão F ser nulo;

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis;

\* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001.

demonstram que a utilidade dos estados de saúde diminui com o aumento da gravidade da AR.

Relativamente às limitações nas dimensões de qualidade de vida da AR, é possível afirmar que, em geral, os indivíduos que reportam maior gravidade de doença, apresentam também maiores limitações. O mesmo sucede relativamente à dor: aqueles que têm mais dores têm também maiores limitações nas dimensões de qualidade de vida da AR e, conseqüentemente, menores níveis de utilidade na EVA<sub>EQ-5D</sub>. À semelhança do que se verificara para o SF-6D, as novas terapêuticas biológicas estão associadas a maiores níveis de utilidade por parte dos indivíduos que as tomam e a menores limitações nas dimensões de qualidade de vida da AR. O facto dos indivíduos não sofrerem de mais nenhuma doença crónica, para além da AR, está associado a níveis de utilidade mais elevados e menos limitações nas dimensões de qualidade de vida.

Em termos gerais, pode-se afirmar que os resultados descritos para o EQ-5D e para o AIMS2-SF validam, de certa forma, os resultados alcan-

çados para o SF-6D.

### Comparação entre Medidas

Com o intuito de analisar a concordância entre as medidas de utilidade, foram calculados coeficientes de correlação de Pearson entre o EQ-5D, a EVA<sub>EQ-5D</sub> e o SF-6D (Quadro VI). Foram também calculados coeficientes de correlação entre aquelas medidas e a gravidade da dor e da doença e entre as medidas de utilidade, as de gravidade e as dimensões do AIMS2-SF. Como era expectável, as medidas de utilidade estão directa e fortemente correlacionadas entre si, o mesmo acontecendo entre a gravidade da dor e a gravidade da doença. É também demonstrada a existência de correlações fortes e inversas entre as medidas de utilidade e as dimensões relacionadas com os sintomas, o afecto e a interacção social do AIMS2-SF.

### Discussão

A amostra estudada foi baseada nos doentes com

**Quadro VI. Correlação entre medidas de utilidade, o AIMS2-SF e de gravidade**

	SF-6D	EQ-5D	EVA <sub>EQ-5D</sub>	EVA <sub>Dor</sub>	EVA <sub>Grav</sub>
EQ-5D	0,88** <sup>a</sup>	–	–	–	–
EVA <sub>EQ-5D</sub>	0,54** <sup>a</sup>	0,59** <sup>a</sup>	–	–	–
EVA <sub>Dor</sub>	-0,10	-0,02	-0,05	–	–
EVA <sub>Grav</sub>	-0,22* <sup>a</sup>	-0,31** <sup>a</sup>	-0,06	0,63** <sup>a</sup>	–
AIMS – Física	0,27* <sup>a</sup>	-0,01	0,07	0,18	0,02
AIMS – Sintomas	-0,76** <sup>a</sup>	-0,93** <sup>a</sup>	-0,76** <sup>a</sup>	-0,04	-0,09
AIMS – Afecto	-0,34* <sup>a</sup>	-0,40** <sup>a</sup>	-0,29	0,44** <sup>a</sup>	0,56** <sup>a</sup>
AIMS – Interação Social	-0,37** <sup>a</sup>	-0,41** <sup>a</sup>	-0,59** <sup>a</sup>	-0,12	0,13
AIMS – Desempenho	0,11	-0,05	0,14	0,54** <sup>a</sup>	0,11

<sup>a</sup> teste de Kruskal-Wallis;

\* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001.

AR existentes na lista da LPCDR e em doentes referenciados por médicos reumatologistas e era essencialmente composta por mulheres jovens de zonas urbanas. O resultado da aplicação das medidas mostram que, muitas vezes, os indivíduos se «habitua» às limitações das doenças de que sofrem, aprendendo a lidar com elas e, como tal, ajustam as suas expectativas à luz das circunstâncias da doença.<sup>21-22</sup> As respostas dos indivíduos ao SF-6D evidenciam, mais uma vez, uma das críticas que lhe são atribuídas: o efeito chão (percentagem significativa de indivíduos situados nos níveis mais graves das dimensões). De facto, 15,4% dos indivíduos situam-se no último nível da dimensão função física e 26,9% no da dimensão limitação do desempenho, o que não é de estranhar, uma vez que estas dimensões são aquelas que apresentam, na literatura, mais problemas de efeito chão.<sup>23-26</sup> Do mesmo modo, na dimensão cuidados pessoais do EQ-5D, 68 dos 104 indivíduos escolheu a modalidade «Não tenho problemas em cuidar de mim», evidenciando a existência de um possível efeito tecto (uma característica também geralmente apontada ao EQ-5D), o que significa que as dimensões não têm provavelmente uma desagregação suficiente no topo da escala, levando a que os indivíduos respondam no nível mais elevado.<sup>23-26</sup>

Neste trabalho foi estudada a QVRS de doentes com AR. Tal como era esperado, verificou-se que a QVRS se encontra associada a diversos factores, tais como a função física, os sintomas, a dimensão afectiva, as actividades sociais, o apoio dos familiares e amigos e a capacidade para trabalhar. No entanto, as características demográficas e clínicas, como o género, a idade, o nível de habilitações, a situação

profissional, o local de residência, a gravidade da dor e a da doença também têm um peso grande na QVRS dos doentes com AR. De facto, resultados análogos podem ser encontrados, por exemplo, em West e Jonsson, Kosinski *et al.* ou Chorus *et al.*<sup>27-29</sup>

Verificaram-se ainda diferenças significativas ao nível da utilidade dos estados de saúde consoante o tempo de diagnóstico da AR, sendo que os indivíduos cuja doença foi diagnosticada há mais tempo apresentam maiores níveis de utilidade. Este facto pode ter a sua explicação, mais uma vez, numa clara habituação à situação de doença, uma vez que esses indivíduos provavelmente já terão aceite a sua condição de doença e terão aprendido a viver com ela. Por outro lado, pode-se admitir a hipótese dos doentes com diagnóstico recente não terem ainda tempo suficiente de terapêutica para que esta se repercuta na actividade da doença e sobre as suas consequências.

Os resultados obtidos demonstram que as medidas de utilidade baseadas em preferências utilizadas neste estudo discriminam adequadamente grupos de doentes com AR de acordo com a gravidade da doença e grupos sociodemográficos. Na realidade, embora o SF-6D seja um instrumento relativamente recente é perfeitamente capaz de discriminar os grupos referidos. Estes resultados estão de acordo com a literatura, uma vez que os instrumentos de QVRS utilizados provaram ter um bom desempenho na medição da QVRS na AR.<sup>8,9,22,30</sup> Também a medida específica para AR foi capaz de discriminar os indivíduos de acordo com a sua gravidade e com características sociodemográficas, encontrando-se estes resultados também em concordância com outros estudos.<sup>31-35</sup>

## Conclusão

A importância e a originalidade deste estudo residem no facto de ter sido o primeiro em Portugal a utilizar o sistema português de valores do SF-6D na medição da QVRS em doentes com AR. Os resultados deste estudo permitiram conhecer os níveis de utilidade de indivíduos com AR. De facto, para muitos autores, na medição de valores dos estados de saúde, o ideal é medir as utilidades dos doentes que efectivamente se encontram nesses estados.<sup>36-39</sup> É, ainda, de realçar o facto da amostra utilizada, embora não probabilística, ter sido útil para elaborar as inferências apresentadas.

A comparação das medidas genéricas de medição da QVRS, EQ-5D e SF-6D, com a medida específica para AR permitiram verificar a existência de coerência em termos de resultados, à semelhança de outros estudos.<sup>6,8-9</sup> Por outro lado, permitiu concluir que as utilidades dos doentes estão forte e inversamente correlacionadas com os sintomas, o afecto e a interacção social, o que significa que uma melhoria em alguma destas dimensões está associada a um aumento da utilidade dos estados de saúde dos doentes e, portanto, a uma melhor da QVRS.

Inspirando-se no exemplo de diversos países da União Europeia,<sup>40</sup> onde se reconhece a importância de estudos desta natureza cujos resultados são incorporados em estudos de avaliação económica e contribuem para a definição de prioridades nas políticas nacionais de saúde, Portugal deverá estimular a realização de mais estudos de medição da QVRS. Na realidade, no nosso país existe uma evidente necessidade de comparar resultados de saúde de grupos específicos com a população em geral, pelo que, em investigação futura, se pretende alargar este estudo a mais doentes com AR, com o objectivo de determinar valores normativos para AR e, posteriormente, comparar com os valores normativos do SF-6D obtidos utilizando o sistema de valores português.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Centro de Estudos da ESGHT que financiou parte da recolha dos dados utilizados neste artigo e à LPCDR por ter fornecido uma parte da base de dados.

Lara N. Ferreira é beneficiária de uma Bolsa de Doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/25697/2005).

## Correspondência para

Lara N. Ferreira  
Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo  
Universidade do Algarve  
Campus da Penha  
8000 Faro – Portugal  
E-mail: Lnferrei@ualg.pt

## Referências

1. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. 2005 [Disponível em: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+reumaticas/artriterumatoide.htm>, acedido em 14/05/2007]
2. Matos AA, Branco JC, Canas Silva J, Viana Queiroz M, Pádua F. Inquérito epidemiológico de doenças reumáticas numa amostra da população portuguesa (resultados preliminares). *Acta Reuma Port* 1991;98
3. Observatório Nacional de Doenças Reumáticas (ONDOR). Relatório de Actividades 2003-2005. Porto: ONDOR; 2006
4. Sociedade Portuguesa de Reumatologia (SPR). CESAR - Custo Económico e Social da Artrite Reumatóide. Lisboa: SPR; 2006 (estudo não publicado).
5. Guillemín F. Functional disability and quality-of-life assessment in clinical practice. *Rheumatol* 2000;39: 17-23
6. Hurst N, Ruta D, Kind P. Comparison of the MOS short form-12 (SF-12) health status questionnaire with the SF-36 in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1998;37:862-869
7. Marra C, Woolcott J, Kopec J et al. A comparison of generic, indirect utility measures (the HUI2, HUI3, SF-6D, and the EQ-5D) and disease-specific instruments (the RAQoL and The HAQ) in rheumatoid arthritis. *Soc Sci Med* 2005;60:1571-1582
8. Marra C, Rashidi A, Guh D et al. Are indirect utility measures reliable and responsive in rheumatoid arthritis? *Qual Life Res* 2005;14:1333-1344
9. Whalley D, McKenna SP, Jong Z, van der Heijde D. Quality of life in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1997;36:884-888
10. Ferreira PL, Ferreira LN. A medição de preferências em saúde na população portuguesa. *Rev Port Saúde Púb* 2006;24:5-14
11. Kopec J, Willison K. A comparative review of four preference-weighted measures of health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* 2003;56:317-325
12. Dolan P. Modelling valuations for EuroQol health states. *Med Care* 1997;35:1095-1108
13. Kind P, Hardman G, Macran S. UK population norms for EQ-5D. Discussion Paper 172. York: York University - Centre for Health Economics, 1999
14. Brooks R. EuroQol: the current state of play. *Health Policy* 1996;37:53-72
15. Szende A., Williams A. (eds.). *Measuring Self-Reported Population Health: An International Perspective based on EQ-5D*. EuroQol Group; 2004
16. Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a

- preference-based measure of health from the SF-36. *Health Econ* 2002;21:271-292
17. Meenan R, Gertman M, Mason J. Measuring health status in arthritis. The arthritis impact measurement scales. *Arthritis Rheum* 1980;23:146-152
  18. Meenan R, Mason J, Anderson J, Guccione A, Kazis L. AIMS2. The content and properties of a revised and expanded arthritis impact measurement scales health status questionnaire. *Arthritis Rheum* 1992;35:1-10
  19. Taal E, Rasker J, Riemsma R. Psychometric properties of a Dutch short form of the arthritis impact measurement scales 2 (Dutch-AIMS2-SF). *Rheumatol* 2003;42:427-434
  20. Guillemin F, Coste J, Pouchot J, Ghezail M, Bregeon C, Sany J. The AIMS2-SF: a short form of the arthritis impact measurement scales 2. *Arthritis Rheum* 1997;40:1267-1274
  21. Brazier J, Green C, Kanis J. A systematic review of health state utility values osteoporosis-related conditions. *Osteoporos Int* 2002;13:768-776
  22. Rashidi A, Anis A, Marra C. Do visual analogue (VAS) derived standard gamble (SG) utilities agree with Health Utilities Index utilities? A comparison of patient and community preferences for health status in rheumatoid arthritis patients. *Health Qual Life Outcomes* 2006;4:25
  23. Brazier J, Roberts J, Tsuchiya A, Busschbach J. A comparison of the EQ-5D and SF-6D across seven patient groups. *Health Econ* 2004;13:873-884
  24. Petrou S, Hockley C. An investigation into the empirical validity of the EQ-5D and SF-6D based on hypothetical preferences in a general population. *Health Econ* 2005;14:1169-1189
  25. Ferreira PL, Ferreira LN, Pereira LN. How Consistent are Health Utility Values? *Qual Life Res* 2008;17:1031-1042.
  26. Szende A, Svensson K, Ståhl E, Mészáros A, Berta G. Psychometric and Utility-Based Measures of Health Status of Asthmatic Patients with Different Disease Control Level. *Pharmacoeconomics* 2004;22:537-547
  27. West E, Jonsson SW. Health-related quality of life in rheumatoid arthritis in Northern Sweden: a comparison between patients with early RA, patients with medium-term disease and controls, using SF-36. *Clin Rheumatol* 2005;24:117-122
  28. Kosinski M, Kujawski SC, Martin R et al. Health-related quality of life in early rheumatoid arthritis: impact of disease and treatment response. *Am J Manag Care* 2002;8:231-240
  29. Chorus AMJ, Miedema HS, Boonen A, van der Linden S. Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis of working age. *Ann Rheum Dis* 2003;62:1178-1184
  30. Ruta D, Hurst N, Kind P, Hunter M, Stubbings A. Measuring health status in british patients with rheumatoid arthritis: reliability, validity and responsiveness of the short form 36-item health survey (SF-36). *Br J Rheumatol* 1998;37:425-436
  31. Leigh JP, Fries JF. Predictors of disability in a longitudinal sample of patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1992;51:581-587
  32. Şenerdem N, Güll A, Konıçe M et al. The use of two different health assessment questionnaires in Turkish rheumatoid arthritis population and assessment of the associations with disability. *Clin Rheumatol* 1999;18: 33-37
  33. Sherrer YS, Bloch DA, Mitchell DM. The development of disability in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1986;29:494-500
  34. Thomson PW, Pegley FS. A comparison of disability measured by the Stanford Health Assessment Questionnaire disability scales (HAQ) in male and female rheumatoid outpatients. *Br J Rheumatol* 1991;30: 298-300
  35. Ward MM, Leigh JP. The relative importance of pain and functional disability to patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1993;20:1494-1499
  36. Furlong W, Feeny D, Torrance G, Barr R, Horsman J. Guide to design and development health-state utility instrumentation. Working Paper Series. Centre for Health Economics and Policy Analysis. Ontario: McMaster University Press; 1990
  37. Torrance GW. Measurement of health state utilities for economic appraisal. *J Health Econ* 1986;5:1-30
  38. Dolan P. Outputs measures and valuation in health. In Drummond, M. and McGuire, A. (eds). *Economic Evaluation in Health Care - Merging Theory with Practice*. Oxford: Oxford University Press, 2001: 46-67
  39. Dolan P. The Measurement of Health Related Quality of Life for use in Resource Allocation Decisions in Health Care. In Culyer, A. and Newhouse J. (eds). *Handbook of Health Economics*. Amesterdão: North Holland, 2000; Vol. 1B:1723-1760
  40. Hurst NP, McRorie ER. The short-term health outcome of out-patient rheumatology consultations in relation to rationing: a pilot study. *Br J Rheumatol* 1998;37:509-513