



REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



SOCIEDADE BRASILEIRA
DE REUMATOLOGIA

Artigo original

Qualidade de vida nas espondiloartrites: análise de uma grande coorte brasileira [☆]



Sandra L.E. Ribeiro^a, Elisa N. Albuquerque^b, Adriana B. Bortoluzzo^c,
Célio R. Gonçalves^d, José Antonio Braga da Silva^e, Antonio Carlos Ximenes^f,
Manoel B. Bértolo^g, Mauro Keiserman^h, Rita Meninⁱ, Thelma L. Skare^j, Sueli Carneiro^k,
Valderílio F. Azevedo^l, Walber P. Vieira^m, Washington A. Bianchiⁿ, Rubens Bonfiglioli^o,
Cristiano Campanholo^p, Hellen M.S. Carvalho^q, Izaias P. Costa^r,
Angela L.B. Pinto Duarte^s, Charles L. Kohem^t, Nocy H. Leite^u, Sonia A.L. Lima^v,
Eduardo S. Meirelles^w, Ivânio A. Pereira^x, Marcelo M. Pinheiro^y, Elizandra Polito^z,
Gustavo G. Resende^{aa}, Francisco Airton C. Rocha^{bb}, Mittermayer B. Santiago^{cc},
Maria de Fátima L.C. Sauma^{dd}, Valéria Valim^{ee} e Percival D. Sampaio-Barros^{d,*}, do
Registro Brasileiro de Espondiloartrites

^a Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

^b Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Instituto Insper de Educação e Pesquisa, São Paulo, SP, Brasil

^d Disciplina de Reumatologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^e Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

^f Hospital Geral de Goiânia, Goiânia, GO, Brasil

^g Universidade de Campinas, Campinas, SP, Brasil

^h Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, RS, Brasil

ⁱ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil

^j Hospital Evangélico de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil

^k Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^l Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

^m Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil

ⁿ Santa Casa do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^o Pontifícia Universidade Católica, Campinas, SP, Brasil

^p Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^q Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil

^r Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

^s Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

^t Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

^u Faculdade de Medicina Souza Marques, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

[☆] A versão eletrônica do Registro Brasileiro de Espondiloartrites é mantida por uma doação incondicional da Wyeth/Pfizer Brasil, que não influencia na análise estatística nem na redação dos manuscritos.

* Autor para correspondência.

E-mail: pdsampaio Barros@uol.com.br (P.D. Sampaio-Barros).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2015.03.003>

0482-5004/© 2015 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

^v Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil

^w Instituto de Ortopedia e Traumatologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^x Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

^y Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^z Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

^{aa} Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

^{bb} Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

^{cc} Escola de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

^{dd} Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil

^{ee} Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 11 de abril de 2014

Aceito em 1 de março de 2015

On-line em 17 de julho de 2015

Palavras-chave:

Espondiloartrite

Espondilite anquilosante

Qualidade de vida

ASQoL

Keywords:

Spondyloarthritis

Ankylosing spondylitis

Quality of life

ASQoL

R E S U M O

Objetivo: Analisar as variáveis demográficas e clínicas associadas à diminuição da qualidade de vida em uma grande coorte brasileira de pacientes com espondiloartrite (EpA).

Métodos: Foi aplicado um protocolo de pesquisa único a 1.465 pacientes brasileiros classificados como tendo EpA de acordo com os critérios do European Spondyloarthropathies Study Group (ESSG), atendidos em 29 centros de referência em reumatologia do Brasil. Foram registradas as variáveis clínicas e demográficas. A qualidade de vida foi analisada por meio do questionário Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL).

Resultados: A pontuação média do ASQoL foi de 7,74 (+ 5,39). Ao analisar doenças específicas no grupo de EpA, as pontuações do ASQoL não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Os dados demográficos mostraram piores escores de ASQoL associados ao gênero feminino ($p=0,014$) e etnia negra ($p<0,001$). Quanto aos sintomas clínicos, a dor na região glútea ($p=0,032$), a dor cervical ($p<0,001$) e a dor no quadril ($p=0,001$), estiveram estatisticamente associadas a piores escores no ASQoL. O uso contínuo de fármacos anti-inflamatórios não esteroides ($p<0,001$) e agentes biológicos ($p=0,044$) esteve associado a escores mais elevados de ASQoL, enquanto outros medicamentos não interferiram nos escores do ASQoL.

Conclusão: Nesta grande série de pacientes com EpA, o sexo feminino e a etnia negra, bem como sintomas predominantemente axiais, estiveram associados a uma qualidade de vida reduzida.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Quality of life in spondyloarthritis: analysis of a large Brazilian cohort

A B S T R A C T

Objective: To analyze quality of life and demographic and clinical variables associated to its impairment in a large Brazilian cohort of patients with spondyloarthritis (SpA).

Methods: A common protocol of investigation was applied to 1465 Brazilian patients classified as SpA according to the European Spondyloarthropathies Study Group (ESSG) criteria, attended at 29 reference centers for Rheumatology in Brazil. Clinical and demographic variables were recorded. Quality of life was analyzed through the Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL) questionnaire.

Results: The mean ASQoL score was 7.74 (± 5.39). When analyzing the specific diseases in the SpA group, the ASQoL scores did not present statistical significance. Demographic data showed worse scores of ASQoL associated with female gender ($p=0.014$) and African-Brazilian ethnicity ($p<0.001$). Regarding clinical symptoms, buttock pain ($p=0.032$), cervical pain ($p<0.001$) and hip pain ($p=0.001$), were statistically associated with worse scores of ASQoL. Continuous use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs ($p<0.001$) and biologic agents ($p=0.044$) were associated with higher scores of ASQoL, while the other medications did not interfere with the ASQoL scores.

Conclusion: In this large series of patients with SpA, female gender and African-Brazilian ethnicity, as well as predominant axial symptoms, were associated with impaired quality of life.

© 2015 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

As espondiloartrites (EpA) compreendem um grupo de doenças inflamatórias crônicas inter-relacionadas que inclui a espondilite anquilosante (EA), a artrite psoriática (APs), a EpA associada a doenças inflamatórias intestinais (DII), a artrite reativa (ARe), a EpA juvenil e a EpA indiferenciada. Essas doenças compartilham várias características clínicas, como a inflamação das articulações axiais, a oligoartrite assimétrica (especialmente dos membros inferiores) e a entesite. A EA é uma doença inflamatória crônica que afeta predominantemente a coluna vertebral, geralmente começa na idade adulta jovem e contribui para um comprometimento físico importante e uma redução na qualidade de vida (QV) em uma quantidade significativa de pacientes.¹ Com o advento dos novos e eficazes agentes para o tratamento da EA da última década, tornou-se necessário o desenvolvimento de métodos que possam refletir a real melhoria da qualidade de vida desses pacientes.

Em geral, a qualidade de vida pode ser medida por dois grupos de instrumentos: genéricos, aplicáveis a pacientes com condições variadas, e específicos de uma determinada doença, para uso em doenças específicas.¹ O instrumento genérico mais comumente usado para avaliar a qualidade de vida em pacientes com EpA é o Medical Short-Form Health Survey 36 (SF-36),² que mede a QV relacionada com a saúde e considera oito domínios (capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspecto social, aspecto emocional e saúde mental). Em 2003, foi proposto o Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL),³ um instrumento específico para avaliar a qualidade de vida em pacientes com EA; o instrumento compreende 18 questões e a má QV está associada a pontuações mais elevadas. O ASQoL foi desenvolvido em colaboração com pacientes com EA. É viável e sensível a alterações ao longo do tempo.³ O ASQoL foi validado em muitos países.⁴⁻⁶ Como não há questionários específicos relacionados com a qualidade de vida em outras doenças do grupo EpA, o ASQoL pode ser usado para a avaliação desses pacientes com EpA.

O objetivo deste estudo é analisar a importância das variáveis demográficas e clínicas na QV em uma grande coorte brasileira de pacientes com espondiloartrite (EpA).

Métodos

Trata-se de uma coorte prospectiva, observacional e multicêntrica com 1.465 pacientes consecutivos com EpA recrutados de 29 centros de referência participantes do Registro Brasileiro de Espondiloartrites (RBE). Todos os pacientes, de todas as cinco principais áreas geográficas do Brasil, foram classificados

de acordo com os critérios do European Spondylarthropathy Study Group,⁷ com dados coletados entre junho de 2006 e dezembro de 2009. O RBE é parte do grupo Respondia, que compreende nove países latino-americanos (Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, Equador, México, Peru, Uruguai e Venezuela) e os dois países da Península Ibérica (Espanha e Portugal).

Foi aplicado um protocolo de pesquisa único a 1.465 pacientes com EpA. Os pacientes eram considerados como tendo EA se preenchessem os critérios de Nova York modificados,⁸ e artrite psoriática (APs) caso preenchessem os critérios de Moll e Wright;⁹ o paciente era considerado como tendo artrite reativa (ARe) se houvesse a presença de oligoartrite inflamatória assimétrica de membros inferiores, associada a entesopatia e/ou dor lombar inflamatória subsequente a infecções entéricas ou urogenitais;¹⁰ e artrite enteropática caso apresentasse comprometimento articular inflamatório axial e/ou periférico associado a doença inflamatória intestinal confirmada (DII; doença de Crohn ou colite ulcerativa).

Foram coletados dados demográficos e clínicos, incluindo o tempo de duração da doença, a presença de dor na coluna vertebral, dor ou inchaço nas articulações periféricas, contagem de articulações doloridas e edemaciadas, escala visual analógica para dor de acordo com o paciente (VAS para dor) e atividade da doença de acordo com o paciente e o médico (EVA de acordo com o paciente e médico para atividade da doença). O envolvimento articular periférico foi avaliado pela contagem de 66 articulações doloridas / edemaciadas. Também foram avaliadas outras variáveis clínicas, como dactilite, uveíte e HLA-B27, assim como o uso de fármacos.

A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário ASQoL,³ que contém 18 questões. Cada uma permite uma resposta dicotômica "sim/não", pontuada como "1" e "0", respectivamente. O escore total varia de 0 a 18, com as pontuações mais altas que indicam uma pior qualidade de vida. O ASQoL foi previamente traduzido, retrotraduzido, validado e adaptado culturalmente ao português do Brasil.¹¹

Análise estatística

As variáveis categóricas foram comparadas pelo teste de χ^2 e teste exato de Fisher. As variáveis contínuas foram comparadas pelo teste Anova. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo e $0,05 > p > 0,10$ foi considerado uma tendência estatística.

Resultados

Foram avaliados 1.465 pacientes, incluindo 1.059 homens e 406 mulheres. A EA foi a doença mais frequente no grupo (67,6%), seguida por APs (18,8%), EpA indiferenciada (6,8%), ARe (3,4%) e artrite enteropática (3,4%). A pontuação média do

Tabela 1 – Pontuação no ASQoL, de acordo com a EpA

	N (%)	Pontuação no ASQoL		p
		Média	DP	
EA	67,6	7,93	5,40	0,205
APs	18,8	7,29	5,38	
EI	6,8	7,86	5,14	
ARe	3,4	7,48	5,38	
Artrite - DII	3,4	6,91	5,13	
Total	100	7,74	5,39	

ASQoL, Ankylosing Spondylitis Quality of Life; EA, espondilite anquilosante; DII, doença inflamatória do intestino; APs, artrite psoriática; ARe, artrite reativa; EI, espondiloartrite indiferenciada.

Tabela 2 – Pontuação no ASQoL, de acordo com variáveis demográficas

	N (%)	Pontuação no ASQoL		p
		Média	SD	
Gênero				0,014
Masculino	72,3	7,53	5,40	
Feminino	27,7	8,29	5,34	
Etnia				< 0,001
Branca	67,4	7,10	5,40	
Negra	32,6	8,56	5,33	
Exercício				< 0,001
Sim	40,8	6,90	5,29	
Não	59,2	8,36	5,37	
HLA-B27^a				0,504
Positivo	69,0	7,47	5,56	
Negativo	31,0	7,77	5,39	
Antecedentes familiares				0,829
Sim	18,0	7,80	5,28	
Não	82,0	7,73	5,42	

^a Dados disponíveis para 723 pacientes.

ASQoL foi de $7,74 \pm 5,39$. Não houve significância estatística ao se compararem os escores médios do ASQoL entre as diferentes doenças do grupo EpA, conforme mostrado na [tabela 1](#).

Os escores médios do ASQoL foram maiores no sexo feminino ($p=0,014$), naqueles com etnia negra ($p<0,001$) e nos pacientes que não praticavam exercícios ($p<0,001$). A presença de HLA-B27 e os antecedentes familiares não influenciaram nos escores do ASQoL ([tabela 2](#)).

A pontuação do ASQoL esteve significativamente associada a dor na região glútea ($p=0,032$), dor cervical ($p<0,001$) e dor no quadril ($p=0,001$) ([tabela 3](#)). Variáveis clínicas como dor lombar inflamatória, entesite, dactilite, artrite de membro superior, artrite de membro inferior, uveíte, doença inflamatória intestinal, psoríase e uretrite não influenciaram na pontuação do ASQoL ([tabela 3](#)).

Em relação ao tratamento, os pacientes que tomaram anti-inflamatórios não esteroides (Aine) continuamente apresentaram maiores escores no ASQoL ($p<0,001$). Outros medicamentos, como os corticosteroides, o metotrexato e a sulfasalazina, não influenciaram nos escores do ASQoL. Os

Tabela 3 – Pontuações no ASQoL, de acordo com variáveis clínicas

	N (%)	Pontuação no ASQoL		p
		Média	DP	
Lombalgia				0,158
Sim	67,6	7,88	5,46	
Não	32,4	7,46	5,24	
Dor na região glútea				0,032
Sim	33,1	8,18	5,66	
Não	66,9	7,52	5,24	
Dor cervical				< 0,001
Sim	30,8	8,64	5,43	
Não	69,2	7,34	5,33	
Dor no quadril				0,001
Sim	25,1	8,56	5,49	
Não	74,9	7,46	5,33	
Artrite de membros inferiores				0,105
Sim	48,9	7,97	5,40	
Não	51,1	7,52	5,37	
Artrite de membros superiores				0,327
Sim	22,1	8,00	5,39	
Não	77,9	7,67	5,39	
Entesite				0,950
Sim	27,1	7,73	5,50	
Não	72,9	7,75	5,36	
Dactilite				0,331
Sim	9,1	7,29	5,58	
Não	90,9	7,79	5,37	
Uveíte				0,888
Sim	19,1	7,70	5,38	
Não	80,9	7,75	5,40	
Psoríase				0,215
Sim	17,8	7,36	5,36	
Não	82,2	7,82	5,40	
DII				0,151
Sim	4,7	6,70	5,54	
Não	95,3	7,79	5,38	
Uretrite				0,622
Sim	4,4	8,08	5,54	
Não	95,6	7,73	5,42	

ASQoL, Ankylosing Spondylitis Quality of Life; DII, doença inflamatória intestinal.

agentes biológicos, especialmente o adalimumabe, estiveram associados a menores escores no ASQoL ($p=0,013$) ([tabela 4](#)).

Discussão

Embora instrumentos específicos para avaliar a qualidade de vida não possam ser facilmente aplicados a outras doenças, o ASQoL teve um bom desempenho na avaliação desta grande série de pacientes com EpA. Embora os pacientes com EA apresentem escores mais elevados no ASQoL, não houve significância estatística entre os escores do ASQoL nas diferentes doenças do grupo; a pontuação média do ASQoL ($7,74 \pm 5,39$)

Tabela 4 – Pontuação no ASQoL, de acordo com o tratamento

	N (%)	Pontuação no ASQoL		p
		Média	DP	
Aine > 50%				
Sim	35,2	8,65	5,22	< 0,001
Não	64,8	7,25	5,43	
Aine por demanda				
Sim	24,9	7,68	5,22	0,795
Não	75,1	7,76	5,45	
Corticosteroides				
Sim	35,4	7,93	5,41	0,324
Não	64,6	7,64	5,39	
Metotrexato				
Sim	51,7	7,90	5,32	0,252
Não	48,3	7,57	5,47	
Sulfassalazina				
Sim	44,7	8,02	5,41	0,078
Não	55,3	7,52	5,37	
Infliximabe				
Sim	15,3	7,20	5,49	0,105
Não	84,7	7,84	5,37	
Etanercept				
Sim	2,8	9,44	5,82	0,065
Não	97,2	7,69	5,37	
Adalimumabe				
Sim	2,3	5,70	4,48	0,013
Não	97,7	7,79	5,40	

ASQoL, Ankylosing Spondylitis Quality of Life; Aine, anti-inflamatórios não esteroides.

indica que os pacientes analisados tinham uma redução importante na qualidade de vida.

Enquanto a EpA é mais frequente em pacientes brancos, o escore do ASQoL foi pior em pacientes negras nesta série de casos. Esses dados podem confirmar que as mulheres geralmente demonstram maior insatisfação com a doença do que os homens. Alguns estudos analisaram a presença associada de fibromialgia e EA,^{12,13} uma situação clínica que pode possivelmente confundir os resultados relacionados com a qualidade de vida. Outro estudo feito no Brasil, que avaliou 71 pacientes com EA (45,5% do sexo masculino e 54,5% do feminino), observou que a fibromialgia era mais prevalente entre as mulheres (3,8:1), o que pode ter influenciado nos maiores escores do BASDAI, BASFI e ASQoL dos pacientes com fibromialgia associada.¹⁴ A ansiedade e a depressão também podem estar envolvidas no comprometimento da qualidade de vida dos pacientes com EA.¹⁵ A fibromialgia, bem como questionários específicos para a avaliação da ansiedade e depressão, não foram avaliados no presente estudo.

As pontuações mais elevadas no ASQoL encontradas nos pacientes negros, que indicam uma QV inferior, podem ser explicadas pelo aspecto genético e pela influência de fatores socioeconômicos, como o acesso a serviços de saúde e a tratamentos específicos. Este assunto merece estudo específico

para a avaliação do perfil socio-econômico destes pacientes com EpA.

A prática de exercícios esteve associada a menores escores no ASQoL, semelhantemente ao observado em um estudo turco que analisou 942 pacientes com EA.¹⁶ Um estudo britânico recente com 612 pacientes com EA mostrou que o tabagismo tem uma relação dose-dependente com o aumento da atividade da doença, redução na capacidade funcional e má qualidade de vida, independentemente da idade, do sexo, do nível de privação e da duração da doença.¹⁷

Em um grupo em que uma quantidade importante de pacientes apresentava acometimento articular axial e periférico, as pontuações no ASQoL foram significativamente maiores naqueles pacientes que apresentavam dor na região glútea, dor cervical e dor no quadril. Isso pode refletir o fato de que o ASQoL foi desenvolvido para pacientes com EA, uma doença em que o componente axial representa os seus sintomas principais. Também é importante mencionar que 18,8% dos pacientes estudados tinham APs, uma doença com componente periférico predominante, e que tem um instrumento específico de avaliação da qualidade de vida, o Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL).¹⁸ No entanto, considerando que o PsAQoL não foi traduzido nem validado para o português do Brasil no momento da coleta de dados, e o fato de que 10 das 18 questões do ASQoL são bastante semelhantes a 10 das 20 perguntas do PsAQoL, entende-se que o ASQoL poderia ser usado nesse grupo heterogêneo de pacientes com EpA.

Em geral, a aplicabilidade do ASQoL costuma ser muito boa.¹⁹ Um estudo recente com 522 pacientes com EA do Canadá e da Austrália mostrou que fatores contextuais, como o desamparo e o emprego, tiveram uma contribuição importante e independente para a qualidade de vida relacionada com a saúde e explicam 47% da variância no ASQoL.²⁰

O uso contínuo de AINE esteve associado a escores mais elevados no ASQoL, enquanto o uso de AINE conforme a demanda não contribuiu para um prejuízo no ASQoL. Isso pode estar associado ao aumento da dor e da limitação funcional observado em pacientes que rotineiramente fazem uso contínuo de AINE e contribuir para uma diminuição na qualidade de vida desses indivíduos. O uso de agentes biológicos esteve associado a uma melhor qualidade de vida, como demonstrado em estudos anteriores.^{21,22}

Esta grande série de pacientes brasileiros com EpA mostrou que o sexo feminino e a etnia negra, bem como a os sintomas predominantemente axiais, estiveram associados a uma qualidade de vida reduzida.

Conflitos de interesse

O Dr. Sampaio-Barros é beneficiário de uma bolsa de pesquisa da Federico Foundation. Os outros autores declaram não haver conflitos de interesse

REFERÊNCIAS

1. Van der Heijde D, Landewé R. Assessment of disease activity, function and quality of life. In: Weisman MH, Reveille JD, van der Heijde D, editors. Ankylosing spondylitis and the

- spondyloarthropathies. 1ª ed. Filadélfia: Mosby Elsevier; 2006. p. 206-13.
2. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30:473-83.
 3. Doward LC, Spoorenberg A, Cook SA, Whalley D, Helliwell PS, Kay LJ, et al. Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*. 2003;62:20-6.
 4. Almodóvar R, Zarco P, Collantes E, González C, Mulero J, Fernández-Sueiro JL, et al. Relationship between spinal mobility and disease activity, function, quality of life and radiology. A cross-sectional Spanish registry of spondyloarthropathies (REGISPONSER). *Clin Exp Rheumatol*. 2009;27(3):439-45.
 5. Pham T, van der Heijde DM, Pouchot J, Guillemin F. Development and validation of the French ASQoL questionnaire. *Clin Exp Rheumatol*. 2010;28(3):379-85.
 6. Jenks K, Treharne GJ, Garcia J, Stebbings S. The ankylosing spondylitis quality of life questionnaire: validation in a New Zealand cohort. *Int J Rheum Dis*. 2010;13(4):361-6.
 7. Dougados M, van der Linden S, Julin R, Huitfeldt B, Amor B, Calin A, et al. The European Spondyloarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondyloarthropathy. *Arthritis Rheum*. 1991;34:1218-27.
 8. van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum*. 1984;27:361-8.
 9. Moll JMH, Wright V. Psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1973;3:55-78.
 10. Kingsley G, Sieper J. Third International Workshop on Reactive Arthritis, 23-26 September 1995, Berlin, Germany. *Ann Rheum Dis*. 1996;55:564-84.
 11. Cusmanich KG. Validação para a língua portuguesa dos instrumentos de avaliação de índice funcional e índice de atividade de doença em pacientes com espondilite anquilosante. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2006.
 12. Barlow JH, Macey SJ, Struthers GR. Gender, depression, and ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res*. 1993;6:45-51.
 13. Aloush A, Ablin J, Reitblat T, Caspi D, Elkayan O. Fibromyalgia in women with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2007;27:865-8.
 14. Azevedo VF, Paiva ES, Felipe LR, Moreira RA. Occurrence of fibromyalgia in patients with ankylosing spondylitis. *Braz J Rheumatol*. 2010;50:646-50.
 15. Baysal O, Durmus B, Ersoy Y, Altay Z, Senel K, Nas K, et al. Relationship between psychologic status and disease activity and quality of life in ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2011;31:795-800.
 16. Bodur H, Ataman S, Rezvani A, Bugdayci DS, Cevik R, Birtane M, et al. Quality of life and related variables in patients with ankylosing spondylitis. *Qual Life Res*. 2011;20:543-9.
 17. Matthey DL, Dawson SR, Healey EL, Packam JC. Relationship between smoking and patient-reported measures of disease outcome in ankylosing spondylitis. *J Rheumatol*. 2011;38:2608-15.
 18. McKenna SP, Doward LC, Whalley T, Tennant A, Emery P, Veale DJ. Development of the PsAQoL: a quality of life instrument specific to psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2004;63:162-9.
 19. Zochling J. Measures of symptoms and disease status in ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res*. 2011;63:S47-58.
 20. Gordeev VS, Maksymowych WP, Evers SMA, Ament A, Schachna L, Boonen A. Role of contextual factors in health-related quality of life in ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*. 2010;69:108-12.
 21. Van der Heijde D, Revicki DA, Gooch KL, Wong RL, Kupper H, Harnam N, et al. Physical function, disease activity, and health-related quality of life outcomes after 3 years of adalimumab treatment in patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Res Ther*. 2009;11:R124.
 22. Maksymowych WP, Gooch KL, Wong RL, Kupper H, van der Heijde D. Impact of age, sex, physical function, health-related quality of life, and treatment with adalimumab on work status and work productivity of patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol*. 2010;37:385-92.