



REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



Artigo original

Sensibilidade e especificidade dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida na artrite reumatoide



Silvana Almeida Ribas^a, Selena Dubois Mendes^a, Laís Bittencourt Pires^a,
Rafaela Brito Viegas^a, Israel Souza^b, Maurício Barreto^a, Martha Castro^a,
Abraão Fontes Baptista^c e Katia Nunes Sá^{a,*}

^a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

^b Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 28 de julho de 2015

Aceito em 6 de fevereiro de 2016

On-line em 24 de março de 2016

Palavras-chave:

Artrite reumatoide

Acurácia

Questionários

Qualidade de vida

Avaliação

R E S U M O

Objetivo: Verificar a sensibilidade e a especificidade dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida em pacientes com artrite reumatoide (AR).

Metodologia: Estudo de acurácia em uma amostra de pacientes com diagnóstico confirmado de AR. Aplicaram-se os questionários de QV SF-36 (padrão ouro), HAQ e NHP. Usaram-se o coeficiente de correlação de Pearson, a curva ROC, a ASC e o índice de Youden (J) para analisar os dados.

Resultados: Este estudo envolveu 97 indivíduos com AR. A capacidade funcional estimada pelo SF-36 esteve correlacionada com a pontuação total do HAQ ($r = -0,666$; $p < 0,001$; $J = 0,579$), enquanto o aspecto emocional do SF-36 esteve correlacionado com o domínio reação emocional do NHP ($r = -0,316$; $p = 0,005$; $J = 0,341$). O domínio vitalidade do SF-36 esteve correlacionado com o nível de energia do NHP ($r = -0,362$; $p = 0,001$; $J = 0,302$). Para a avaliação da capacidade funcional (ASC = 0,839; $p < 0,001$) e aspecto físico (ASC = 0,755; $p < 0,001$), o instrumento mais preciso foi o HAQ. Para a avaliação do impacto da vitalidade, do sono (ASC = 0,679; $p = 0,007$), da reação emocional (ASC = 0,674; $p = 0,009$) e do nível de energia na QV, o NHP (ASC = 0,633; $p = 0,045$) foi o instrumento mais específico e sensível. Na avaliação do domínio aspecto emocional, o instrumento mais preciso foi o NHP no domínio reação emocional (ASC = 0,699; $p = 0,003$). A avaliação da dor foi limitada nos três instrumentos e o SF-36 foi o único a avaliar os domínios aspecto social e estado geral de Saúde.

Conclusão: Para a avaliação do aspecto físico em pacientes com AR, o HAQ é o instrumento mais preciso. Para a avaliação do aspecto emocional, o NHP é o mais indicado, embora o SF-36 seja o único a avaliar domínios gerais.

© 2016 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: katia.sa@gmail.com (K.N. Sá).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2016.02.003>

0482-5004/© 2016 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Sensitivity and specificity of assessment instruments of quality of life in rheumatoid arthritis

A B S T R A C T

Keywords:

Rheumatoid arthritis
Accuracy
Questionnaires
Quality of life
Evaluation

Objective: To check sensitivity and specificity of assessment instruments of QoL in patients with Rheumatoid Arthritis (RA).

Methodology: Accuracy study in a sample consisting of patients with confirmed diagnosis of RA. QoL questionnaires QV SF-36 (Gold Standard), HAQ and NHP were applied. The Pearson Correlation Coefficient, ROC curve, AUC and Youden Index (J) were used to analyze the data.

Results: This study enrolled 97 individuals with RA. The functional capacity estimated by SF-36 was correlated with the total score of HAQ ($r = -0.666$; $p < 0.001$; $J = 0.579$), while the emotional aspects of SF-36 were correlated with the emotional reactions domain of NHP ($r = -0.316$; $p = 0.005$; $J = 0.341$). The vitality domain of SF-36 was correlated with the level of energy of NHP ($r = -0.362$; $p = 0.001$; $J = 0.302$). For the evaluation of functional capacity (AUC=0.839; $p < 0.001$) and physical aspect (AUC=0.755; $p < 0.001$) the most accurate instrument was the HAQ. For evaluation of the impact of vitality, sleep (AUC=0.679; $p = 0.007$), emotional reactions (AUC=0.674; $p = 0.009$) and level of energy in QoL, the NHP (AUC=0.633; $p = 0.045$) was the most specific and sensitive. In the evaluation of the emotional aspect domain, the most accurate instrument was the NHP in the «emotional reaction» score (AUC=0.699; $p = 0.003$). The evaluation of pain was limited in the three instruments and SF-36 was the only one in assess of the domains of social aspects and general health status.

Conclusion: For evaluation of the physical aspects in patients with RA, the HAQ is the most accurate. For evaluation of emotional aspects the NHP is the most indicated, although the SF-36 was the only one in the evaluation of general domains.

© 2016 Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Artrite reumatoide é uma doença autoimune de etiologia desconhecida, caracterizada por poliartrite periférica simétrica. Isso leva a deformidade e destruição articular e resultante erosão do osso e da cartilagem^{1,2} e quase sempre leva a comprometimento funcional das estruturas envolvidas.^{3,4} Estudos epidemiológicos citam que a prevalência de AR é de 1% na população adulta, entre 0,4 e 1,9% em todo o mundo e de 0,5 a 1,0% no Brasil.^{5,6} A AR afeta três vezes mais mulheres do que homens, com maior incidência entre 30 e 50 anos.^{7,8}

A maior parte dos pacientes terá a sua independência afetada em graus variáveis e adoce em idade produtiva, o que causa limitações nas atividades sociais, de lazer e profissionais.^{1,9-11} Os principais sintomas dos pacientes com AR são dor intensa e limitação funcional, com impacto significativo na qualidade de vida (QV).¹²⁻¹⁴ Os principais objetivos no tratamento de pacientes com AR são evitar ou controlar lesões articulares, prevenir a perda de função e diminuir a dor, em um esforço para melhorar a qualidade de vida.²

Como essa é uma doença crônica, o desfecho esperado não deve ser avaliado somente por medidas epidemiológicas tradicionais; portanto, foi adotado o impacto da doença na qualidade de vida para melhorar a avaliação dos desfechos.^{15,16} O uso de ferramentas específicas para esse fim é mais válido¹⁷; foram propostos instrumentos a fim de detectar alterações no estado de saúde ao longo do tempo, além de avaliar o prognóstico, os riscos e os benefícios de uma determinada intervenção terapêutica.⁵ Entre os instrumentos mais

usados para fazer essa avaliação, o Medical Outcomes Study, 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36), o Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ) e o Nottingham Health Profile (NHP) são os mais relevantes. No entanto, não está claro qual desses é o mais recomendado para avaliar os diferentes aspectos da qualidade de vida de pacientes com problemas crônicos resultantes da AR.

O SF-36 é um questionário genérico multidimensional que mostrou adaptar-se às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira em pacientes com AR.¹⁸ Como é o instrumento mais adotado em estudos em todo o mundo por recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), é considerado o padrão-ouro na avaliação da qualidade de vida.¹⁹ O NHP é um instrumento genérico para a avaliação da qualidade de vida de pessoas com diferentes doenças crônicas, mas tem sido amplamente usado em pacientes com AR.²⁰ O HAQ é um questionário específico para a AR, que tem a finalidade de quantificar o impacto da doença sobre as funções diárias dos indivíduos.^{21,22} Ele mede o nível de dificuldade que o paciente apresenta nas atividades, bem como a necessidade de assistência.^{4,12,23}

O uso desses questionários possibilita compreender o impacto da doença na vida do indivíduo a partir de sua percepção, e não apenas de acordo com marcadores estruturais e funcionais. Apesar de os instrumentos conterem questões fechadas, essas foram desenvolvidas a partir de dados relevantes fornecidos por pessoas que apresentam a doença. Todos os instrumentos produzem escores que foram validados e são determinantes na avaliação da qualidade de vida.^{15,21} No entanto, cada instrumento avalia diferentes

aspectos da qualidade de vida; a escolha para a aplicação na prática clínica e em estudos observacionais; e para avaliar as diferenças na resposta a tratamentos às vezes é feita aleatoriamente. Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a sensibilidade e a especificidade dos instrumentos usados na avaliação da qualidade de vida de pacientes com AR.

Material e métodos

O presente estudo de acurácia foi feito em indivíduos com AR diagnosticados de acordo com os critérios do American College of Rheumatology⁵; os pacientes vieram de um ambulatório de referência no tratamento de colagenoses do município de Salvador, Bahia, Brasil. Foram incluídos no estudo indivíduos com diagnóstico confirmado de AR, com um nível moderado ou alto de atividade da doença, de ambos os sexos e idade igual ou superior a 18 anos. Os pacientes foram excluídos se apresentassem limitação na compreensão dos instrumentos de pesquisa, bem como outra doença crônica, degenerativa, neurológica, ortopédica, pneumológica e cardiológica associada, com o potencial de representar um elemento de confusão.

Os pacientes foram contatados por telefone, e foram usados dados obtidos dos prontuários de saúde. A coleta de dados foi baseada em dados primários e foi feita em três etapas: 1) exame de sangue; 2) exame radiográfico e 3) aplicação dos questionários. Os participantes foram encaminhados para uma sala privada, onde os objetivos do estudo e os procedimentos adotados foram explicados de modo padronizado. As duas primeiras fases constituem a etapa de inclusão dos voluntários, a fim de determinar o nível de atividade da doença. A terceira fase envolveu a aplicação de instrumentos específicos. Os dados foram coletados entre outubro de 2011 e julho de 2012.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, sob protocolo n° 002/2011, e foi feito em conformidade com todos os princípios definidos pelo Decreto-Lei 196/96 do Conselho Nacional de Saúde em relação à pesquisa em seres humanos. Os indivíduos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para estimar o tamanho da amostra necessária para responder à pergunta do estudo foram adotados os seguintes parâmetros: desvio-padrão de 10 para as três curvas (HAQ, SF-36 e NHP), erro da estimativa de 2 (considerando a proximidade mínima para os valores de área sob a curva) e alfa de 5%. Com a calculadora LEE on-line da USP (disponível em <http://www.lee.dante.br/cgi-bin/uncgi/calculo.amostra>), concluiu-se que seriam necessários 96 indivíduos para o estudo. Se fosse considerada a aplicação em 10 indivíduos de cada domínio do SF-36, que foi considerado o padrão-ouro, a amostra estimada seria de 80 participantes. Assim, a amostra final foi estimada em 88 indivíduos (média aritmética de 96 e 80). Ao calcular uma perda de 9 (10%), a amostra foi aumentada para 97. A partir da base de dados de prontuários de saúde do serviço, que continha 456 pacientes inscritos, foram selecionados aleatoriamente 97 participantes, com uma tabela de números aleatórios. Quando o indivíduo não estava disponível ao ser contatado, ou não desejava

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos pacientes com artrite reumatoide

Variáveis n = 97	n Média	% DP
<i>Gênero</i>		
Feminino	90	92,8
<i>Idade</i>	52,5	11,0
<i>Etnia</i>		
Branca	11	11,3
Vermelha	03	03,1
Negra	37	38,1
Mulata	46	47,4
<i>Classe social (Abep)</i>		
A1	03	03,1
A2	02	02,1
B1	03	03,1
B2	17	17,5
C1	24	24,7
C2	38	39,2
D	10	10,3
<i>Escolaridade</i>		
Analfabeto (até terceiro ano)	14	14,4
Até 4° ano do ensino fundamental	20	20,6
Ensino fundamental completo	19	19,6
Ensino médio completo	34	35,1
Ensino superior completo	10	10,3
<i>Nível de atividade da doença</i>		
Remissão	00	00,0
Baixo	00	00,0
Moderado	31	32,3
Alto	65	67,7

participar, o próximo número na tabela era incluído na lista de participantes até que o tamanho estimado foi alcançado.

As características sociodemográficas de cada indivíduo foram avaliadas por meio de um questionário composto pelas seguintes informações: sexo, idade, escolaridade, tabagismo, consumo de álcool, índice de massa corporal (IMC), estado civil e classe socioeconômica, analisada pelos critérios de 2008 da Abep (Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado) – um instituto brasileiro de pesquisa de mercado que categoriza as condições socioeconômicas em oito classes, de A1 a E, no qual a Classe A1 representa o nível socioeconômico mais elevado (melhor qualificação de habitação e padrão de consumo) e o pior.

Coletou-se sangue para testar a procura dos seguintes fatores: fator reumatoide (RF), proteína C-reativa (PCR), velocidade de hemossedimentação (VHS) e fator antinuclear (FAN). A seguir foi feito exame radiológico, que incluiu radiografias dos punhos e mãos para a confirmação do diagnóstico e identificação do nível de atividade da doença. Foram incluídos apenas os pacientes com um nível moderado a elevado de atividade da doença, a qual foi avaliada por meio do protocolo DAS 28.²⁴

Usaram-se os questionários SF-36 (versão 2.0), NHP e HAQ para avaliar a qualidade de vida. Todos os instrumentos foram aplicados de maneira uniforme, pelos mesmos

pesquisadores, e foram adotadas todas as recomendações dos autores dos instrumentos.^{18,20,21} Inicialmente, as dimensões de qualidade de vida medida pelo SF-36 foram dicotomizadas, com a mediana como ponto de corte. A hipótese inicial deste estudo foi a de que se encontrariam correlações positivas entre os seguintes domínios do SF-36 e NHP: aspecto físico (SF-36) e capacidade física (NHP); vitalidade (SF-36) e nível de energia (NHP); aspecto emocional (SF-36) e reação emocional (NHP); e aspecto social (SF-36) e interação social (NHP). Considerou-se também que a pontuação total do HAQ se correlacionaria positivamente com todos os domínios do SF-36 e NHP.

Fizeram-se análises de correlação por meio do teste de correlação linear de Pearson e curva Receiver Operating Characteristic (ROC), área sob a curva (ASC) e índice de Youden, que foram usados para identificar quais instrumentos seriam mais específicos e sensíveis para a avaliação da qualidade de vida em pacientes com AR. No índice de Youden (J), o melhor ponto de corte foi considerado aquele em que foi obtido o menor número de diagnósticos incorretos (falso negativo mais falso positivo). Os valores mais próximos de $J = +1$ foram considerados os melhores métodos para a avaliação da qualidade de vida. Se o teste não tivesse um valor diagnóstico, o índice era considerado igual a zero ($J = 0$). Se os valores estivessem entre 0 e -1 , considerava-se que o teste estava negativamente associado ao diagnóstico verdadeiro.²⁵ Os dados foram analisados com o pacote estatístico SPSS, versão 21.0, adotou-se um valor de alfa de 5% como significativo, com um poder do estudo de 80%.

Resultados

Participaram da pesquisa 97 indivíduos, com predomínio do sexo feminino (92,8%) e média de $52,5 \pm 11,07$ anos. A etnia autodeclarada predominante foi a mulata (47,4%); a classe social mais comumente citada foi C2 (39,2%) e o nível de escolaridade mais frequente foi o ensino médio completo (35,1%) (tabela 1). As correlações entre os domínios do SF-36 e do NHP e a pontuação total do HAQ estão destacadas na tabela 2. A fim de detectar qual dos questionários apresentou melhor sensibilidade e especificidade, foram construídas curvas ROC (fig. 1). Os dados para descrever a área sob a curva de cada domínio NHP e a pontuação total do HAQ em comparação aos domínios do SF-36 são apresentados na tabela 3.

A dimensão teoricamente relacionada com a capacidade funcional do SF-36 (fig. 1A) foi a pontuação total do HAQ, que apresentou correlação negativa na amostra estudada ($r = -0,666$; $p < 0,001$) (tabela 2). A dimensão teoricamente relacionada com o aspecto físico (fig. 1B) do SF-36 foi o domínio capacidade física do NHP, que também apresentou correlação negativa na amostra estudada ($r = -0,240$; $p = 0,033$). A dimensão teoricamente relacionada com o domínio dor (fig. 1C) do SF-36 foi o domínio dor do NHP, que não apresentou correlação estatisticamente significativa com o SF-36 na amostra estudada ($r = 0,210$; $p = 0,063$) (tabela 2). Conforme observado nos testes de correlação, nenhuma das variáveis apresentou uma área sob a curva significativa. Não foram encontradas dimensões do HAQ ou NHP que estivessem teoricamente relacionadas com o estado geral de saúde (fig. 1D) do SF-36. Do mesmo modo, na amostra estudada, nenhum dos domínios dessas escalas apresentou correlação com esse domínio do SF-36. A dimensão teoricamente relacionada com a vitalidade do SF-36 foi o nível de energia da NHP, que apresentou correlação negativa na amostra estudada ($r = -0,362$; $p = 0,001$) (tabela 2). A dimensão teoricamente relacionada com o aspecto social do SF-36 foi o domínio de interação social do NHP, que apresentou correlação positiva na amostra estudada ($r = 0,305$; $p = 0,006$), porém em sentido oposto ao esperado. A dimensão teoricamente relacionada com o aspecto emocional do SF-36 foi o domínio reação emocional do NHP, que apresentou correlação negativa na amostra estudada ($r = -0,316$; $p = 0,005$). Não existem dimensões do HAQ ou NHP teoricamente relacionadas com o domínio saúde mental do SF-36. No entanto, todas as escalas do NHP e a pontuação total do HAQ também apresentaram correlação com a saúde mental do SF-36 na amostra estudada (tabela 2).

Discussão

Este estudo objetivou verificar a sensibilidade e especificidade de três das ferramentas mais usadas na avaliação da qualidade de vida de pacientes com artrite reumatoide. Com o uso do SF-36 como padrão-ouro, cada um de seus domínios foi comparado com a pontuação total do HAQ e com as diferentes dimensões do NHP. Os resultados mostraram que as relações esperadas e confirmadas nas análises foram as seguintes:

Tabela 2 – Correlação entre os domínios do NHP e HAQ em relação ao SF-36

Domínios do SF-36	Domínios do NHP Nível de energia		Dor		Reação emocional		Sono		Interação social		Capacidade física		Pontuação do HAQ	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Capacidade funcional	-0,58	< 0,01	-0,59	< 0,01	0,31	< 0,01	-0,20	0,07	-0,19	0,08	-0,63	< 0,01	-0,66	< 0,01
Aspecto físico	-0,40	< 0,01	-0,031	< 0,01	-0,24	0,02	-0,07	0,53	-0,19	0,08	-0,24	< 0,01	-0,43	< 0,01
Dor	0,07	0,49	0,21	0,06	0,15	0,17	0,02	0,81	0,07	0,52	-0,05	< 0,60	0,02	< 0,80
Estado geral de saúde	-0,06	0,57	-0,09	0,42	-0,14	0,20	0,22	0,05	0,05	0,65	-0,05	< 0,61	-0,14	< 0,20
Vitalidade	-0,36	< 0,01	-0,29	< 0,01	-0,39	< 0,01	-0,28	0,01	-0,16	0,15	-0,24	< 0,03	-0,26	< 0,01
Aspecto social	0,03	0,78	-0,19	0,08	0,12	0,28	-0,15	0,17	0,30	< 0,01	0,02	< 0,85	-0,05	< 0,62
Aspecto emocional	-0,16	0,15	-0,04	0,68	-0,31	< 0,01	-0,03	0,79	-0,36	< 0,01	-0,16	< 0,14	-0,18	< 0,09
Saúde mental	-0,30	< 0,01	-0,32	< 0,01	-0,63	< 0,01	-0,23	0,04	-0,43	< 0,01	-0,22	< 0,04	-0,34	< 0,01

NHP, Nottingham Health Profile; HAQ, Stanford Health Assessment Questionnaire; SF-36, Short Form-36 item.

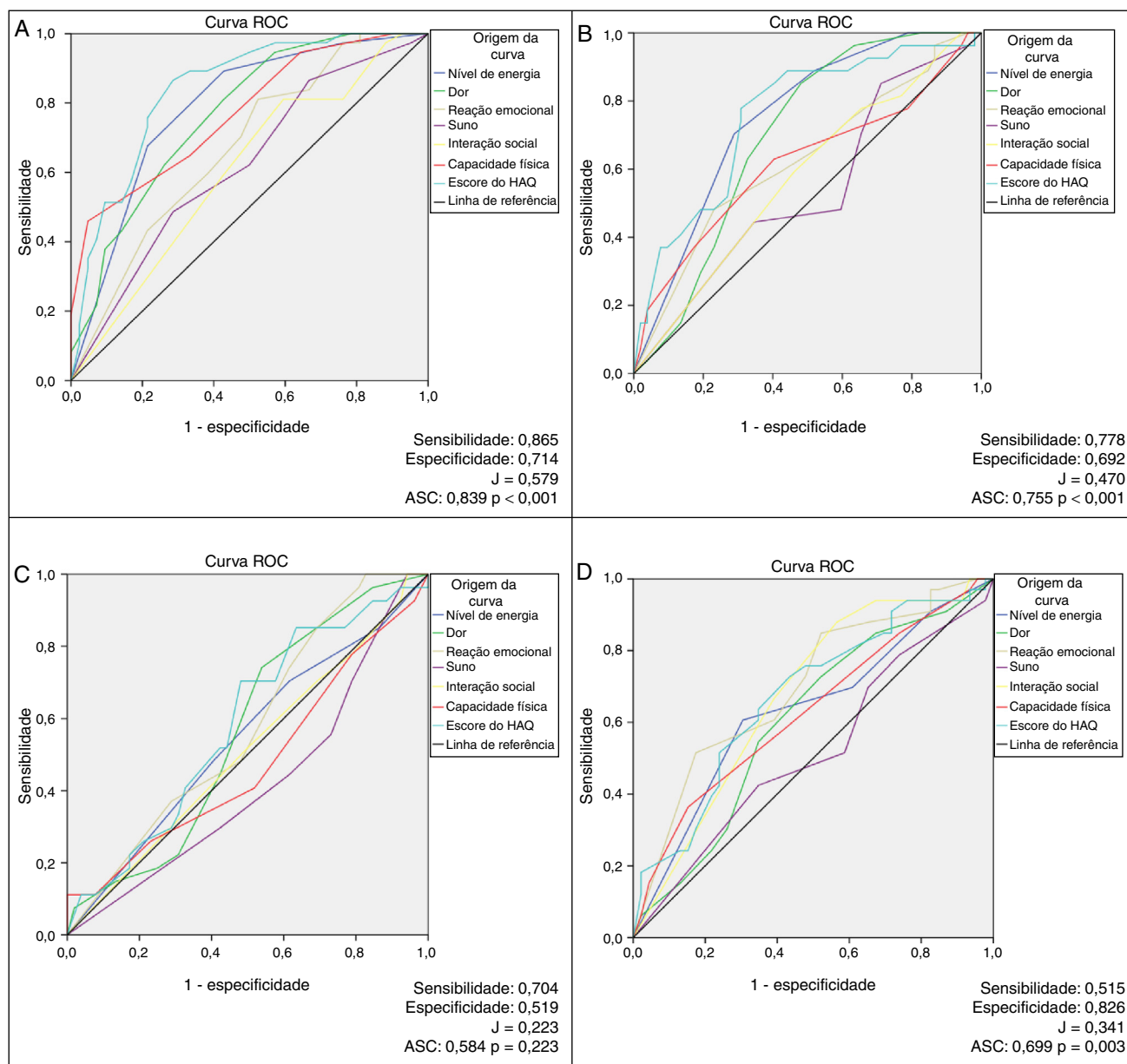


Figura 1 – Curvas ROC para medidas de sensibilidade e especificidade dos instrumentos para avaliar a qualidade de vida em indivíduos com artrite reumatoide. A, Domínio Capacidade Funcional; B, Domínio Aspecto Físico; C, Domínio Estado Geral de Saúde; D, Domínio Aspecto Emocional.

capacidade funcional com pontuação total do HAQ; aspecto emocional com relações emocionais do NHP; e vitalidade com nível de energia do NHP.

Instrumentos genéricos e específicos são importantes para o estudo dos aspectos relacionados com a saúde da qualidade de vida na artrite reumatoide. Instrumentos genéricos, como o SF-36 e o NHP, possibilitam a comparação com outros grupos de indivíduos; no entanto, eles podem ter uma baixa sensibilidade à mudança nos estudos de seguimento.²⁰ Contudo, considerando que instrumentos específicos como o HAQ são mais sensíveis a alterações no estado de saúde, seus resultados não podem ser comparados com os resultados de outros grupos.²⁶

A maior parte da amostra deste estudo foi constituída por mulheres (9:1), o que é semelhante aos achados de vários estudos que envolveram pessoas com AR nos países latino-americanos^{4,27} Contudo, difere dos achados de estudos americanos, que revelaram uma proporção de 3:1,^{1,9,28,29} e europeus, de 2:1.¹⁷ As características demográficas podem ter influenciado esses resultados, já que os estudos na população brasileira ainda são escassos.^{10,30} Os países latino-americanos apresentam aspectos demográficos muito complexos, com uma população altamente miscigenada e uma elevada diversidade de expressão genética.^{1,27} As mulheres também têm menos propensão a alcançar a remissão após o tratamento.¹⁰ A idade média dos pacientes foi semelhante à encontrada em

Tabela 3 – Área sob a curva ROC nos domínios do SF-36 em comparação com os aspectos do NHP e pontuação total do HAQ

Variáveis		Área	p
Capacidade funcional	Nível de energia	0,786	< 0,001
	Dor	0,767	< 0,001
	Reação emocional	0,671	0,009
	Sono	0,621	0,064
	Interação social	0,604	0,111
	Capacidade física	0,771	< 0,001
	Pontuação do HAQ	0,839	< 0,001
Aspecto físico	Nível de energia	0,751	< 0,001
	Dor	0,699	0,004
	Reação emocional	0,625	0,069
	Sono	0,536	0,598
	Interação social	0,575	0,273
	Capacidade física	0,618	0,087
	Pontuação do HAQ	0,755	< 0,001
Dor	Nível de energia	0,493	0,922
	Dor	0,365	0,051
	Reação emocional	0,411	0,196
	Sono	0,446	0,435
	Interação social	0,402	0,154
	Capacidade física	0,479	0,764
	Pontuação do HAQ	0,476	0,733
Vitalidade	Nível de energia	0,633	0,045
	Dor	0,612	0,091
	Reação emocional	0,674	0,009
	Sono	0,679	0,007
	Interação social	0,498	0,980
	Capacidade física	0,566	0,323
	Pontuação do HAQ	0,583	0,210
Aspecto social	Nível de energia	0,477	0,770
	Dor	0,576	0,332
	Reação emocional	0,467	0,670
	Sono	0,571	0,359
	Interação social	0,416	0,282
	Capacidade física	0,471	0,713
	Pontuação do HAQ	0,531	0,687
Aspecto emocional	Nível de energia	0,631	0,048
	Dor	0,605	0,113
	Reação emocional	0,699	0,003
	Sono	0,518	0,788
	Interação social	0,675	0,008
	Capacidade física	0,628	0,053
	Pontuação do HAQ	0,671	0,010
Saúde mental	Nível de energia	0,647	0,025
	Dor	0,637	0,037
	Reação emocional	0,770	0,001
	Sono	0,631	0,047
	Interação social	0,653	0,020
	Capacidade física	0,604	0,113
	Pontuação do HAQ	0,615	0,080

HAQ, Stanford Health Assessment Questionnaire; NHP, Nottingham Health Profile; ROC, Receiver Operating Characteristic Curve; SF-36, Short Form-36 item.

outros estudos em populações com AR.^{8,14,15,31} A maior parte dos pacientes do presente estudo apresentou um nível socioeconômico e educacional baixo, que são dados compatíveis com os dos estudos de Corbacho¹⁴ e Costa.⁴ A semelhança com populações de outros estudos aponta para a possibilidade de extrapolação dos resultados para outras amostras.

Neste estudo, foi possível observar que para avaliar a capacidade funcional o melhor instrumento foi a pontuação total do HAQ, que apresentou a maior área sob a curva ROC, com elevada sensibilidade e especificidade. Esse resultado era esperado, uma vez que os itens da escala que medem a capacidade funcional do HAQ estão relacionados com a dependência e incapacidade funcional e esses pacientes apresentavam importantes danos articulares com perda na função.^{18,20} No estudo da Ciconelli,¹⁸ observaram-se correlações significativas entre o aspecto funcional do SF-36 e os aspectos relativos à mobilidade e dor do NHP. No estudo de Garip,⁸ o questionário Quality of Life in Rheumatoid Arthritis (RAQoL) foi comparado com outras escalas e observou-se que o RAQoL apresentou alta correlação com o HAQ. O HAQ é uma ferramenta capaz de refletir a condição evolutiva da doença, avalia objetivamente o estado funcional dos pacientes e pode, por fim, ser útil para acompanhar a resposta funcional ao tratamento.^{21,32}

Em relação ao domínio aspecto físico do SF-36, tanto a capacidade física do NHP quanto a pontuação total do HAQ se mostraram eficientes na determinação do impacto das limitações físicas causadas pela AR, possibilita que seja usado qualquer um dos três instrumentos. No entanto, o HAQ apresentou a maior área sob a curva e é, por conseguinte, o instrumento mais indicado para essa avaliação. Em um estudo de acurácia com o Cedars-Sinai Health-Related Quality of Life for Rheumatoid Arthritis Instrument (CSHQ-RA), o SF-36 e o HAQ mostraram que os itens relativos à incapacidade física estiveram mais fortemente correlacionados com o HAQ e o componente aspecto físico do SF-36.³³ Os achados do presente estudo estão de acordo com os resultados do estudo de Garip,⁸ no qual todos os subgrupos do NHP apresentaram alta correlação com o HAQ.

Enquanto isso, na avaliação da dor, que tem domínios específicos tanto no SF-36 quanto no NHP, não foi possível verificar qualquer correlação na amostra deste estudo. A subjetividade dos múltiplos fatores envolvidos na percepção da dor em uma morbidade crônica como a AR pode eventualmente ser um fator limitante para o uso desses instrumentos na avaliação desse parâmetro. Esse resultado também pode estar relacionado com o uso frequente de fármacos modificadores da doença, analgésicos e um controle rigoroso da atividade inflamatória nesses pacientes durante o curso da doença, fatores que podem influenciar esse domínio.²⁰

Também não foi possível encontrar qualquer base teórica para a comparação do estado geral de saúde do SF-36 com qualquer escala do NHP ou pontuação total do HAQ. Esse fato ressalta a necessidade de elaboração e desenvolvimento de instrumentos para avaliar esse domínio em populações com AR. Esse achado também sugere que se deve tomar cuidado ao usar a pontuação total dos instrumentos, uma vez que domínios como esses podem influenciar o resultado final.

No que diz respeito ao aspecto vitalidade do SF-36, houve uma alta correlação com item sono do NHP, seguido pelos domínios reação emocional e nível de energia. Esse achado pode estar relacionado com o fato de que nas doenças crônicas com características incapacitantes, altamente ligadas à depressão e à ansiedade, é comum encontrar associação a distúrbios do sono.²⁰ Os pacientes consideram que as dimensões de energia/vitalidade e sono são importantes no impacto

sobre a qualidade de vida e desenvolvimento da doença, e isso é uma vantagem em relação ao uso dos instrumentos NHP e SF-36.²⁶

Na dimensão aspecto social, verificou-se uma correlação inversa com a escala de interação social do NHP, o que pode ter sido influenciado por aspectos semânticos que merecem estudos mais aprofundados. No estudo de validação do SF-36 para o idioma português em pacientes com AR, foram encontrados valores médios mais elevados para os componentes aspecto social e saúde mental.¹⁸ O domínio que avalia questões sociais tem limitações em relação à validade da aplicação clínica em ambos os instrumentos.²⁰

Em relação ao aspecto emocional do SF-36, foi encontrada correlação com a escala reação emocional do NHP e esse apresentou uma maior área sob a curva. Esse resultado é consistente com a tendência a apresentar depressão e ansiedade.¹ Lillegraven e Kvien²⁶ revelaram que os domínios aspecto emocional e reação emocional eram dimensões semelhantes. Também foi observada correlação negativa com a Social Interaction Scale (NHP) e a segunda maior área sob a curva, o que pode ser claramente justificado, porque o estado emocional do paciente pode ter uma influência sobre suas relações sociais e possibilitar que ele tenha uma tendência a isolar-se.²⁰ Os três instrumentos apresentaram boas condições para avaliar esse aspecto; no entanto, o NHP foi o mais adequado.

Com relação à saúde mental, a variável que apresentou a maior área sob a curva foi a reação emocional (NHP) e esse achado corrobora o estudo de Ciconelli,¹⁸ que demonstrou uma boa correlação entre o NHP e o SF-36 nesse domínio.

Os resultados do presente estudo indicam que muitos estudos ainda devem ser desenvolvidos antes que seja feito o uso indiscriminado dos instrumentos para avaliar o impacto sobre a qualidade de vida de pessoas que sofrem danos à saúde. As pessoas que apresentam doenças crônicas, como no caso da AR, precisam ser constantemente acompanhadas, não só em relação à evolução em parâmetros clínicos objetivos, mas principalmente no que diz respeito à percepção do indivíduo, que envolve aspectos biopsicossociais do processo de saúde-doença.

Uma limitação importante deste estudo foi a ausência de uma reavaliação prospectiva dos participantes para estimar a sensibilidade à mudança na qualidade de vida. Essa limitação foi consequente à falta de adesão por parte dos participantes, que não quiseram voltar para uma segunda avaliação com os mesmos instrumentos.

A principal conclusão deste estudo é que os três instrumentos mais usados na avaliação do impacto da morbidade sobre a qualidade de vida na AR, validados e disponíveis no idioma português do Brasil – SF-36, HAQ e NHP – são úteis e devem ser aplicados em ensaios clínicos e pesquisas científicas. Todos esses instrumentos demonstraram boa sensibilidade e especificidade na maior parte dos domínios avaliados. No entanto, também é possível concluir que para a avaliação dos aspectos físicos e subjetivos, as diferenças de acurácia entre eles podem indicar escolhas diferenciadas para a sua aplicação. Para a avaliação dos aspectos físicos em pacientes com AR, o HAQ é o mais preciso. Para a avaliação dos aspectos emocionais, o NHP é o mais indicado. O SF-36, o HAQ e o NHP são fáceis de entender, autoaplicáveis e rápidos de preencher (menos de 10 minutos cada) e podem ser usados em ambientes clínicos

e de pesquisa. No entanto, o impacto da dor sobre a QV não foi bem avaliado por qualquer dos instrumentos testados.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Mota LM, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Fronza LS, Bertolo MB, et al. Consensus of the Brazilian Society of Rheumatology for diagnosis and early assessment of rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 2011;51(3):199-219.
2. Bertolo MB, Brenol CV, Schainberg CG, Neubarth F, Lima FAC, Laurindo IM, et al. Update on the Brazilian Consensus for the diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 2007;47:151-9.
3. Boyd TA, Bonner A, Thorne C, Boire G, Hitchon C, Haraoui BT, et al. The relationship between function and disease activity as measured by the HAQ and DAS28 varies over time and by rheumatoid factor status in early inflammatory arthritis (EIA). Results from the Catch Cohort. *Open Rheumatol J.* 2013;7:58-63.
4. Costa GP. Confiabilidade da autoaplicação do Health Assessment Questionnaire Modificado (HAQ-M) em uma população de portadores de artrite reumatoide no Brasil [dissertação de mestrado]. Brasília: Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília; 2006.
5. Mota LM, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Rezende-Fronza LS, Bertolo MB, et al. Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol.* 2012;52(2):135-74.
6. Senna ER, Barros ALP, Silva EO, Costa IF, Pereira LV, Ciconelli RM, et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the Copcord approach. *J Rheumatol.* 2004;31:3.
7. Sorensen J, Linde L, Ostergaard M, Hetland ML. Quality-adjusted life expectancies in patients with rheumatoid arthritis – Comparison of index scores from EQ-5D, 15D, and SF-6D. *Value in Health.* 2012;15:334-9.
8. Garip Y, Eser F, Bodur H. Health-related quality of life in rheumatoid arthritis: comparison of RAQoL with other scales in terms of disease activity, severity of pain, and functional status. *Rheumatol Int.* 2011;31:769-72.
9. Mendes M, Kowalski SC, Ciconelli RM, Ferraz MB. Evaluation of the sociodemographic, clinical-laboratorial and therapeutic profile of rheumatoid arthritis patients who participated of research projects in the Escola Paulista de Medicina in the last 25 years. *Rev Bras Reumatol.* 2006;46(2):103-9.
10. Sokka T, Kautiainen H, Pincus T, Verstappen SM, Aggarwal A, Alten R, et al. Work disability remains a major problem in rheumatoid arthritis in the 2000s: data from 32 countries in the QUEST-RA study. *Arthritis Res Ther.* 2010;12(2):R42.
11. Chehata JC, Hassell AB, Clarke SA, Matthey DL, Jones MA, Jones PW, et al. Mortality in rheumatoid arthritis: relationship to single and composite measures of disease activity. *Rheumatology.* 2001;40(4):447-52.
12. Stanmore E, Oldham J, Skelton DA, O'Neill T, Pilling M, Campbell AJ, et al. Risk factors for falls in adults with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Arthritis Care Res.* 2013;65(8):1251-8.
13. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, et al. Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum.* 2010;62(9):2569-81.

14. Corbacho MI, Dapuetto JJ. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de pacientes com artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol.* 2010;50(1):31-43.
15. Wolfe F, Michaud K. The loss of health status in rheumatoid arthritis and the effect of biologic therapy: a longitudinal observational study. *Arthritis Res Ther.* 2010;12:R35.
16. Brandão L, Ferraz MB, Zerbini CAF. Evaluation of quality of life in rheumatoid arthritis. *Rev Bras Reumatol.* 1997;37:275-81.
17. Groen MM, Klooster PM, Taal E, Laar MAFJ, Glas CAW. Application of the health assessment questionnaire disability index to various rheumatic diseases. *Qual Life Res.* 2010;19:1255-63.
18. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure. *Rev Bras Reumatol.* 1999;39:143-50.
19. Campolina AG, Bortoluzzo AB, Ferraz MB, Ciconelli RM. Validation of the Brazilian version of the generic six-dimensional short form quality of life questionnaire (SF-6D Brazil). *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(7):3103-10.
20. Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Souza AC, Lima MC, Goulart F. Adaptation of the Nottingham Health Profile: a simple measure to assess quality of life. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(4):905-14.
21. Fries JF, Spitz PW, Krains RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum.* 1980;23:137-45.
22. Pincus T, Sokka T. Further development of a physical function scale on a MHAQ (corrected) for standard care of patients with rheumatic diseases. *J Rheumatol.* 2005;32:1432-9.
23. Maska L, Anderson J, Michaud K. Measures of functional status and quality of life in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research.* 2011;63(S11):S4-13.
24. Pinheiro GR. Pooled indices to measure rheumatoid arthritis activity—why and how to use them. *Rev Bras Reumatol.* 2007;47(5):362-5.
25. Jalali R, Rezaie M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales. *Adv Skin Wound Care.* 2005;18(2):92-7.
26. Lillegraven S, Kvien TK. Measuring disability and quality of life in established rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2007;21(5):827-40.
27. Mota LM, Laurindo IM, Santos Neto LL. Características demográficas e clínicas de uma coorte de pacientes com artrite reumatoide inicial. *Rev Bras Reumatol.* 2010;50(3):235-48.
28. Smolen JS, Landewé R, Breedveld FC, Dougados M, Emery P, Gaujoux-Viala C, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs. *Ann Rheum Dis.* 2010;69:964-75.
29. Cruyssen BV, Durez P, Westhovens R, De Keyser F. Seven-year follow-up of infliximab therapy in rheumatoid arthritis patients with severe on-standng refractory disease: attrition rate and evolution of disease activity. *Arthritis Res Ther.* 2010;12:R77.
30. Louzada-Junior P, Souza BDS, Toledo RA, Ciconelli RM. Descriptive analysis of the demographical and clinical characteristics of the patients with rheumatoid arthritis in the State of São Paulo, Brazil. *Rev Bras Reumatol.* 2007;47(2):84-90.
31. Aktekin LA, Eser F, Baskan BM, Sivas F, Malhan S, Öksüz E, et al. Disability of arm shoulder and hand questionnaire in rheumatoid arthritis patients: relationship with disease activity, HAQ, SF-36. *Rheumatol Int.* 2011;31(6):823-6.
32. Bruce B, Fries JF. The Health Assessment Questionnaire (HAQ). *Clin Exp Rheumatol.* 2005;23 Suppl. 39:S14-8.
33. Chiou CF, Sherbourne CD, Cornelio I, Lubeck DP, Paulus HE, Dylan M, et al. Development and validation of the Revised Cedars-Sinai Health-Related Quality of Life for Rheumatoid Arthritis Instrument. *Arthritis Care Res.* 2006;55(6):856-63.