

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE AVALIADA ATRAVÉS DO INSTRUMENTO GENÉRICO SF-36

MÔNICA DE CASTRO, ANDREA VANNINI SANTOSSO CAIUBY, SÉRGIO ANTÔNIO DRAIBE,
MARIA EUGÊNIA FERNANDES CANZIANI*

Trabalho realizado na Disciplina de Nefrologia, Universidade Federal de São Paulo,
Fundação Oswaldo Ramos, São Paulo, SP.

RESUMO – Qualidade de vida é um conceito novo na área de saúde e existem controvérsias na aplicação da prática clínica. No Brasil, trabalhos foram realizados na área de nefrologia, indicando a necessidade de maiores estudos.

OBJETIVOS. Analisar a qualidade de vida dos pacientes com diferentes tempos de hemodiálise.

MÉTODOS. O estudo constou de uma entrevista com aplicação do SF-36, coleta de dados demográficos e socioeconômicos, obtenção das principais características clínicas e coleta de dados bioquímicos.

RESULTADOS. Foram estudados 184 pacientes, sendo 63% do sexo masculino, com idade de 46 ± 15 anos ($X \pm DP$), tempo em hemodiálise 30 ± 36 meses, 48% com escolaridade até quatro anos e 53% pertenciam às classes D e E. Constatou-se comprometimento nas diferentes dimensões analisadas, sendo que os menores resultados foram nos aspectos físicos e vitalidade. Verificou-se correlação negativa entre idade e capacidade

funcional, aspectos físicos, dor e vitalidade; entre tempo de hemodiálise e aspectos emocionais. Por outro lado, constatou-se correlação positiva entre escolaridade e aspecto emocionais e entre hemoglobina e vitalidade. Além disso, observou-se que os pacientes diabéticos, quando comparados aos não diabéticos, eram mais idosos e apresentavam menores valores nas dimensões capacidade funcional e estado geral de saúde.

CONCLUSÕES. O SF-36 foi um bom instrumento para avaliar qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. A população estudada apresentou comprometimento em várias dimensões analisadas. A presença de doença crônica, a necessidade de tratamento contínuo por um longo período, idade avançada, assim como a presença de co-morbidades são fatores que podem interferir na qualidade de vida dessa população.

UNITERMOS: Qualidade de vida. SF-36. Hemodiálise. Insuficiência renal crônica.

INTRODUÇÃO

O conceito de qualidade vem sendo aplicado aos serviços de saúde desde 1970^{1,2}. Inicialmente, o termo qualidade esteve apenas vinculado às atividades de atendimento ambulatorial e hospitalar, gerando um aumento dos custos hospitalares, devido à necessidade de implementar melhorias na área física, equipamentos e contratação de profissionais. Em anos mais recentes, o foco da qualidade tem sido dirigido aos pacientes, principal cliente do sistema de saúde. Diagnóstico correto, tratamento adequado e, principalmente, a satisfação do cliente, têm sido freqüentemente considerados como fatores integrantes do conceito de qualidade. As experiências clínicas e as mudanças comportamentais de pacientes diante de intervenções terapêuticas propiciaram o desenvolvimento e a instituição de

medidas semiquantitativas na avaliação do perfil de saúde, tornando-se assim responsáveis pelas primeiras definições de status de saúde^{3,5}. Essa nova forma de análise, com novos instrumentos de medida, possibilitou a comparação de tratamentos complexos, permitindo a definição de estratégias na área de saúde, com controle da efetividade e manutenção da qualidade de vida dos pacientes.

Na literatura médica e social não existe um consenso sobre os itens que devem ser levados em consideração na avaliação da qualidade de vida de um paciente². Dispõe-se hoje de questionários específicos (medida de um único item) e genéricos. Os instrumentos genéricos, mais comumente utilizados, avaliam de forma global os aspectos mais importantes relacionados à qualidade de vida dos pacientes^{3,4,6-10}.

O questionário SF-36, *Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey*, instrumento genérico, teve sua utilidade demonstrada na literatura internacional^{6,3}. É composto por 36 itens que avaliam as seguintes dimensões: capacidade funcional (desem-

penho das atividades diárias, como capacidade de cuidar de si, vestir-se, tomar banho e subir escadas); aspectos físicos (impacto da saúde física no desempenho das atividades diárias e ou profissionais); dor (nível de dor e o impacto no desempenho das atividades diárias e ou profissionais); estado geral de saúde (percepção subjetiva do estado geral de saúde); vitalidade (percepção subjetiva do estado de saúde); aspectos sociais (reflexo da condição de saúde física nas atividades sociais); aspectos emocionais (reflexo das condições emocionais no desempenho das atividades diárias e ou profissionais) e saúde mental (escala de humor e bem-estar).

Através do uso do SF-36, vários autores têm demonstrado que a insuficiência renal crônica e seus tratamentos geram impacto negativo na vida dos pacientes, sendo acometidas inúmeras dimensões^{1,8,11-18}. No Brasil, Ciconelli et al.⁷ realizaram a validação e adaptação cultural do SF-36, aplicando o questionário em pacientes com artrite reumatóide da Unifesp. Neto et al.¹¹, utilizando o mesmo

*Correspondência:

Unidade de Diálise,
Rua Pedro de Toledo, 282 – 04039-000
São Paulo – SP – dialisefor@uol.com.br

instrumento, avaliaram a qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica (IRC), em oito unidades de diálise da grande São Paulo. No estudo desses autores, foram analisados 80 pacientes que estavam iniciando tratamento dialítico (tempo de hemodiálise ≤ 3 meses). Foi observado importante comprometimento das condições físicas e emocionais dessa população. Existem poucas informações sobre a qualidade de vida de pacientes com IRC em tratamento dialítico por períodos mais prolongados em nosso meio^{19,20}. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo analisar a qualidade de vida de pacientes com diferentes tempos de tratamento dialítico, assim como identificar possíveis fatores que podem comprometer a qualidade de vida nessa população.

MÉTODOS

De um total de 212 pacientes em programa de hemodiálise (HD) na Unidade de Diálise da Unifesp - Fundação Oswaldo Ramos, 184 foram estudados. Vinte e oito foram excluídos por apresentar instabilidade clínica, ou dificuldade de compreensão, e 11 se recusaram a participar do estudo. Todos receberam a carta informativa e assinaram o termo de consentimento.

O protocolo do estudo constou de uma entrevista com aplicação do SF-36, coleta de dados demográficos e socioeconômicos, obtenção das principais características clínicas e coleta dos dados bioquímicos. As entrevistas, com duração média de 30 minutos, foram realizadas fora da sala de hemodiálise, pela psicóloga ou assistente social, responsáveis pelo estudo. Estas profissionais foram treinadas conjuntamente e cada uma aplicou os questionários ao acaso em aproximadamente metade da amostra.

Para cada paciente analisou-se as características demográficas e socioeconômicas que foram constituídas por idade, sexo, grau de escolaridade e classe socioeconômica, sendo esta avaliada pelo critério da Abipeme (Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado), reconhecida no contexto brasileiro, que divide a população nas classes sociais A, B, C, D e E. Por esse critério a classe A apresenta o maior nível socioeconômico (melhor qualificação habitacional e padrão de consumo)²¹. Os dados referentes ao grau de

Tabela 1 – Características demográficas, socioeconômicas e laboratoriais de 184 pacientes

Características	Média \pm DP	n(%)
Sexo (M/F)		115(63)/69(37)
Idade(anos)	46 \pm 15 (variando 18 a 83)	
Tempo HD (meses)	30 \pm 36 (variando 1 a 176)	
Escolaridade (anos)		
0 a 4		87(48)
5 a 8		34(18)
9 a 11		39(21)
> 11		24(13)
Nível socioeconômico		
A		1(1)
B		16(9)
C		68(37)
D		66(35)
E		33(18)
Kt/V	1,3 \pm 0,3	
Hemoglobina (g/dl)	11,2 \pm 1,9	
IMC	23,6 \pm 5,0	

instrução foram analisados em anos de estudo.

As características clínicas e exames laboratoriais foram obtidos no prontuário dos pacientes. Como parâmetros laboratoriais coletou-se os níveis sanguíneos de hemoglobina (Hb, g/dl) e calculou-se o índice de eficiência de hemodiálise (Kt/V), através da fórmula de Daugirdas II²².

Analisou-se os resultados comparando-se os pacientes com tempo de HD <3 meses e ≥ 3 meses; e os pacientes diabéticos com os não-diabéticos.

Utilizou-se o questionário SF-36, *Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey*³, composto por 36 itens, agrupados em 8 dimensões: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Para cada paciente e para cada uma das oito dimensões obteve-se um escore ao se aplicar uma escala de medida com valores de 0 (mais comprometido) a 100 (nenhum comprometimento). Os resultados numéricos das dimensões foram distribuídos em quartis (0 a 25, de 26 a 50, de 51 a 75 e de 76 a 100). Além disso foram expressos como média e desvio padrão ($X \pm DP$), quando apropriado. Utilizou-se o teste t de Student com a finalidade de comparar as médias dos diferentes grupos. O coeficiente de correlação de Pearson foi aplicado para as correlações entre os parâmetros demográficos, socioeconômicos, clínicos, laboratoriais e as dimensões do SF-

36. Fixou-se em 0.05 o nível de rejeição da hipótese de nulidade. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software True Epistat (Tracyl Gustaffson, Richardson, Texas, 1994).

RESULTADOS

Conforme pode ser visto na Tabela 1, 63% dos pacientes eram do sexo masculino, em sua maioria jovens, com tempo de diálise bastante variável, 48% referiram até quatro anos de estudo e 53% deles pertenciam às classes sociais D e E. As médias do Kt/V, hemoglobina e índice da massa corporal encontravam-se em níveis aceitáveis para esta população.

Os escores médios das dimensões avaliadas pelo SF-36 estão apresentados na Tabela 2, sendo que as dimensões com os menores valores obtidos foram aspectos físicos e vitalidade. Nos itens de A a H da Figura 1 estão ilustradas as distribuições dos pacientes em quartis para cada dimensão. De modo geral, ainda que de forma irregular, os pacientes encontram-se presentes em todos os quartis das dimensões estudadas, traduzindo a heterogeneidade da amostra. Como pode ser observado nos itens A, B e G, as dimensões com maior porcentagem de pacientes no menor quartil foram capacidade funcional, aspectos físicos e emocionais, com 18%, 43% e 20%, respectivamente. Por outro lado, nas figuras A, G e E as dimensões capacidade

Tabela 2. Escores das dimensões do questionário SF - 36

Dimensões	Média ± DP	Varição
Capacidade funcional	61 ± 31	0 – 100
Aspectos físicos	52 ± 38	0 – 100
Dor	67 ± 29	0 – 100
Estado geral saúde	60 ± 25	0 – 100
Vitalidade	58 ± 22	5 – 100
Aspectos sociais	69 ± 30	0 – 100
Aspectos emocionais	60 ± 39	0 – 100
Saúde mental	62 ± 25	4 – 100

Tabela 3. Comparação dos escores das dimensões do questionário do SF-36 nos grupos diabetes e não diabetes

	Grupo diabetes	Grupo não diabetes	p
n	27	157	
Sexo (M/F)	17/10	97/60	NS
Idade IMC	54 ± 14 23.1 ± 3.1	44 ± 15 23.7 ± 5.3	0.002 NS
Domínios			
Capacidade Funcional	46 ± 32	63 ± 30	0.007
Aspectos físicos	43 ± 37	54 ± 39	NS
Dor	64 ± 27	67 ± 30	NS
Estado geral de saúde	49 ± 24	61 ± 24	0.02
Vitalidade	51 ± 21	59 ± 22	0.07
Aspectos sociais	64 ± 29	70 ± 30	NS
Aspectos emocionais	58 ± 42	60 ± 39	NS
Saúde mental	60 ± 24	63 ± 25	NS

NS= não significante

funcional (41%), aspectos sociais (45%), aspectos emocionais (42%) apresentam as maiores percentagens de pacientes no quartil elevado. Vale ressaltar que a dimensão vitalidade apresentou menor número de pacientes (18%) no quartil mais elevado (item F).

A idade dos pacientes correlacionou-se negativamente com capacidade funcional ($r = -0.30$, $p = 0.0003$), aspectos físicos ($r = -0.15$, $p = 0.047$), dor ($r = -0.21$, $p = 0.0037$) e vitalidade ($r = -0.23$, $p = 0.001$). Do mesmo modo, observou-se correlação negativa do tempo de HD com aspectos emocionais ($r = -0.17$, $p = 0.02$) e da saúde mental com IMC ($r = -0.21$, $p = 0.004$). Por outro lado, constatou-se correlação positiva entre escolaridade e aspectos emocionais ($r = 0.21$, $p = 0.004$) e entre hemoglobina e vitalidade ($r = 0.17$, $p = 0.02$).

Os pacientes diabéticos, quando comparados aos não-diabéticos, eram mais idosos, e apresentaram menores valores nas dimensões capacidade funcional e estado geral de saúde, (Tabela 3).

Ao se comparar os grupos tempo HD < 3 meses e ≥ 3 meses, não foram observadas diferenças quanto a idade, sexo, IMC, Kt/V, e as diferentes dimensões analisados.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo evidenciaram comprometimento nas diferentes dimensões analisadas pelo questionário SF-36, sendo que os menores valores médios foram observados nas dimensões aspectos físicos e vitalidade. Esses achados são semelhantes aos descritos em outros países^{14,16,17,23}. Nossos resultados foram semelhantes àqueles descritos, em pacientes norte-americanos^{16,23}. Por outro lado, Meyer et al., em pacientes holandeses, obtiveram menores escores nas dimensões de capacidade funcional e vitalidade¹⁴. É importante frisar que essas dimensões avaliam principalmente o desempenho nas atividades diárias e de trabalho, a sensação de desânimo e falta de energia que são sintomas freqüentes em pacientes renais crônicos.

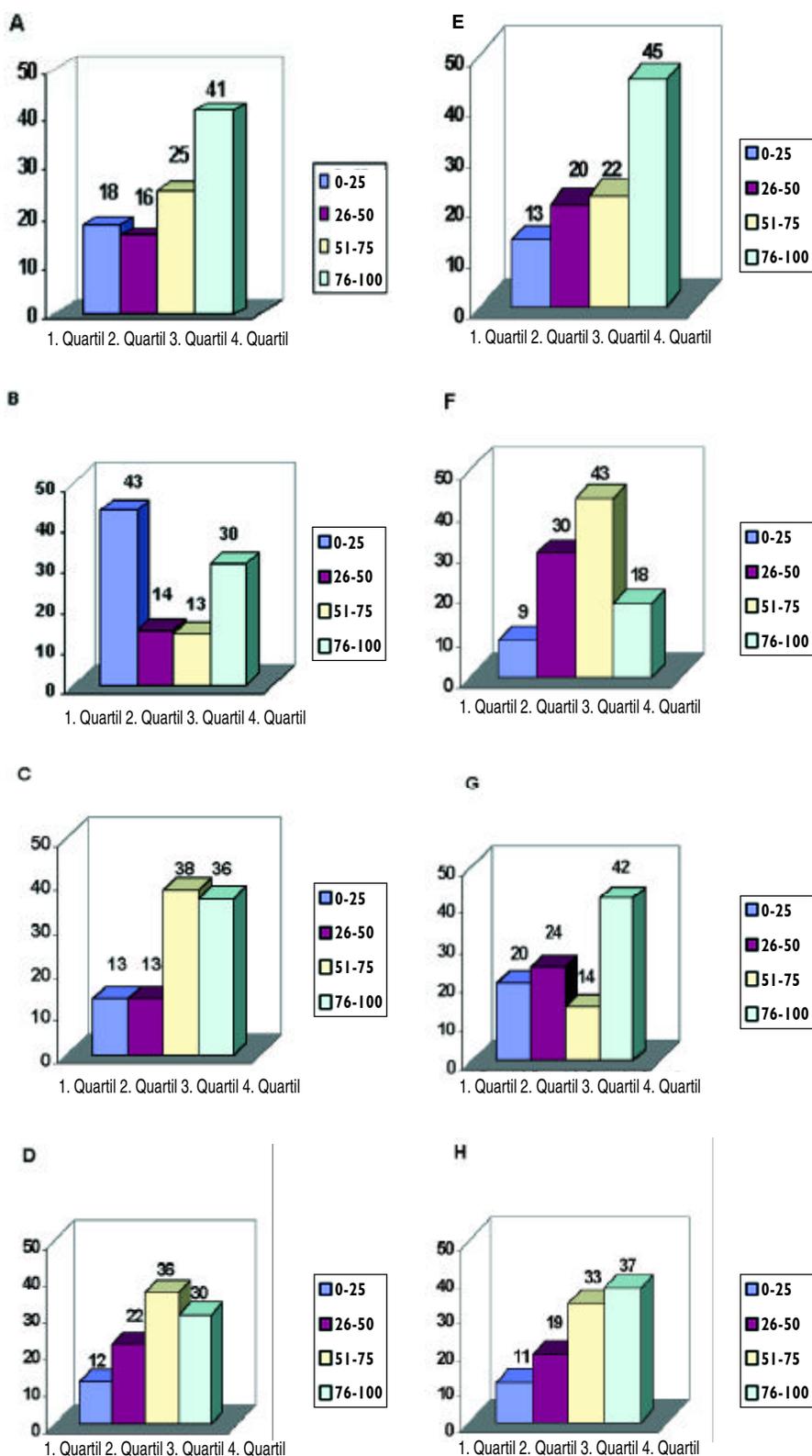
A presença de uma doença crônica está associada à piora da qualidade de vida de uma população^{7,8,24}. Alguns autores demonstraram redução da qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal, quando comparados à população geral^{14,15,17,23}. Nesse trabalho, não foi possível essa comparação, uma vez que não existem dados de qualidade de vida da população brasileira analisada pelo SF-36.

Nos itens de A a H da Figura 1, observa-se que os pacientes estão distribuídos em todos os quartis, demonstrando que a percepção desses frente aos quesitos analisados em cada dimensão do SF-36 não é homogênea. Várias condições podem interferir nesta percepção, tais como: idade, tempo de tratamento, presença de co-morbidades, intercorrências recentes durante tratamento dialítico, condições essas bastante freqüentes na população estudada^{8,11,15,17,23,24}.

Uma das variáveis analisada no presente estudo foi a idade, sendo observada uma correlação negativa entre idade e as dimensões, capacidade funcional, aspectos físicos, dor e vitalidade^{17,24}. Em outras palavras, com o avançar da idade, observou-se maior comprometimento nas atividades físicas e funcionais dos pacientes. Semelhante a esses achados, Merkus et al.²³, ao aplicarem o SF-36 em 226 pacientes em diálise, observaram as mesmas correlações. Vale a pena ressaltar que, nos estudos americanos e europeus, os escores dessas dimensões apresentaram valores inferiores aos do presente trabalho, dado esse que pode ser parcialmente explicado pela idade mais avançada naquelas populações, quando comparada à dos pacientes desse trabalho.

Os avanços da tecnologia na área de diálise contribuíram substancialmente para o aumento da sobrevida dos pacientes renais crônicos. Entretanto, a permanência por tempo indeterminado em tratamento dialítico pode interferir na qualidade de vida dessa população¹¹. Neste estudo, o tempo em programa de hemodiálise correlacionou-se negativamente com os aspectos emocionais, sugerindo que pacientes com maior tempo de IRC e de tratamento dialítico apresentam progressivo comprometimento das relações familiares e sociais. Por outro lado, aspectos emocionais correlacionou-se positivamente com anos de estudo, sugerindo que os pacientes com maior escolaridade podem possuir recursos intelectuais

Figura 1 - Distribuição percentual dos pacientes nos quartis das dimensões do SF-36



capazes de gerar melhor adaptação emocional às consequências da doença renal crônica e do tratamento. Semelhante achado foi descrito na Holanda, por Merkus et al.²³. No estudo multicêntrico espanhol²⁴, no qual a qualidade de vida foi avaliada pelo *Sickness Impact Profile* (SIP), também foi observado que quanto maior o grau de escolaridade, melhor qualidade de vida.

A correção da anemia, através da administração de eritropoetina recombinante humana, geralmente se associa à uma melhora na qualidade de vida de pacientes renais crônicos em diálise^{8,24,25}. Ainda que não haja uniformidade nos trabalhos publicados¹¹, nosso estudo está de acordo com essa afirmação, uma vez que os pacientes com maiores concentrações de hemoglobina apresentaram maiores valores na dimensão vitalidade.

Os pacientes diabéticos estudados apresentaram valores menores nas dimensões capacidade funcional e estado geral de saúde, quando comparados aos pacientes sem diabetes. Da mesma forma, Valderrábano²⁶ observou que pacientes diabéticos estratificados por faixas etárias, consistentemente obtiveram piores resultados, quando comparados aos pacientes não diabéticos. O diabetes está associado à ocorrência de neuropatia, doença vascular periférica, amaurose, complicações estas que podem contribuir para piora da qualidade de vida.

Como visto, a presença de doença crônica, necessidade de um tratamento contínuo por um longo período, idade avançada e presença de comorbidades constituem fatores importantes na determinação da qualidade de vida dessa população. A interação entre esses fatores, presentes em diferentes graus de intensidade em um dado paciente, pode explicar em parte a heterogenicidade dos resultados encontrados.

Nosso trabalho, assim como o de outros autores, demonstrou clara redução da qualidade de vida de pacientes renais crônicos. Vale ressaltar que o conceito de qualidade de vida, assim como seus instrumentos de avaliação, ainda estão em processo de desenvolvimento. Vários estudos têm tentado identificar as melhores condições para aplicação desses instrumentos e possíveis utilidades dos resultados no curso do atendimento aos pacientes renais crônicos^{8,14,15}. Resta saber, por um lado, a

utilidade desse instrumento na avaliação individual dos pacientes, e por outro lado se ele apresenta sensibilidade para detectar melhora da qualidade de vida com a introdução de novas técnicas de tratamento e procedimentos. Estudos posteriores devem abordar esses aspectos.

SUMMARY

QUALITY OF LIFE IN LIFE END-STAGE RENAL DISEASE PATIENTS SUBMITTED TO HEMODIALYSIS USING THE SF-36 HEALTH SURVEY

Quality of life is a new concept in the health area and controversies exist about its application to clinical practice. Studies carried out in Brazil in the nephrology area have indicated the need for further investigations.

OBJECTIVE. To analyze the quality of life of patients with different times of hemodialysis.

METHODS. The study consisted of application of the questionnaire SF-36, collection of demographic, socioeconomic and biochemical data, as well as of the clinical characteristics.

RESULTS. The study was conducted on 184 patients, 63% of them males, aged 46 ± 15 years ($X \pm SD$), with a hemodialysis time of 30 ± 36 months; 48% had up to 4 years of schooling and 53% belonged to the economic-social classes D and E. Impairment of the different dimensions analyzed was observed, with the poorest results being obtained for Physical Aspects and Vitality. A negative correlation was detected between Age and Functional Capacity, Physical Aspects, Pain, and Vitality, and between Hemodialysis Time and Emotional Aspects. A positive correlation was observed between Schooling and Emotional Aspects and between Hemoglobin and Vitality. We observed that diabetic patients were older than non-diabetic patients and presented lower values for the Functional Capacity and General Health condition dimensions.

CONCLUSION. SF-36 proved to be a good instrument for the assessment of the quality of life of hemodialysis patients. The presence of a chronic disease, the need for continuous treatment over a long period of time,

advanced age, and the presence of comorbidities were factors that might interfere with the quality of life of this population. [Rev Assoc Med Bras 2003; 49(3): 245-9]

KEY WORDS. Quality of life. SF-36. Hemodialysis. Renal failure.

REFERÊNCIAS

- Ferraz MB. Qualidade de vida: conceito e um breve histórico. *Jovem Médico* 1998; 4:219-22.
- Cohen SR, Mount BM, MacDonald N. Defining quality of life. *Euro J Cancer* 1996; 32:753-4.
- Ware JE Jr, Sherbourne D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473 - 81.
- Rosser R. Quality of life assessment. In: Baum A, Newman S, Weinman J. *Cambridge handbook of psychology, health and medicine*. Cambridge: Cambridge University Press; 1997. p.310-13.
- Lepègle A, Hunt S. The problem of quality of life in medicine. *JAMA* 1997; 278: 47-50.
- McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31:247-63.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1998; 39:143 -50.
- Valderrábano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 2001; 38:443-64.
- Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118:622-9.
- Cagney KA, Wu AW, Fink NE, Jenckes MW, Meyer KB, Bass EB, Port NR. Formal literature review of quality-of-life instruments used in end-stage renal disease. *Am J Kidney Dis* 2000; 36:327-36.
- Neto JFR, Ferraz MB, Cendoroglo M, Draibe S, Yu L, Sesso R. Quality of life at the initiation of dialysis treatment—a comparison between the SF-36 and the KDQ questionnaires. *Quality Life Res* 2000; 9:101-7.
- Finkelstein FO., Finkelstein SH. Psychological adaptation and quality of life of the patient with end-stage renal disease. In: Brown E, Parfrey P. *Complications of log-term dialysis*. Oxford: Oxford University Press; 1999. p.171-89.
- Finkelstein FO, Finkelstein SH. Depression in chronic dialysis patients: assessment and treatment. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15:1911-3.
- Meyer KB, Espindle DM, DeGiacomo JM, Constance SJ, Kurtin PS, Davies AR. Monitoring dialysis patients' health status. *Am J Kidney Dis* 1994; 24:267-79.
- Khan IH, Garratt AM, Kumar A, Cody DJ, Catto GRD, Edward N, et al. Patient's perception of health on renal replacement therapy: evaluation using a new instrument. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10:684-89.
- Deo Oreo PB. Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance. *Am J Kidney Dis* 1997; 30:204-12.
- Mingard G, Cornalba L, Cortinovis E, Ruggiata R, Mosconi P, Apolone G. Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 health survey. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14:1503-10.
- Terada I, Hyde C. The SF-36: an instrument for measuring quality of life in ESRD patients. *EDTNA ERCA J* 2002; 28:73-6.
- Pereira LC, Chang J, Abensur H, Araújo MRT, Noronha IL, Romão JE. Análise da qualidade de vida no paciente em hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2002; 24:160.
- Alvarenga MCV, Ciconelli RM, Souza JAC, Costa MXTN, Ruivo GF, Campos BES. Avaliação da qualidade de vida pelo "short form" 36 (SF-36) em nefropatas crônicos submetidos à hemodiálise. *J Bras Nefrol* 2002; 24:149.
- Almeida PM, Wickerhauser A. O critério ABA/ABIPEME – em busca de uma atualização. São Paulo: [s.n.]; 1991.
- Daugirdas JT. Second generation logarithmic estimates of single-pool variable volume Kt-V: an analysis of error. *J Am Soc Nephrol* 1993; 4:1205-13.
- Merkus MP, Jager KJ, Dekker FW, Boeschoten EW, Stevens P, Krediet RT. Quality of life in patients on chronic dialysis: self-assessment 3 months after the start of treatment. *Am J Kidney Dis* 1997; 29:584 -92.
- Moreno F, López Gomez JM, Sanz-Guajardo D, Jofre R, Valderrábano F. Quality of life in dialysis patients. A Spanish multicenter study. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11:25-9.
- Beusterien KM, Nissenson AR, Port FK, Kelly M, Steinwald B, Ware JR. The effects of recombinant human erythropoietin on functional health and well-being in chronic dialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 1996; 7:763-73
- Valderrábano F. Quality of life benefits of early anaemia treatment. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15:23-8.

Artigo recebido: 07/11/02
Aceito para publicação: 09/12/02