

Responsividade dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida de Ferrans & Powers: uma revisão bibliográfica

Responsiveness of instruments for assessing quality of life of Ferrans & Powers: a literature review

Receptividad de los instrumentos de evaluación de la calidad de vida de Ferrans & Powers: una revisión bibliográfica

Alcicléa dos Santos Oliveira¹, Vera Lúcia Conceição de Gouveia Santos²

RESUMO

Este estudo objetivou realizar uma revisão bibliográfica sobre a responsividade ou sensibilidade às mudanças dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida de Ferrans & Powers (IQVFP), nas versões genérica e específica. Os artigos foram localizados por meio das bases de dados Pubmed/Medline, Lilacs e SciELO e no próprio sítio eletrônico das autoras, utilizando as palavras-chaves: *quality of life, responsiveness, sensitivity to change, Ferrans and Powers Index, measure tool*. Dos 31 artigos encontrados, 20 foram acessados na íntegra. Quanto aos objetivos, 85% relacionavam QV e intervenções e 15% sobre responsividade, sendo a maioria desenvolvida com pacientes cardíacos (11/ 55%). Dentre os três estudos sobre responsividade, em dois foram testadas as propriedades psicométricas de confiabilidade e responsividade. O outro tratava de revisão de literatura. Concluiu-se que o número de pesquisas que testou a responsividade dos instrumentos de IQVFP é reduzido, havendo necessidade de novos estudos que avaliem essa propriedade de medida.

Descritores: Qualidade de vida; Indicadores básicos de saúde; Cardiopatias; Avaliação/métodos; Revisão

ABSTRACT

This objective of this study was to review literature on the responsiveness or sensitivity to changes of Ferrans & Powers instruments (IQVFP), for assessing quality of life (QV) using both the generic and specific versions. The articles were identified using the databases PubMed / Medline, Lilacs and SciELO and the electronic site of the authors, using the keywords: *quality of life, responsiveness, sensitivity to change, Ferrans and Powers Index, and measurement tool*. Of the 31 articles identified, 20 were assessed in full. As to the objectives, 85% were related to QV and interventions, and 15% about responsiveness, mostly developed with cardiac patients (11/55%). Among the three studies of responsiveness, two tested the psychometric properties of reliability and responsiveness. The other was a literature review. It was concluded that the number of studies that tested the responsiveness of the instruments IQVFP is low, requiring new studies to assess this property of measurement.

Keywords: Quality of life; Health status indicators; Heart diseases; Evaluation/methods; Review

RESUMEN

En este estudio se tuvo por objetivo realizar una revisión bibliográfica sobre la receptividad o sensibilidad a los cambios de los instrumentos de evaluación de calidad de vida de Ferrans & Powers (ICVFP), en las versiones genérica y específica. Los artículos fueron localizados por medio de las bases de datos Pubmed/Medline, Lilacs e SciELO y en el propio sítio electrónico de las autoras, utilizando las palabras-clave: *quality of life, responsiveness, sensitivity to change, Ferrans and Powers Index, measure tool*. De los 31 artículos encontrados, 20 fueron accedidos en su totalidad. En cuanto a los objetivos, el 85% relacionaban CV e intervenciones y el 15% sobre receptividad, siendo la mayoría desarrollada con pacientes cardíacos (11/ 55%). De los tres estudios sobre receptividad, en dos fueron comprobadas las propiedades psicométricas de confiabilidad y receptividad. El otro trataba de revisión de literatura. Se concluyó que el número de investigaciones que probó la receptividad de los instrumentos de ICVFP es reducido, habiendo necesidad de nuevos estudios que evalúen esa propiedad de medida.

Descritores: Calidad de vida; Indicadores de salud; Cardiopatías; Evaluación/métodos; Review

¹ Mestre em Enfermagem. Enfermeira do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo. São Paulo (SP), Brasil.

² Professora Associada do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP - São Paulo (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o tema Qualidade de Vida (QV) vem sendo discutido amplamente em todas as áreas do conhecimento, especialmente, na saúde. Atualmente, Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) é considerada uma das mais importantes medidas de resultados em estudos clínicos⁽¹⁾, pois permite não só auxiliar na decisão entre diferentes tratamentos, como também monitorar o sucesso de uma nova terapia ou intervenção levando em consideração a percepção do paciente. Além disso, a avaliação da QVRS ajuda a direcionar o planejamento de ações que conduzem à melhoria das condições de vida⁽²⁾.

Muitos instrumentos têm sido desenvolvidos sobretudo na Europa e Estados Unidos da América (USA), com o objetivo de medir QVRS. Estes instrumentos podem ser classificados como: genéricos, quando avaliam o impacto de uma doença sobre a vida do paciente, podendo ser aplicados a vários grupos ou populações; ou específicos, que avaliam, de forma pontual, determinados aspectos da QVRS, proporcionando uma maior sensibilidade na detecção de melhora ou piora do aspecto em estudo⁽³⁾. Os instrumentos específicos são, portanto, clinicamente sensíveis e podem ser mais responsivos que os genéricos⁽³⁾.

Há consenso de que, ao desenvolver-se um instrumento de avaliação de QV, é importante que algumas propriedades – confiabilidade e validade – sejam testadas, antes de seu emprego como medida de resultados em estudos clínicos^(1,3).

A confiabilidade refere-se à consistência com que o instrumento mede o atributo⁽⁴⁾. Indica a reprodutibilidade de uma medida, ou seja, capacidade de reproduzir o mesmo resultado quando aplicado repetidamente em sujeitos estáveis⁽³⁾. Quanto menor sua variação nas mensurações repetidas de um atributo maior será sua confiabilidade⁽⁴⁾.

A validade de um instrumento de medida consiste no grau que ele mede o que supostamente deve medir^(3,4). Por exemplo, um instrumento válido para medir a inteligência deve medir a inteligência e não a memória.

Quando se deseja avaliar as mudanças na QVRS ao longo do tempo – decorrentes de uma cirurgia, uma terapia medicamentosa, um procedimento ou um tratamento - além dessas propriedades, os pesquisadores têm proposto uma terceira propriedade a ser medida que é a responsividade⁽¹⁾.

Responsividade, também chamada de sensibilidade para mudanças (*sensitivity to changes*), é a habilidade do instrumento medir mudanças pequenas, mas clinicamente importantes que o sujeito desenvolve em resposta a uma intervenção terapêutica efetiva. É considerada como parte importante do processo de avaliação de construtos longitudinais⁽⁵⁾. Em estudos de intervenção, avaliações errôneas de resultados podem, portanto, ocorrer quando se utilizam instrumentos não sensíveis.

Em revisão de literatura sobre responsividade, os autores⁽¹⁾ encontraram várias definições, classificadas em três grupos, de acordo com o tipo de mudança que o instrumento responsivo é capaz de detectar: habilidade para

detectar mudanças em geral, não considerando se a mudança é relevante ou significativa; habilidade para detectar mudanças clinicamente importantes e habilidade de detectar uma mudança real no conceito que está sendo medido⁽¹⁾.

Índice de Qualidade de Vida Ferrans & Powers

O Índice de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers (IQVFP) foi desenvolvido pelas enfermeiras Carol E. Ferrans e Marjorie Powers, docentes da Universidade de Illinois (USA), em 1984. A versão genérica I do IQVFP⁽⁶⁾ inclui 18 áreas, definidas por 32 itens, distribuídos em quatro domínios: Saúde e Funcionamento (SF), Psicológico/Espiritual (PE), sócioeconômico (SE) e Família (Fa). Sua estrutura contém duas partes: a primeira, destinada à avaliação da satisfação com a vida e a segunda, para avaliar a importância atribuída pelo indivíduo a cada item⁽⁶⁻⁸⁾, ambas são compostas dos mesmos 32 itens, o que leva à duplicação do número de questões a serem respondidas⁽⁶⁻⁷⁾. A versão original I foi traduzida e adaptada para o português⁽⁹⁾, com pacientes após alta de unidades de terapia intensiva, desde sua publicação original⁽⁶⁾. A última versão, denominada genérica III, é datada de 1998⁽¹⁰⁾.

Além das versões Genérica I e Genérica III, existem várias versões específicas do IQVFP: Câncer III, Cardíaca IV, Síndrome da Fadiga Crônica III, Diabetes III, Diálise III, Epilepsia III, Transplante de Fígado III, Esclerose Múltipla III, *Nursing Home* III, Pulmonar III, Lesão Medular III, Anemia Falciforme III, Acidente Vascular III⁽¹¹⁾, e, mais recentemente, autoras brasileiras desenvolveram a versão feridas do IQVFP (IQVFP-VF)⁽¹²⁾.

Considerando-se a relevância da responsividade como propriedade de medida dos instrumentos de avaliação de QV e sendo o Índice de Qualidade de Vida Ferrans e Powers cada vez mais utilizado em nosso meio, desenvolveu-se esta revisão bibliográfica, objetivando identificar e analisar as evidências sobre essa propriedade relacionada ao IQVFP, em suas versões genérica e específica.

MÉTODOS

Para que os artigos fossem incluídos nesta revisão bibliográfica, deveriam atender aos seguintes critérios: estar relacionado ao tema responsividade, utilizar o instrumento IQVFP, ser publicado em periódico nacional ou internacional indexado, e estar nos idiomas Inglês, Português ou Espanhol. Incluíam-se publicações na forma de artigos completos, resumos, revisões, editoriais e cartas. Foram excluídos os artigos em outros idiomas, artigos não acessados eletronicamente ou em revista impressa que não faziam parte do acervo das bibliotecas.

A coleta de dados foi realizada em junho 2010, acessando-se as bases de dados Pubmed/Medline, Lilacs e SciELO e no próprio sítio eletrônico das autoras Ferrans e Powers⁽¹¹⁾, utilizando-se as seguintes palavras-chave: qualidade de vida, responsividade, sensibilidade para mudança, índice Ferrans e Powers, instrumento de medida (em português) e *quality of life, responsiveness, sensitivity to changes, Ferrans and Powers Index, measure tool* (em inglês).

RESULTADOS

Foram identificados 31 artigos de pesquisa sobre o tema proposto e, destes, 27 estavam inseridos no próprio site eletrônico das autoras⁽¹¹⁾. Dos 31 artigos identificados, só 20 foram acessados e compuseram esta revisão, conforme os dados apresentados no Quadro 1. Os artigos não acessados foram em razão de: referência errada, artigos antigos não disponíveis eletronicamente ou em revista impressa e revistas não encontradas nos acervos das bibliotecas.

De acordo com esta revisão bibliográfica, a primeira publicação sobre o IQVFP ocorreu em 1989, com o maior número de publicações em 2000 (4/20%) e em 2004 (3/15%). Estados Unidos da América é o país onde foram realizadas 65% das pesquisas, país de origem das autoras. Os artigos analisados foram publicados em 15 diferentes periódicos, destacando-se: *Heart & Lung* (3), *Applied Nursing*

Research e Circulation, com duas publicações cada. Quanto aos objetivos dos estudos, 85% (17) relacionavam QV e intervenções e só 15% (3) deles eram sobre responsividade. Dos artigos que tratavam sobre responsividade, somente em dois ela foi testada além da confiabilidade⁽³¹⁻³²⁾, e o terceiro artigo consistia em revisão de literatura. Com relação às amostras estudadas, a maioria foi de pacientes cardíacos (11/ 55%), sendo as demais: doença vascular encefálica (2), diabetes (1), doença pulmonar (1) e outros (5). Com relação aos autores dos estudos, as enfermeiras estão presente em 11 deles (55%). Quanto aos instrumentos do IQVFP utilizados nesses estudos, a maioria foi o instrumento genérico QLI Index – versões I e III, com 28,6% cada um. Com referência aos instrumentos específicos, foram utilizados QLI Index – versão cardíaca (3) e versão AVE. E, com relação às análises estatísticas realizadas nos estudos, 6 (27,3%) utilizaram o test-t pareado e 3 (13,5%) o *effect size*. Só em 5 (22,3%) deles, há a descrição do valor de p.

Quadro 1 - Artigos sobre responsividade do IQVFP

Autores	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumento utilizado	Análise estatística	Avaliação/Acompanhamento	Conclusão
Schron, Chung, Rocco, Lader, Constantine, Sheppard ⁽¹³⁾	Estudar Intervenção	716	dois tipos de tratamento para controle do ritmo cardíaco na fibrilação atrial	Perceived Health/ The Cantil Ladder of life/ SF -36/ QLI Index/	Test x2/ Test t	Início, 2 meses, 1, 2, 3, 4 anos	A QV mostrou-se similar nos dois grupos
Verrill, Barton, Beasley, Lippard ⁽¹⁴⁾	Estudar Intervenção	590	Programa de reabilitação pulmonar a curto e longo prazo	6MV teste / SF -36/ QLI Index Pulmonar Versão - III / University California at San Diego shortness of breath questionnaire (SOBQ)	Effect Size	Início, 12 e 24 Semanas após	QV melhorou após 12 semanas de intervenção
Hamilton, Carroll ⁽¹⁵⁾	Estudar Intervenção	70	Implantação de desfibrilador cardiovertor em idosos e jovens	SF-36/ QLI Index/ Profile of Mood States (POMS)	Valor de p	6 e 12 meses após interv.	Houve melhora da QV nas pessoas jovens, conforme a percepção delas.
Scott, Setter-Kline, Britton ⁽¹⁶⁾	Estudar Intervenção	88	Programa de educação suporte de enfermagem em pac com Ins. Cardíaca	QLI Index - Versão Cardíaca III / SF - 36 / Mental Health Inventory -5	Test t - pareado	Início, 3 e 6 meses	Melhora da saúde mental e QV após interv. Em 6 meses
Taylor ⁽¹⁷⁾	Estudar Intervenção	47	Programa de reabilitação em pacientes com fadiga crônica	The chronic Fatigue Syndrome Screening Questionnaire/ The Structured Clinical Interview for DSM-IV/ The Chronic Fatigue Syndrome Symptom Rating Form/ QLI Index	Effect Size/ Covariância	Início, 1 mês,	Programas dirigidos tem impacto positivo na gravidade dos sintomas e QV ao longo do tempo
DeSouza, Nairy ⁽¹⁸⁾	Estudar Intervenção	60	Programa de educação para diabéticos	QLI Index - Versão II Diabético	Valor de p	1 dia antes da interv. 30 e 60 dias após	Melhora significativa QV após interv.
Smith, Curtas, Kleinbeck, Werkowitch, Mosier, Seidner ⁽¹⁹⁾	Estudar Intervenção	73	Programa de educação interativa por videotape em pacientes com Nutrição Enteral	QLI index	X2/ Test t/ regressão multivariada	6 e 18 meses	Melhora da QV após 18 meses

Continuação...

... continua

Autores	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumento utilizado	Análise estatística	Avaliação/Acompanhamento	Conclusão
Arora, Chou, Jain, Fláshman, Crawford, McKiernan ⁽²⁰⁾	Estudar Intervenção	71	Terapia não invasiva para angina crônica (EECP)	SF-36/ (QLI - Versão III)	Valor de p/ teste t- pareado	início/ 12 meses após inter.	Significativa QV após 12 meses
McEntee, Badenhop ⁽²¹⁾	Estudar Intervenção	232	Programa de reabilitação cardíaco pulmonar	QLI Index - Versão Pulmonar e Versão Cardíaca	Test t Student	Pré e pós reabilitação e final de cada semana por 12 semanas	Mulheres em reabilitação cardíaca e pulmonar relataram melhora da QV durante o programa do que os homens.
Brooks ⁽²²⁾	Estudar Intervenção	106	Ter ficado em UTI	QLI Index/ The Global Quality of Life Scale	Wilcoxon	Durante a permanência na UTI e pós alta da UTI	Pacientes relataram melhor QV após alta da UTI.
Robinson-Smith, Johnston, Allen ⁽²³⁾	Estudar Intervenção	63	Programa de reabilitação para pacientes pós-AVE	Strategies Used by People to Promote Health/ QLI Index- Versão AVC/ Center for Epidemiologic Studies Depression Scale/ Functional Independence Measure	Coefficiente de Pearson	1 e 6 meses após AVC	Autocuidado e autoeficácia são fortemente relacionados para QV e para depressão.
Arora, Chou, Jain, Nesto, Fláshman, Crawford ⁽²⁴⁾	Estudar Intervenção	125	Terapia não invasiva para angina crônica (EECP)	SF-36/ (QLI - Versão III)	Valor de p	Início, 3, 6 e 9 semanas após interv.	aumento significativo QV após 6 meses
Jenkins, Ellenbogen, Kay, Giudici, Buben, Martin ⁽²⁵⁾	Estudar Intervenção	161	Ablação por radiofrequência	SF-36/ (QLI - Versão III)	Valor de p	pré ablação, 3 e 12 meses após interv.	Melhora QV em 3 meses prolongado por 12 m
LoBiondo, Williams, Wood, Shaw Jr ⁽²⁶⁾	Estudar Intervenção	45	Transplante de fígado	QLI Index - Versão Transplante de Fígado	Valor de p/ análise de variância	Pré Tx, 3, 6, 12 e 18 meses após	QV melhora significativamente ao longo do tempo
Bliley, Femans ⁽²⁷⁾	Estudar Intervenção	40	Angioplastia coronária	QLI Index	Teste t- pareado/ Coeficiente de Correlação de Pearson	Antes da interv., 4 e 6 semanas após interv.	Angioplastia demonstrou melhora significativa de QV
Hixon ⁽²⁸⁾	Estudar Intervenção	15	Valvuloplastia	QLI Index - Versão Cardíaca III	Teste t- pareado	antes da interv. e 4 semanas	aumento QV após intervenção
Kolz N. ⁽²⁹⁾	Estudar Intervenção	30	Cirurgia cardíaca bypass	QLI Index	não descreve	imediatamente após cirurgia e 6 meses após	demonstrado melhor QV imediatamente após cirurgia com diminuição aos 6 meses
Buck, Jacob, Massey, Ford ⁽³⁰⁾	Estudar responsividade- Revisão de Literatura	15	Sem Intervenção	Frenchay Activities Index/Niemelä QOL Scale/Fernans and Powers QOL Index- Versão AVC/Stroke- Adapted Sickness Impact Profile	-	-	Não apresentou responsividade
Fleming, Reimwold ⁽³¹⁾	Estudar responsividade	90	Uso de CPAP em pacientes com apnéia do sono	SF-36/ QLI Index/ Calgary Sleep Apnea QLI	Effect Size	Antes do tratamento e após 4 semanas	Alta responsividade no Calgary Sleep Apnea QLI
Dougherty, Dewhurst, Nichol ⁽³²⁾	Estudar responsividade	107	Terapia medicamentosa antiangina	Seattle Angina Questionnaire (SAQ)/S-36/ OLIVersãoCardíaco	Teste t- pareado	30 em 30 dias total 3 meses	Não apresentou responsividade

DISCUSSÃO

A maioria dos artigos deste estudo foi encontrada no *site* eletrônico das próprias autoras⁽¹¹⁾, criadoras do IQVFP (QLI Index), estando classificados como estudos de responsividade. No entanto, ao serem analisados, somente dois⁽³¹⁻³²⁾ tratavam, de fato, da responsividade. Os demais trabalhos, embora descrevam a intervenção relacionada à QV, não se referem especificamente aos resultados da responsividade, ou seja, como propriedade de medida do instrumento, à semelhança dos estudos de validação. Esses estudos, mesmo não fazendo parte dos resultados desta revisão, por não se tratarem de estudos de responsividade, são deixados nos dados do Quadro 1 para informação dos usuários dos instrumentos de Ferrans & Powers, bastante utilizados no Brasil.

Um dos estudos, que analisou a responsividade do IQVFP⁽³¹⁾, investigou a QV de 90 pacientes com diagnóstico de dispneia do sono e o uso de *bipap* contínuo. Neste estudo, foram usados os seguintes instrumentos: *Calgary, Sleep Apnea Quality of Life Index (SAQLI)*, como instrumento de doença específico, e SF-36 e IQVFP, como instrumentos genéricos. Os instrumentos eram aplicados em dois momentos: antes e após o tratamento. Como propriedades psicométricas, foram analisadas a confiabilidade, validade e responsividade. Para análise da responsividade, foram utilizados testes t-pareado e *effect size*. Neste estudo, o *SAQLI* mostrou alta responsividade em relação aos instrumentos SF-36 e IQVFP.

Na outra investigação, foram testadas as propriedades psicométricas de confiabilidade e responsividade⁽³²⁾. Nesta pesquisa, o objetivo foi comparar a reprodutibilidade e responsividade de três instrumentos de qualidade de vida: *Seattle Angina Questionnaire (SAQ)*, *Quality of Life Index Cardiac Version III (QLI)* e o *SF-36*. Cento e sete pacientes com angina instável participaram do estudo, analisando-

se o uso de dois tipos de medicamentos (de ação prolongada, com administração uma vez ao dia e de ação rápida, com administração mais de uma vez ao dia) e a melhora da QV. Os instrumentos de QV eram aplicados no início do tratamento, duas semanas e três meses após o início. Para análise da responsividade, os pesquisadores utilizaram o teste t-pareado, com nível de significância de 5%. Nesse estudo, todos os instrumentos de QV demonstraram confiabilidade satisfatória. Com relação à responsividade, o IQVFP, versão cardíaca III (QLI) não conseguiu detectar mudanças na QV, não se confirmando, portanto, essa importante propriedade de medida.

Com relação ao método de cálculo da responsividade, nos dois estudos acima foram utilizados o teste t-pareado, e no segundo, além deste, utilizou-se também o *effect size*. Na literatura, são descritas várias formas para se testar a responsividade, não havendo um consenso entre os estudos. Em uma revisão, os autores¹ encontraram 31 índices utilizados nos estudos para o cálculo da responsividade, destacando-se, dentre eles, o *effect size* ou tamanho do efeito. Em outro estudo⁽³³⁾, citam o teste t-pareado como a estatística mais utilizada para o cálculo da responsividade, assim como em ambas as publicações mencionadas⁽³¹⁻³²⁾.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão bibliográfica mostram que o número de pesquisas que testaram a responsividade dos instrumentos de QV de Ferrans & Powers, foi bastante reduzido, embora classificadas como tal no *site* eletrônico das autoras originais do instrumento. Reconhecendo que a validade de um instrumento de medida não é definitivamente provada, mas sustentada no acúmulo de evidências, observa-se a necessidade de novos estudos que avaliem as propriedades psicométricas, inclusive e, sobretudo, a responsividade.

REFERÊNCIAS

1. Terwee CB, Dekker FW, Wiersinga WM, Prummel MF, Bossuyt PM. On assessing responsiveness of health-related quality of life instruments: guidelines for instrument evaluation. *Qual Life Res.* 2003;12(4):349-62.
2. Scattolin FA. Qualidade de vida: a evolução do conceito e os instrumentos de medida. *Rev Fac Cienc Méd Sorocaba* 2006;8(4):1-5.
3. Guyatt GH, Van Zante SJ, Feeny DH, Patrick DL. Measuring quality of life in clinical trials: a taxonomy and review. *CMAJ* 1989;140(2): 1441-8.
4. Polit DF, Benck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
5. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res.* 2002;11(3):193-205.
6. Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index: development and psychometric properties. *ANS Adv Nurs Sci.* 1985;8(1): 15-24.
7. Ferrans CE. Development of a conceptual model of quality of life. In: Gift AG, editor. *Clarifying concepts in nurse research.* New York: Spring; 1997. p. 111-21.
8. Ferrans CE, Powers MJ. Psychometric assessment of the Quality of Life Index. *Res Nurs Health.* 1992;15(1):29-38.
9. Kimura M. Tradução para o português e validação do Quality of Life Index de Ferrans e Powers [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 1999.
10. Kimura M, Silva JV. Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2009 [citado 2011 Set 10];43 (No.Espec):1098-1104. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reensp/v43nspe/a14v43ns.pdf>.
11. Ferrans and Powers Quality of Life Index [Internet] [cited 2011 Set 20]. Available from: <http://www.uic.edu/orgs/qli>.
12. Yamada BF, Santos VL. Construção e validação do Índice de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers - Versão feridas. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2009 [citado 2011 Set 15]; 43(No Espec):1105-13. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reensp/v43nspe/a15v43ns.pdf>
13. Jenkins LS, Brodsky M, Schron E, Chung M, Rocco T Jr,

- Lader E, et al. Quality of life in atrial fibrillation: The Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) study. *Am Heart J.* 2005; 149(1): 112-20.
14. Verrill D, Barton C, Beasley W, Lippard WM. The effects of short-term and long-term pulmonary rehabilitation on functional capacity, perceived dyspnea, and quality of life. *Chest.* 2005; 128(2): 673-83.
 15. Hamilton GA, Carroll DL. The effects of age on quality of life in implantable cardioverter desibrillator recipients. *J Clin Nurs.* 2004; 13(2): 194-200.
 16. Scott LD, Setter-Kline K, Britton AS. The effects of nursing interventions to enhance mental health and quality of life among individuals with heart failure. *Appl Nurs Res.* 2004; 17(4): 248-56.
 17. Taylor RR. Quality of life and symptom severity for individuals with chronic fatigue syndrome: findings from a randomized clinical trial. *Am J Occup Ther.* 2004; 58(1): 35-43.
 18. DeSouza MS, Nairy KS. The effects of nursing interventions to enhance mental health and quality of life among individuals with heart failure. *Clin Effectiv Nurs.* 2003; 7: 63-72.
 19. Smith CE, Curtas S, Kleinbeck SV, Werkowitch M, Mosier M, Seidner DL, et al. Clinical trial of interactive and videotaped educational interventions reduce infection reactive depression, and rehospitalizations for sepsis in patients on home parenteral nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2003; 27(2): 137-45.
 20. Arora RR, Chou TM, Jain D, Fleishman B, Crawford L, McKiernan T, et al. Effects of Enhanced external counterpulsation on Health-Related Quality of Life continue 12 months after treatment: a substudy of the Multicenter Study of Enhanced External Counterpulsation. *J Investig Med.* 2002; 50(1): 25-32.
 21. McEntee DJ, Badenhop DT. Quality of life comparisons: gender and population differences in cardiopulmonary rehabilitation. *Heart Lung.* 2000; 29(5): 340-7.
 22. Brooks N. Quality of life and the high-dependency unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2000; 16(1): 18-32.
 23. Robinson-Smith G, Johnston MV, Allen J. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2000; 81(4): 460-4.
 24. Arora RR, Chou TM, Jain D, et al. Results of the Multicenter enhanced External Counterpulsation (MUST-EECP) Outcomes Study: quality of life Benefits Sustained Six Months after Treatment. *Circulation* 1998; 17 Suppl I I-350.
 25. Jenkins LJ, Ellenbogen KA, Kay N, Giudici MG, Buben RA, Martin RA, et al. Quality of life post-ablation/pacemaker implantation in patients with symptomatic atrial Fibrillation. *Circulation.* 1996; Suppl 2:581.
 26. LoBiondo G, Williams L, Wood RP, Shaw BW Jr. Impact of liver transplantation on quality of life: a longitudinal perspective. *Appl Nurs Res.* 1997; 10(1):27-32.
 27. Bliley AV, Ferrans CE. Quality of life after coronary angioplasty. *Heart Lung.* 1993; 22(3): 193-9.
 28. Hixon M. Perceived quality of life before & after percutaneous balloon valvuloplasty. *Heart Lung.* 1992; 21: 290.
 29. Kolz N. Self-perceived quality of life following cardiac surgery. *Heart Lung.* 1989; 18(3): 304.
 30. Buck D, Jacoby A, Massey A, Ford G. Evaluation of measures used to assess quality of life after stroke. *Stroke.* 2000; 31(8):2004-10.
 31. Flemons WW, Reimer MA. Measurement properties of the calgary sleep apnea quality of life index. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 165(2):159-64.
 32. Dougherty CM, Dewhust T, Nichol WP, Spertus J. Comparison of three quality of life instruments in stable angina pectoris: Seattle Angina Questionnaire, Short Form Health Survey (SF-36), and Quality of Life Index-Cardiac Version III. *J Clin Epidemiol.* 1998; 51(7): 569-75.
 33. Husted JA, Cook RJ, Farewell VT, Gladman DD. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *J Clin Epidemiol.* 2000; 53(5):459-68.