

Avaliação da qualidade de vida de portadores de insuficiência cardíaca congestiva e sua correlação com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

Assessment of quality of life in patients with congestive heart failure and its correlation with the International Classification of Functioning, Disability, and Health

Renata Souza Zaponi¹, Andersom Ricardo Frez², Cintia Teixeira Rossato Mora³, João Afonso Ruaro⁴, Christiane Riedi Daniel⁵

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca e correlacionar com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). **Método:** Trata-se de um estudo transversal, com amostra de 19 pacientes, com idade média de $66,28 \pm 10,93$ anos cuja qualidade de vida foi avaliada através do questionário de qualidade de vida *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ), sendo que para cada questão foi determinado uma categoria da CIF e estes resultados foram correlacionados. **Resultados:** A média do escore do questionário MLHFQ foi de $61,21 \pm 17,56$. Verificou-se correlação positiva entre a qualidade de vida e fração de ejeção do ventrículo esquerdo ($r = 0,75$; $p = 0,0006$), fato que não ocorreu ao comparar a qualidade de vida com a classe funcional. Observou-se alta correlação entre as respostas dos pacientes e a avaliação do fisioterapeuta utilizando a CIF. **Conclusões:** O questionário MLFHQ contempla as exigências da CIF, possuindo alta correlação entre as respostas de ambos, sendo considerado global, o que possibilita o emprego destes instrumentos na avaliação de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

Palavras-chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, Insuficiência Cardíaca, Qualidade de Vida

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life of patients with heart failure and correlate it with the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). **Method:** This is a cross-sectional study with a sample of 19 patients, mean age of 66.28 ± 10.93 years, whose quality of life was assessed by the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ); for each question a domain of ICF was given whose results were then correlated. **Results:** The average MLHFQ questionnaire score was 61.21 ± 17.56 . There was a positive correlation between the quality of life and left ventricular ejection fraction ($r = 0.75$; $p = 0.0006$), which was not seen when comparing the quality of life with functional class. There was a high correlation between patient outcomes and the assessment of the physiotherapist using the ICF. **Conclusions:** The MLFHQ questionnaire includes the requirements of the ICF, showing a high correlation between its responses and those from the ICF, and is considered global, which allows these instruments to be used in evaluating patients with congestive heart failure (CHF).

Keywords: International Classification of Functioning, Disability and Health, Heart Failure, Quality of Life

¹ Fisioterapeuta.

² Professor Assistente, Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO / Guarapuava.

³ Fisioterapeuta, Hospital Ministro Costa Cavalcante (HMCC) - Foz do Iguaçu.

⁴ Doutor em Ciências da Saúde, Professor Assistente, Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO/Guarapuava.

⁵ Doutoranda em Ciências Médicas, Professor Assistente, Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO/Guarapuava.

Endereço para correspondência:
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
Christiane Riedi Daniel
Avenida Simeão Camargo Varela de Sá, 03
CEP 85040-080
Guarapuava - PR
E-mail: christine_riedi@hotmail.com

Recebido em 08 de Junho de 2015.

Aceito em 05 Agosto de 2015.

DOI: 10.5935/0104-7795.20150021

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) apresenta mal prognóstico que reflete-se em limitação funcional gradual e importante, o que gera altos custos para o seu de tratamento. Esta limitação impacta diretamente na de qualidade de vida e na reabilitação dos pacientes. A baixa qualidade de vida está relacionada ao maior índice de hospitalizações e maior mortalidade.¹ Um dos recursos para amenizar este impacto na qualidade de vida é a prática de exercícios físicos, que melhoram a capacidade aeróbia e a resistência a fadiga, e consequentemente impactam positivamente na qualidade de vida dos pacientes.^{2,3}

Entre os instrumentos para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com ICC cita-se o *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ).⁴ Além disso, a busca pela avaliação, acompanhamento e melhor tratamento da ICC está sempre sendo aprimorada, e uma linguagem global e uniforme pode contribuir para melhor troca de informações entre os profissionais da saúde.

Entre os instrumentos para padronizar a linguagem em relação à funcionalidade está a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é uma ferramenta adequada para identificar as condições da funcionalidade, do ambiente, as características pessoais que interferem na qualidade de vida, auxiliar na comunicação e na troca de informações, além de permitir abordar as diferentes perspectivas de reabilitação dos pacientes.⁵

O uso da CIF em pacientes cardiopatas tem sido utilizado para avaliação e classificação de pacientes nas fases da reabilitação cardíaca, tanto hospitalar^{6,7} quanto ambulatorial,⁸ além de ter sido desenvolvido um *core set* específico para pacientes com doença isquêmica crônica;⁹ entretanto, não há relatos na literatura para a ICC.

OBJETIVO

O objetivo primário deste trabalho foi descrever e quantificar a qualidade de vida de sujeitos com ICC, além de estabelecer uma relação entre o questionário de qualidade de vida MLHFQ e a CIF, e secundariamente buscou-se relacionar a qualidade de vida com classe funcional e fração de ejeção.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, com 19 indivíduos com diagnóstico de ICC selecionados nos serviços ambulatorial e hospitalar do setor de cardiologia do Hospital Ministro Costa Cavalcanti, em Foz do Iguaçu, Paraná. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (parecer 842.232/2014) e segue os princípios éticos da declaração de Helsinque.

Foram incluídos indivíduos com diagnóstico clínico de ICC, de ambos os sexos, com idade entre 45 e 85 anos e que não apresentassem disfunção neurológica e cognitiva que limitasse a realização do questionário. Foram excluídos indivíduos com instabilidade hemodinâmica e internados na unidade coronariana. Todos os participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Instrumentos de avaliação

Questionário de qualidade de vida *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ): composto por 21 questões sobre as dificuldades físicas, emocionais e itens relacionados a considerações financeiras e estilo de vida, cujo escore de cada pergunta varia entre 0 a 5, sendo 0 sem limitações e 5 limitação máxima. O escore total pode variar de 0 a 105 pontos, sendo que o escore mais baixo representa uma melhor qualidade de vida, cujo ponto de corte que classifica como boa qualidade de vida são os escores de até 26 pontos, moderada qualidade 26-45 pontos e qualidade de vida ruim acima de 45 pontos.¹⁰ Para estabelecer o escore é considerado o último mês.⁴

Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF): a fim de se estabelecer a relação entre o MLHFQ e a CIF, dois pesquisadores que atuam na área selecionaram as categorias da CIF que poderiam ser relacionados às perguntas do questionário de qualidade de vida (Quadro 1).

Para garantir a confiabilidade no estabelecimento da relação entre o MLHFQ e a CIF foi utilizada a sequência de oito normas propostas por Cieza et al.¹¹: 1) Antes de se estabelecer as ligações com a CIF, deve-se ter conhecimento dos fundamentos e conceitos da CIF, assim como dos capítulos e categorias, como também das suas respectivas definições; 2) Cada atividade deve ser ligada à categoria mais precisa da CIF; 3) Não utilizar as categorias com a definição “outras especificadas”, identificadas pelo número oito no final. Se o conteúdo de um conceito não é explicitamente nomeado na categoria correspondente da

CIF, a informação complementar deve ser descrita no processo de relação; 4) não utilizar as categorias “não especificadas” identificadas pelo número nove. Utilizar uma categoria de menor nível; 5) Se a informação fornecida pela atividade não for suficiente para selecionar uma categoria da CIF, deve ser atribuído como “não definível”; 6) se a atividade não está contida na CIF, mas é perceptível que o conceito está contemplado por ser um fator pessoal definido na CIF, deve ser atribuído como “fator pessoal”; 7) se a atividade não está contida na CIF, e não se trata de um fator pessoal, deve ser atribuído como “não contemplado pela CIF”; 8) se o conceito da atividade se referir a um diagnóstico ou uma condição específica de saúde, deve ser atribuído como “condição de saúde”.

Na sequência foi considerado o que contemplava cada item do instrumento e as definições de cada categoria da CIF. Estabelecida a relação, os pesquisadores se reuniram para discutir e entrar em consenso sobre a inclusão ou exclusão das categorias. Para dar significado às categorias da CIF foram atribuídos qualificadores genéricos, os quais indicam a gravidade do problema ou da barreira.

Os qualificadores variam de 0 a 4, onde 0 significa “nenhum problema/facilitador”, enquanto 4 representa “problema/facilitador completo”. Há ainda os qualificadores 8 e 9, que significam “não especificado” e “não aplicável”, respectivamente.⁵ Para apresentação dos resultados os qualificadores de 1 a 4 foram agrupados como “alguma deficiência” para os componentes funções e estruturas do corpo e atividade e participação, e como “obstáculo” para os fatores ambientais; já os qualificadores 0 e 9 foram agrupados como “sem deficiência” ou para as funções e estruturas do corpo e atividade e participação, e como “sem obstáculo” para os fatores ambientais.^{12,13}

Foi realizada uma avaliação fisioterapêutica e a aplicação do questionário de qualidade de vida MLHFQ. Na sequência um segundo pesquisador realizou a avaliação dos mesmos pacientes utilizando a proposta da CIF desenvolvida neste estudo. Destaca-se que esta avaliação foi realizada sem o conhecimento do resultado do questionário MLHFQ.

Os dados foram apresentados em distribuição de frequências, média e desvio padrão, acompanhados pelo intervalo de confiança de 95%. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman para as comparações entre a classe funcional, segundo a *New York Heart Association* (NYHA),¹⁴ fração de ejeção e o escore final do MLHFQ, bem como para comparação entre

cada pergunta do MLHFQ e a CIF. O nível de significância estipulado foi de 5% e o programa estatístico utilizado foi o *InStat Graph Pad* 3.4.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 19 indivíduos, cujas características clínicas e epidemiológicas estão demonstradas na Tabela 1.

Os resultados da avaliação utilizando as categorias da CIF selecionadas estão apresentadas na Tabela 2.

Na análise entre a classe funcional e a qualidade de vida não foi observada correlação significativa ($r = 0,31$; $p = 0,19$). Já na análise entre a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e a qualidade de vida foi observada uma correlação positiva ($r = 0,75$; $p = 0,0006$) (Figura 1).

A Tabela 3 mostra a alta correlação entre as respostas dos pacientes para o MLHF e a avaliação utilizando a CIF.

DISCUSSÃO

Optou-se por realizar este estudo em função da necessidade de se buscar ferramentas que avaliem globalmente pacientes com ICC cuja limitação funcional impacte na qualidade de vida. Fundamenta-se pela necessidade de se identificar a influência da doença na qualidade de vida, além de ser uma fonte de informação para a equipe multidisciplinar.¹⁵

A idade média de 66,28 anos e a prevalência das classes funcionais II e III da NYHA apresentados neste estudo foi semelhante aos resultados obtidos por Lage.¹⁶ Sabe-se que a idade impacta na presença de doenças cardíacas e de fatores de risco, sendo que idosos entre 65 e 74 anos apresentam maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS).¹⁷ Esta amostra, além de se enquadrar na faixa etária mencionada, ainda apresenta diferentes fatores de risco como a HAS e a diabetes mellitus (DM).

O estudo de Nogueira et al.¹⁸ investigou o perfil epidemiológico de ICC e apresentou características semelhantes à presente pesquisa no que diz respeito a idade média dos participantes e no fator de risco mais frequente. A HAS deve ser levada em consideração, pois a elevação da pressão arterial está relacionada ao aumento dos quadros de descompensação da ICC.¹⁹

O uso do questionário MLHFQ ocorreu por ser específico para ICC.^{20,21} Em nosso estudo o

Quadro 1. Proposta de classificação do MLHFQ utilizando a CIF

MLHFQ	CIF
Causou inchaço em seus tornozelos e pernas	s75021 pernas e tornozelos com inchaço/edema
Obrigando você a sentar ou deitar para descansar durante o dia	d4100 deitar-se
Tornando sua caminhada e subida de escada difícil	d4501 andar distâncias longas
Tornando seu trabalho domestico difícil	d640 realização das tarefas domésticas
Tornando suas saídas de casa difíceis	d460 deslocar-se por diferentes locais
Tornando difícil dormir bem a noite	b1343 qualidade do sono
Tornando seus relacionamentos ou atividades com familiares e amigos difíceis	d760 relações familiares
Tornando seu trabalho para ganhar a vida difícil	d8502 trabalho em tempo integral
Tornando seus passatempos, esporte e diversão difíceis	d9201 praticar esportes
Tornando sua atividade sexual difícil	d7702 relações sexuais
Fazendo você comer menos as comidas que você gosta	d550 comer
Causando falta de ar	b460 dispneia
Deixando você cansado, fatigado ou com pouca energia	b4552 fadiga
Obrigando você a ficar hospitalizado	e5800 hospitalização
Fazendo você gastar dinheiro com cuidados médicos	d860 transações econômicas básicas
Causando a você efeitos colaterais das medicações	e1101 medicamento causando efeito colateral
Fazendo você sentir-se um peso para familiares e amigos	e310 peso para familiares
Fazendo você sentir uma falta de autocontrole na sua vida	b1266 autoconfiança
Fazendo você se preocupar	b1649 preocupação
Tornando difícil você se concentrar-se ou lembrar-se das coisas	b1400 falta de concentração
Fazendo você sentir-se deprimido	b1521 depressão

Tabela 1. Caracterização da amostra estudada

Variável	95% IC
Gênero	6 F/13 M
Idade	66,28 ± 10,93 (61,29; 71,13)
Peso	75,43 ± 14,01 (69,13; 81,73)
Altura	1,68 ± 0,09 (1,64; 1,72)
IMC	26,62 ± 4,11 (24,77; 28,47)
MLHFQ	61,21 ± 17,56 (53,31; 69,11)
Fração de Ejeção (%)	42 ± 12 (36%; 48%)
História de tabagismo	
Tabagista	3(16%)
Ex-tabagista	12(63%)
Não tabagista	4(21%)
Doenças associadas	
Diabetes	9(47%)
HAS	14(74%)
Dislipidemia	3(16%)
Doença respiratória	5(26%)
Classe funcional	
NHYA I	0(0%)
NHYA II	4(21%)
NHYA III	7(37%)
NHYA IV	8(42%)

IMC: Índice de Massa Corpórea; MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; NYHA: New York Heart Association.

Tabela 2. Apresentação da CIF com seus qualificadores

Categoria da CIF	Qualificador da CIF								
	Alguma deficiência					Sem deficiência			
	1	2	3	4	%	0	9	%	
Funções do Corpo									
b1343 baixa qualidade do sono	2	2	5	5	74	5	-	26	
b460 dispneia	1	3	2	13	100	-	-	-	
b4552 fadiga	1	1	3	13	95	1	-	5	
b1266 autoconfiança	2	3	4	8	89	2	-	11	
b1649 preocupação	3	2	3	11	100	-	-	-	
b1400 falta de concentração	1	2	4	7	74	5	-	26	
b1521 depressão	2	2	10	5	100	-	-	-	
Estruturas do corpo									
s75021 inchaço/edema em pernas e tornozelos	2	3	3	6	74	5	-	26	
Atividades e participação									
d4100 deitar-se	2	2	6	8	95	1	-	5	
d4501 andar distancias longas	1	0	2	15	95	1	-	5	
d640 realização de tarefas domesticas	3	5	2	8	95	1	-	5	
d460 deslocar-se por diferentes locais	1	2	3	8	74	5	-	26	
d760 relações com familiares	1	1	4	5	58	8	-	42	
d8502 trabalhar tempo integral	0	1	4	9	74	5	-	26	
d9201 praticar esportes	3	3	2	8	84	3	-	16	
d7702 relações sexuais	1	1	3	12	89	2	-	11	
d550 comer	1	3	6	8	95	1	-	5	
d860 transações econômicas básicas	5	5	5	4	100	0	0	-	
Fatores Ambientais									
e5800 hospitalização	8	5	0	4	89	2	-	11	
e1101 medicamento causando efeito colateral	3	2	6	4	79	4	-	21	
e310 peso para seus familiares	3	4	2	7	84	3	-	16	

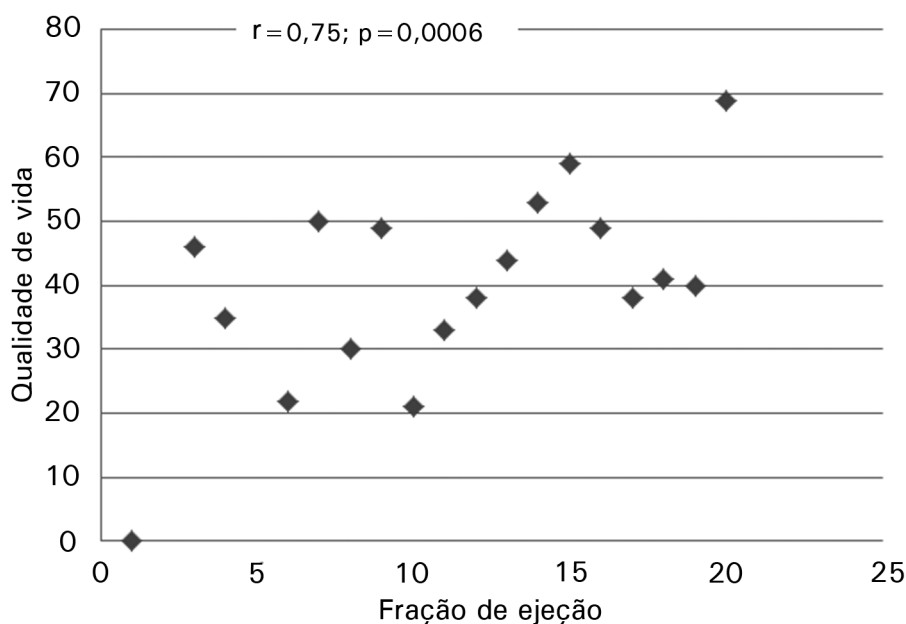


Figura 1. Correlação entre a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e a qualidade de vida

escore médio foi considerado elevado (61,21) o qual corresponde a uma baixa qualidade de vida.¹⁰ No estudo de Nogueira et al.²² os autores observaram um escore médio de 41,86. Os altos escores encontrados podem estar relacionados ao fato da avaliação ter sido realizada na maioria dos pacientes internados por descompensação e pela prevalência das classes funcionais III e IV. Di Naso et al.²³ também encontraram escores altos na avaliação da qualidade de vida, principalmente nos pacientes com agravo das classes funcionais.

Acredita-se que diferentes fatores possam impactar na qualidade de vida dos pacientes; apesar de Moraes et al.²⁴ após a aplicação do questionário MLHFQ em pacientes com fração de ejeção < 50%, não encontrarem correlação significativa, em nosso estudo foi observada correlação ($r = 0,75$; $p = 0,0006$).

Santos et al.²⁵ encontraram uma baixa correlação, porém significativa, entre a qualidade de vida e a fração de ejeção, e justificou este resultado explicando que o baixo débito cardíaco não suprime as necessidades do organismo, intensificando os sintomas da ICC e deteriorando a qualidade de vida.

Observou-se que todos os pacientes apresentavam uma tendência a depressão, avaliada pela questão 21 do questionário MLHFQ (Fazendo você sentir-se deprimido?). Esta afecção é mais comum entre os portadores de doenças cardiovasculares e está relacionada com a piora clínica²⁶ levando a uma baixa qualidade de vida.²⁷

Com o intuito de fornecer uma linguagem padronizada internacionalmente para a descrição de problemas e intervenções na área da saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou a CIF.²⁸

Para facilitar o uso da CIF foram criados os *core sets*, um conjunto de categorias elaborado por um grupo de especialistas para condições de saúde específicas.^{29,30} Outra forma para facilitar o uso da CIF é estabelecer a relação com instrumentos já validados.³¹⁻³⁴ Porém, nenhum estudo foi publicado com uma proposta de *core sets* para a insuficiência cardíaca congestiva.

A seleção de categorias da CIF baseada no MLHFQ resultou em 21 categorias divididas entre os quatro domínios da CIF: 7 para funções do corpo, 1 para estruturas do corpo, 10 para atividades e participação e 3 para fatores ambientais, ou seja, foi possível estabelecer uma relação entre o MLHFQ e as categorias selecionadas.

Em consequência da amostra reduzida de sujeitos com ICC é difícil generalizar

Tabela 3. Correlação entre as questões respondidas pelos pacientes e a avaliação da CIF

Questão MLHFQ	Categoria da CIF	Correlação (r)	IC	p-valor
1	s75021	0,98	[0,9583; 0,9942]	0,0001*
2	d4100	0,96	[0,9207; 0,9884]	0,0001*
3	d4501	0,93	[0,8805; 0,9823]	0,0001*
4	d640	0,99	[0,9729; 0,9961]	0,0001*
5	d460	0,98	[0,9541; 0,9934]	0,0001*
6	b1343	0,98	[0,9588; 0,9941]	0,0001*
7	d760	1,00	[0,9572; 0,9963]	0,0001*
8	d8502	0,95	[0,9606; 0,9944]	0,0001*
9	d9201	0,98	[0,9560; 0,9937]	0,0001*
10	d7702	0,96	[0,9113; 0,9870]	0,0001*
11	d550	0,96	[0,9080; 0,9874]	0,0001*
12	b460	0,93	[0,8460; 0,9768]	0,0001*
13	b4552	0,95	[0,8739; 0,9812]	0,0001*
14	e5800	0,98	[0,9631; 0,9947]	0,0001*
15	d860	0,97	[0,9419; 0,9916]	0,0001*
16	e1101	0,98	[0,9566; 0,9938]	0,0001*
17	e310	0,98	[0,9513; 0,9930]	0,0001*
18	b1266	0,97	[0,9387; 0,9911]	0,0001*
19	b1649	0,96	[0,8959; 0,9847]	0,0001*
20	b1400	0,98	[0,9567; 0,9673]	0,0001*
21	b1521	0,98	[0,8972; 0,9849]	0,0001*

* Estatisticamente significativo

para população em questão, porém foi possível estabelecer uma correlação significativa entre a MLHFQ e a CIF nesta amostra. Outrossim, as categorias da CIF atribuídas para classificar a qualidade de vida de sujeitos com ICC devem ser consideradas como dinâmicas, obedecendo a uma das características da CIF, ou seja, a classificação proposta não deve ser considerada como exclusiva, e sim como base para novas propostas. Sugerimos mais estudos nesta área para ratificar a relação entre estas duas ferramentas na avaliação da qualidade de vida e funcionalidade de pacientes com ICC.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que a amostra estudada apresentava uma baixa qualidade de vida correlacionada com a fração de ejeção do VE. Verificou-se que o questionário MLHFQ contempla todas as exigências da CIF, contendo as principais categorias dos quatro domínios existentes nesta classificação, o que indica que ambas as ferramentas podem ser utilizadas para avaliação destes pacientes.

REFERÊNCIAS

- Berg J, Lindgren P, Kahan T, Schill O, Persson H, Edner M, et al. Health-related quality of life and long-term morbidity and mortality in patients hospitalised with systolic heart failure. *JRSM Cardiovasc Dis.* 2014;3:2048004014548735. DOI:http://dx.doi.org/10.1177/2048004014548735
- Conraads VM, Deaton C, Piotrowicz E, Santaularia N, Tierney S, Piepoli MF, et al. Adherence of heart failure patients to exercise: barriers and possible solutions: a position statement of the Study Group on Exercise Training in Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2012;14(5):451-8. DOI:http://dx.doi.org/10.1093/eurjhf/hfs048
- Fukuta H, Goto T, Wakami K, Ohte N. Effects of drug and exercise intervention on functional capacity and quality of life in heart failure with preserved ejection fraction: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Prev Cardiol.* 2014. pii: 2047487314564729. DOI: http://dx.doi.org/10.1177/2047487314564729
- Carvalho VO, Guimarães GV, Carrara D, Bacal F, Bocchi EA. Validation of the Portuguese version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(1):39-44. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000700008
- CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Edusp; 2003.
- Müller M, Strobl R, Grill E. Goals of patients with rehabilitation needs in acute hospitals: goal achievement is an indicator for improved functioning. *J Rehabil Med.* 2011;43(2):145-50. DOI:http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0652
- Grill E, Gloor-Juzi T, Huber EO, Stucki G. Assessment of functioning in the acute hospital: operationalisation and reliability testing of ICF categories relevant for physical therapists interventions. *J Rehabil Med.* 2011;43(2):162-73. DOI: http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0642
- Lohmann S, Decker J, Müller M, Strobl R, Grill E. The ICF forms a useful framework for classifying individual patient goals in post-acute rehabilitation. *J Rehabil Med.* 2011;43(2):151-5. DOI:http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0657
- Cieza A, Stucki A, Geyh S, Bertheanu M, Quittan M, Simon A, et al. ICF Core Sets for chronic ischaemic heart disease. *J Rehabil Med.* 2004;(44 Suppl):94-9.
- Behloul H, Feldman DE, Ducharme A, Frenette M, Giannetti N, Grondin F, et al. Identifying relative cut-off scores with neural networks for interpretation of the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;2009:6242-6.
- Cieza A, Geyh S, Chatterji S, Kostanjsek N, Ustün B, Stucki G. ICF linking rules: an update based on lessons learned. *J Rehabil Med.* 2005;37(4):212-8. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/16501970510040263
- Riberto M, Chiappetta LM, Lopes KAT, Battistella LR. A experiência brasileira com o core set da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde para lombalgia. *Coluna/Columna.* 2011;10(2):121-6.
- Riberto M, Saron TRP, Lopes KAT, Battistella LR. Resultados do core set da CIF de dor crônica generalizada em mulheres com fibromialgia. *Acta Fisiatr.* 2008;15(1):6-12.
- Bonow RO, Bennett S, Casey DE Jr, Ganiats TG, Hlatky MA, Konstam MA, et al. ACC/AHA clinical performance measures for adults with chronic heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Heart Failure Clinical Performance Measures) endorsed by the Heart Failure Society of America. *J Am Coll Cardiol.* 2005;46(6):1144-78. DOI:http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2005.07.012
- Fotos NV, Giakoumidakis K, Kollia Z, Galanis P, Copanitsanou P, Pananoukaki E, et al. Health-related quality of life of patients with severe heart failure. A cross-sectional multicentre study. *Scand J Caring Sci.* 2013;27(3):686-94. DOI:http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-6712.2012.01078.x
- Lage RCM. Efeitos do treinamento aeróbico na qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes com insuficiência cardíaca [Monografia]. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; 2010.
- Libermann A. Aspectos epidemiológicos e o impacto clínico da hipertensão no indivíduo idoso. *Rev Bras Hipertens.* 2007;14(1):17-20.
- Nogueira PS, Rassi S, Correa KS. Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da insuficiência cardíaca em hospital terciário. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(3):392-8. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000102
- Rolande DMS, Fantini JP, Cardinalli Neto A, Cordeiro JA, Bestetti RB. Determinantes prognósticos de pacientes com insuficiência cardíaca sistólica crônica secundária a hipertensão arterial sistêmica. *Arq Bras Cardiol.* 2012;98(1):76-83. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000123
- Ulbrich AZ, Schmitt Neto A, Angarten VG, Marques T, WeisSties S, Carvalho T. Capacidade funcional como preditor de qualidade de vida na insuficiência cardíaca. *Rev Fisioter Mov.* 2013;26(4):845-53. DOI:http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502013000400013

21. Pelegrino VM, Dantas RAS, Clark AM. Determinantes da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes ambulatoriais com insuficiência cardíaca. *Rev Latino-Am Enferm.* 2011;19(3):451-7. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000300002>
22. Nogueira IDB, Servantes DM, Nogueira PAMS, Pelcerman A, Salvetti XM, Salles F, et al. Correlação entre qualidade de vida e capacidade funcional na insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(2):238-43. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000096>
23. Di Naso FC, Pereira JS, Beatricci SZ, Bianchi RG, Dias AS, Monteiro MB. A classe da NYHA tem relação com a condição funcional e qualidade de vida na insuficiência cardíaca. *Fisioter Pesq.* 2011;18(2):157-63. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502011000200010>
24. Moraes A, Silva OB, Furian T, Rohde LE, Rabelo E, Rosales S, et al. Qualidade de vida em insuficiência cardíaca: avaliação e validação do questionário de Minnesota [resumo]. In: 11º Salão de iniciação Científica; 1999 out 25-29; Porto Alegre. Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS; 1999. p. 321.
25. Santos JJA, Plewka JEA, Brofman PRS. Qualidade de vida e indicadores clínicos na insuficiência cardíaca: análise multivariada. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(2):159-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000800015>
26. Montes Pena F, Amorim A, Fassbender C, Oliveira RFJ, Faria CAC. Insuficiência cardíaca e depressão: uma associação com desfechos negativos. *Insuf Card.* 2011;6(4):170-8.
27. Vaccarino V, Kasl SV, Abramson J, Krumholz HM. Depressive symptoms and risk of functional decline and death in patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2011;38(1):199-205. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01334-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01334-1)
28. Di Nubila H, Buchalla CM. O papel das classificações da OMS - CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(2):324-35. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000200014>
29. Riberto M. Core sets da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Rev Bras Enferm.* 2011;64(5):938-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000500021>
30. Campos TF, Rodrigues CA, Farias IM, Ribeiro TS, Melo LP. Comparison of instruments for sleep, cognition and function evaluation in stroke patients according to the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Rev Bras Fisioter.* 2012;16(1):23-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552012000100005>
31. Monteiro RP, Pfeifer LI, Soares I, Santos AA, Sousa N. Validation of the functional and social performance - DSF-84 checklist: preliminary study. *Disabil Rehabil.* 2013;35(18):1527-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2012.745624>
32. Pollard B, Dixon D, Dieppe P, Johnston M. Measuring the ICF components of impairment, activity limitation and participation restriction: an item analysis using classical test theory and item response theory. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7:41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-7-41>
33. Fréz AR, Abdallah AA, Riedi C, Galindo J, Ruaro JA, Ribeiro SC. Proposed use of the international classification of functioning, disability and health to evaluate quality of life after an amputation. *Fisioter Mov.* 2014;27(1):49-56. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.027.001.A005>
34. Cardoso AA, Magalhães LC, Lacerda T, Andrade P. Relação entre a Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (Acoordem) e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Fisioter Mov.* 2012;25(1):31-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502012000100004>