

Construção e Validação do Questionário de Conhecimentos para Pacientes com Insuficiência Cardíaca

Construction and Validation of a Questionnaire about Heart Failure Patients' Knowledge of Their Disease

Christiani Decker Batista Bonin¹, Rafaella Zulianello dos Santos¹, Gabriela Lima de Melo Ghisi², Ariany Marques Vieira¹, Ricardo Amboni¹, Magnus Benetti¹

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)¹, Florianópolis, SC – Brasil; Universidade de Toronto², Canadá

Resumo

Fundamento: A ausência de instrumentos capazes de mensurar o nível de conhecimento de pacientes com insuficiência cardíaca sobre sua própria síndrome, participantes de programas de reabilitação, demonstra a carência de recomendações específicas a respeito da quantidade ou do conteúdo de informações necessárias.

Objetivo: Construir e validar um questionário para avaliar o conhecimento sobre sua condição de pacientes portadores de insuficiência cardíaca participantes de programas de reabilitação cardíaca.

Métodos: O instrumento foi construído com base no questionário de conhecimento para doença coronariana e aplicado em 96 pacientes com insuficiência cardíaca, com média de idade de $60,22 \pm 11,6$ anos, 64% homens. A reprodutibilidade foi obtida por meio do coeficiente de correlação intraclassa, utilizando-se as situações do método de teste-reteste. A consistência interna foi obtida pelo alfa de Cronbach e a validade do construto, pela análise fatorial exploratória.

Resultados: A versão final do instrumento apresentou 19 questões dispostas em dez áreas de importância para a educação do paciente. O instrumento proposto apresentou um índice de clareza de $8,94 \pm 0,83$. O valor do coeficiente de correlação intraclassa foi de 0,856 e do alfa de Cronbach, 0,749. A análise fatorial revelou cinco fatores associados às áreas de conhecimento. Quando os escores finais foram comparados com as características da população, verificou-se que baixa escolaridade e baixa renda estão significativamente associadas a baixos escores de conhecimento.

Conclusão: O instrumento possui índice de clareza satisfatório e de validade adequado, podendo ser utilizado para avaliar o conhecimento de pacientes com insuficiência cardíaca participantes de programas de reabilitação cardíaca. (Arq Bras Cardiol. 2014; 102(4):364-373)

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca / reabilitação; Estudos de validação; Questionários.

Abstract

Background: The lack of tools to measure heart failure patients' knowledge about their syndrome when participating in rehabilitation programs demonstrates the need for specific recommendations regarding the amount or content of information required.

Objectives: To develop and validate a questionnaire to assess heart failure patients' knowledge about their syndrome when participating in cardiac rehabilitation programs.

Methods: The tool was developed based on the Coronary Artery Disease Education Questionnaire and applied to 96 patients with heart failure, with a mean age of 60.22 ± 11.6 years, 64% being men. Reproducibility was obtained via the intraclass correlation coefficient, using the test-retest method. Internal consistency was assessed by use of Cronbach's alpha, and construct validity, by use of exploratory factor analysis.

Results: The final version of the tool had 19 questions arranged in ten areas of importance for patient education. The proposed questionnaire had a clarity index of 8.94 ± 0.83 . The intraclass correlation coefficient was 0.856, and Cronbach's alpha, 0.749. Factor analysis revealed five factors associated with the knowledge areas. Comparing the final scores with the characteristics of the population evidenced that low educational level and low income are significantly associated with low levels of knowledge.

Conclusion: The instrument has satisfactory clarity and validity indices, and can be used to assess the heart failure patients' knowledge about their syndrome when participating in cardiac rehabilitation programs. (Arq Bras Cardiol. 2014; 102(4):364-373)

Keywords: Heart failure / rehabilitation; Validation studies; Questionnaires.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Rafaella Zulianello dos Santos •

Avenida Engenheiro Max de Souza, 890, apto. 303, Coqueiros. CEP 88080-000, Florianópolis, SC – Brasil

E-mail: rszhh10@yahoo.com.br, rafaella.zulianello@gmail.com

Artigo recebido em 30/06/13; revisado em 11/10/13; aceito em 22/10/13.

DOI: 10.5935/abc.20140032

Introdução

A Insuficiência Cardíaca (IC) vem se tornando um problema crescente em saúde pública; estima-se que, no mundo, aproximadamente 23 milhões de pessoas são portadoras de IC e 2 milhões de novos casos são diagnosticados a cada ano¹⁻³. A IC é ainda uma das principais causas de internações hospitalares em todo o mundo^{1,3}, resultando em grande impacto econômico, mortalidade e qualidade de vida^{1,3,4}.

Desse modo, tem-se observado a tendência de buscar alternativas que possam reduzir as taxas de mortalidade e morbidade da IC. Dentre elas, destaca-se a necessidade do paciente ter um maior acesso ao conhecimento e compreender mais sobre os procedimentos efetuados e sobre sua própria síndrome, contribuindo diretamente ao tratamento de sua enfermidade⁵⁻⁸.

Segundo a Diretriz de Reabilitação Cardíaca (RC)⁹, os programas de reabilitação são desenvolvidos com o propósito de trazer os pacientes de volta às suas atividades diárias habituais e laborais. Para tanto, há ênfase na prática do exercício físico, acompanhado de ações educacionais voltadas a mudanças no estilo de vida^{9,10}.

Acredita-se que a falta de conhecimento dos pacientes contribui para piora da qualidade de vida, isolamento social, aumento das comorbidades, falta de autocuidado, desconhecimento de sinais e sintomas, e falta de adesão ao tratamento^{11,12}. Tais fatores são inerentes aos crescentes gastos com saúde, visto que o conhecimento dos pacientes sobre sua condição é determinante para a aderência e o sucesso de seu tratamento^{12,13}.

Instrumentos de avaliação são recursos utilizados em programas educativos na área da saúde, pois possibilitam mensurações dos efeitos do processo de ensino e aprendizagem, além de possíveis mudanças de atitudes sobre a doença em questão^{14,15}. Entretanto, não são descritos na literatura instrumentos validados capazes de determinar o nível de conhecimento de pacientes com IC participantes de programas de RC. Isso porque as necessidades educacionais dos pacientes com IC, especificamente aqueles que frequentam programas de RC, são diferentes das dos pacientes cardíacos em geral, justificando, assim, a necessidade de um instrumento específico para avaliar seu conhecimento^{11,16}.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi construir e validar o instrumento para avaliar o conhecimento sobre sua própria síndrome em pacientes com IC participantes de programas de RC.

Métodos

Amostra

Trata-se de um estudo transversal, do qual fizeram parte três amostras intencionais e não probabilísticas distintas, no período de fevereiro de 2012 a março de 2013.

Primeiramente, foram selecionados profissionais da saúde com experiência em RC, também chamados de especialistas, que participaram do processo de validação de conteúdo e avaliação de clareza (Grupo I). Na segunda amostra

(Grupo II), foram selecionados pacientes portadores de IC (classes I a III) que participaram das etapas de validade de clareza e reprodutibilidade do instrumento. A terceira amostra (Grupo III) foi composta por pacientes com IC (classes I a III), que participaram das etapas de validade de construto e consistência interna.

Os pacientes dos grupos II e III atenderam aos critérios de inclusão propostos: ter diagnóstico clínico de IC; 18 anos ou mais; e ser participante de um programa de RC por um período superior a 1 mês. Foram excluídos do estudo pacientes com alterações cognitivas que dificultassem o preenchimento do questionário e analfabetismo. Os locais previamente selecionados foram: Clínica de Cardiologia e Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica – Cardiosport, Núcleo de Cardiologia e Medicina do Esporte da Clínica Escola de Fisioterapia/Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/UDESC) e Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC), do Hospital Regional de São José, em Santa Catarina (SC).

Todos os pacientes aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, de acordo com a Resolução no 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), sob o protocolo número 63.405/12.

Construção do instrumento

O processo de construção do questionário de conhecimento para paciente com IC contemplou três etapas, com três diferentes procedimentos: teórico, empírico e analítico^{17,18}. O procedimento teórico referiu-se à fundamentação teórica e à adaptação do construto a ser elaborado. O procedimento empírico compreendeu as técnicas de aplicação do instrumento piloto e a coleta de informações utilizadas na avaliação das propriedades do instrumento. O procedimento analítico compreendeu as análises estatísticas dos dados, visando à validação do instrumento¹⁷⁻²⁰.

Validação de conteúdo e clareza

Para a validação do conteúdo e clareza, solicitou-se aos profissionais da área proverem dois tipos de análise: semântica, com o objetivo de verificar se todos os itens eram compatíveis para a população do estudo (pacientes com IC) e de conteúdo, cujo objetivo foi verificar a adequação da apresentação dos atributos^{21,22}. O critério para avaliar o conteúdo e o índice de clareza foi o nível intervalar: para cada questão testada, organizou-se uma escala com valores em um intervalo de 1 a 10, sendo que, de 1 a 4, a questão era considerada confusa; de 5 a 7, pouco clara; e, de 8 a 10, clara^{21,23}. Abaixo de cada componente havia um espaço para sugestões pertinentes a análise de conteúdo e de semântica dos itens propostos. O índice de clareza foi obtido por meio da média aritmética dos somatórios das notas atribuídas pelos profissionais^{19,21,24}.

Os enunciados com índice de clareza inferior a 8,0 foram reelaborados, sendo substituídos por outros termos, com o mesmo conceito, para que a estrutura e a propriedade do

instrumento não fossem alteradas de modo significativo^{17,19,23,24}. Essa versão foi reapresentada aos mesmos profissionais para gerar a segunda versão do questionário.

A segunda versão do questionário foi submetida à avaliação da clareza por dez pacientes com IC, por meio de um estudo piloto, que procedeu de forma similar a etapa dos profissionais da área da saúde. Essa fase objetivou avaliar o entendimento dos itens propostos. Questões com nota igual ou inferior a 8,0 foram reformuladas, gerando a versão final do questionário, submetida ao processo de validação de construto e reprodutibilidade^{17,19,24}.

Reprodutibilidade

A reprodutibilidade foi avaliada pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), utilizando o método de teste-reteste. Nesta fase, os dez pacientes que participaram da etapa da avaliação da clareza responderam ao questionário em duas ocasiões distintas, com o intervalo de 14 dias²⁰. Para a análise do CCI, utilizaram-se os escores totais gerados pelo instrumento, tomando por base valor superior a 0,8^{17,19}.

Validação de construto

Foi realizada por meio de análise fatorial exploratória, com análise dos componentes principais e rotação ortogonal, por meio do método Varimax. Inicialmente verificou-se adequação dos dados a essa análise pelos testes de Keiser-Meyer Olkin (KMO) e o de esfericidade de Bartlett^{19,20}.

O método de componentes principais foi utilizado para extração dos fatores, considerando apenas aqueles com autovalores superiores a 1,0 e fatores com carga superior a 0,3. Selecionados os valores, foi gerada uma matriz fatorial, na qual foram observadas as relações entre os itens e os fatores por meio das cargas fatoriais^{17,19,25}.

Consistência interna

A consistência interna foi avaliada pelo alfa de Cronbach em todos os sujeitos do estudo, tomando por base o valor mínimo de 0,6^{17,19,25}.

Análise descritiva

Foi utilizada para a caracterização da amostra, que contemplou os seguintes itens: sexo; profissão; idade; tempo de diagnóstico; tempo de participação no programa de RC; diagnóstico clínico; tipo de RC (pública ou privada) e nível socioeconômico (determinado pela renda familiar e grau de escolaridade)¹⁹. Utilizaram-se recursos de estatística descritiva – frequências absolutas e relativas, média, mediana e Desvio Padrão (DP).

Foi realizado o teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov para as variáveis idade e escore do instrumento, sendo que estas não seguiram os critérios necessários. Para comparar os escores de conhecimento entre pacientes do setor público e privado, foi utilizado o teste U de Mann Whitney¹⁹. Para verificar a existência de relação entre o nível de conhecimento sobre a síndrome e demais variáveis (escolaridade, nível socioeconômico e tempo de permanência no programa), foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Para todas as análises, considerou-se um nível de significância $< 0,05$ ¹⁹.

Resultados

Participantes

O grupo I foi composto por 18 profissionais da área de RC – dez médicos, quatro fisioterapeutas, dois enfermeiros, um educador físico e um nutricionista. O grupo II foi constituído por dez pacientes com IC, sexo masculino e com média de idade de 73 ± 9 anos. O grupo III foi composto por 96 pacientes, sendo 62 homens e com média de idade de $60,22 \pm 11,6$ anos.

Construção do questionário

A construção do questionário foi realizada inicialmente por uma extensa revisão da literatura a partir de consulta às publicações relevantes acerca do tema nos últimos 10 anos e baseada no Questionário para Educação do Paciente Coronariano (CADE-Q)¹⁷.

A literatura específica da área de IC abrangeu especialmente as seguintes referências: Atualização da Diretriz de Insuficiência Cardíaca Crônica²⁶, III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica⁴, Diretriz da Reabilitação Cardíaca⁹, Normatização dos Equipamentos e Técnicas da Reabilitação Cardiovascular Supervisionada²⁷ e Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica: Aspectos Práticos e Responsabilidades¹⁰.

Foram construídos 19 itens, cada qual dividido em dez áreas de importância para a educação do paciente. Os itens foram divididos de acordo com o conteúdo proposto em fisiopatologia da síndrome, conceito da síndrome, fatores de risco, sinais e sintomas, hábitos de vida, diagnóstico, medicamentos, tratamento, autocuidado e exercício físico. Cada questão apresentava quatro alternativas de múltipla escolha, sendo uma resposta correta; uma incompleta; uma errada e uma não sei.

Validação do conteúdo

O questionário foi apresentado individualmente para cada profissional com experiência em RC e os resultados da avaliação estão descritos na Tabela 1.

Verificou-se que 66,66% dos especialistas consideraram claras as regras de construção referente à fonte dos itens, às regras de construção e à análise teórica dos itens, conteúdo e semântica. Entretanto, a maioria dos itens avaliados apresentou comentários no contexto semântico. Cada item foi amplamente discutido entre os autores, sendo realizadas as alterações sugeridas pelos especialistas.

Avaliação da clareza

Os valores da avaliação da clareza foram obtidos concomitantes à validação do conteúdo pelos especialistas, que, ao assinalarem entre as opções clara, pouco clara ou confusa, apontaram, simultaneamente, as notas que julgassem correspondentes às expressões previamente assinaladas. A média das notas de clareza foi de $8,91 \pm 0,63$.

Para a finalização do questionário, este foi reapresentado aos mesmos profissionais, com as sugestões acatadas, afim de gerar a segunda versão, que obteve 80% de concordância dos itens avaliados. A média das notas de clareza foi de $8,83 \pm 0,43$.

Tabela 1 – Validação de conteúdo realizada pelos especialistas

Questões	Clara (10-9-8) n (%)	Pouco clara (7-6-5) n (%)	Confusa (4-3-2-1) n (%)
1	12 (66,66)	6 (33,33)	0
2	15 (83,33)	3 (16,66)	0
3	15 (83,33)	3 (16,66)	0
4	14 (77,77)	3 (16,66)	1 (5,55)
5	14 (77,77)	3 (16,66)	1 (5,55)
6	10 (55,55)	8 (44,44)	0
7	17 (94,44)	0	1 (5,55)
8	11 (61,11)	1 (5,55)	6 (33,33)
9	17 (94,44)	1 (5,55)	0
10	15 (83,33)	3 (16,66)	0
11	15 (83,33%)	2 (11,11)	1 (5,55)
12	16 (88,88)	2 (11,11)	0
13	16 (88,88)	1 (5,55)	1 (5,55)
14	17 (94,44)	1 (5,55)	0
15	10 (55,55)	6 (33,33)	2 (11,11)
16	15 (83,33)	3 (16,66)	1 (5,55)
17	15 (83,33)	3 (16,66)	0
18	15 (83,33)	3 (16,66)	0
19	13 (72,22)	2 (11,11)	2 (11,11)

Estudo piloto

Os dez pacientes selecionados preencheram o questionário assinalando a questão que julgassem a mais correta de quatro possíveis respostas e, logo abaixo, indicaram a opção e a nota que melhor classificava o conjunto de pergunta e resposta, no contexto de entendimento e clareza do item proposto, e, assim, foi gerado o índice de clareza do instrumento. O instrumento apresentou um índice de clareza de $8,94 \pm 0,83$ e tempo médio de preenchimento de $15,3 \pm 1,6$ minutos.

Avaliação da confiabilidade

Os dez pacientes que participaram do estudo piloto responderam o questionário em duas etapas distintas para a avaliação da confiabilidade. Nas duas etapas marcaram apenas uma alternativa em cada questão – aquela que consideraram a mais correta. Os escores estabelecidos para as alternativas foram: correta = 3; incompleta = 1; errada = 0; não sei = 0^{13,17}. A pontuação máxima foi estabelecida de acordo com o número final de questões respondidas^{13,17}. O CCI demonstrou um resultado de 0,856, obtido por meio dos escores finais¹⁹.

A Tabela 2 representa a classificação do nível de conhecimento baseada em outros estudos^{13,17}.

Análise descritiva

Foi composta por 96 pacientes, com média de idade de $60,22 \pm 11,6$ anos, todos portadores de IC, com tempo médio de diagnóstico de $6,77 \pm 5,99$ anos. A caracterização da amostra está disposta na Tabela 3.

O instrumento revelou um escore total médio de $45,52 \pm 8,39$, com mediana de 47. Na classificação dos pacientes, observou-se prevalência do tipo “bom conhecimento”, com 44,8%. Quando comparados os escores de conhecimento entre os pacientes dos programas de reabilitação público e privado, observou-se uma diferença significativa entre os dois grupos ($p < 0,001$), de modo que os pacientes do programa privado apresentaram maior conhecimento sobre a síndrome.

Foram encontradas correlações positivas moderadas entre o nível de conhecimento e as variáveis sociodemográficas escolaridade ($\rho = 0,603$; $p < 0,001$) e renda familiar ($\rho = 0,506$; $p < 0,001$); enquanto isso, a idade ($\rho = 0,225$; $p = 0,027$) apresentou correlação positiva fraca com o nível de conhecimento. Não foi verificada correlação entre o nível de conhecimento com o tempo de permanência no programa de RC ($p = 0,224$) e com o sexo ($p = 0,083$).

Validade de construto do instrumento

Para analisar a validade de construto, foi realizada a análise fatorial exploratória dos dados, apresentada na Tabela 4. Esse método foi escolhido porque os fatores do questionário são relativamente independentes.

O teste de KMO, bem como o de esfericidade de Bartlett indicaram que os dados são apropriados para análise fatorial (KMO = 0,634 e Bartlett apresentou $p < 0,001$)¹⁹. Observou-se a existência de cinco fatores, que, juntos, responderam por 50,6% da variância total dos itens, cujos autovalores foram maiores que 1,2.

Tabela 2 – Classificação do nível de conhecimento do paciente segundo escores

Soma dos escores (pontos)	%	Classificação do conhecimento
51 - 57	90 - 100	Ótimo
40 - 50	70 – 89	Bom
29 - 39	50 – 69	Aceitável
17 - 28	30 – 49	Pouco conhecimento
< 17	< 30	Conhecimento insuficiente

Tabela 3 - Características dos pacientes

Variável	Categoria	n (%)
Sexo	Masculino	62 (64,6)
	Feminino	34 (35,4)
Comorbidades	Obesidade	9 (9,4)
	Dislipidemia	49 (51,0)
	DAC	66 (68,8)
	DPOC	3 (3,1)
	DAOP	11 (11,5)
	HAS	58 (60,4)
	DM	22 (25)
	AVC	5 (5,2)
Procedimentos cardiológicos	Angioplastia	40 (41,7)
	Cirurgia cardíaca	25 (26)
Tipo de reabilitação	Privado	35 (36,5)
	Público	61 (63,5)
Renda familiar (salário)	Até 1	6 (6,3)
	De 1 a 5	48 (50)
	De 5 a 10	15 (15,6)
	De 10 a 20	18 (18,8)
	Acima de 20	9 (9,4)
Grau de escolaridade	Nunca esteve na escola	1 (1,0)
	Fundamental incompleto	13 (13,5)
	Fundamental completo	13 (13,5)
	Médio incompleto	9 (9,4)
	Médio completo	28 (29,2)
	Superior incompleto	2 (2,1)
	Superior completo	22 (22,9)
Pós-graduação	8 (8,3)	

DAC: doença arterial coronariana; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; DAOP: doença arterial obstrutiva periférica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes mellitus; AVC: acidente vascular cerebral.

Tabela 4 – Estrutura fatorial do instrumento

Item	Área	Fatores				
		1	2	3	4	5
11	Tratamento - Exercício físico	0,712				
19	Tratamento - Medicamento	0,656				
6	Conceito - Sinais e sintomas	0,656				
10	Tratamento - Fatores de risco - Hábitos de vida	0,547				
7	Tratamento - Diagnóstico	0,530				
8	Tratamento - Autocuidado - Hábitos de vida		0,720			
13	Tratamento		0,712			
3	Sinais e sintomas - Autocuidado		0,653			
14	Fisiopatologia			0,752		
15	Autocuidado			0,596		
16	Exercício físico - Tratamento			0,511		
12	Exercício físico - Tratamento			0,416		
1	Conceito - Fisiopatologia			0,404		
5	Tratamento - Exercício físico				0,715	
17	Tratamento - Medicamento - Autocuidado				0,643	
9	Autocuidado - Hábitos de vida - Fatores de risco					0,607
2	Conceito - Fatores de risco					0,492
4	Autocuidado - Sinais e sintomas - Fatores de risco					0,479
18	Autocuidado					0,441

Na tentativa de alterar o número dos fatores, observou-se que a variância total dos itens expressaria valores inferiores a 50%, ou fatores com cargas inferiores a 0,3 e/ou itens com autovalores < 1, considerados valores não recomendados em processos de validação^{17,19,25}.

O primeiro fator, denominado “Fator Geral”, abrangeu cinco itens, envolvendo as seguintes áreas do conhecimento: exercício físico, tratamento, medicamentos, conceito, sinais e sintomas, diagnóstico, hábitos de vida e fatores de risco, sendo responsável por 20,4% da variância total, enquanto os demais fatores obtiveram menor contribuição nessa variância.

O fator de número dois abrangeu três itens, envolvendo como áreas de conhecimento: tratamento, autocuidado, hábitos de vida e sinais e sintomas, sendo denominado “Fator Tratamento”. O terceiro fator agrupou cinco itens, englobando o exercício físico, tratamento, autocuidado e a fisiopatologia, sendo denominado “Fator Exercício Físico”. O quarto fator com dois itens abrangeu as seguintes áreas de conhecimento: medicamentos, tratamento e autocuidado, e denominou-se “Fator Medicamento”. O quinto fator envolveu as seguintes áreas; medicamentos, tratamento, autocuidado, hábitos de vida, conceito e fatores de risco e foi chamado de “Fator Diverso”.

Consistência Interna do Instrumento

O instrumento na totalidade apresentou uma boa consistência interna, com o alfa de Cronbach = 0,749¹⁹.

Discussão

O primeiro passo no desenvolvimento de ações educacionais é identificar as necessidades de informações sobre o que realmente o paciente sabe sobre sua síndrome. A construção e a validação de instrumentos que mensuram a quantidade e o conteúdo de informações são essenciais na tentativa de aprimorar o conhecimento de pacientes com IC participantes de programas de RC^{11,16,28,29}.

O índice de clareza gerado pelos profissionais e pacientes determinou que o instrumento proposto é de fácil compreensão para a população que se deseja avaliar^{17,21,24}. Ainda na avaliação da clareza, o instrumento cumpriu os pré-requisitos mínimos para estruturação, seguindo os princípios de clareza, simplicidade, relevância, credibilidade e equilíbrio, por meio de itens inteligíveis, consistentes e de expressões condizentes ao atributo, expressando uma única ideia ao proposto instrumento^{13,21,22}.

Os dados referentes à consistência interna e a confiabilidade determinaram a homogeneidade e a estabilidade do questionário, demonstrando que múltiplas aplicações poderão gerar resultados similares e precisos^{17,19,20}. Com relação ao tamanho da amostra, atenderam-se aos pré-requisitos básicos descritos da literatura, que preconizam um número de cinco a dez sujeitos por item proposto em processos de construção e validação de instrumentos^{21,22}.

A análise fatorial exploratória exibiu cinco fatores, visto que os fatores foram agrupados em termos de estabilidade,

interpretação das áreas e princípios básicos das regras de construção, a fim de elaborar construto confiável e consistente. Os cinco fatores abrangeram uma quantidade diversificada de itens em cada domínio, entretanto correlacionadas entre si, o que pode ser explicado pela IC ser caracterizada por uma síndrome complexa de caráter sistêmico e multifatorial^{11,17,19,25-27}.

Comparando à análise fatorial relatada no CADE-Q¹⁷, o questionário de conhecimento para IC apresentou conformidade com a disposição dos fatores e itens, sendo que, em cada um dos cinco fatores, predominaram itens com similaridade com relação às áreas do conhecimento. A semelhança do presente instrumento com os demais citados na literatura decorre especificamente das áreas do conhecimento de importância e dos itens sugeridos, demonstrando também a ausência de instrumentos voltados à programas de RC²⁸⁻³¹.

O instrumento proposto também avaliou o nível de conhecimento dos pacientes avaliados, que foi comparado com as características socioeconômicas. Quanto maiores a renda familiar e a escolaridade, maior o escore atingido pelos pacientes do estudo, indicando que o conhecimento é mediado pela educação, nível cultural, nível econômico e de linguagem dos sujeitos, dados similares foram verificados em diversos estudos^{13,15,17,32-35}.

Ainda que os resultados deste estudo não tenham sido significativos com relação a tempo de permanência no programa de RC e nível de conhecimento, outros estudos têm demonstrado que, quando todos os componentes do núcleo de um programa assistencial voltado a pacientes com IC são aplicados de forma sistemática e abrangente, incluindo a educação, há um impacto significativo sobre o nível de conhecimento^{10,11,29,32}. Destaque para o fato de que o tempo de permanência em programas assistenciais interfere diretamente no nível de conhecimento destes pacientes^{11,29,32,35}.

Um programa de RC estruturado engloba o processo educativo do paciente, que deve ser provido de informações básicas sobre a fisiopatologia de sua doença; relação da doença com exercício físico, mecanismos de ação dos fármacos e reformulação dos hábitos de vida, além da avaliação de necessidades individuais de aprendizagem, que reforçam o conhecimento sobre a doença^{16,11,28-30}. Esse fato reforça a necessidade da construção de instrumentos capazes de realizar tal mensuração e consequente acompanhamento de pacientes com IC em programas de RC.

Questionário de Conhecimentos da Doença para Pacientes com Insuficiência Cardíaca

1. A Insuficiência Cardíaca (IC) é:

- Uma doença que acomete pessoas idosas devido ao enfraquecimento do coração.
- Um problema cardíaco que ocasiona uma diminuição da quantidade de sangue para os tecidos, podendo causar alterações pulmonares e vasculares.
- Uma alteração das artérias do coração que se manifesta desde a infância.
- Não sei.

Tendo em vista que a compreensão inadequada de sua síndrome e de fatores relacionados pode causar alterações emocionais, não adesão ao tratamento e progressão da síndrome, torna-se fundamental a aplicação de instrumentos específicos para a mensuração de quanto o paciente sabe sobre sua afecção^{11,29,34}. Com relação à IC, a otimização da terapêutica e a adesão ao tratamento diminui o número de hospitalizações relacionadas à síndrome, com consequências diretas na Qualidade de Vida, no autocuidado e redução dos custos hospitalares^{11,12,4,29,34,35}.

Conclusão

O instrumento denominado “Questionário de conhecimentos da doença para pacientes com insuficiência cardíaca” atendeu às propriedades psicométricas desde sua construção até o processo de validação. Assim, esse instrumento se mostrou cientificamente apropriado para avaliar o conhecimento sobre sua própria síndrome de pacientes com insuficiência cardíaca participantes de programas de reabilitação cardíaca.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Bonin CDB, Ghisi GLM, Amboni R, Benetti M; Obtenção de dados: Bonin CDB, Vieira AM, Amboni R; Análise estatística: Bonin CDB, Santos RZ, Amboni R; Análise e interpretação dos dados: Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Benetti M; Redação do manuscrito: Bonin CDB, Santos RZ, Vieira AM, Amboni R; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Benetti M.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de dissertação de Mestrado de Christiani Decker Batista Bonin pela Universidade do Estado de Santa Catarina.

2. Qual grupo de fatores abaixo tem maior influência no desenvolvimento da IC:

- Fatores ambientais (clima) e idade (menor de 65 anos).
- Alterações na dieta: sobrepeso/obesidade.
- Doença arterial coronariana, hipertensão arterial e doença de Chagas.
- Não sei.

3. Em relação aos sintomas de uma pessoa que tem IC, marque a alternativa correta:

- a) Dor de cabeça durante o exercício físico.
- b) Palpitações durante realização de um esforço.
- c) Desconforto torácico, falta de ar e fadiga (cansaço).
- d) Não sei.

4. Ainda sobre a IC:

- a) A ingestão de sódio (sal) e hídrica (de líquidos) em excesso podem agravar os sintomas da doença e piorar a condição do paciente com IC.
- b) A falta de ar está associada com a presença de líquido nos pulmões.
- c) Os sintomas de uma pessoa com IC podem ser prevenidos apenas com mudanças no estilo de vida.
- d) Não sei.

5. Com relação a prática de exercício físico acompanhado (supervisionado), realizada por pacientes portadores de alterações cardíacas, como a IC, a indicação é para:

- a) Medidas da pressão arterial e frequência cardíaca durante a prática do exercício físico.
- b) Medidas da pressão arterial e da frequência cardíaca, e observação de sinais (edema) e sintomas (falta de ar) referentes ao problema cardíaco durante a prática de exercício físico.
- c) Nenhuma monitorização ou medida, pois não é indicada a prática de exercícios físicos para pacientes com IC devido ao alto risco da doença.
- d) Não sei.

6. A classificação dos sintomas da IC é dividida em classes I, II, III e IV, e avalia o quê?

- a) As dificuldades e limitações provocadas pela doença para as atividades do dia a dia realizadas pelo paciente portador de IC.
- b) A Qualidade de Vida do paciente com IC.
- c) A quantidade de medicações utilizadas pelo indivíduo com IC.
- d) Não sei.

7. Qual alternativa indica os exames mais utilizados no diagnóstico (conhecimento) e no prognóstico (evolução) da IC:

- a) Cateterismo e tomografia.
- b) Raio X de tórax e eletrocardiograma.
- c) Teste de esteira, ecocardiograma e avaliação laboratorial.
- d) Não sei.

8. Qual a orientação nutricional mais indicada para o paciente com IC:

- a) Uso de complemento nutricional para os pacientes que consomem poucas calorias.
- b) A dieta não é fator de piora da doença.

- c) Controle do consumo de sódio (sal).
- d) Não sei.

9. Qual dos itens relacionados indica piora do prognóstico (evolução) da doença:

- a) Baixa capacidade para a realização de exercícios físicos e várias internações hospitalares.
- b) Perda de peso.
- c) Complicações gastrintestinais.
- d) Não sei.

10. O tratamento da IC inclui:

- a) Abandono da atividade profissional.
- b) Dieta nutricional e suporte psicológico.
- c) Uso de medicamentos associados à reabilitação cardíaca e à prevenção de fatores agravantes da doença.
- d) Não sei.

11. A realização do exercício físico prescrito indicado ao pacientes com IC está relacionado a:

- a) Redução dos riscos para outras doenças cardíacas.
- b) Adaptações do organismo favoráveis para a redução dos sintomas da doença e melhora na Qualidade de Vida.
- c) Não deve ser realizado pelos pacientes com IC devido ao alto risco de morte.
- d) Não sei.

12. O exercício físico para portadores de IC deve:

- a) Respeitar as necessidades individuais do paciente que serão analisadas mediante avaliação médica.
- b) Iniciar após o diagnóstico com caminhadas.
- c) Ser padronizada para indivíduos de mesmo sexo, idade e sintomas.
- d) Não sei.

13. Quais intervenções usadas no tratamento da IC podem prolongar e melhorar a Qualidade de Vida dos pacientes:

- a) Tratamento medicamentoso + repouso prolongado + tratamento cirúrgico.
- b) Tratamento medicamentoso + tratamento cirúrgico em alguns casos.
- c) Tratamento medicamentoso + mudança do estilo de vida + tratamento cirúrgico em alguns casos
- d) Não sei.

14. Assinale uma das consequências da IC não tratada:

- a) Risco de infarto agudo do miocárdio.
- b) Progressivo enfraquecimento do músculo cardíaco com piora dos sintomas e risco de morte.
- c) Aumenta os níveis de gordura no sangue.
- d) Não sei.

15. Com relação ao autocuidado da pessoa com IC, é importante:

- O conhecimento da doença pelo paciente com IC e pelos familiares melhora a Qualidade de Vida de pessoas com IC.
- A quantidade de internações hospitalares de pessoas com IC ocorre com pacientes mais graves.
- A realização de exercício físico aumenta a depressão e a ansiedade de pessoas com IC.
- Não sei.

16. A recomendação para a prática de exercício físico para pacientes com IC deve incluir:

- Exercício aeróbico (caminhadas) associado ao exercício resistido (fortalecimento muscular), além de exercícios de alongamento.
- Exercícios de alongamento associados aos exercícios de flexibilidade.
- Prática de exercícios localizados para a redução de peso.
- Não sei.

17. Quais os possíveis efeitos colaterais que os medicamentos utilizados no tratamento da IC podem causar?

- Hipotensão arterial (diminuição da pressão arterial) e disfunção sexual.
- Tosse e desidratação.

- Dermatites (doenças da pele) e distúrbios intestinais.
- Não sei.

18. O que a pessoa com IC precisa saber:

- Pessoas com IC apresentam depressão e é indicado o acompanhamento de psicólogos.
- Que o conhecimento sobre a doença ajuda as pessoas na identificação dos sinais e sintomas da IC.
- O acompanhamento e o tratamento de doenças não cardíacas (exemplo: diabetes) não são importantes para a saúde dos pacientes com IC.
- Não sei.

19. Das alternativas abaixo, quais são os medicamentos que podem ser utilizados no tratamento da IC:

- Diuréticos (furosemida, lasix e hidroclorotiazida).
- Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA), ou seja captopril e enalapril; betabloqueadores (carvedilol, propranolol, atenolol, selozok e nebivolol); diuréticos (furosemida, lasix e hidroclorotiazida).
- Nitratos (isordil e monocordil).
- Não sei.

Referências

- World Health Organization. (WHO). World health statistics. Genebra; 2008.
- Gauí EN, Klein CH, Oliveira G. Mortalidade por insuficiência cardíaca: análise ampliada e tendência temporal em três estados do Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(1):55-61.
- Nogueira PR, Rassi S. Perfil epidemiológico, clínico e terapêutico da insuficiência cardíaca em hospital terciário. *Arq Bras Cardiol.* 2006;95(3):392-8.
- Bocchi EA, Braga FG, Ferreira SM, Rohde LF, Oliveira WA, Almeida DR, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz de insuficiência cardíaca crônica. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(1): 3-70.
- Albert MA, Glynn RJ, Buring J, Ridker PM. Impact of traditional and novel risk on the relationship between socioeconomic status and incident cardiovascular events. *Circulation.* 2006;114(24):2619-26.
- Ni H, Nauman D, Burgess D, Wise K, Crispell K, Hershberger RE. Factors influencing knowledge of and adherence to self-care among patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 1999;159(14):1613-9.
- Osborne RH, Elsworth GR, Whitfield K. The health education impact questionnaire (heiQ): an outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. *Patient Educ Couns.* 2007;66(2):192-201.
- Baker DW, Darren AD, Schillinger D, Hawk V, Rou B, Bibbins-Domingo K, et al. The effect of progressive, reinforcing telephone education and counseling vs. brief educational intervention on knowledge, self-care behaviors and heart failure symptoms. *J Card Fail.* 2011;17(10):789-96.
- Moraes RS, Nobrega AC, Castro RR, Negrão CE, Stein R, Serra SM, et al. Diretriz de Reabilitação Cardíaca. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(5):431-40.
- Carvalho T, Cortez AA, Ferraz A, Nobrega AC, Brunetto AF, Herdy AH, et al. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. *Arq Bras Cardiol.* 2006;86 (1):74-82.
- Kayaniyl S, Ardern CI, Winstanley J, Parsons C, Brister S, Oh P, et al. Degree and correlates of cardiac knowledge and awareness among cardiac inpatients. *Patient Educ Couns.* 2009;75(1):99-107.
- Jeon Y, Kraus SG, Jowsey T, Glasgow NJ. The experience of living with chronic heart failure: a narrative review of qualities studies. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:77.
- Sommaruga M, Vidotto G, Bertolotti G, Pedretti RF, Tamarin R. A self-administered tool for the evaluation of the efficacy of health education interventions in cardiac patients. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2003;60(1):7-15.
- Juillièrè Y, Jourdain P, Roncalli J, Boireau A, Guibert H, Lambert H, et al. Therapeutic education unit for a heart failure: Setting-up and difficulties. Initial evaluation of the I-CARE programme. *Arch Cardiovasc Dis.* 2009;102(1):19-27.
- Artinian NT, Magnan M, Christian W, Lange MP. What do patient know about their heart failure. *Appl Nurs Res.* 2002;15(4):200-8.
- Ghisi GL, Grace SL, Thomas S, Evans MF, Oh P. Development and psychometric validation of a scale to assess information needs in cardiac rehabilitation: The INCR Tool. *Patient Educ Couns.* 2013;91(3):337-43.
- Ghisi GL, Durieux A, Manfro WC, Herdy AH, Andrade A, Benetti M. Construção e validação do instrumento "CADE-Q" – Questionário para educação doença arterial coronariana – em pacientes nos programas de reabilitação cardíaca. *Arq Bras Cardiol.* 2010;94(6):813-22.
- Pasquall L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.* Rio de Janeiro: Vozes; 2003.
- Dancey CP, Reidy J. *Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows.* 3rd ed. London: Prentice Hall; 2005.

20. Martins GA. Sobre confiabilidade e validade. *RBGN*. 2006;8(20):1-12.
21. Pasquall L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Rev Psiq Clin*. 1998;25(5):206-13.
22. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e prática. Porto Alegre: Artmed; 2010.
23. Martín-Albo JL. Variables motivacionales y emocionales que afectan al rendimiento y a la satisfacción académica en la Universidad (proyecto). Las Palmas de Gran Canaria (ES): Departamento de Psicología e Sociología; 2006.
24. Tavares MG, Pizzichini MM, Steide LJ, Nazario NO, Rocha C, Perratro MC, et al. Tradução e adaptação cultural do Asthma Control Scoring System (Sistema de Escore para Controle Abrangente da Asma) para uso no Brasil. *J Bras Pneumol*. 2010;36(6):683-92.
25. Damásio BF. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Aval Psic*. 2012;11(2):213-28.
26. Bocchi EA, Marcondes-Braga FG, Bacal F, Ferraz AS, Albuquerque D, Rodrigues D, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica. 2012. *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(1 supl):1-33.
27. Araújo CG, Carvalho T, Castro CL, Vivacqua RC, Moraes RS, Oliveira Filho JA, et al. Normatização dos equipamentos e técnicas da reabilitação cardiovascular supervisionada. *Arq Bras Cardiol*. 2004;83(5):448-52.
28. Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, Baker DW. Health literacy knowledge of chronic disease. *Patient Educ Couns*. 2003; 51: 267-75.
29. Dennison CR, McEntee ML, Samuel L, Johnson BJ, Rotman S, Kieley A, et al. Adequate health literacy is associated with higher heart failure knowledge and self-care confidence in hospitalized patients. *J Cardiovasc Nurs*. 2011;26(5):359-67.
30. Van der Wal MH, Jaarsma T, Moser DK, van Veldhuisen DJ. Development and testing of the Dutch Heart Failure Scale Knowledge. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2005;4(4):273-7.
31. Reilly CM, Higgins M, Smith A, Gary RA, Robinson J, Clark PC, et al. Development, psychometric testing, and revision of the Atlanta Heart Failure knowledge test. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24(6):500-9.
32. Rabelo ER, Mantovani VM, Aliti GB, Domingues FB. Cross-cultural adaptation and validation of a disease knowledge and self-care questionnaire for a Brazilian sample of a heart failure patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(2):277-84.
33. Domingues FB, Claussel N, Aliti GB, Dominguez PR, Rabelo ER. Educação e monitorização por telefone de pacientes com insuficiência cardíaca: ensaio clínico randomizado. *Arq Bras Cardiol*. 2011;9(3):233-9.
34. Jaarsma T, Strömberg A, Martensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003;5(3):363-70.
35. Macabasco-O'Connell A, DeWalt DA, Brouckson KA, Hawk V, Baker DW, Schillinger D, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. *J Gen Intern Med*. 2011;3:979-86.