

Conhecimento sobre doença arterial coronariana e barreiras para adesão à reabilitação cardíaca

Knowledge about coronary artery disease and barriers to attending cardiac rehabilitation

LIMA, Sabrina Costa¹; OLIVEIRA, Natália Freitas de¹; MONTEMEZZO, Dayane^{1,2},
CHAVES, Gabriela Suéllen da Silva¹; SÉRVIO, Thaianne Cavalcante¹;
BRITTO, Raquel Rodrigues¹.

Resumo

Introdução: A Reabilitação Cardíaca (RC) contempla um programa estruturado de exercícios físicos, formação educacional integral e aconselhamento, visando otimizar a funcionalidade dos pacientes com doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento sobre a Doença Arterial Coronariana (DAC), de acordo com a escolaridade e a percepção em relação às barreiras que afetam a participação e adesão dos usuários atendidos por um programa de RC. **Metodologia:** Estudo transversal realizado por meio da aplicação do Questionário de Educação de DAC (CADE-Q), a fim de avaliar o nível de conhecimento sobre temas relacionados à DAC, e da Escala de Barreiras para RC (EBRC) a qual permite avaliar a percepção dos usuários dos programas de RC, em relação às barreiras que influenciam na sua adesão e participação. **Resultados:** Trinta usuários com média de idade de 63±11anos foram avaliados. O CADE-Q revelou que participantes com escolaridade acima do ensino médio completo apresentaram 37 pontos de escore total médio do conhecimento (34,00 - 43,50) e os usuários com escolaridade abaixo do ensino médio completo 27,50 pontos (18,75-33,50); p=0,004. Na EBRC, os usuários apresentaram pontuação média de 64,07±1,43 (61% do total) e as principais barreiras identificadas foram relacionadas à família, ao estado de saúde dos próprios pacientes e às dificuldades com transporte. **Conclusão:** Usuários com maior nível de escolaridade (acima do ensino médio completo) apresentaram melhor conhecimento sobre a DAC. Além disso, barreiras relacionadas à família, estado de saúde dos mesmos e dificuldades com transporte foram identificadas como fatores que influenciam na adesão e participação no programa de RC.

Palavras-chave: Doença arterial coronariana; Conhecimento; Barreiras; Questionários; Reabilitação.

¹ Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil. Email: r3britto@gmail.com.

² Departamento de Fisioterapia do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

Abstract

Introduction: Cardiac Rehabilitation (CR) comprises a program of structured exercise, comprehensive education and counseling to optimize functionality of patients with cardiovascular disease. **Objective:** To assess the level of knowledge about Coronary Artery Disease (CAD) according to education level, and the perception of barriers which affect participation and adherence of users assisted by a CR program. **Methodology:** A Cross-sectional study was carried out with the application of CAD Education Questionnaire (CADE-Q) in order to evaluate the level of knowledge on issues related to CAD. The CR Barriers Scale (CRBS) which allows assessing the perception of CR programs users regarding barriers that influence their participation and adherence was also applied. **Results:** Thirty users, mean age of 63±11 years, were evaluated. CADE-Q revealed that participants with education level higher than high school degree presented 37 points (34.00-43.50) as mean score of total knowledge and users with education level below high school degree presented 27.50 points (18.75-33.50); $p=0.004$. Regarding CRBS, users presented mean score of 64.07±1.43 (61% of total) and the main barriers identified were related to family, health status and difficulties with transportation. **Conclusion:** Users with higher education levels (above high school degree) presented better knowledge about CAD. Furthermore, barriers related to family, health status and difficulties with transportation were identified as factors that influence adherence and participation in a CR program.

Keywords: Coronary artery disease; Education; Knowledge; Questionnaires; Rehabilitation.

Introdução

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são as principais causa de mortalidade e morbidade em todo o mundo, gerando elevados custos governamentais^{1,2}. Apesar disso, tais taxas vêm caindo nas últimas décadas, provavelmente, devido à melhor abordagem terapêutica, na qual se destacam os programas de Reabilitação Cardíaca (RC)^{3,4}, que abordam principalmente a prevenção secundária, reduzindo a recorrência de eventos cardiovasculares e, conseqüentemente, a mortalidade⁵.

Programas de RC têm o objetivo de retornar o indivíduo com doença cardíaca a um nível ótimo de recuperação, utilizando, para isso, o uso correto e prático de intervenções, dentre elas, o treinamento físico associado a programas educacionais^{6,7}. Estudos mostram que, aliada ao estilo de vida e ao tratamento dos fatores de risco, a educação tem sido um componente essencial na RC^{8,9}, relacionando-se à melhora do quadro funcional e ao aumento da qualidade de vida desses indivíduos. Dessa forma, a inserção do componente educativo nos programas de RC desempenha um papel importante no gerenciamento da doença, proporcionando o fortalecimento do indivíduo no seu processo de reabilitação e impactando positivamente no controle dos fatores de risco¹⁰.

Embora os programas de RC incluam intervenções multidisciplinares, o nível de conhecimento dos pacientes sobre Doença Arterial Coronariana (DAC) não é usualmente avaliado, podendo comprometer a eficácia dos programas orientados nessa direção¹¹. A identificação das necessidades de aprendizagem é fundamental, para que haja sucesso no processo de ensino, mudança de comportamento e controle dos fatores de risco¹².

Nesse contexto, a utilização de instrumentos para a avaliação do nível de conhecimento sobre a condição de saúde é um importante recurso em programas educativos¹³, o que possibilita conhecer as necessidades dos indivíduos e as condições para a implementação do processo de educação^{14, 15,16}. Além disso, efeitos do processo de ensino e aprendizagem e possíveis mudanças de atitudes sobre a condição de saúde podem ser posteriormente avaliados. Considera-se que o conhecimento

do usuário sobre sua condição de saúde o torna participativo e corresponsável no processo de reabilitação, contribuindo para o sucesso do tratamento. Portanto, os principais objetivos deste estudo foram avaliar o nível de conhecimento sobre a DAC, de acordo com a escolaridade, e avaliar a percepção em relação às barreiras que afetam a participação e adesão dos usuários atendidos por um programa de RC no serviço público.

Material e Métodos

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio da aplicação de dois instrumentos a saber: Questionário de Educação de Doença Arterial Coronariana (CADE-Q) e a Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca (EBRC). O projeto foi registrado e aprovado pelo comitê de ética da instituição, sob o protocolo número CAAE: 37199114.4.0000.5149.

Participantes

A amostra foi composta por usuários do Programa de Reabilitação Cardíaca do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), de ambos os sexos, maiores de 18 anos e com diagnóstico clínico de DAC. Os participantes foram contatados durante sua participação no programa, caracterizando uma amostra não probabilística. Após serem devidamente informados sobre os procedimentos e objetivos deste estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos do estudo indivíduos que apresentaram incapacidade de compreender e/ou executar algum dos procedimentos que compõem o protocolo do estudo.

Caracterização do Programa de Reabilitação Cardíaca

Atualmente, o programa de RC do HC-UFMG é dividido em sete estágios de participação: estágio I (frequência: três vezes/semana, duração: dois meses), estágio II (frequência: duas vezes/semana, duração: um mês), estágio III (frequência: uma vez/semana, duração: um mês), estágio IV (frequência: mensal), estágio V (frequência: bimensal), estágio VI (frequência: semestral) e estágio VII (frequência: anual). Os participantes são, em sua maioria, indivíduos estáveis, com comorbidades associadas, fazem uso controlado de medicamentos e são acompanhados por uma equipe multidisciplinar.

Cada sessão, com duração aproximada de uma hora, conta com a supervisão de um fisioterapeuta e um médico cardiologista plantonista, fisioterapeutas residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde e estagiários do Curso de Graduação em Fisioterapia da UFMG. São realizados exercícios físicos monitorados, respeitando os quatro princípios do condicionamento. O processo de educação dos usuários é feito de forma individualizada; porém, não sistematizado pelos profissionais, através de informações sobre aspectos importantes do processo de reabilitação, incluindo orientações sobre a condição de saúde e hábitos de vida (controle dos fatores de risco, medicamentos e atividade física). Ao iniciar sua participação no programa, o usuário recebe uma orientação geral individualizada e, a seguir, as orientações são ofertadas a partir da demanda dos pacientes durante o processo de reabilitação.

Instrumentos

Elaborou-se uma ficha de avaliação para registro das informações relativas aos dados pessoais, sociodemográficos, clínicos e relativos à participação no programa de RC. Os instrumentos: Questionário de Educação de Doença Arterial Coronariana (CADE-Q) e a Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca (EBRC), aplicados na forma de entrevista por dois pesquisadores independentes, foram utilizados, respectivamente, para avaliar o nível de conhecimento dos usuários, de acordo com sua escolaridade, e identificar a percepção de barreiras para adesão e participação na RC.

O CADE-Q, instrumento desenvolvido e validado para a população brasileira¹³, contém 19 questões, que abordam temas relacionados à doença coronariana, dividido nas seguintes áreas: (A1) fisiopatologia, sinais e sintomas da doença; (A2) diagnóstico, tratamento e medicamentos; (A3) fatores de risco e hábitos de vida e (A4) exercício físico. Cada questão apresenta quatro alternativas e cada alternativa corresponde a um escore, de acordo com o nível de conhecimento da resposta: alternativa correta (3 pontos), alternativa incompleta (1 ponto), alternativa errada (0 pontos) e alternativa “não sei” (0 pontos). A soma dos escores das 19 questões leva a um escore total, o qual indicará o grau de conhecimento sobre a DAC, assim como o conhecimento de cada área específica, classificando o conhecimento do usuário, como descrito no Quadro 1.

Quadro 1 | Classificação do nível de conhecimento do usuário segundo escore do CADE-Q

Somas dos Escores	Percentual	Classificação do conhecimento
De 51 a 57 pontos	De 90 a 100%	Ótimo
De 40 a 50 pontos	De 70 a 89%	Bom
De 29 a 39 pontos	De 50 a 69%	Aceitável
De 17 a 28 pontos	De 30 a 49%	Pouco conhecimento
Abaixo de 17 pontos	Abaixo de 30%	Conhecimento insuficiente

Fonte: Ghisi et al., 2010.

A EBRC foi desenvolvida originalmente no Canadá e validada e adaptada culturalmente para a população brasileira¹⁷. Avalia a percepção dos usuários do programa de RC, em relação às barreiras de nível pessoal (usuário), profissional (profissional de saúde) e institucional (sistema) que afetam a participação e a adesão aos programas, sendo dividida em cinco domínios de fatores, cada um referente a um grupo de barreiras a saber: (1) comorbidades/ estado funcional, (2) necessidades percebidas, (3) problemas pessoais/ familiares, (4) viagem/conflitos trabalho e (5) acesso¹⁷. Cada participante deve classificar seu grau de concordância com os itens, por meio de uma escala *Likert* de 5 pontos, que varia de: 1 - discordar plenamente; 2 - discordar; 3 - nem concordar e nem discordar; 4 - concordar; e 5 - concordar plenamente¹⁷. A escala apresenta um escore que tem, em sua somatória, uma pontuação máxima de 105 pontos e 21 como pontuação mínima. Quanto maior o escore, maior será o número de barreiras¹⁸.

Análise Estatística

Estatística descritiva foi utilizada para apresentar as características sociodemográficas e clínicas dos usuários. A normalidade dos dados do CADE-Q foi verificada pelo teste *Shapiro-Wilk*. Uma vez que não foi verificada distribuição normal, os dados foram apresentados em mediana e primeiro e terceiro quartis ($Q_1; Q_3$). O teste *Mann-Whitney U* foi empregado para avaliar a diferença do nível de conhecimento de acordo com o nível de escolaridade. O teste de *Sperman* foi realizado para análise de correlação entre o nível de conhecimento e o nível de escolaridade dos usuários.

As variáveis relativas à percepção dos usuários em relação às barreiras que afetam a participação e adesão à RC, por meio da EBRC, foram apresentadas em medidas de tendência central (média), dispersão (desvio padrão) e frequência (absoluta, n e relativa, %).

Os programas *Statistical Package for Social Science (SPSS®)*, *Chicago-IL, USA*, versão 17.0 e *Microsoft Office Excel (Excel®)*, *Redmond-WA, USA*, versão 10.0 foram utilizados para processar as análises.

Resultados

As características da população estudada estão descritas na Tabela 1. A amostra de 30 usuários apresentou média de idade de 63 ± 11 anos, com maior prevalência do sexo masculino (76,7%). Em relação ao grau de escolaridade, foi observado que 46,7% dos usuários possuíam um nível de escolaridade igual ou superior ao ensino médio completo e somente um participante era analfabeto. O tempo de participação no programa de RC foi variável para cada paciente, conforme o estágio em que se encontrava no momento do estudo.

Todos os entrevistados apresentaram comorbidades associadas à DAC, sendo que 60% já sofreram, pelo menos, um episódio de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), 59,9% apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 43,3% *Diabetes Mellitus* (DM). Grande parte dos entrevistados (63,3%) nunca participou anteriormente de Programa Reabilitação Cardíaca.

O CADE-Q revelou um escore total médio de $33,13 \pm 8,66$ pontos, o que corresponde a 58,1% do escore total (57 pontos) apresentado pelo questionário, o qual classifica como “aceitável” o nível médio de conhecimento dos usuários sobre a DAC. Nenhum entrevistado respondeu corretamente mais que 81% das perguntas, o maior escore foi de 46 pontos (80,7% do total) e o menor de 12 pontos (21% do total).

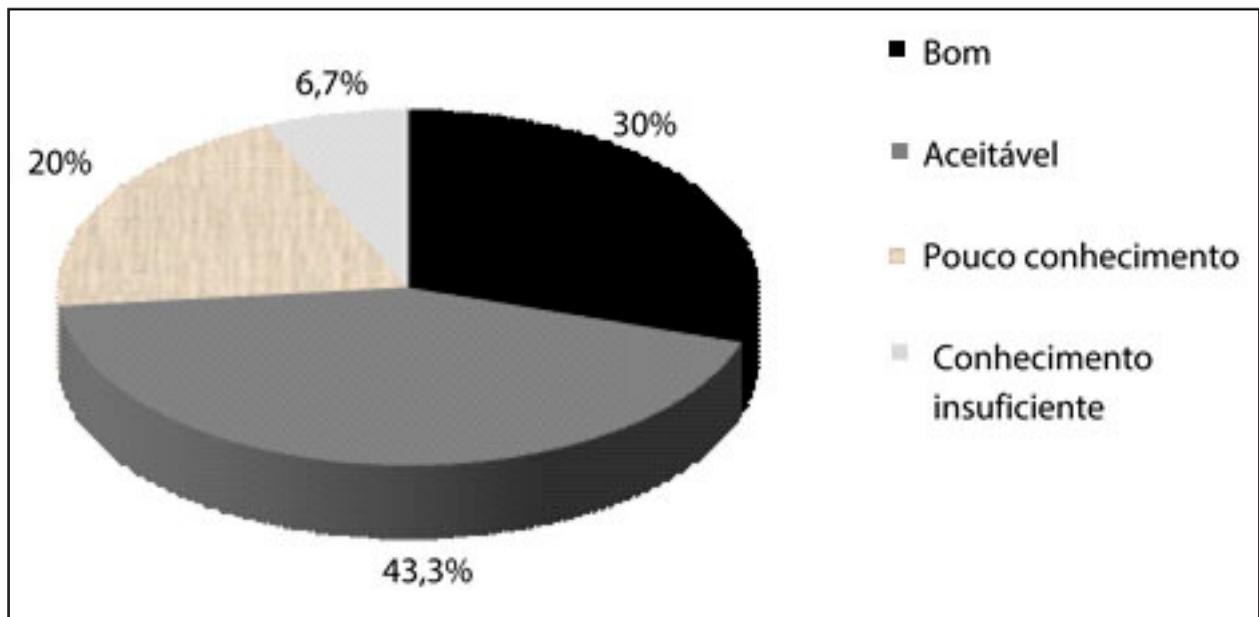
Em relação à classificação geral quanto ao nível de conhecimento, observou-se uma prevalência do tipo “conhecimento aceitável” (de 29 a 39 pontos) em 43,3% dos usuários, seguido de “bom conhecimento” (de 40 a 50 pontos) em 30%, representados no Gráfico 1.

Tabela 1 | Características dos usuários participantes da pesquisa (n = 30).

Variável	Categoria	N	% total
Sexo	Masculino	23	76,7
	Feminino	7	23,3
Escolaridade	Analfabeto	1	3,3
	Ensino fundamental incompleto	11	36,7
	Ensino fundamental completo	3	10
	Ensino médio incompleto	1	3,3
	Ensino médio completo	10	33,3
	Ensino superior/ Pós-graduação	4	13,3
Etiologia da DAC	Coronariopatia	17	56,6
	Angina Instável	2	6,7
	Angina Estável	1	3,3
	Outras	10	33,3
Comorbidades Associadas	IAM	18	60
	ICC	4	13,3
	HAS	17	59,9
	DM	13	43,3
	Dislipidemia	6	20
	DAOP	1	3,3
	Outra (s)	3	10
Participação em programa educacional sobre DAC	Sim	6	20
	Não	24	80
Participação anterior em Programa de RC	Sim	11	36,7
	Não	19	63,3

DAC: Doença Arterial Coronariana; **DAOP:** Doença Arterial Obstrutiva Periférica; **DM:** *Diabetes Mellitus*; **IAM:** Infarto Agudo do Miocárdio; **ICC:** Insuficiência Cardíaca Crônica; **HAS:** Hipertensão Arterial Sistêmica; **RC:** Reabilitação Cardíaca.

Gráfico 1 | Classificação geral do nível de conhecimento dos usuários.



Os mais altos escores, considerando o percentual do escore máximo obtido em cada área, foram observados na área relativa ao exercício físico (A4), com 66,3%. Os mais baixos escores foram identificados na área de fisiopatologia, sinais e sintomas da doença (A1), representativo de 56%, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2 | Escore médio específico por área do conhecimento do CADE-Q.

Área	Escore máximo possível por área	Média ± DP	% média em relação ao escore máximo por área
A1 – Fisiopatologia, sinais e sintomas da doença	15	8,4±2,94	56
A2 – Diagnóstico, tratamento e medicamentos	24	13,7±4,88	57,1
A3 – Fatores de risco e hábitos de vida	24	15,21±4,17	63,4
A4 – Exercício físico	24	15,90±5,62	66,3

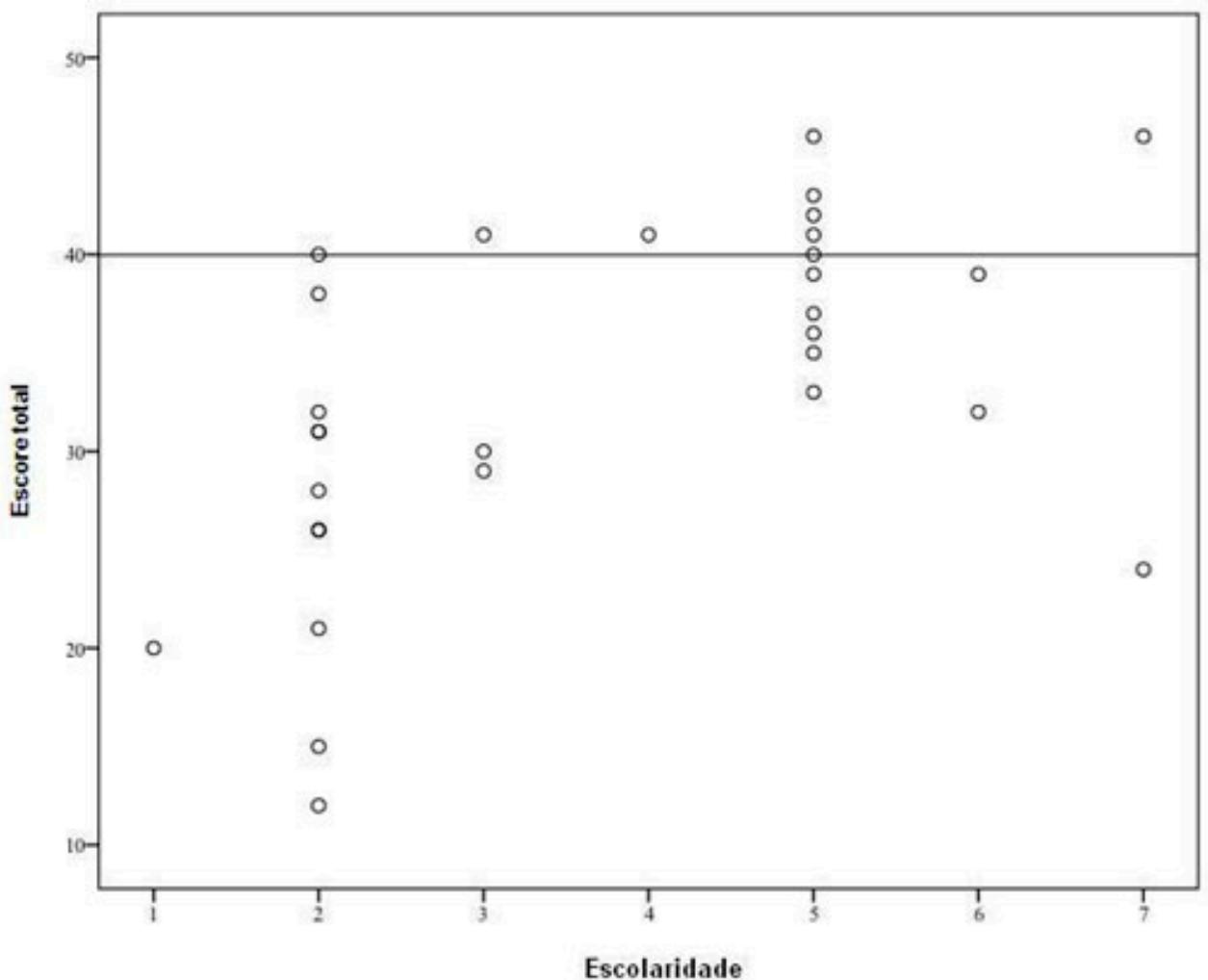
A1: Área 1; **A2:** Área 2; **A3:** Área 3; **A4:** Área 4; **DP:** Desvio Padrão.

Quando comparado o nível de conhecimento com o nível de escolaridade, os usuários que possuem até o ensino médio incompleto apresentaram uma mediana do escore total de 27,50 (18,75 - 33,50), comparados com os usuários que possuem o nível de escolaridade acima do ensino médio completo com mediana de 37,00 (34,00 - 43,50); $p=0,004$, indicando que o segundo grupo apresentou um nível total de conhecimento maior. O mesmo ocorreu quando considerados os escores de cada domínio, diagnóstico, tratamento e medicamentos (A2) [9,50 (6,50 - 15,50) x 16,0 (11,00-20,50)], $p=0,037$; fatores de risco e hábitos de vida (A3) [12,00 (8,75 - 15,00) x 18,00 (14,00 - 21,00)], $p=0,014$

e (A4) [12,50 (8,00 – 16,50) x 19,0 (17,00 – 21,50)], $p=0,017$. Com exceção apenas do domínio A1, que não apresentou diferença entre os grupos [7,50 (5,00 – 10,25) x 7,0 (7,00 – 11,00)], $p=0,171$.

No Gráfico 2, está representada uma linha horizontal que indica o escore total, igual a 40, correspondente a aproximadamente 70% do escore total do CADE-Q. Observou-se que apenas nove pacientes (30% do total) apresentam escore igual ou acima deste referencial. Além disso, apresentou correlação moderada entre o nível de conhecimento e nível de escolaridade dos usuários ($\rho=0,54$ $p=0,002$).

Gráfico 2 | Distribuição do nível de conhecimento dos usuários de acordo com o grau de escolaridade.



1: Analfabeto; **2:** Ensino fundamental incompleto; **3:** Ensino fundamental completo; **4:** Ensino médio incompleto; **5:** Ensino médio completo; **6:** Ensino superior; **7:** Pós-graduação.

Em relação à percepção das barreiras que afetam a adesão e participação dos usuários no Programa de RC, a EBRC revelou uma pontuação média de $64,07 \pm 1,43$, representando 61% da pontuação total da escala. Sobre os problemas de saúde que impedem os usuários de frequentar a RC, 13,3% dos entrevistados apontaram outras condições de saúde, dentre elas, DM, labirintite e pneumonia. Além disso, 13,3% dos voluntários indicaram “consultas médicas” e “esquecimento”

como outros motivos para faltar à RC. Os itens 4- “Por causa de responsabilidades familiares” e 14- “Outros problemas de saúde me impedem de frequentar” apresentaram maior escore médio (3,27±0,69), seguidos do item 3- “Por causa de problemas com transporte” (3,20±0,61).

Considerando o percentual obtido em cada um dos cinco grupos de barreiras, 60% em cada um deles, observou-se que os usuários não identificaram prevalência nos domínios de fatores para adesão e participação na reabilitação, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 | Pontuação média da percepção específica dos grupos de fatores da CRBS.

Fator	Pontuação máxima disponível por grupo de barreiras	Média ± DP	% da pontuação
F1 – Comorbidades/ estado funcional	35	21 ± 0,0	60
F2 – Necessidades percebidas	25	15 ± 0,0	60
F3 – Problemas pessoais/ familiares	15	9 ± 0,0	60
F4 – Viagem/conflitos/ trabalho	10	6 ± 0,35	60
F5 – Acesso	20	12 ± 0,60	60

F1: Grupo de barreiras do Fator 1; **F2:** Grupo de barreiras do Fator 2; **F3:** Grupo de barreiras do Fator 3; **F4:** Grupo de barreiras do Fator 4; **F5:** Grupo de barreiras do Fator 5.

Discussão

Os principais resultados deste estudo indicam que os usuários do programa de RC apresentaram conhecimento sobre a DAC classificado como “aceitável” e a participação e adesão ao programa de RC foram influenciadas por barreiras relacionadas à família, ao estado de saúde dos próprios pacientes e às dificuldades com transporte. O nível de conhecimento pode ser otimizado por meio de programas específicos de educação, que contemple, além das orientações sobre exercício físico, informações sobre dieta e uso de medicação de forma adequada. Adicionalmente, as principais barreiras percebidas pelos usuários apontam a necessidade de conscientização dos pacientes e da família sobre a importância e benefícios da RC e de investimentos públicos, no que tange à implantação de programas de RC e facilidade de acesso aos usuários. Nesse sentido, os resultados do estudo desenvolvido por Borghi-Silva et al.¹⁹, enfatizam que, no Brasil, os programas de RC normalmente restringem-se a regiões metropolitanas, mostrando a necessidade de implantação de um maior número de programas, a fim de aumentar a oferta e possibilidade de acesso da população com doença cardiovascular à RC. Considerando a comprovada efetividade dos programas de RC, outro aspecto destacado no estudo foi a prática do encaminhamento dos pacientes a esses serviços.

- Apesar do programa de RC avaliado não conter um componente educacional formal, os usuários apresentaram um nível de conhecimento aceitável sobre a DAC. Considerando que o serviço avaliado desenvolve um programa com foco principal no exercício físico, esperava-se que as informações referentes a este componente tivessem sido assimiladas pelos usuários, fato este

observado em nosso estudo. Os resultados revelados através do CADE-Q sugerem a necessidade de sistematização do processo educacional dos usuários, podendo melhorar os índices observados e aproximar da média reportada por Ghisi et al.¹³, i.e.: $43,01 \pm 6,5$ pontos, em estudo desenvolvido no Canadá com usuários de um centro de RC em Toronto. Além disso, retratam a importância de uma abordagem multidisciplinar, assim como de um processo mais sistematizado de educação, que inclua não apenas a informação, como também a avaliação do aprendizado. Neste sentido, uma recente revisão sistemática conduzida por Ghisi et al.²⁰ mostrou que as intervenções educativas relacionam-se ao aumento da prática da atividade física, hábitos alimentares mais saudáveis e cessação do tabagismo e etilismo.

No que diz respeito ao nível de conhecimento, os resultados demonstraram que, quanto maior a escolaridade, maior o escore atingido pelos usuários. Esse fato permite inferir que o maior nível de instrução contribuiu para o maior conhecimento dos usuários sobre a sua condição de saúde, indicando que o conhecimento é mediado pela educação, nível cultural e de linguagem dos sujeitos, o que favorece o conhecimento sobre a doença, reduzindo também a morbimortalidade e as reinternações hospitalares⁹. Assim, é válido ressaltar que o planejamento da intervenção educacional nos programas de RC deve ser baseado nas características do próprio usuário. O estudo de Assiri et al.²¹ indicou que indivíduos com idade acima de 60 anos e com menor nível educacional apresentavam menor conhecimento sobre a DAC e que a permanência no hospital, associada a um processo educativo direcionado e pautado no conhecimento sobre seu estado de saúde e fatores de risco relacionados, melhorou o nível de conhecimento dos indivíduos avaliados, contribuindo para efetividade da RC¹⁰.

Em relação à percepção de barreiras e limitações relacionadas à participação e adesão a programas de RC, os resultados apresentados neste estudo mostraram que os usuários apresentaram barreiras distribuídas igualmente em todos os domínios (60% do escore para cada domínio), evidenciando a sua homogeneidade e a necessidade de múltiplas estratégias, quanto à implantação, oferta e participação na RC. Apesar disso, esses pacientes, possivelmente, já venceram algumas dessas barreiras, visto que já se encontram inseridos em um programa de RC. O aspecto educacional, ainda que não sistemático, pode ser um motivo para a persistência na RC dos usuários entrevistados, visto que estes mantinham contato direto com a equipe multidisciplinar, tendendo a receber mais informações sobre sua condição de saúde e o tratamento, conscientizando-se mais dos benefícios da RC, quando comparados com os indivíduos que ainda não estão inseridos no programa, como mostrou o estudo de Witt et al.²².

As principais limitações encontradas no presente estudo foram o tempo de participação no programa de reabilitação, o qual não foi avaliado, uma vez que este é um fator que influencia diretamente o nível de conhecimento dos indivíduos, bem como a participação e adesão ao tratamento. Além disso, a escala de barreiras foi aplicada apenas na população inserida no programa de RC, não sendo considerados aqueles que desistiram ou não completaram o programa integralmente. Dessa forma, avaliou-se a adesão, deixando um espaço relacionado ao absenteísmo e abandono do programa, bem como os motivos e barreiras mais associados à participação.

Futuros estudos devem ser realizados, com maior número de participantes dos serviços da rede pública e privada e avaliando intervenções educacionais sistematizadas, uma vez que estas podem reduzir ainda mais as barreiras existentes dos participantes da RC. Além disso, torna-se necessário investigar quais as barreiras que limitam o processo de RC daqueles pacientes que não aderem ou que interrompem precocemente os programas em nosso país. Esses estudos podem contribuir

para caracterizar com mais detalhes o processo de aquisição de conhecimento ao longo da RC e as dificuldades na participação nos programas, visando à sistematização do processo de educação e à contribuição para a assiduidade e comprometimento com os programas.

Conclusão

O presente estudo possibilitou identificar dois importantes aspectos relativos ao nível de conhecimento e as barreiras inerentes à RC, a saber: (1) usuários com nível de escolaridade acima do ensino médio completo apresentaram níveis de conhecimento significativamente maiores sobre a DAC, e (2) barreiras relacionadas à família, ao estado de saúde dos próprios pacientes e às dificuldades com transporte foram apontadas como fatores que influenciam na adesão e participação no programa de RC.

Em conjunto, os resultados indicam a necessidade de maior planejamento do programa educativo, assim como esforços em direção à melhoria de políticas públicas que facilitem a oferta, encaminhamento, participação e adesão dos pacientes a programas mais abrangentes de RC.

Referências

1. Cardiac Care Network. The Ontario cardiac rehabilitation pilot project: Report and recommendations. 2002.
2. World Health Organization (WHO). Cardiovascular disease fact sheet. 2011;317.
3. Mansur AP, Favarato D, Souza MF, Avakian SD, Aldrighi JM, César LA et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias no Brasil de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol.* 2001;76(6):497-503.
4. Souza MFM, Timerman A, Serrano Jr CV, Santos RD, Mansur AP. Tendências do risco de morte por doenças circulatórias nas cinco regiões do Brasil no período de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol.* 2001;77(6):562-8.
5. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise- based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med.* 2004 May 15;116(10):682-92.
6. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. *Arq Bras Cardiol.* 2006 Jan;86(1):74-82.
7. Hirani SP, Patterson DLH, Newman SP. What do coronary artery disease patients think about their treatments? An assessment of patients' treatment representations. *J Health Psychol.* 2008 Apr;13(3):311-22.
8. The British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (BACPR). The BACPR standards and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation. 2nd ed. 2012.
9. Ades PA, Waldmann ML, McCann WJ, Weaver SO. Predictors of cardiac rehabilitation participation in older coronary patients. *Arch Intern Med.* 1992 May;152(5):1033-5.
10. Ghisi GLM, Santos RZ, Felipe TR, Knackfuss MI, Benetti M Avaliação do conhecimento do paciente em programas de reabilitação cardíaca no Nordeste e Sul do Brasil. *ConScientiae Saúde.* 2013;12(4):611-620.

11. McAlister FA, Lawson FME, Teo KK, Armstrong PW. Randomised trials of secondary prevention programs in coronary heart disease: systematic review. *BMJ*. 2001 Oct 27;323(7319):957-962.
12. Galdeano LE, Rossi LA, Spadoti Dantas RA. Deficient knowledge nursing diagnosis: identifying the learning needs of patients with cardiac disease. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2010 Jul-Sep;21(3):100-7.
13. Ghisi GL, Durieux A, Manfroi WC, Herdy AH, Carvalho Td, Andrade A, Benetti M. Construction and validation of the CADE-Q for patient education in cardiac rehabilitation programs. *Arq Bras Cardiol*. 2010 Jun;94(6): 813-22.
14. Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24(2):61-3.
15. Sommaruga M, Vidotto G, Bertolotti G, Pedretti RF, Tramarin R. A self administered tool for the evaluation of the efficacy of health educational interventions in cardiac patients. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2003 Mar;60(1):7-15.
16. Yehle KS, Sands LP, Rhynders PA, Newton GD. The effect of shared medical visits on knowledge and self-care in patients with heart failure: a pilot study. *Heart Lung*. 2009 Jan-Feb;38(1):25-33.
17. Ghisi GL, Santos RZ, Schweitzer V, Barros AL, Recchia TL, Oh P, et al. Development and validation of the Brazilian Portuguese version of the Cardiac Rehabilitation Barriers Scale. *Arq Bras Cardiol*. 2012 Apr;98(4):344-51.
18. Barros AL, Santos RZ, Bonin CDB, Ghisi GLM, Grace S, Benetti M. Diferentes barreiras para reabilitação cardíaca. *Rev Bras Cardiol*. 2014 Jul-Ago;27(4):293-8.
19. Borghi-Silva A, Mendes RG, Trimer R, Cipriano JR G. Current trends in reducing CVD risk factors from around the world: focus on cardiac rehabilitation in Brazil. *Prog Cardiovasc Dis*. 2014 Mar-Apr;56(5):536-42.
20. Ghisi GL, Abdallah F, Grace SL, Thomas S, Oh P. A systematic review of patient education in cardiac patients: Do they increase knowledge and promote health behavior change?. *Patient Educ Counseling*. 2014 May;95(2):160-174.
21. Assiri AS. Knowledge about coronary artery disease among patients admitted to Aseer Central Hospital with acute coronary syndrome. *West Afr J Med*. 2003 Dec;22(4):314-7.
22. Witt BJ, Jacobsen SJ, Weston SA, Killian JM, Meverden RA, Allison TG, et al. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction in the community. *J Am Coll Cardiol*. 2004 Sep 1;44:988-96.

Submissão em: 4/11/2015

Aceito em: 19/8/2016