

Barreiras para reabilitação cardíaca em diferentes Regiões de Minas Gerais

Barriers to cardiac rehabilitation in different regions of Minas Gerais

DOI:10.34117/bjdv7n9-147

Recebimento dos originais: 10/08/2021

Aceitação para publicação: 10/09/2021

Thaianne Cavalcante Sérvio

Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; ORCID: 0000-0002-6833-6462
E-mail: thaiservio@hotmail.com

Gabriela Moreira Bonfim

Graduação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; ORCID: 0000-0002-3349-9712
E-mail: gm_bonfim@hotmail.com

Rafaela Santos de Oliveira

Graduação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; ORCID: 0000-0002-3966-0175
E-mail: rafaelassoliveira@hotmail.com

Mayara Angélica Cobuci da Silva

Graduação, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil; ORCID: 0000-0003-1474-8960
E-mail: mayara.angelica@unemat.br

Raquel Rodrigues Britto

Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; ORCID: 0000-0002-9533-3654
E-mail: r3britto@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Reabilitação Cardíaca (RC) é um programa multidisciplinar que tem como objetivo diminuir os fatores de riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. **OBJETIVO:** Identificar e comparar as barreiras relacionadas à RC nas diferentes macrorregiões de Minas Gerais (MG). **MÉTODOS:** Estudo multicêntrico e transversal. Quatro macrorregiões de MG foram consideradas e um levantamento dos serviços de cardiologia foi realizado em cada região. Administradores em saúde, profissionais coordenadores de programas de RC e indivíduos com doença cardiovascular elegíveis para a RC foram convidados a responder diferentes questionários para identificar os fatores que facilitam ou dificultam o acesso segundo o ponto de vista de cada um. **RESULTADOS:** Identificou-se 41 serviços de RC, sendo a maioria nas regiões mais desenvolvidas do estado. Os administradores apresentaram baixo conhecimento acerca da RC, mas tiveram percepções muito positivas e atitudes moderadas em relação à importância da RC. Os coordenadores de RC relataram a falta de encaminhamento médico como a principal barreira identificada. Os indivíduos de regiões mais

desenvolvidas apresentaram maiores barreiras relacionadas à necessidades percebidas e acesso e os de regiões menos desenvolvidas apresentaram mais barreiras relacionadas à comorbidades/estado funcional. **CONCLUSÃO:** Os dados indicam em todas as regiões a necessidade de estratégias e ações para conscientização dos administradores, profissionais e pacientes sobre a importância da RC.

Palavras-Chave: Doenças Cardiovasculares, Reabilitação Cardíaca, Questionários. Acessibilidade aos Serviços de Saúde.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Cardiac Rehabilitation (CR) is a multidisciplinary program that aims to reduce risk factors and improve the quality of life of patients. **OBJECTIVE:** To identify and compare CR-related barriers in the different macroregions of Minas Gerais (MG). **METHODS:** Multicenter and cross-sectional study. Four MG macroregions were considered and a survey of cardiology services was performed in each region. Health administrators, professional coordinators of CR programs, and individuals with cardiovascular disease eligible for RC were asked to respond to different questionnaires to identify factors that facilitate or hinder access from each point of view. **RESULTS:** 41 RC services were identified, most of them in the more developed regions of the state. The managers presented low knowledge about CR, but had very positive perceptions and moderate attitudes regarding the importance of CR. CR coordinators reported the lack of medical referral as the main barrier identified. Individuals in the more developed regions of MG presented higher barriers related to perceived needs and access and those of the less developed regions presented more barriers related to comorbidities/functional status. **CONCLUSION:** The data indicate in all regions the need for strategies and actions to raise awareness among administrators, professionals and patients about the importance of CR.

Keywords: Cardiovascular Diseases, Cardiac Rehabilitation, Surveys And Questionnaires, Accessibility To Health Services.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbimortalidade em todo mundo e geram alto custo para o sistema de saúde, sejam com as internações hospitalares e consultas médicas, ou com a perda da produtividade, uma vez que tais doenças levam à redução da capacidade funcional e dificultam o retorno às atividades básicas e laborais^{1,2}.

A Reabilitação Cardíaca (RC) é definida como um programa multidisciplinar que tem como objetivo principal a prevenção secundária, através de atividades que asseguram aos pacientes as melhores condições no âmbito físico, mental e social, a fim de diminuir os fatores de riscos e melhorar a qualidade de vida, conscientizando-os sobre o adequado auto-cuidado^{2,3}. Um programa integral de RC é efetivo na recuperação dos pacientes, além de promover maior adesão e participação ao tratamento^{2,3}.

Apesar dos inúmeros benefícios da RC, tais programas são pouco disponíveis e subutilizados, com baixas taxas de participação no Brasil e no mundo⁴. Em todo mundo há baixa disponibilidade de programas de RC, sendo que 68% dos países de alta renda e 23% dos de média e baixa renda possuem RC⁵. Essa realidade é reflexo de barreiras multifatoriais, que incluem três domínios: pessoal, profissional e público⁶. As barreiras a nível pessoal se referem àquelas encontradas pelo paciente, como problemas pessoais e familiares, restrições financeiras e ocupacionais, presença de comorbidades e desconhecimento sobre a própria doença^{6,7}. As barreiras de caráter profissional são aquelas relacionadas à equipe multidisciplinar, como a falta de encaminhamento médico, e as de domínio público estão relacionadas ao sistema de saúde, como a indisponibilidade de programas^{6,8,9}.

Considerando a importância da RC e os baixos índices de participação relatados na literatura, torna-se relevante conhecer as barreiras por meio da visão dos administradores em saúde, coordenadores dos programas de RC e pacientes, buscando entender as diferenças entre as diversas regiões de Minas Gerais (MG) e assim possibilitar um planejamento de estratégias específicas para melhorar o acesso e a participação em programas de RC. Portanto, o objetivo principal deste estudo é identificar as barreiras relacionados à RC nas diferentes macrorregiões de MG, secundariamente, identificar o conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares acerca da RC, descrever o perfil dos programas de RC, de acordo com a opinião de seus coordenadores nos programas identificados no estado e, comparar as barreiras para participação e adesão dos pacientes inseridos ou não em programas de RC nas quatro macrorregiões.

2 METODOLOGIA

Desenho do estudo e procedimentos

Trata-se de um estudo multicêntrico, descritivo e transversal, desenvolvido no estado de MG e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CAAE: 37156614.8.1001.5149). As macrorregiões foram divididas de acordo com o Mapa das Macrorregiões de Saúde da SES-MG – PDR-MG/2011, definindo a área de abrangência de cada instituição da seguinte forma:

- 1- Universidade Federal de Minas Gerais: Região Centro, Oeste, Leste e Leste do Sul (COLL)
- 2- Universidade Federal de Juiz de Fora: Região Centro-sul, Sul e Sudeste (CSS)

- 3- Universidade Federal do Triângulo Mineiro: Região Noroeste, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul (NTT)
- 4- Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM): Região Norte, Jequitinhonha, Nordeste (NJN)

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro de 2015 a setembro de 2017. Um pesquisador local coordenou a coleta de dados seguindo o mesmo protocolo em cada região.

Inicialmente, realizou-se um levantamento junto a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) de todos os serviços de cardiologia registrados em cada macrorregião, incluindo hospitais, ambulatórios, serviços de RC e centros de saúde que atendem à demanda de cardiologia nas cidades menores. Além disso, foi realizado também um levantamento via internet utilizando as seguintes palavras-chave: hospital, centro de saúde, cardiologia, reabilitação cardíaca, Estado de Minas Gerais e o nome de cada município do estado com mais de 45.000 habitantes. Este levantamento teve como objetivo identificar serviços privados que não estivessem registrados na SES-MG.

Os administradores dos serviços de cardiologia identificados foram contatados por e-mail ou telefone e convidados a participarem do estudo. Após essa aceitação, era então encaminhado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e o questionário online para ser respondido. Eram tidos como perda os administradores que não respondiam após cinco tentativas de contato.

Os serviços de RC do estado foram identificados a partir de uma das questões do questionário enviado aos administradores, por busca na internet e por busca ativa com profissionais que reconhecidamente atuam na área.

Por fim, os indivíduos que apresentavam alguma DCV e elegíveis para a RC, eram abordados presencialmente e convidados a participar do estudo. Aqueles que aceitaram receberam a Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca (EBRC)¹⁰ para ser respondida em impresso e o TCLE.

Participantes

Este estudo incluiu três grupos: administradores em saúde, profissionais coordenadores dos serviços que prestam assistência em cardiologia e indivíduos com doença cardiovascular elegíveis para a RC, inseridos ou não em um programa.

Os administradores de serviços de saúde foram definidos como aqueles que dirigem ou coordenam os serviços de saúde cardiovasculares ambulatoriais de pacientes internados ou não. Os provedores de RC foram definidos como aqueles em uma profissão de saúde regulamentada que fornecem cuidados de RC aos pacientes. Um administrador de cuidados de saúde e um prestador de cuidados de saúde de cada instituição identificada foram convidados a participar do estudo, sem critérios de exclusão. Os indivíduos com DCV eram todos aqueles elegíveis para participar da RC definidos com base nas diretrizes brasileiras de RC¹¹ que estavam inseridos em um programa há pelo menos 2 meses, ou aqueles em tratamento ambulatorial. Os foram excluídos abrangem indivíduos analfabetos ou com qualquer condição visual, cognitiva ou psiquiátrica que os impeçam de responder ao questionário.

Medidas

O conhecimento, as percepções e as atitudes de administradores em saúde acerca da RC foram avaliados através de um instrumento previamente estruturado¹² em que os participantes deveriam preencher uma escala Likert de 5 pontos, na qual deveria classificar seu grau de conhecimento, dos seus colegas e da própria instituição sobre os benefícios da RC em pobre, satisfatório, bom, muito bom ou excelente. Na parte de percepções classificaram a importância da RC no atendimento ambulatorial dos pacientes com DCV, na redução das reinternações de pacientes e no controle da doença, com itens variando de nem mesmo considerado, não importante, neutro, importante ou extremamente importante. Já as atitudes dos administradores em saúde em relação a RC englobaram o grau de concordância com relação ao financiamento, benefícios, espaço e responsabilidades acerca da RC, variando de discordo plenamente, discordo, neutro, concordo ou concordo plenamente. Dessa forma, índices mais altos indicam conhecimentos e percepções mais positivas em relação à RC. Em relação às atitudes, onde existem itens reversos, não há relação entre maiores escores e melhores atitudes.

Aos coordenadores de programas de RC foi solicitado que respondessem um questionário pré estruturado¹³ com perguntas sobre as características e os componentes de um programa abrangente de RC¹⁴, e as percepções acerca das barreiras encontradas para implementação do programa. O instrumento contém questões discursivas, de múltipla escolha e algumas em formato sim/não.

A EBRC é composta por 22 itens divididos em 5 domínios de fatores (F): F1- Comorbidades/estado funcional, F2-Necessidades percebidas, F3-Problemas pessoais/familiares, F4-Viagem/conflitos trabalho e F5-Acesso. Os pacientes classificam seu grau de concordância, através de uma escala Likert de 5 pontos, que corresponde a: 1 – discordar plenamente; 2 - discordar; 3 - indeciso; 4 - concordar e 5 - concordar plenamente. Índices mais altos indicaram maiores barreiras à participação ou adesão à RC, conforme aplicável. A pontuação varia de 21 a 105 pontos e quanto maior o escore, maior o número de barreiras encontradas pelo paciente.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0. Análise descritiva foi realizada e o teste Kruskal-Wallis foi utilizado para comparação do conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares e dos fatores da EBRC entre as quatro macrorregiões, utilizando o teste de Bonferroni no post-Hoc. Para comparação das características dos programas de RC entre as macrorregiões utilizou-se o teste Qui-quadrado. Valores de $p < 0,05$ foram considerados como significativos.

3 RESULTADOS

Características da amostra

Noventa e uma instituições que prestam serviços de cardiologia foram identificadas em todo o estado de MG e destas apenas 32 (35,2%) administradores responderam à pesquisa. Quanto à localização, estas instituições foram distribuídas da seguinte forma: 20 (62,5%) pertencem à macrorregião COLL, 6 (18,7%) pertencem à região CSS, 3 (9,3%) pertencem ao NTT e 3 (9,3%) pertencem à região NJN. As características dos administradores em saúde são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1: Características dos administradores em saúde, coordenadores dos serviços de RC e indivíduos cardiopatas.

CARACTERÍSTICAS, n (%)	Regiões			
	COLL	CSS	NTT	NJN
ADMINISTRADORES EM SAÚDE (n=32)	20	6	3	3
Sexo				
Masculino	10 (50,0)	6 (100,0)	2 (66,6)	2 (66,6)
Cargo/posição				
Diretor Geral	1 (5,0)	0	1 (33,3)	0
Diretor Clínico	5 (25,0)	5 (83,3)	2 (66,6)	1 (33,3)

Coordenador do Setor de Cardiologia	2 (10,0)	0	0	0
Gerente	7 (35,0)	1 (16,6)	0	1 (33,3)
Outros	5 (25,0)	0	0	1 (33,3)
Maior nível educacional				
Especialização ou residência	13 (65,0)	3 (50,0)	1 (33,3)	3 (100,0)
Pós graduação, mestrado ou doutorado	7 (35,0)	3 (50,0)	2 (66,6)	0
COORDENADORES DE PROGRAMAS DE RC (n=19)				
	9	6	4	0
Tipo de instituição				
Público	4 (44,4)	2 (33,3)	3 (75,0)	-
Privado	5 (55,5)	4 (66,6)	1 (25,0)	-
Cargo na instituição				
Fisioterapeuta	4 (44,4)	4 (66,6)	1 (25,0)	-
Educador físico	0	1 (16,6)	0	-
Docente do curso de fisioterapia	3 (33,3)	0	2 (50,0)	-
Proprietário	1 (11,1)	0	1 (25,0)	-
Diretora	1 (11,1)	0	0	-
Responsável técnico	0	1 (16,6)	0	-
INDIVÍDUOS CARDIOPATAS (n=813)				
	572	103	83	55
Dados sociodemográficos				
Idade (média ± DP)	62,0±12,5	63,8±11,4	63,3±12,4	65,3±13,3
Sexo, n (%)				
Masculino	321 (56,1)	45 (43,6)	39 (46,9)	36 (65,4)
Estado Civil				
Solteiro	82 (14,3)	13 (12,6)	13 (15,6)	13 (23,6)
Casado	353 (61,7)	55 (53,3)	50 (60,2)	30 (54,5)
Divorciado	54 (9,4)	15 (14,5)	10 (12,0)	10 (18,1)
Viúvo	78 (13,6)	18 (17,4)	10 (12,0)	10 (18,1)
Nível educacional				
Ensino fundamental	316 (55,2)	49 (47,5)	39 (46,9)	42 (76,3)
Ensino médio	129 (22,5)	33 (32,0)	27 (32,5)	9 (16,3)
Graduação	105 (18,3)	17 (16,5)	16 (19,2)	0
Pós-graduação	17 (2,9)	2 (1,9)	1 (1,2)	0
Diagnóstico cardíaco				
Doença Arterial Coronariana	392 (68,5)	46 (44,6)	46 (55,4)	15 (27,2)
Infarto Agudo do Miocárdio	260 (45,4)	32 (31,0)	32 (38,5)	12 (21,8)
Insuficiência cardíaca	72 (12,5)	6 (5,8)	8 (9,6)	6 (10,9)
Intervenção coronária percutânea	213 (37,2)	25 (24,2)	26 (31,3)	2 (3,6)
Arritmia	151 (26,3)	19 (18,4)	10 (12,0)	1 (1,8)
Valvulopatia	72 (12,5)	7 (6,7)	3 (3,6)	1 (1,8)
Fatores de Risco				
Hipertensão	465 (81,2)	81 (78,6)	67 (80,7)	33 (60,0)
Dislipidemia	323 (56,4)	60 (58,2)	18 (21,6)	9 (16,3)
Histórico de tabagismo	293 (51,2)	47 (45,6)	48 (57,8)	21 (38,1)
Diabetes	155 (27,0)	35 (33,9)	34 (40,9)	9 (16,3)
Indivíduos participantes da RC				
	229 (40,0)	47 (45,6)	34 (40,9)	0

COLL= Centro, Oeste, Leste e Leste do Sul; CSS= Centro-sul, Sul e Sudeste; NTT= Noroeste, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul; NJN= Norte, Jequitinhonha, Nordeste; RC = Reabilitação Cardíaca; DP = desvio padrão

Um total de 41 programas de RC foram identificados em MG, dos quais 16 (39,0%) responderam à pesquisa. Em relação à região, nove (47,4%) eram da região COLL, seis (31,6%) da região CSS e quatro (21,0%) da região NTT. Nenhum programa de RC foi identificado na região NJN. As características dos coordenadores desses programas estão descritas na Tabela 1.

Em relação aos indivíduos com DCV, 813 participaram do estudo, sendo 572 (70,3%) de instituições localizadas na região COLL, 103 (12,6%) de instituições no CSS, 83 (10,2%) da NTT e 55 (6,7%) de instituições no NJN (todos inseridos em tratamento ambulatorial). Suas características sociodemográficas e clínicas são descritas na Tabela 1.

A maioria dos indivíduos que participaram do estudo estavam em tratamento ambulatorial, ou seja, não participam de um programa de RC. Assim, 40%, 45,6% e 40,9% dos participantes das macrorregiões COLL, CSS e NTT, respectivamente, estão inseridos em um programa. Como já foi dito, não encontramos nenhum programa de RC na macrorregião NJN e, portanto, nenhum indivíduo participa do programa nessa região.

Conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares acerca da Reabilitação Cardíaca

A Tabela 2 mostra os escores médios dos conhecimentos, percepções e atitudes dos administradores em saúde, bem como os valores de significância estatística da comparação entre as macrorregiões. De forma geral, os administradores em saúde apresentaram um conhecimento moderado acerca da RC e percepções muito positivas nas quatro macrorregiões, sem diferença significativa entre elas. Em relação às atitudes, apenas três questões apresentaram diferença significativa entre as regiões ($p < 0,05$). Quando questionados sobre o grau de concordância com a não cobertura dos serviços de RC para pacientes cardiopatas pós-hospitalização pelos seguros de saúde, administradores em saúde de instituições localizadas no NJN apresentaram respostas mais positivas quando comparadas às outras macrorregiões, apresentando diferença significativa com a região CSS ($p = 0,025$) e com a região NTT ($p = 0,025$). Outra questão investigou se o dinheiro destinado a saúde não deveria ser gasto em atendimento ambulatorial à custa de cuidados intensivos, e novamente os administradores localizados no NJN tiveram atitudes mais positivas quando comparado às outras regiões, apresentando diferença significativa na comparação com o COLL ($p = 0,026$), CSS ($p = 0,017$) e NTT ($p = 0,034$). Por fim, ao serem questionados se era de responsabilidade

do hospital fornecer a todos os pacientes elegíveis as informações que eles precisam para começar um programa ambulatorial RC, os administradores em saúde pertencentes à região COLL demonstraram atitudes mais positivas, apresentando diferença significativa na comparação com o CSS ($p=0,043$) e NJN ($p=0,037$).

Tabela 2: Conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares por macrorregião (média \pm desvio padrão)

	COLL	CSS	NTT	NJN	p
Conhecimento					
Conhecimento do que a RC implica	3,10 \pm 1,37	2,0 \pm 1,26	2,33 \pm 0,57	2,33 \pm 1,52	0,294
Conhecimento da localização do programa de RC mais próximo a instituição que trabalho	2,20 \pm 1,32	1,50 \pm 0,83	2,33 \pm 2,30	1,33 \pm 0,57	0,567
O nível de conhecimento sobre RC dos colegas de trabalho	1,65 \pm 0,81	2,0 \pm 0,89	1,66 \pm 1,15	1,66 \pm 1,15	0,819
Conhecimento do uso da RC por pacientes na instituição que trabalho	2,3 \pm 1,21	1,83 \pm 0,98	2,0 \pm 1,0	1,33 \pm 0,57	0,520
Percepção					
Importância da RC para atendimento ambulatorial dos pacientes	4,40 \pm 0,59	4,16 \pm 0,4	4,33 \pm 0,57	4,66 \pm 0,57	0,571
Percepção da sua instituição sobre a importância da RC para atendimento ambulatorial dos pacientes	3,70 \pm 1,03	4,16 \pm 0,40	4,0 \pm 0,00	3,66 \pm 0,57	0,637
Percepções sobre o papel dos programas de RC na redução das reinternações dos pacientes	4,05 \pm 0,82	4,33 \pm 0,51	4,33 \pm 1,15	4,33 \pm 0,57	0,830
Percepções sobre o papel dos programas de RC no controle da doença	4,10 \pm 0,64	4,33 \pm 0,51	4,33 \pm 1,15	4,33 \pm 0,57	0,790
Percepções do valor do atendimento de pacientes com outras condições vasculares em um programa de RC	3,80 \pm 0,76	4,33 \pm 0,51	4,33 \pm 1,15	4,33 \pm 0,57	0,299
Atitudes					
*Modelos de financiamento do Ministério são barreiras à oferta de serviços de RC	3,50 \pm 1,23	4,0 \pm 0,63	4,0 \pm 1,0	4,0 \pm 1,0	0,751
Os seguros de saúde pública não devem cobrir os serviços de RC para pacientes cardíacos pós-hospitalização	1,50 \pm 0,51	1,83 \pm 0,4	2,00 \pm 0,00	1,00 \pm 0,00	0,045**
*Programas de RC multiprofissionais oferecem benefícios além do que os prestadores de cuidados primários podem oferecer	4,30 \pm 0,8	4,00 \pm 0,00	4,00 \pm 1,0	5,00 \pm 0,00	0,093
Eu sou cético sobre os benefícios dos programas de RC	1,75 \pm 0,78	2,0 \pm 0,63	2,33 \pm 0,57	1,66 \pm 1,15	0,523
O programa RC mais próximo disponível é de boa qualidade	3,15 \pm 0,98	3,33 \pm 0,51	2,66 \pm 0,57	3,33 \pm 0,57	0,494
O dinheiro destinado a saúde não deve ser gasto em atendimento ambulatorial à custa de cuidados intensivos	2,2 \pm 1,19	3,0 \pm 0,89	2,33 \pm 0,57	1,00 \pm 0,00	0,020**
Nós não temos espaço suficiente para executar um programa RC na minha instituição	3,3 \pm 1,41	3,16 \pm 1,16	4,33 \pm 0,57	3,66 \pm 0,57	0,550

*Programas de RC promovem mudanças comportamentais sustentáveis que melhoram os resultados em saúde	4,05±1,05	3,66±0,51	4,66±0,57	4,66±0,57	0,109
Serviços de RC são geralmente um dos primeiros programas a serem cortados quando fazemos reduções orçamentárias	2,65±0,98	2,66±0,81	3,33±1,52	2,0±1,0	0,594
Pacientes e suas respectivas famílias devem ser responsáveis por suas próprias mudanças de comportamento de saúde para reduzir os custos pós-hospitalização	3,30±1,26	3,5±1,64	3,33±1,52	4,66±0,57	0,315
*O governo deveria fornecer mais fundos para programas de RC	3,9±0,78	3,83±0,4	3,66±0,57	4,00±0,00	0,930
*É desejável que o financiamento do governo para programas de RC seja sustentado ao longo do tempo	4,0±0,97	4,00±0,00	4,33±0,57	4,33±0,57	0,793
Os profissionais de saúde envolvidos com o atendimento em cardiologia têm outras atividades clínicas mais importantes do que encaminhar pacientes para RC	1,80±0,76	2,16±0,75	1,66±0,57	2,33±1,15	0,552
*É de responsabilidade do hospital fornecer a todos os pacientes elegíveis as informações que eles precisam para começar um programa ambulatorial RC	4,25±0,78	3,50±0,83	3,0±1,73	3,0±1,0	0,036**

** p<0,05; COLL= Centro, Oeste, Leste e Leste do Sul; CSS= Centro-sul, Sul e Sudeste; NTT= Noroeste, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul; NJN= Norte, Jequitinhonha, Nordeste; RC = Reabilitação Cardíaca; Conhecimentos e percepções: índices mais altos indicam respostas positivas em relação à RC. E atitudes, existem *itens reversos, não há relação entre maiores escores e melhores atitudes.

Características dos programas de Reabilitação Cardíaca

As características dos programas de RC estão descritas na Tabela 3, bem como os componentes desses programas. A maioria dos serviços, 55,5%, 66,6%, 75%, localizados nas macrorregiões COLL, CSS e NTT, respectivamente, orientavam os pacientes para a continuidade do tratamento em domicílio. Cinquenta por cento dos serviços localizados no CSS e 75% localizados no NTT encaminham os indivíduos para outros serviços.

Quando questionados sobre as barreiras encontradas para que não haja maior número de pacientes frequentando o serviço, prestadores de RC de todas as macrorregiões relataram a falta de encaminhamento médico. Além disso, foram citados a falta de recursos econômicos e espaço físico no centro de reabilitação.

Tabela 3: Características e componentes oferecidos nos programas de Reabilitação Cardíaca por macrorregião

CARACTERÍSTICAS, n (%)	Macrorregião		
	COLL (n= 9)	CSS (n= 6)	NTT (n= 4)
Profissionais disponíveis			
Fisioterapeuta	9 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)
Nutricionista	4 (44,4)	2 (33,3)	2 (50,0)
Cardiologista	4 (44,4)	2 (33,3)	2 (50,0)
Psicólogo	1 (11,1)	2 (33,3)	2 (50,0)
Assistente social	0	2 (33,3)	1 (0,25)

Enfermeiro	0	0	1 (0,25)
Médico do esporte	1 (11,1)	1 (16,6)	0
Educador físico	0	2 (33,3)	0
Profissionais com treinamento em reanimação cardiopulmonar			
Todos	5 (55,5)	4 (66,6)	0
Alguns	3 (33,3)	2 (33,3)	3 (0,75)
Nenhum	1 (11,1)	0	1 (0,25)
Tipo de pacientes			
Infarto pós-miocárdico	9 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)
Pós Intervenção coronária percutânea	9 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)
Pós Cirurgia de Revascularização	9 (100,0)	5 (83,3)	4 (100,0)
Insuficiência Cardíaca	8 (88,8)	6 (100,0)	4 (100,0)
Doença arterial periférica	8 (88,8)	6 (100,0)	3 (0,75)
Doença valvular	8 (88,8)	6 (100,0)	2 (50,0)
Pós transplante cardíaco	2 (22,2)	3 (50,0)	1 (0,25)
Síncope como diagnóstico principal	1 (11,1)	2 (33,3)	2 (50,0)
Classificação de risco dos pacientes atendidos			
Sem risco cardiovascular	1 (11,1)	2 (33,3)	1 (0,25)
Baixo risco	8 (88,8)	4 (66,6)	3 (0,75)
Risco moderado	8 (88,8)	6 (100,0)	2 (50,0)
Alto risco	4 (44,4)	4 (66,6)	1 (0,25)
Testes de esforço			
Teste de caminhada de 6 minutos	7 (77,7)	3 (50,0)	3 (0,75)
Shuttle walking test	4 (44,4)	1 (16,6)	0
Teste ergométrico convencional	2 (22,2)	0	3 (0,75)
Teste cardiopulmonar	0	1 (16,6)	2 (50,0)
COMPONENTES			
Avaliação inicial	9 (100,0)	6 (100,0)	4 (100,0)
Treinamento físico			
Prescrição do exercício	9 (100,0)	6 (100,0)	3 (0,75)
Aconselhamento para atividade física	9 (100,0)	5 (83,3)	3 (0,75)
Aconselhamento nutricional	5 (55,5)	3 (50,0)	1 (0,25)
Fatores de risco			
Avaliação	8 (88,8)	4 (66,6)	3 (0,75)
Manejo	5 (55,5)	3 (50,0)	3 (0,75)
Tabagismo			
Avaliação do consumo de tabaco	2 (22,2)	1 (16,6)	1 (0,25)
Intervenção para cessação do tabagismo	0	1 (16,6)	1 (0,25)
Saúde mental			
Apoio psicológico	1 (11,1)	2 (33,3)	2 (50,0)
Exame de depressão	3 (33,3)	2 (33,3)	0
Avaliação de lipídios	2 (22,2)	0	1 (0,25)
Programas de apoio familiar	3 (33,3)	2 (33,3)	2 (50,0)
Acompanhamento após a conclusão do programa	3 (33,3)	3 (50,0)	1 (0,25)

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas por macrorregião utilizando o teste qui-quadrado. COLL= Centro, Oeste, Leste e Leste do Sul; CSS= Centro-sul, Sul e Sudeste; NTT= Noroeste, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul; NJN= Norte, Jequitinhonha, Nordeste;

Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca

Os escores dos fatores por macrorregião foram descritos na tabela 4, bem como a média da comparação entre essas regiões. Todos os fatores apresentaram diferença significativa entre as regiões. As macrorregiões COLL e CSS não apresentam diferença para nenhum dos fatores, portando seus valores comparativos não estão descritos na tabela. Tabela 4: Média (DP) dos fatores da EBRC de cada macrorregião, média (DP) e média (IC95%) das diferenças entre as macrorregiões.

Tabela 4: Média (DP) dos fatores da EBRC de cada macrorregião, média (DP) e média (IC95%) das diferenças entre as macrorregiões.

	F(p)	Macrorregião					Média (95% IC) das diferenças entre as macrorregiões				
		COLL	CSS	NTT	NJN	COLL - NTT	COLL - NJN	CSS - NTT	CSS - NJN	NTT - NJN	
Fator 1	63,160 (<0,001)	13,35±4,93	14,66±4,57	11,43±4,18	21,81±2,68	1,92 (0,46 a 3,38)	-8,46 (-10,21 a - 6,70)	3,23 (1,40 a 5,06)	-7,14 (-9,22 a - 5,07)	-10,38 (12,54 a -8,22)	
P						0,017	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
Fator 2	0,432 (0,003)	14,10±3,32	11,46±3,68	11,02±3,12	11,02±1,41	3,08 (-6,67 a 12,83)	2,34 (-9,37 a 14,06)	0,44 (-11,80 a 12,68)	-0,29 (-14,16 a 13,56)	-0,73 (-15,17 a 13,69)	
P						0,005	1,00	1,00	1,00	0,91	
Fator 3	7,293 (<0,001)	6,14 ± 2,59	6,04 ± 1,95	5,42 ± 2,23	7,36 ± 0,75	0,72 (-0,01 a 1,47)	-1,21 (-2,11 a -0,31)	0,62 (-0,30 a 1,56)	-1,31 (-2,37 a -0,25)	-1,94 (-3,04 a -0,83)	
P						0,105	0,0001	0,199	0,0001	0,0001	
Fator 4	9,086 (<0,001)	4,14 ± 2,21	4,44 ± 1,39	3,18 ± 1,90	4,83 ± 0,85	0,96 (0,32 a 1,59)	-0,69 (-1,45 a 0,06)	1,26 (0,47 a 2,05)	-0,38 (-1,28 a 0,50)	-1,65 (-2,59 a -0,72)	
P						0,0001	0,0001	0,0001	0,454	0,0001	
Fator 5	25,437 (<0,001)	8,53 ± 3,32	8,33 ± 2,77	5,43 ± 1,95	8,09 ± 0,34	3,09 (2,15 a 4,04)	0,44 (-0,68 a 1,57)	2,90 (1,72 a 4,08)	0,24 (-1,08 a 1,58)	-2,65 (-4,04 a -1,26)	
P						0,0001	1,00	0,0001	1,00	0,0001	

4 DISCUSSÃO

Dentro de nosso conhecimento esse é o primeiro estudo que avalia e compara os fatores relacionados à participação em programas de RC nas diferentes regiões do estado de Minas Gerais. Os administradores em saúde de todas as regiões demonstraram baixo a moderado conhecimento e atitudes ineficazes acerca da RC, mas apresentaram percepções muito positivas, evidenciando uma incoerência entre o reconhecimento dos benefícios e importância da RC e a inadequada oferta e estruturação da RC. A localização nas diferentes regiões não influenciou no conhecimento e percepções dos administradores, e apenas três questões das atitudes apresentaram diferença entre as macrorregiões, sendo que administradores localizados no NJN apresentaram atitudes mais positivas quando questionados se os seguros de saúde pública não deveriam cobrir os serviços de RC para pacientes cardíacos pós-hospitalização e se o dinheiro destinado a saúde não deveria ser gasto em atendimento ambulatorial à custa de cuidados intensivos. Ou seja, apesar de atuarem em regiões menos desenvolvidas do estado, ou talvez exatamente por este motivo, os administradores percebem a importância do estado financiar programas de RC. Por outro lado, administradores localizados na macrorregião COLL tiveram atitudes mais positivas que as outras regiões ao serem perguntados se concordam que é de responsabilidade do hospital fornecer a todos os pacientes elegíveis as informações que eles precisam para começar um programa ambulatorial RC. Este resultado pode estar relacionado com a maior centralização de hospitais cardiológicos de maior complexidade nesta região. Apesar disso, também notamos uma incoerência entre suas percepções e atitudes apresentadas e a destinação de recursos para a RC, uma vez que os administradores em todas as regiões percebem os benefícios do programa, mas não apresentam atitudes favoráveis (como por exemplo maior destinação de recursos financeiros ou espaço) à uma melhor implementação destes programas.

Há disparidade na distribuição e oferta dos programas de RC no estado, sendo que a maioria está localizada na região central, enquanto a região norte e nordeste do estado não possuem nenhum programa de RC. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Borghi-Silva *et. al.* (2014)¹⁵ que também encontraram uma escassez de programas nas regiões mais pobres do Brasil. A indisponibilidade de programas em algumas regiões é uma barreira importante, o que leva a falta de acessibilidade e participação a longo prazo do próprio paciente em programas de RC mais distantes, por questões geográficas¹⁶.

Os profissionais de saúde que trabalham na RC percebem a importância da inserção de componentes centrais na RC, que são a avaliação, gestão do estilo de vida que engloba atividade física, dieta, tabagismo e saúde mental, gestão dos fatores de risco, educação para auto-gestão e retorno ao trabalho^{14,17}. No entanto podemos observar que nem todos oferecem os principais componentes definidos pelas diretrizes. Quanto às características, todos os programas das três macrorregiões possuem fisioterapeuta, mas nem todos tem uma equipe multidisciplinar, como também é recomendado pelas diretrizes^{2,11}. Em relação às barreiras encontradas, coordenadores em todas as macrorregiões relataram falta de encaminhamento médico para o programa de RC, achados semelhantes aos encontrados por Ghisi *et al.*¹⁸.

As barreiras relatadas pelos pacientes para a baixa adesão e participação sofrem influência tanto de suas questões pessoais quanto de questões profissionais e públicas¹⁰. Além disso, as diferenças sociais, econômicas e culturais de cada região podem influenciar na percepção e participação. A comparação das barreiras nas quatro macrorregiões revelou que os pacientes da região NJN identificaram possíveis barreiras relacionadas à comorbidades e estado funcional, problemas pessoais e familiares e conflitos de trabalho e viagem do que as outras regiões. No entanto, nenhum deles está relacionado ao fato de não possuir nenhum programa de RC disponível nessa macrorregião. Por outro lado, os indivíduos pertencentes à macrorregião COLL apresentaram mais barreiras de acesso e de necessidades percebidas do que de outras regiões. Isso demonstra que estes pacientes não percebem a necessidade de estar em um programa de RC e não reconhecem ou subestimam seus benefícios. Apesar de algumas regiões apresentarem mais barreiras que outras, todas identificaram barreiras nos cinco fatores, achados semelhantes aos encontrados por Lima *et al.*¹⁹ (2016), o que evidencia a necessidade de múltiplas estratégias, quanto à implantação, oferta e participação na RC¹⁹. Além disso, em um estudo que avalia os padrões de referência e adesão da RC no Brasil, Borghi-Silva *et al.* (2014)¹⁵ expõe que especialmente nos grandes centros urbanos, os programas estão frequentemente longe das residências, e o atendimento e a adesão são reduzidos devido a dificuldades de mobilidade.

Um ponto marcante nos três níveis de ponto de vista é a identificação da falta de encaminhamento para a RC como a principal barreira. Diversos pesquisadores já identificaram a falta de encaminhamento como uma importante barreira para a baixa participação em programas de RC^{15,16,18,20}. Em um estudo realizado no estado da Bahia, médicos cardiologistas relataram o desconhecimento de programas de RC como o

principal fator para o não encaminhamento dos pacientes²¹. Além disso, a falta de conhecimento acerca da RC e seus benefícios leva a uma falha no processo de encaminhamento e participação dos pacientes aos programas. Isso reforça a importância do processo de educação sobre a RC tanto para os pacientes²², quanto para os profissionais de saúde, que muitas vezes não conhecem os benefícios do programa ou não orientam adequadamente os pacientes^{7,15}. Cabe ressaltar que há uma inter-relação entre as barreiras nos diferentes níveis, uma vez que não há recursos para oferecer programas, não haverá programas para que os médicos possam encaminhar e os pacientes continuarão a ter barreiras relacionadas ao acesso.

A principal limitação deste estudo se deve ao fato de que todas as instituições e prestadores de serviços de saúde que trabalham com RC podem não ter sido identificados, uma vez que não há registro oficial dos programas de RC. Houve também uma baixa adesão dos administradores e coordenadores de RC, com baixo número de respondentes. Um ponto forte do estudo, é que aponta para a necessidade de maior investimento público para oferta de RC, assim como para a avaliação de novos modelos de oferta, como telerreabilitação e programas híbridos, ofertados parcialmente por centros de RC e por centros de saúde próximos ao domicílio dos pacientes, o que indica necessidade de maior integração entre os diferentes níveis de atenção a saúde dos cardiopatas.

5 CONCLUSÃO

Minas Gerais apresentou marcante disparidade na distribuição dos programas de RC entre as regiões do estado. Apesar das diferenças encontradas, todas as regiões apresentaram inúmeras barreiras nos diferentes níveis: pessoal, profissional e público. Assim, é necessário identificar as barreiras mais relevantes em cada uma dessas regiões a fim de criar estratégias mais específicas que visem o aumento da oferta de serviços, bem como a participação e adesão dos indivíduos com DCV. É necessário, portanto, de acordo com o cenário de cada macrorregião, conscientizar administradores em saúde, para que disponibilizem mais recursos para estes serviços, profissionais e pacientes, para otimizar o fluxo de encaminhamentos e chegada destes indivíduos aos programas de RC.

REFERÊNCIAS

- 1 SIQUEIRA, Alessandra de Sá Earp; DE SIQUEIRA-FILHO, Aristarco Gonçalves; LAND, Marcelo Gerardin Poirot. Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil. **Arq Bras Cardiol**, v. 109, n. 1, p. 39-46, 2017.
- 2 MORAES, Ruy Silveira *et al.* Diretriz de reabilitação cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, v. 84, n. 5, p. 431-40, 2005.
- 3 NETO, Antonio Gil Castinheiras *et al.* Reabilitação cardíaca após alta hospitalar no sistema público de saúde do município do Rio de Janeiro. **Rev SOCERJ [internet]**, v. 21, n. 6, p. 399-403, 2008.
- 4 BUNKER, S. J.; GOBLE, A. J. Cardiac rehabilitation: under-referral and underutilisation. *Medical journal of Australia*, v. 179, n. 7, p. 332-333, 2003. ISSN 0025-729X.
- 5 TURK-ADAWI, Karam; SARRAFZADEGAN, Nizal; GRACE, Sherry L. Global availability of cardiac rehabilitation. **Nature Reviews Cardiology**, v. 11, n. 10, p. 586, 2014.
- 6 BARROS, A. L. *et al.* Diferentes Barreiras para Reabilitação Cardíaca. *Rev Bras Cardiol*, v. 27, n. 4, p. 293-298, 2014.
- 7 CLARK, A. M. *et al.* Factors influencing referral to cardiac rehabilitation and secondary prevention programs: a systematic review. *European journal of preventive cardiology*, v. 20, n. 4, p. 692-700, 2013. ISSN 2047-4873.
- 8 DALY, John *et al.* Barriers to participation in and adherence to cardiac rehabilitation programs: a critical literature review. **Progress in cardiovascular nursing**, v. 17, n. 1, p. 8-17, 2002.
- 9 DE MELO GHISI, Gabriela Lima *et al.* Perceptions of Cardiology Administrators About Cardiac Rehabilitation in South America and the Caribbean. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, v. 37, n. 4, p. 268-273, 2017.
- 10 GHISI, G. L. D. M. *et al.* Desenvolvimento e validação da versão em português da Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca. *Arq. bras. cardiol*, v. 98, n. 4, p. 344-352, 2012. ISSN 0066-782X.
- 11 HERDY, A. H. *et al.* Diretriz sul-americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**, v. 103, n. 2 Supl 1, p. 1-31, 2014.
- 12 GRACE, Sherry L. *et al.* How do hospital administrators perceive cardiac rehabilitation in a publicly-funded health care system?. **BMC health services research**, v. 13, n. 1, p. 120, 2013.

13 CORTES-BERGODERI, Mery *et al.* Availability and characteristics of cardiovascular rehabilitation programs in South America. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, v. 33, n. 1, p. 33-41, 2013.

14 GRACE, Sherry L. *et al.* Cardiac rehabilitation delivery model for low-resource settings. **Heart**, p. heartjnl-2015-309209, 2016.

15 BORGHI-SILVA, Audrey *et al.* Current trends in reducing cardiovascular disease risk factors from around the world: focus on cardiac rehabilitation in Brazil. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 56, n. 5, p. 536-542, 2014.

16 MORADI, B. *et al.* Physician-related factors affecting cardiac rehabilitation referral. **The Journal of Tehran University Heart Center**, v. 6, n. 4, p. 187-192, 2011. ISSN 2008-2371.

17 ZULLO, Melissa D. *et al.* Evaluation of the recommended core components of cardiac rehabilitation practice: an opportunity for quality improvement. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, v. 32, n. 1, p. 32-40, 2012.

18 GHISI, Gabriela LM *et al.* Physician factors affecting cardiac rehabilitation referral and patient enrollment: a systematic review. **Clinical cardiology**, v. 36, n. 6, p. 323-335, 2013.

19 LIMA, Sabrina Costa *et al.* Conhecimento sobre doença arterial coronariana e barreiras para adesão à reabilitação cardíaca. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 7, n. 2, p. 45-56, 2016.

20 BALADY, Gary J. *et al.* Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association. **Circulation**, v. 124, n. 25, p. 2951-2960, 2011.

21 PETTO, Jefferson *et al.* Fatores de impedimento ao encaminhamento para a reabilitação cardíaca supervisionada. **Rev. bras. cardiol.(Impr.)**, v. 26, n. 5, p. 364-368, 2013.

22 CHAVES, Gabriela SS *et al.* Effects of comprehensive cardiac rehabilitation on functional capacity and cardiovascular risk factors in Brazilians assisted by public health care: protocol for a randomized controlled trial. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 20, n. 6, p. 592-600, 2016.