

Gabriela Moreira Bonfim
Rafaela Santos de Oliveira

**BARREIRAS PARA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DIFERENTES REGIÕES DE
MINAS GERAIS**

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
2018

Gabriela Moreira Bonfim
Rafaela Santos de Oliveira

**BARREIRAS PARA A REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DIFERENTES REGIÕES
DE MINAS GERAIS**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Rodrigues Britto
Co-orientadora: Profa. Dra. Thaianne Cavalcante
Sérvio

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Reabilitação Cardíaca (RC) é um programa multidisciplinar que tem como objetivo diminuir os fatores de riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Considerando sua importância, torna-se relevante identificar fatores que influenciam a participação e adesão a esses programas, a fim de planejar estratégias específicas para melhorar o acesso à RC. **OBJETIVO:** Identificar as barreiras relacionados à RC nas diferentes macrorregiões de Minas Gerais (MG). **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo multicêntrico, descritivo e transversal. Para facilitar a coleta de dados, foram consideradas quatro macrorregiões de MG e em seguida realizado um levantamento dos serviços de cardiologia 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 desses grupos. **RESULTADOS:** Foram identificados 41 serviços de RC, sendo a maioria nas regiões mais desenvolvidas do estado. Os administradores das diferentes regiões apresentaram baixo conhecimento acerca da RC, mas tiveram percepções muito positivas e atitudes moderadas em relação a importância da RC. Os coordenadores de RC relataram a falta de encaminhamento médico como a principal barreira identificada. Os indivíduos pertencentes à região COLL (que inclui as regiões mais desenvolvidas centro, oeste, leste e leste do sul do estado) apresentaram maiores barreiras de necessidades percebidas e de acesso e os da região NJN (que inclui as regiões menos desenvolvidas: norte, Jequitinhonha e nordeste do estado) apresentaram mais barreiras relacionadas a comorbidades/estado funcional, problemas pessoais/familiares e viagem/conflitos trabalho. **CONCLUSÃO:** Os dados indicam a necessidade de estratégias e ações para a conscientização dos administradores, profissionais e pacientes sobre a importância da RC. As percepções positivas em relação a RC carecem de ações que de fato possam contribuir para reduzir as barreiras identificadas: falta de encaminhamento, acesso e fatores que limitam a participação.

Palavras chave: Doenças cardiovasculares. Reabilitação cardíaca. Questionários. Acessibilidade aos serviços de saúde.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo geral	8
2.2 Objetivos específicos	8
3 METODOLOGIA	9
3.1 Desenho do estudo	9
3.2 Cenário	9
3.3 Participantes	11
3.4 Procedimentos	11
3.5 Cálculo amostral	12
3.6 Medidas	13
3.6.1 Conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares acerca da Reabilitação Cardíaca	13
3.6.2 Características dos programas de Reabilitação Cardíaca	14
3.6.3 Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca	15
3.7 Análise estatística	15
4 RESULTADOS	17
4.1 Artigo	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41
ANEXO	44

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbimortalidade em todo mundo, sendo responsáveis por 17,5 milhões de mortes em 2012 (WORLD HEALTH ORGANIZATION. CARDIOVASCULAR DISEASES, 2010). Segundo o DataSUS, em 2015, o Brasil teve cerca de 340 mil óbitos por essas doenças, sendo que 33 mil foram em Minas Gerais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). As DCV geram alto custo para o sistema de saúde, seja 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 suas atividades básicas e laborais (SIQUEIRA, *et al.*, 2017; MORAES *et al.*, 2005). Dessa forma, são necessárias estratégias para reduzir os gastos e reduzir mortalidade dos pacientes (MARCOLINO *et al.*, 2013).

A Reabilitação Cardíaca (RC) é definida como um programa multidisciplinar que tem como objetivo principal a prevenção secundária, por meio de atividades que asseguram aos pacientes melhores condições no âmbito físico, mental e social, a fim de diminuir os fatores de riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes, conscientizando-os sobre o adequado auto-cuidado (MORAES *et al.*, 2005; Neto *et al.*, 2008). Um programa integral de RC é efetivo na recuperação, além de promover maior adesão e participação ao tratamento (MORAES *et al.*, 2005; NETO *et al.*, 2008). De acordo com a Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (2014), o programa de RC deve incluir quatro fases, iniciando na internação até o retorno à independência, da seguinte forma: (1) realizada com pacientes hospitalizados, inicia 48 horas após um evento agudo ou procedimento cirúrgico e perdura até a alta hospitalar; (2) realizada após a alta, dura em média três meses, com três a cinco sessões semanais; (3) manutenção precoce, com duração de três a seis meses, podendo se estender em alguns casos, e três a cinco sessões semanais; e (4) manutenção tardia, em que a duração e periodicidade dependem da condição clínica de cada paciente (HERDY *et al.*, 2014).

Diversas diretrizes mostram os efeitos positivos dos programas de RC, tais como melhora da capacidade funcional e qualidade de vida, controle dos fatores de risco,

redução da mortalidade, redução do tempo de retorno ao trabalho, além de ser custo-efetivo, gerando uma economia significativa quando comparado a outras abordagens como angioplastia coronária percutânea e cirurgia de revascularização do miocárdio (HERDY *et al.*, 2014; MORAES *et al.*, 2005). Os componentes essenciais para um programa de RC incluem a avaliação, gestão do estilo de vida que engloba atividade física, dieta, tabagismo e saúde mental, gestão dos fatores de risco (perfil lipídico, pressão arterial, peso e diabetes), educação para auto-gestão e por fim, retorno ao trabalho e/ou atividades sociais (ZULLO *et al.*, 2012; GRACE *et al.*, 2016).

Apesar dos inúmeros benefícios da RC, tais programas são pouco disponibilizados e subutilizados, com baixas taxas de participação no Brasil (BORGHI-SILVA, 2014) e no mundo (BUNKER E GOBLE, 2003). Em todo mundo há baixa disponibilidade de programas de RC, sendo que 68% dos países de alta renda possuem RC, mas somente 23% dos de média e baixa renda (TURK-ADAWI *et al.* 2014). Essa realidade é reflexo de barreiras multifatoriais, que incluem três domínios: pessoal, profissional e público (BARROS *et al.*, 2014). 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 (BARROS *et al.*, 2014; CLARK *et al.*, 2012). 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 (BARROS *et al.*, 2014; DALY *et al.*, 2002; GHISI *et al.*, 2017).

No Brasil, o acesso aos serviços de saúde é um direito de todos, como consta no artigo 196 da seção II da Constituição Federal (CONSTITUIÇÃO DO BRASIL, 1988). Com isso foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de fornecer acesso integral, universal e gratuito a toda população do país, e atua na promoção de saúde, prevenção e recuperação das doenças (BRASIL, 1990). O Ministério da Saúde (MS) tem implementado importantes políticas de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), uma vez que essas constituem o problema de saúde de maior magnitude no Brasil. Com isso, foi lançado a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) que prioriza diversas ações no âmbito da alimentação

saudável, atividade física, prevenção do uso do tabaco e álcool (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Além disso, o MS publicou a Portaria nº 483 de 01 de abril de 2014 *que* redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). O programa de RC é um importante aliado no enfrentamento dessas doenças, uma vez que dá ênfase à prática da atividade física e engloba, dentre outras ações, mudança dos hábitos alimentares e cessação do tabagismo (MORAES *et al.*, 2005).

Apesar de ser um direito de toda população, há grande desigualdade no acesso e utilização dos serviços de saúde devido às barreiras geográficas, financeiras, organizacionais e de informações (TRAVASSOS; CASTRO, 2008). A dificuldade de acesso aos serviços de RC é agravada também pela indisponibilidade destes programas, uma vez que estes estão disponíveis apenas nas maiores cidades do país (TURK-ADAWI *et al.* 2014). Além disso, há uma visível escassez da disponibilidade do programa de RC nas áreas rurais de todo o país e nas regiões mais pobres do Brasil, incluindo o Norte e o Nordeste (BORGHI-SILVA *et al.*, 2014). Além da indisponibilidade de programas, existem diversos fatores que afetam a participação e adesão aos programas de RC, como a distância ao programa, restrições de mobilidade, responsabilidades laborais e familiares, restrições de tempo, custos com programa, nível educacional e renda baixos, idade avançada, percepção da própria saúde e a falta de conhecimento dos benefícios da RC por parte dos pacientes e profissionais de saúde na área de internação (GHISI *et al.*, 2012; BORGHI-SILVA *et al.*, 2014).

Em Minas Gerais (MG), esse padrão de desigualdade no acesso a saúde é mantido, uma vez que há acentuadas diferenças entre as macrorregiões quando se analisa os indicadores econômicos e sociais (DOS SANTOS; PALES, 2012). Assim como no Brasil, há intensa disparidade entre as regiões e muitos municípios não apresentam capacidade suficiente para ofertar determinados serviços de saúde, o que faz com que os pacientes tenham que percorrer distâncias maiores para ter acesso a estes serviços (BASTOS, GOMES, BONIOLI, 2014). Além disso, a oferta de serviços de saúde é distribuída pelo estado de forma desigual, fazendo com que haja grandes

áreas carentes de equipamentos, instalações físicas e recursos humanos e os centros que ofertam serviços de saúde existentes não são suficientes para atender a demanda dos municípios (BASTOS, GOMES, BONIOLI, 2014).

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 MG e assim possibilitar um planejamento de estratégias específicas para melhorar a oferta, o acesso e a participação em programas de RC.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Identificar as barreiras relacionados à participação em programas de RC em diferentes regiões do estado de Minas Gerais.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar o conhecimento, percepções e atitudes de administradores hospitalares acerca da RC;
- Comparar as barreiras para participação e adesão identificadas por pacientes inseridos ou não em programas de RC nas diferentes regiões de Minas Gerais.

3 METODOLOGIA

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo multicêntrico, descritivo e transversal, para levantamento de dados referentes a RC no estado de MG. Este projeto é parte integrante de uma pesquisa que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CAAE: 37156614.8.1001.5149). A pesquisa foi tema da tese da Doutora Thaianne Cavalcante Sérvio (co-orientadora deste trabalho de conclusão de curso), defendida em março de 2018 junto ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG. As autoras deste presente estudo atuaram efetivamente na coleta e preparação de dados para análises, ficando responsáveis pela análise comparativa das regiões.

3.2 Cenário

Minas Gerais é um estado geograficamente extenso, apresentando características bem distintas entre suas macrorregiões, refletindo as diversidades sóciopolíticoeconômicas do Brasil, além das diferenças populacionais (SCAVAZZA, 2003). Isso reflete na área da saúde gerando uma concentração de serviços de saúde na região Centro-sul do estado, que inclui Belo Horizonte e região metropolitana, Zona da Mata e Triângulo Mineiro, regiões com os melhores indicadores econômicos. Por outro lado, há grande escassez de serviços de saúde nos municípios das regiões norte e nordeste de Minas Gerais (SCAVAZZA, 2003; BASTOS, GOMES, BONIOLI, 2014).

Para caracterizar as diferenças regionais, foram definidas regiões de acordo com o Mapa das Macrorregiões de Saúde da SES-MG . PDR-MG/2011, considerando também a área de abrangência de cada instituição federal de ensino participante da pesquisa, para viabilizar a coleta dos dados. Foram definidas 4 regiões de acordo com as universidades participantes (figura 1):

1) Região COLL (compreendendo as macrorregiões Centro, Oeste, Leste e Leste do Sul): coletas de dados coordenadas pela Doutora Thaianne Cavalcante Sérvio da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Abrangência: Belo Horizonte

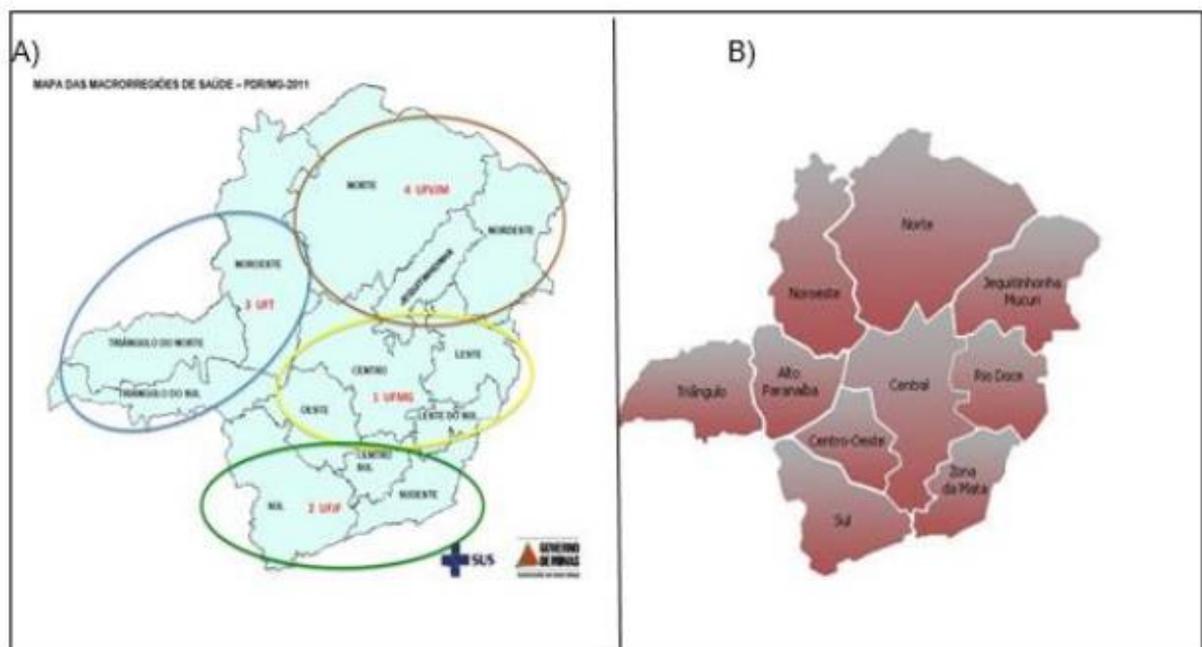
(cidade-sede) Região Metropolitana- Betim, Contagem, Sete Lagoas, Caeté, Ibirité, Lagoa Santa, Nova Lima, Rio Acima, Santa Luzia, Vespasiano, Ribeirão das Neves, Divinópolis, Governador Valadares, Ipatinga e Ponte Nova.

2) Região CSS (compreendendo as macrorregiões Centro-sul, Sul e Sudeste): coletas de dados coordenadas pela Profa Dra Lilian Pinto da Silva da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Abrangência: Barbacena, Alfenas, Varginha, Poços de Caldas, Passos, Pouso Alegre e Juiz de Fora (cidade-sede).

3) Região NTT (compreendendo as macrorregiões Noroeste, Triângulo do Norte e Triângulo do Sul): coleta de dados coordenada pela Profa Dra Luciana Duarte Novais Silva da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Abrangência: Patos de Minas, Uberlândia e Uberaba (cidade-sede).

4) Região NJN (compreendendo as macrorregiões Norte, Jequitinhonha, Nordeste): coleta de dados coordenada pela Profa Dra Marcia Maria Oliveira Lima da Universidade Federal Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Abrangência: Montes Claros, Diamantina e Teófilo Otoni.

Figura 1 . A) Definição de áreas de coordenação por UF conforme Macrorregiões de saúde



Fonte: (Adaptado de PDR/MG-2011); B) Regiões geográficas do Estado Minas Gerais

3.3 Participantes

A amostra foi composta por três grupos de participantes: 1) administradores em saúde, 2) profissionais coordenadores dos serviços de RC que prestam assistência em cardiologia e 3) 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 cardiopatas eram todos aqueles elegíveis para participar da RC definidos com base nas diretrizes brasileiras de RC (HERDY *et al.*, 2014), conforme disposto no quadro 1. Foram excluídos indivíduos analfabetos ou com qualquer condição visual, cognitiva ou psiquiátrica que os impedissem de responder ao questionário e por questões éticas aqueles que não concordaram em responder o questionário após conhecimento do teor e tempo necessário para preencher.

Quadro 4: Pacientes elegíveis para um programa de Reabilitação Cardíaca.

Infarto agudo do miocárdio/ Síndrome coronariana aguda
Cirurgia de revascularização do miocárdio
Angioplastia coronária percutânea
Angina estável
Reparação ou troca valvular
Transplante cardíaco ou cardiopulmonar
Insuficiência cardíaca crônica
Doença vascular periférica
Doença coronária assintomática
Pacientes com alto risco de doença cardiovascular

Fonte: (Herdy et al., 2014a)

3.4 Procedimentos

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 atendiam 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 o aceite, era então encaminhado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e o questionário online para ser respondido. Quando não era obtida resposta, era feito então novo contato por telefone e enviado novo e-mail, sendo que este processo era realizado em até cinco tentativas. Eram tidos como perda os administradores que não respondiam após todas as 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, elegíveis para a RC que estavam inseridos em um programa há pelo menos 2 meses, ou aqueles em tratamento ambulatorial, eram abordados presencialmente e convidados a participar do estudo, e em seguida solicitados que assinassem o TCLE. Os pacientes ambulatoriais foram convidados a participar enquanto aguardavam uma consulta e os pacientes inseridos na RC antes de uma sessão. Aqueles que aceitaram receberam a Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca (GUISI, et al, 2012) para ser respondida através de entrevista. Todos receberam um número de identificação para garantir o anonimato.

3.5 Cálculo amostral

A população identificada a partir da lista disponibilizada pela SES-MG foi convidada a participar para as amostras de administrador hospitalar. Todos os coordenadores e equipe multidisciplinar dos serviços de RC identificados também foram convidados. O tamanho da amostra alvo para os pacientes foi calculado para identificar a existência de diferenças significativas nas barreiras entre participantes e não participantes da RC. Esse cálculo foi baseado na equação para estudos

populacionais proposta por Fisher e Belle (1996), $n = z^2 pq/d^2$, onde n é o tamanho da amostra, p é a probabilidade de o evento ocorrer, q é a probabilidade de o evento não ocorrer ($1 - p$), d é o erro padrão e Z é o valor crítico para o grau de confiança desejado. Para pacientes com DCV não participantes da RC, considerou-se p como 50% ou 0,5 e 18% ou 1,8 para a taxa de registro CR (BUNKER; GOBLE, 2003), encontrando-se uma amostra de 385 e 227 participantes, respectivamente ($N = 612$).

3.6 Medidas

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

O instrumento utilizado foi previamente estruturado, desenvolvido e aplicado em um estudo no Canadá (GRACE *et al.*, 2013) e traduzido e adaptado para a realidade brasileira, e visa a identificação das características do serviço e dos conhecimentos sobre a RC. Inicialmente o questionário obtém informações sobre os dados demográficos e ocupacionais, tais como cargo/posição que ocupa na instituição, tempo de serviço, sexo, idade, nível de educação, formação, tipo de instituição que trabalha (público/privado), dentre outros. Além disso, avalia a conhecimento, percepção e atitudes dos entrevistados acerca da RC.

Os administradores em saúde classificaram seu grau de conhecimento, dos seus colegas e da própria instituição sobre os benefícios da RC da seguinte forma:

1. Pobre
2. Satisfatório
3. Bom
4. Muito bom
5. Excelente

Em relação às percepções, classificaram a importância da RC no atendimento ambulatorial dos pacientes com doenças cardiovasculares, na redução das reinternações de pacientes e no controle da doença. Assim, os itens variaram de:

1. Nem mesmo considerado
2. Não importante
3. Neutro
4. Importante
5. Extremamente importante

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:

1. Discordo plenamente
2. Discordo
3. Neutro
4. Concordo
5. 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.

3.6.2 Características dos programas de Reabilitação Cardíaca

Aos coordenadores de programas de RC foi solicitado que respondessem um questionário pré estruturado, desenvolvido em um estudo para a identificação das características dos serviços ofertados na América do Sul (CORTES-BERGODERI et al, 2013) e adaptado culturalmente à realidade brasileira. Este instrumento contém perguntas sobre as características do programa de RC e as percepções acerca das barreiras encontradas para implementação do programa. Os tópicos abordados incluem informações gerais do serviço, características de cada programa (por exemplo, número de sessões, intensidade do exercício, serviços oferecidos e protocolos utilizados), perfil dos pacientes incluídos no programa, estratégias para o gerenciamento de fatores de risco para as doenças cardiovasculares, informações sobre o financiamento, potenciais barreiras para o programa, a existência de um banco de dados clínico ou de pesquisa de pacientes e sobre outros serviços cardiovasculares oferecidos no centro. Além disso, inclui informações sobre os componentes de um programa abrangente de RC (GRACE *et al.*, 2016), tais como: avaliação inicial, aconselhamento nutricional, controle de perfil lipídico, Pressão Arterial (PA), Diabetes Mellitus (DM), cessação do tabagismo, controle de peso, suporte psicossocial, aconselhamento de atividade física e treinamento. O instrumento contém questões discursivas, de múltipla escolha e algumas em formado sim/não.

3.6.3 Escala de Barreiras para Reabilitação Cardíaca

Inicialmente foi solicitado aos indivíduos participantes que preenchessem uma ficha de caracterização do usuário, contendo itens sobre características clínicas, história cardíaca e fatores de risco e características sociodemográficas. Além disso, aos pacientes já inseridos na RC foram questionados sobre o tempo de participação, tempo entre encaminhamento e início do programa, número de faltas e os respectivos motivos das mesmas.

A Escala de Barreiras para a Reabilitação Cardíaca (EBRC) é uma escala desenvolvida no Canadá, adaptada e validada para o português (GHISI *et al.*, 2012) que avalia a percepção dos pacientes sobre as barreiras ao nível do paciente, dos profissionais de saúde e do sistema de saúde que afetam a participação e adesão a um programa de RC (GHISI *et al.*, 2012). É composta por 22 itens que classificam o 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. O item 22 é uma questão discursiva que solicita que o indivíduo descreva outros motivos para não participar de um programa de RC. A pontuação varia de 21 a 105 pontos e quanto maior o escore, maior o número de barreiras encontradas pelo paciente.

Os itens foram divididos em 5 domínios de fatores (GHISI *et al.*, 2012), da seguinte forma:

Fator 1 - Comorbidades/estado funcional: itens 8, 9,13,14, 15, 17, 21

Fator 2 - Necessidades percebidas: itens 3, 5, 6, 11,16

Fator 3 - Problemas pessoais/familiares: itens 4,7,18

Fator 4 - Viagem/conflitos trabalho: itens 10,12

Fator 5 - Acesso: itens 1, 2, 19, 20

3.7 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. A análise descritiva foi reportada em média e desvio padrão. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

4 RESULTADOS

Os resultados e discussão serão apresentados em formato de artigo a ser submetido em revista nacional.

4.1 Artigo

BARREIRAS PARA REABILITAÇÃO CARDÍACA EM DIFERENTES REGIÕES DE MINAS GERAIS

Barriers to Cardiac Rehabilitation in Different Regions of Minas Gerais

Título condensado: Barreiras para Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Autores: Rafaela Santos de Oliveira¹, Gabriela Moreira Bonfim¹, Thaianne Cavalcante Sérgio¹, Raquel Rodrigues Brito¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Autor correspondente:

Raquel Rodrigues Britto

Endereço: Alameda da Aurora, 63. Pasárgada. Nova Lima . Minas Gerais . Brasil

E-mail: r3britto@gmail.com

Telefone: +55 (31) 99970-4527

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Reabilitação Cardíaca (RC) é um programa multidisciplinar que tem como objetivo diminuir os fatores de riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Considerando sua importância, torna-se relevante identificar fatores que influenciam a participação e adesão a esses programas, a fim de planejar estratégias específicas para melhorar o acesso à RC. **OBJETIVO:** Identificar as barreiras relacionados à RC nas diferentes macrorregiões de Minas Gerais (MG). **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo multicêntrico, descritivo e transversal. Para facilitar a coleta de dados, foram consideradas quatro macrorregiões de MG e em seguida realizado um levantamento dos serviços de cardiologia 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 desses grupos. **RESULTADOS:** Foram identificados 41 serviços de RC, sendo a maioria nas regiões mais desenvolvidas do estado. Os administradores das diferentes regiões apresentaram baixo conhecimento acerca da RC, mas tiveram percepções muito positivas e atitudes moderadas em relação a importância da RC. Os coordenadores de RC relataram a falta de encaminhamento médico como a principal barreira identificada. Os indivíduos pertencentes à região COLL (que inclui as regiões mais desenvolvidas centro, oeste, leste e leste do sul do estado) apresentaram maiores barreiras de necessidades percebidas e de acesso e os da região NJN (que inclui as regiões menos desenvolvidas: norte, Jequitinhonha e nordeste do estado) apresentaram mais barreiras relacionadas a comorbidades/estado funcional, problemas pessoais/familiares e viagem/conflitos trabalho. **CONCLUSÃO:** Os dados indicam a necessidade de estratégias e ações para a conscientização dos administradores, profissionais e pacientes sobre a importância da RC. As percepções positivas em relação a RC carecem de ações que de fato possam contribuir para reduzir as barreiras identificadas: falta de encaminhamento, acesso e fatores que limitam a participação.

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 patients' quality of life. Considering its importance, it is relevant to identify factors that influence participation and adherence to these programs, in order to plan specific strategies to improve access to CR.

OBJECTIVE: To identify the facilitators and barriers related to CR in the different macroregions of Minas Gerais (MG).

METHODS: This is a multicenter, descriptive and cross-sectional study. To facilitate the collection of data, the state was divided into four macro regions and then performed a survey of the cardiology services in each region. Health administrators, professional coordinators of CR programs and individuals with cardiovascular disease eligible for CR were invited to respond to different questionnaires to identify the factors that facilitate the access difficulty from the point of view of each of these groups.

RESULTS: A total of 41 RC services were identified, most of them in the more developed regions of the state. The managers of the different regions presented low knowledge about CR, but had very positive perceptions and reasonable attitudes regarding the importance of CR. RC coordinators reported the lack of medical referral as the main barrier identified. Individuals belonging to the COLL region (which includes the more developed central, western, eastern, and southern regions of the state) presented greater barriers to perceived and access needs, and those in the NJN region (which includes less developed northern, Jequitinhonha and northeast of the state) presented more barriers related to comorbidities / functional status, personal / family problems and travel / labor conflicts.

CONCLUSION: The data indicate the need for strategies and actions to raise awareness among managers, professionals and patients about the importance of CR. Positive perceptions of CR need actions that may actually contribute to reduce identified barriers: lack of referral, access and factors that limit participation.

KEYWORDS: cardiovascular diseases, cardiac rehabilitation, surveys and questionnaires, accessibility to health services.

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.

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.

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.

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 ($p = 0,037$).

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.

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.

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 telereabilitação 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.

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.

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

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	2,2 \pm 1,19	3,0 \pm 0,89	2,33 \pm 0,57	1,00 \pm 0,00	0,020**

ambulatorial à custa de cuidados intensivos					
Nós não temos espaço suficiente para executar um programa RC na minha instituição	3,3±1,41	3,16±1,16	4,33±0,57	3,66±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 riscos 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.

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

	Macrorregião		
	COLL (n= 9)	CSS (n= 6)	NTT (n= 4)
CARACTERÍSTICAS, n (%)			
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)
<i>Shuttle walking test</i>	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;

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

	Macrorregião					Média (95% IC) das diferenças entre as macrorregiões				
	F(p)	COLL	CSS	NTT	NJN	COLL - NTT	COLL - NJN	CSS - NTT	CSS - NJN	NTT - NJN
Fator 1	63,160 ($<0,001$)	13,35 \pm 4,93	14,66 \pm 4,57	11,43 \pm 4,18	21,81 \pm 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 \pm 3,32	11,46 \pm 3,68	11,02 \pm 3,12	11,02 \pm 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 \pm 2,59	6,04 \pm 1,95	5,42 \pm 2,23	7,36 \pm 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 \pm 2,21	4,44 \pm 1,39	3,18 \pm 1,90	4,83 \pm 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 \pm 3,32	8,33 \pm 2,77	5,43 \pm 1,95	8,09 \pm 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

O teste utilizado foi o teste de Kruskal-Wallis. F=Grau de liberdade; IC=Intervalo de Confiança. 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.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este presente estudo fez parte do projeto de pesquisa de Doutorado intitulado "Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil".

Tivemos a oportunidade de desenvolver nosso trabalho de conclusão de curso enquanto graduandas e alunas de iniciação científica, nos proporcionando grande crescimento. Este estudo nos permitiu estar diretamente inseridas em todas as etapas do projeto, busca e identificação dos administradores em saúde, profissionais que atendem pacientes com DCV, além do contato direto com os pacientes nos ambulatórios e programas de RC, conhecendo assim a realidade destes indivíduos e entender as barreiras que eles apresentam para participarem destes programas.

Além disso, conhecer a realidade do estado de Minas Gerais fez com que olhássemos com outros olhos as necessidades que nos rodeiam. Apesar de estudarmos na Universidade Federal de Minas Gerais, localizada na cidade de Belo Horizonte, residimos na cidade de Sete Lagoas, que de acordo com as divisões do presente estudo está localizada na região central. Através dessa pesquisa notamos a carência de programas de RC também em nossa cidade, o que nos estimula ainda mais a buscar meios de apresentar essa realidade para população e principalmente para a secretaria estadual de saúde. Este estudo permite conhecer o perfil da RC em cada região do estado para que a partir daí possamos criar ações que viabilizem a implementação de novos programas em todo estado.

REFERÊNCIAS

BARROS, A. L. *et al.* Diferentes Barreiras para Reabilitação Cardíaca. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 4, p. 293-298, 2014.

BASTOS, S. Q. A.; GOMES, B. S. M; BONIOLI, R. S.; Rede de Saúde no Estado de Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 2014. **Anais...** Disponível em: <<https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2014/site/arquivos/rede-de-saude-no-estado-de-minas-gerais.pdf>>.

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.

BRASIL, Governo Federal; BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da união**, v. 20, 1990.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. 2015. Disponível em: <<https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso: 22 nov. 2017.

BRASIL. Constituição. **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 483, de 1º de abril de 2014. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para organização das suas linhas de cuidado. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2014.

BUNKER, S. J.; GOBLE, A. J. Cardiac rehabilitation: under-referral and underutilisation. **Medical Journal of Australia**, v. 179, n. 7, p. 332-333, 2003.

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.

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.

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.

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.

DOS SANTOS, Gilmar Ribeiro; PALES, Raíssa Cota. **Desenvolvimento regional e desigualdades sociais entre as macrorregiões de planejamento de Minas Gerais**. 2012.

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.

GRACE, Sherry L. *et al.* Cardiac rehabilitation delivery model for low-resource settings. **Heart**, v. 59, n. 3, p. 303-322, 2016.

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.

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.

MARCOLINO, Milena Soriano *et al.* Implantação da linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no município de Belo Horizonte. **Arq bras cardiol**, v. 100, n. 4, p. 307-14, 2013.

MORAES, Ruy Silveira *et al.* Diretriz de reabilitação cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, v. 84, n. 5, p. 431-40, 2005.

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.

SCAVAZZA, Juliana Franca. **Diferenças socioeconômicas da regiões de Minas Gerais**. Belo Horizonte: ALMG, 2003.

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.

TRAVASSOS C.; CASTRO, MSM. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização dos serviços de saúde. In: GIOVANELLA L. *et al.* **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz/CEBES; 2008.

TURK-ADAWI, Karam; SARRAFZADEGAN, Nizal; GRACE, Sherry L. Global availability of cardiac rehabilitation. **Nature Reviews Cardiology**, v. 11, n. 10, p. 586, 2014.

World Health Organization. **Cardiovascular diseases**. 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>>

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.

ANEXO 1
PARECER CONSUBSTANCIADO CEP UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 37156614.8.1001.5149

Interessado(a): **Profa. Raquel Rodrigues Britto**
Departamento de Fisioterapia
EEFFTO - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 07 de novembro de 2014, o projeto de pesquisa intitulado "**Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil – PrevencardioMG**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.


Prof. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil - PrevencardioMG

Pesquisador: Raquel Rodrigues Britto

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 37156614.8.1001.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.030.424

Data da Relatoria: 17/04/2015

Apresentação do Projeto:

Estudo observacional e transversal já aprovado nos Departamentos e Pró-Reitorias de Pesquisa das Universidades envolvidas. As regiões geográficas de Minas Gerais (Figura 1) serão agrupadas a fim de determinar área geográfica de responsabilidade de cada coordenador-docente, totalizando 4 áreas de responsabilidade. As regiões geográficas estão organizada da seguinte forma: 1) Rio Doce, Central e Centro Oeste Profa Dra Danielle Aparecida Gomes Pereira da Universidade Federal de Minas Gerais 2) Sul e Zona da Mata Profa Dra Lílian Pinto da Silva da Universidade Federal de Juiz de Fora 3) Alto Paranaíba e Triângulo Profa Dra Luciana Duarte Novais Silva da Universidade Federal do Triângulo Mineiro 4) Norte, Jequitinhonha-Mucuri e Noroeste Profa Dra Marcia Maria Oliveira Lima da Universidade Federal Vale do Jequitinhonha e Mucuri O projeto piloto será realizado nas cidades/Sede, iniciando por Belo Horizonte. Participantes do estudo 1) PROFISSIONAIS DA ÁREA DE SAÚDE Em cada região, os coordenadores farão o levantamento dos serviços públicos de cardiologia, incluindo hospitais, ambulatórios e serviços de RC, e nas cidades menores, Centros de Saúde que atendem demanda de Cardiologia. Os administradores e profissionais envolvidos diretamente no atendimento destes pacientes serão contatados por telefone ou email e convidados a participar do estudo. Em caso afirmativo (participação voluntária), receberão o termo de consentimento para assinatura. Nos serviços de RC será aplicado o

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 1.030.424

questionário pré-estruturado (Anexo I) para identificação das características dos serviços ofertados. Nos demais serviços, será aplicado o questionário pré-estruturado baseado (traduzido e adaptado para a realidade brasileira) no Anexo II. Esse questionário foi utilizado em estudo anterior desenvolvido no Canadá ([J Cardiopulm Rehabil Prev;2012;32:135-40; BMC Health Serv Res;2013;12:120-8]). Os dois questionários contêm alternativas do tipo múltipla escolha em formato sim/não ou como escala de Likert, assim como algumas questões abertas. Os documentos serão prioritariamente respondidos por internet (sistema Survey Monkey®), mas se necessário por impresso. Será criado um banco de dados único, por meio de códigos para evitar a identificação do informante, com acesso por todos os pesquisadores envolvidos, porém gerenciado pelo pesquisador principal. 2) USUÁRIOS DE SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO Os usuários de programas de RC públicos identificados serão convidados a participarem do estudo, e em caso afirmativo e depois de assinatura do termo de consentimento, responderão a questionário de levantamento de barreiras encontradas para participação no programa. Esse questionário (Anexo III) foi traduzido e validado para o português do Brasil por uma das colaboradoras do presente estudo (Ghisi et al, 2012). OBSERVAÇÃO: o tamanho da amostra apresentado abaixo é fictício, pois o número exato irá depender do levantamento realizado e da realidade encontrada. A fim de padronizar as coletas e registros dos dados nos diferentes centros, será criado um guia semiestruturado do tipo passo-a-passo a ser seguido por todas as regiões.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Identificar e caracterizar os serviços de RC ofertados em Minas Gerais;

Objetivo Secundário:

- 1) caracterizar o conhecimento e percepção dos administradores e profissionais coordenadores de serviços de atendimento de cardiologia em MG;
- 2) identificar a partir da visão do usuário, as barreiras encontradas para participação nesse tipo de programa;
- 3) identificar, a partir dos objetivos anteriores, facilidades e barreiras para que os usuários do sistema de saúde de MG participem de programas de RC, com ênfase especial na rede pública de saúde
- 4) com base nas informações levantadas propor modelo de atenção que viabilize o aumento da oferta e participação dos usuários em programas dessa natureza.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se aplica.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 1.030.424

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Justificativa da emenda: Inclusão da instituição coparticipante HU-CAS/UFJF, Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, tendo como responsável Dr. Dimas Augusto Carvalho de Araújo

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentação anterior adequada e solicitação de emenda ao projeto.

Recomendações:

Recomenda-se a aprovação da emenda ao projeto de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Somos favoráveis à aprovação da emenda ao projeto "Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil - PrevencardioMG" da Pesquisadora Profa. Dra. Raquel Rodrigues Britto, com a inclusão da instituição coparticipante HU-CAS/UFJF, Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, tendo como responsável Dr. Dimas Augusto Carvalho de Araújo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovada a emenda ao projeto conforme parecer.

BELO HORIZONTE, 22 de Abril de 2015

Assinado por:
Telma Campos Medeiros Lorentz
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 1.030.424

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO PERCEPÇÕES DOS ADMINISTRADORES EM SAÚDE ACERCA DA REABILITAÇÃO CARDÍACA

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

Apresentação

Muito obrigada por acessar o link da pesquisa. Sua participação é muito importante para nós.

As instruções para responder as perguntas se encontram no início de cada questão.

Para seu conhecimento, segue abaixo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pedimos que o senhor (a) leia atentamente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Titulo do estudo: "Percepção e Atitudes de Administradores Hospitalares em relação aos Programas de Reabilitação Cardíaca"

O objetivo desse estudo é identificar a percepção e atitudes de administradores clínicos de hospitais que possuem Serviço de Cardiologia em relação aos Programas de Reabilitação Cardíaca.

Sua participação no estudo é voluntária.

Todos os seus dados são confidenciais, sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso a essas informações que poderão ser usadas apenas para fins de pesquisa e de publicações científicas.

Além disso, você pode recusar-se a participar ou abandonar o estudo a qualquer momento, sem precisar se justificar.

Você dispõe de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir durante o decorrer do estudo com as pesquisadoras Thaianne Cavalcante Sérgio: (31) 7343-5200 (thaiservio@hotmail.com) ou Raquel Rodrigues Britto: (31) 9970-4527 (rbrito@ufmg.br). Você também poderá obter informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG no telefone (31) 3409-4592 e endereço Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º. Andar, sala 2005 – Campus Pampulha, onde esse trabalho foi aprovado (Titulo mais amplo Identificação de Facilitadores e Barreiras para Prevenção e Reabilitação Cardíaca).

Se o senhor (a) concorda com o que foi exposto acima e aceita, voluntariamente, participar da pesquisa, é só seguir e responder ao questionário.

Seção A - DADOS DEMOGRÁFICOS

* 1. Escreva o nome da instituição, estado e cidade

Instituição

Estado

Cidade

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

***2. Qual é o seu Cargo / Posição? (Marque a opção equivalente ao seu mais alto cargo)**

- Diretor Geral
- Diretor Clínico
- Coordenador do Setor de Cardiologia
- Coordenador de Serviço de Reabilitação Cardíaca
- Coordenador de Clínica Ambulatorial
- Gerente
- Médico Cardiologista
- Outro

Outro, favor especificar:

***3. Anos de serviço na atual função / posição:**

- <1 ano
- 1-5 anos
- 6-10 anos
- >10 anos

***4. Qual o seu sexo?**

- Masculino
- Feminino

***5. Qual é o nível mais alto de educação que completou?**

- Técnico
- Graduação em outro curso de saúde
- Graduação em Medicina
- Especialização ou residência
- Pós Graduação Mestrado ou Doutorado

***6. Em que ano você obteve sua mais alta qualificação acadêmica? (Utilize 4 dígitos)**

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca***7. Em qual área clínica primária o seu trabalho está focado?**

- Cardíaca
- Outra área clínica
- Nenhum foco clínico

Se outra área clínica, favor especificar:

***8. Em que tipo de instituição você trabalha? (marque as opções que se aplicam)**

- Hospital Universitário ou Centro de Ciências da Saúde
- Centro Cardíaco ou instituição de atenção terciária/ quaternária
- Hospital comunitário ou filantrópico
- Governo
- Instituição de reabilitação
- Sem enfoque clínico
- Outro

Especifique outro

***9. A instituição que você trabalha é pública ou privada?**

- Pública ou filantrópica
- Privada

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

***10. Os programas de reabilitação cardíaca ambulatoriais oferecem intervenções abrangentes para pacientes com doenças crônicas, incluindo o exercício. Eles são projetados para otimizar o funcionamento físico, psicológico e social de um paciente cardíaco, além de estabilizar, diminuir ou até mesmo reverter a progressão dos processos ateroscleróticos subjacentes, reduzindo assim a morbidade e mortalidade. Por favor, classifique as seguintes afirmativas (marque apenas uma opção por linha):**

	Baixo	Satisfatório	Bom	Muito bom	Excelente
a. Meu conhecimento do que reabilitação cardíaca implica:	<input type="radio"/>				
b. Meu conhecimento da localização do programa de reabilitação mais próximo à instituição onde estou empregado:	<input type="radio"/>				
c. Na minha opinião, o nível de conhecimento sobre reabilitação cardíaca dos meus colegas:	<input type="radio"/>				
d. Meu conhecimento do uso de reabilitação cardíaca por pacientes na instituição onde estou empregado:	<input type="radio"/>				

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

*** 11. Por favor, classifique as seguintes afirmativas:(marque apenas uma opção por linha):**

	Extremamente importante	Importante	Neutro	Não importante	Nem considerado
a. Suas percepções sobre a importância da reabilitação cardíaca para atendimento ambulatorial dos pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Percepções da sua instituição sobre a importância da reabilitação cardíaca para atendimento ambulatorial dos pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Suas percepções sobre o papel dos programas de reabilitação cardíaca na redução das re-internações de pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Suas percepções sobre o papel de programas de reabilitação cardíaca no controle da doença	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Suas percepções do valor do atendimento de pacientes com outras condições vasculares dentro de programas de reabilitação cardíaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** 12. Existe uma unidade de internação cardíaca na instituição onde você trabalha?**

- Sim (Favor responder questões 13,14,15 e16)
- Não (passe para a pergunta 17)

13. Se sim para questão 12:

Como você classificaria o acesso desses pacientes aos serviços de reabilitação cardíaca em sua área?

- Excelente
- Limitado
- Ruim

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca**14. Se sim para questão 12:**

Existem processos ou procedimentos para sistematizar encaminhamento desses pacientes para reabilitação cardíaca?

- Sim
 Não

Se sim, descreva:

15. Se sim para questão 12:

Com qual frequência você estima que a transição para o atendimento ambulatorial destes pacientes internados está na agenda ou são discutidos em reuniões internas na sua instituição?

- Frequentemente (ao menos mensalmente)
 As vezes (ao menos anualmente)
 Dificilmente ou nunca

16. Se sim para questão 12:

Os médicos e estudantes em capacitação são encorajados a encaminhar seus pacientes à reabilitação cardíaca?

- Sim, sistematicamente (tem protocolo e instrumento para encaminhar)
 Sim, mas não há uma sistematização para essa ação
 Não

Se sim, como isso acontece? (especifique)

***17. Existe um programa de Reabilitação Cardíaca na instituição que você trabalha?**

- Sim (Por favor, responda as questões 18 e 19)
 Não (Passe para a questão 20)

18. Se sim para questão 17:

O programa tem algum financiamento?

- Sim
 Pouco
 Não

Se sim, qual?

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

19. Se sim para questão 17:

Como você percebe a perspectiva da sua instituição sobre o alcance e o tamanho do programa?

- Ele é totalmente estruturado e atende a demanda
- Não tem recursos suficientes e tem dificuldade em atender os pacientes encaminhados, mas a instituição iria dar mais apoio se tivesse mais recursos financeiros disponibilizados
- Não tem recursos suficientes e tem dificuldade em atender os pacientes encaminhados, mas a instituição não tem intenção de apoiar o programa

***20. Onde você acha que os programas de reabilitação cardíaca devem se situar:
(Marque apenas **p** uma opção)**

- Hospitais
- Comunidade
- Ambos
- Nenhum
- Outro

Outro (especifique)

***21. O custo médio de um programa completo de reabilitação cardíaca de 36 semanas em países latino-americanos é de US\$ 396 por pessoa, quando pago pelo sistema de saúde pública e de US\$ 576 se é pago de forma particular. Em sua opinião esse é um bom uso dos recursos de saúde pública?**

- Sim
- Moderadamente
- Não

***22. O custo médio para o sistema de saúde pública por sessão de reabilitação cardíaca em países latino-americanos é de US\$ 11 por sessão, se for pago pelo sistema de saúde pública e de US\$16 por sessão se for pago de forma particular. Em sua opinião, esse é um bom uso dos recursos de saúde pública?**

- Sim
- Moderadamente
- Não

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

*23. Como você classificaria a responsabilidade de uma instituição de cuidados agudos em relação a continuidade do cuidado ambulatorial especializado?

- Todo o cuidado da saúde deve ser coordenado e incluído no planejamento de atenção ao paciente desde a internação.
- A instituição de cuidados agudos é responsável por fornecer ligações para serviços ambulatoriais para que haja a continuidade dos cuidados para os pacientes atendidos
- Os hospitais devem se concentrar somente em cuidados agudos

*24. Na perspectiva da sua instituição, quem você acha que deveria pagar por serviços de reabilitação cardíaca (marque todos que se aplicam)?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hospitais - dentro do orçamento global | <input type="checkbox"/> Fundações |
| <input type="checkbox"/> Hospitais - com recursos específicos destinados pelo Ministério de Saúde | <input type="checkbox"/> Agências comunitárias sem fins lucrativos |
| <input type="checkbox"/> Convênios de Saúde | <input type="checkbox"/> Organizações comunitárias governamentais |
| <input type="checkbox"/> Ministério da Saúde | <input type="checkbox"/> Outro |
| <input type="checkbox"/> Pacientes | |

Outro (especifique)

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

***25. Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações sobre os programas de Reabilitação Cardíaca (RC):**
(marque β apenas uma opção por linha)

	Concordo plenamente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo plenamente	Não sei
a. Modelos de financiamento do Ministério são barreiras à oferta de serviços de RC	<input type="radio"/>					
b. Os seguros de saúde pública não devem cobrir os serviços de RC para pacientes cardíacos pós-hospitalização	<input type="radio"/>					
c. Programas de RC multiprofissionais oferecem benefícios além do que os prestadores de cuidados primários podem oferecer	<input type="radio"/>					
d. Eu sou cético sobre os benefícios dos programas de RC	<input type="radio"/>					
e. O programa RC mais próximo disponível é de boa qualidade (incluindo o seu se for o caso)	<input type="radio"/>					
f. O dinheiro destinado a saúde não deve ser gasto em atendimento ambulatorial à custa de cuidados intensivos	<input type="radio"/>					
g. Nós não temos espaço suficiente para executar um programa RC na minha instituição	<input type="radio"/>					
h. Programas de RC promovem mudanças comportamentais sustentáveis que melhoram os resultados em saúde	<input type="radio"/>					
i. Serviços de RC são geralmente um dos primeiros programas a serem cortados quando fazemos reduções orçamentárias.	<input type="radio"/>					
j. Pacientes e suas respectivas famílias devem ser responsáveis por suas próprias mudanças de comportamento de saúde para reduzir os ricos pós-	<input type="radio"/>					

Percepções de administradores acerca da Reabilitação Cardíaca

hospitalização

k. O governo deveria fornecer mais fundos para programas de RC

l. É desejável que o financiamento do governo para programas de RC seja sustentado ao longo do tempo

m. Os profissionais de saúde envolvidos com o atendimento em cardiologia têm outras atividades clínicas mais importantes do que encaminhar pacientes para RC

n. É de responsabilidade do hospital fornecer a todos os pacientes elegíveis as informações que eles precisam para começar um programa ambulatorial RC.

*26. Em que região do Brasil você trabalha?

- Norte
- Nordeste
- Sul
- Sudeste
- Centro-oeste

27. Relacione os serviços de Reabilitação Cardíaca que você conhece

28. Como você acredita que pode contribuir para ampliar o acesso dos pacientes a programas de Reabilitação Cardíaca?

29. Obrigado por tomar o seu tempo para concluir esse levantamento.

Se existe alguma coisa que você gostaria de nos dizer sobre esse levantamento, ou sobre suas experiências com a reabilitação cardíaca, faça-o no espaço abaixo:

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO ESTADO ATUAL DOS PROGRAMAS DE REABILITAÇÃO CARDÍACA

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Apresentação

Olá, estamos realizando uma avaliação do estado atual dos Programas de Reabilitação Cardiovascular (RCV) no Estado de Minas Gerais, Brasil, para identificarmos facilitadores e barreiras relacionadas com a baixa oferta e participação de pacientes em programas dessa natureza. Para cumprir com esse objetivo, solicitamos a gentileza responder às questões que se seguem.

O questionário abaixo foi elaborado para um estudo inicial da Sociedade Latino-Americana de Reabilitação Cardiovascular e possibilitou a publicação do estudo: Cortes-Bergoderi M et al. Availability and characteristics of cardiovascular rehabilitation programs in South America. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2013 Jan-Feb;33(1):33-41.

A presente avaliação é importante para contribuir para o Registro Latinoamericano de Reabilitação Cardiovascular. Sua participação terá o anonimato garantido.

Para seu conhecimento segue abaixo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pedimos que o senhor (a) leia atentamente:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Título do estudo: "Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais"

O objetivo desse estudo é identificar a percepção e atitudes dos profissionais de saúde que coordenam os Programas de Reabilitação Cardíaca.

Sua participação no estudo é voluntária. Todos os seus dados são confidenciais, sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso a essas informações que poderão ser usadas apenas para fins de pesquisa e de publicações científicas.

Além disso, você pode recusar a participar ou abandonar o estudo a qualquer momento, sem precisar se justificar.

Você dispõe de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir durante o decorrer do estudo com

as pesquisadoras Thaianne Cavalcante Sérvio: (31)73435200 (thaiservio@hotmail.com) ou Raquel Rodrigues Britto: (31) 99704527 (rbrito@ufmg.br). Você também poderá obter informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG no telefone (31)34094592 e endereço Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º. Andar, sala 2005 – Campus Pampulha, onde esse trabalho foi aprovado (Título mais amplo Identificação de Facilitadores e Barreiras para Prevenção e Reabilitação Cardíaca).

Se o senhor (a) concorda com o que foi exposto acima e aceita, voluntariamente, participar da pesquisa, é só seguir e responder ao questionário. As instruções para responder às perguntas se encontram no início de cada questão.

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Identificação

* 1. Dados de identificação/caracterização:

Nome do Centro Cardiovascular:	<input type="text"/>
País:	<input type="text"/>
Estado:	<input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/>
Serviço de Saúde (Público, Privado, Misto, Filantrópico ou outro- especifique)	<input type="text"/>
Cargo na Instituição:	<input type="text"/>
Telefone:	<input type="text"/>
e-mail:	<input type="text"/>

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Parte 1: Características do Serviço de Reabilitação Cardiovascular:

* 2. Seu centro de Reabilitação Cardiovascular é setor de um hospital ?

- Sim
- Não

* 3. Especifique os componentes da reabilitação cardíaca disponíveis:
Realiza Fase I:

Sim

Não

4. Se sim para a questão anterior, quem realiza? (marque todos que realizam)
Se sua resposta é não, passe para a questão 5.

Médico

Enfermeiro

Nutricionista

Psicólogo

Fisioterapeuta

Outro

Outro (especifique)

* 5. Realiza Fase II (extrahospitalar individual)?
Se sua resposta é não, passe para a questão 13.

Sim

Não

6. Se realiza Fase II?

	Sim	Não
Inicia em 2 semanas pós alta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dispõe de monitorização de ECG/ telemetria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Número de sessões semanais da Fase II em média?

- 1
- 2
- 3
- >3

8. Duração da fase II em semanas:

9. Utilizam durante o atendimento na Fase II(marque tudo que corresponda):

- Theraband
- Esteira
- Bicicleta ergométrica
- Pesos
- Equipamentos de musculação
- Marcha
- Outro

Outro (especifique)

10. Calcula (prescreve) a intensidade do Exercício durante a Fase II segundo:

- Borg
- MET
- Idade
- VO2 medida direta
- VO2 indireto
- Frequência cardíaca máxima
- Frequência cardíaca de reserva
- Outro

Outro (especifique)

11. Monitora a intensidade do exercício durante a Fase II por meio de:

- Borg
- Frequência cardíaca
- Outro

Outro (especifique)

12. Quem realiza a monitorização do exercício na Fase II:

- Médico
- Enfermeiro
- Fisioterapeuta
- Educador físico
- Outro

* 13. Realiza Fase III (extrahospitalar em grupo)?

Se sua resposta é não, passe para a questão 24.

- Sim
- Não

14. Em relação a Fase III:

	Relação profissional / paciente durante sessão	Dispõe de monitorização por frequencímetro?	Número de sessões semanais em média?
Resposta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15. Duração da Fase III em semanas?

16. Utilizam durante o atendimento na Fase III (marque tudo que corresponda):

- Theraband
- Esteira
- Bicicleta ergométrica
- Pesos
- Equipamentos de musculação
- Marcha
- Outro

Outro (especifique)

17. Calcula (prescreve) a intensidade do Exercício durante a Fase III segundo:

- Borg
- MET
- Idade
- VO2 medida direta
- VO2 indireto
- Frequência cardíaca máxima
- Frequência cardíaca de reserva
- Outro

Outro (especifique)

18. Monitora a intensidade do exercício durante a Fase III por meio de:

- Borg
- Frequência cardíaca
- Outro

Outro (especifique)

19. Quem realiza a monitorização do exercício durante a Fase III:

- Médico
- Enfermeira
- Fisioterapeuta
- Outro

Outro (especifique)

* 20. Realiza Fase IV (manutenção)?

- Sim
- Não

21. Se não realiza Fase IV?:

	Sim	Não
Encaminha para outro serviço?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orienta para continuidade em domicílio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Se realiza Fase IV, calcula (prescreve) a intensidade do Exercício segundo:

Se não realiza, passe para a questão 29.

- Borg
- MET
- Idade
- VO2 medida direta
- VO2 indireto
- Frequência cardíaca máxima
- Frequência cardíaca de reserva
- Outro

Outro (especifique)

23. Monitora a intensidade do exercício durante a Fase IV por meio de:

- Borg
 Frequência cardíaca
 Outro

Outro (especifique)

24. Quem realiza a monitorização do exercício durante a Fase IV?

- Médico
 Enfermeira
 Fisioterapeuta
 Outro

Outro (especifique)

* 25. Quantos pacientes participam do programa por ano em média?

* 26. Quantas sessões de Reabilitação Cardiovascular realiza mensalmente, em média, considerando todas as fases ?

* 27. São realizados, em seu centro, os seguintes elementos de reabilitação cardiovascular?

	Sim	Não
Avalliação inicial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prescrição de exercício	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aconselhamento para a atividade física	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controle de FC durante exercício	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Treinamento físico com flexibilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoio psicológico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Sim	Não
Teste de depressão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Questionário de apneia do sono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teste de caminhada de 6 minutos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suttle walking teste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teste ergométrico convencional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teste Cardiopulmonar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros testes de esforço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação Nutricional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo dos fatores de risco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clinica de Tabagismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina o estado de dependência de tabaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervenção para tratamento de dependência de tabaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atenção a familiares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de Saúde cardiovascular da mulher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seguimento posterior ao programa com consulta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avaliação de Fatores de risco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza algum programa recreacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se outro teste de esforço, qual?

* 28. São realizadas, em seu centro, atividades adicionais:

- Não
- Tai Chi
- Yoga
- Demonstrações de preparo de alimento
- Outro

Outro (especifique)

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Parte 2- Características dos pacientes do Serviço de Reabilitação Cardiovascular

* 29. Pacientes incluídos:

- Pós Infarto do Miocárdio
- Pós angioplastia
- Pós Revasc. Miocárdica
- Insuficiência Cardíaca
- Doença Valvular cardíaca
- Doença arterial periférica
- Pós transplante
- Síncope
- Outro

Outro (especifique)

* 30. Inclui pacientes menores de 18 anos em seu programa de reabilitação cardiovascular?

- Sim
- Não

* 31. Pacientes atendidos, de acordo com a classificação de risco da AHA:

- Sem risco
- Baixo risco
- Moderado risco
- Alto risco

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Parte 3 - Manejo e avaliação dos fatores de risco

* 32. Seu centro tem atendimento ambulatorial especificamente desenhado para prevenção cardiovascular?

- Sim
- Não

33. Se sim, por favor, especifique:

- Prevenção Primária
- Prevenção secundária
- Ambas

* 34. Seu programa de reabilitação cardiovascular:

	Sim	Não	As vezes
Realiza a medida do Colesterol Total dos pacientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dosa as frações do Colesterol (HDL-C, LDL-C) e Triglicérides?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina Glicemia dos pacientes não diabéticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a Homocisteína (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina o Cálcio coronário (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a Lipoproteína (a) (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a ApoA1 (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a ApoB (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a PCR us (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 35. Utiliza alguma das seguintes diretrizes de manejo do Colesterol elevado? (selecione somente uma)

- ATP III
- Européia
- Nacional
- Outro

Outro (especifique)

* 34. Seu programa de reabilitação cardiovascular:

	Sim	Não	As vezes
Realiza a medida do Colesterol Total dos pacientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dosa as frações do Colesterol (HDL-C, LDL-C) e Triglicérides?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina Glicemia dos pacientes não diabéticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a Homocisteína (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina o Cálcio coronário (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a Lipoproteína (a) (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a ApoA1 (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a ApoB (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina a PCR us (marcador de risco cardiovascular dos pacientes)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 35. Utiliza alguma das seguintes diretrizes de manejo do Colesterol elevado? (selecione somente uma)

- ATP III
- Européia
- Nacional
- Outro

Outro (especifique)

41. Se a resposta é sim, quem é o responsável?

- Médico
- Psicólogo
- Enfermeiro
- Técnico
- Outro

Outro (especifique)

* 42. Tem programas comunitários (do tipo academia da cidade) para Prevenção Cardiovascular?

- Sim
- Não

Se sim, especifique:

* 43. Parte 4 - Quem paga o Serviço de Reabilitação Cardiovascular?

- Hospital
- SUS
- Paciente
- Seguro Social
- Seguro Privado (planos de saúde)
- Misto
- Outro

Outro (especifique)

* 44. Parte 5 - Recursos Humanos/Pessoal que conta o Serviço de Reabilitação Cardiovascular

- 1. Cardiologista
- 2. Fisiatra
- 3. Médico do esporte
- 4. Clínico general
- 5. Fisioterapeuta
- 6. Enfermeiras treinadas em Reabilitação
- 7. Psiquiatra
- 8. Psicólogo
- 9. Assistente social
- 10. Nutricionista
- 11. Outro

Outro (especifique)

* 45. Dos marcados na questão anterior, especifique quem se encontra presente durante as sessões?

* 46. Os profissionais do serviço de Reabilitação Cardiovascular têm treinamento em reanimação cardiopulmonar?

- Sim, todos
- Sim, alguns
- Não

Especifique qual?

* 47. Parte 6 - Qual é a PRINCIPAL barreira detectada para que não haja mais pacientes frequentando o programa de reabilitação cardiovascular? (Escolha uma)

- Falta de referência a RCV
- Distância do centro de RCV
- Falta de equipamento
- Falta de recursos econômicos
- Falta de recursos humanos
- Problemas músculo-esqueléticos
- Falta de espaço no centro de reabilitação
- Outro

Outro (especifique)

* 48. Parte 7 - Recursos materiais e equipamentos:

Seu centro de Reabilitação Cardiovascular:

	Sim	Não
Dispõe de uma base de dados de seus pacientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tem mecanismos de seguimento dos pacientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza pesquisas científicas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual a base de dados utilizada (manual ou eletrônica)?

Versão Original: Estado atual dos Programas de Reabilitação Cardíaca em Minas Gerais

Parte 8-Atividades/serviços prestados pelo hospital/centro médico

* 49. Tem serviço de cardiologia?

- Sim
 Não

* 50. Seu centro realiza?

	Resposta	Número de casos/ano
Tratamento do Infarto agudo do miocárdio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cirurgia cardiovascular	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cateterismo diagnóstico (CAT)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Angioplastia coronária percutânea (ATC)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* 51. Além disso, seu centro realiza?

	Sim	Não
Exame eletrofisiológico invasivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exame ecocardiográfico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ressonância magnética cardíaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomografia computadorizada para escore de cálcio coronário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 52. Você conhece a existência de outros centros que realizam reabilitação cardiovascular em seu estado além do seu?

- Sim
 Não

53. Se a resposta é sim, por favor, preencha:

1- Nome do Centro (Hospital ou clínica):	<input type="text"/>
Diretor:	<input type="text"/>
Telefone:	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/>
2- Nome do Centro (Hospital ou clínica):	<input type="text"/>
Diretor:	<input type="text"/>
Telefone:	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/>

Obrigado pela colaboração!

ANEXO 4

ESCALA DE BARREIRAS PARA REABILITAÇÃO CARDÍACA

PROJETO DE PESQUISA: *Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil*

Pesquisador responsável: Raquel Rodrigues Britto

r3britto@gmail.com, (31) 9970-4527

ESCALA DE BARREIRAS PARA REABILITAÇÃO CARDÍACA

As perguntas a seguir abordam alguns dos fatores que influenciam a sua participação em sessões de reabilitação cardíaca. Por favor, responda **todas as perguntas** desta página independentemente se você já participou ou não de um programa de reabilitação cardíaca.

Eu não participo de um programa de reabilitação cardíaca, ou se participo, eu faltei algumas sessões porque:	Discordo Plenamente	Discordo	Estou indeciso	Concordo	Concordo Plenamente
1. Por causa da distância (por exemplo, o programa fica muito longe para o seu deslocamento);	<input type="checkbox"/>				
2. Por causa do custo (por exemplo, de combustível, estacionamento, estacionamento, passagens de ônibus);	<input type="checkbox"/>				
3. Por causa de problemas com transporte (por exemplo, não dirijo e não tenho quem me leve, transporte público inacessível ou ineficiente);	<input type="checkbox"/>				
4. Por causa de responsabilidades familiares (por exemplo, cuidar de netos, filhos, marido, tarefas domésticas);	<input type="checkbox"/>				
5. Porque eu não sabia sobre a reabilitação cardíaca (por exemplo, o médico não me falou sobre isso);	<input type="checkbox"/>				
6. Porque eu não preciso de reabilitação cardíaca (por exemplo, sinto-me bem, meu problema cardíaco está tratado, não é grave);	<input type="checkbox"/>				
7. Porque eu me exercito em casa ou na minha comunidade;	<input type="checkbox"/>				
8. Por causa do mau tempo;	<input type="checkbox"/>				
9. Porque eu acho exercício cansativo ou doloroso;	<input type="checkbox"/>				
10. Por motivo de viagem (por exemplo, férias, trabalho);	<input type="checkbox"/>				
11. Por que eu tenho pouco tempo (por exemplo, muito ocupado, horários de reabilitação inconvenientes);	<input type="checkbox"/>				
12. Por causa das responsabilidades do trabalho;	<input type="checkbox"/>				
13. Porque eu não tenho energia;	<input type="checkbox"/>				
14. Outros problemas de saúde me impedem de frequentar (especificar: _____);	<input type="checkbox"/>				
15. Porque eu sou muito velho;	<input type="checkbox"/>				

16. Porque o meu médico não achou que fosse necessário;
17. Porque muitas pessoas com problemas cardíacos não frequentam reabilitação cardíaca, e eles estão bem;
18. Porque eu posso controlar o meu problema de coração;
19. Por que eu acho que fui encaminhado, mas o programa de reabilitação não entrou em contato comigo;
20. Porque demorou muito para que eu fosse encaminhado e iniciar o programa;
21. Porque eu prefiro cuidar da minha saúde sozinho, não em um grupo;
22. Outro(s) motivo(s) para não frequentar um programa de reabilitação cardíaca:
-

ANEXO 5

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Título do estudo: “Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil”

Este estudo tem o objetivo de realizar diagnóstico quantitativo e qualitativo dos serviços de Reabilitação Cardíaca (RC) utilizados por usuários do SUS em MG a partir de informações dos administradores, profissionais coordenadores e usuários de serviços de cardiologia e/ou de reabilitação cardíaca. Adicionalmente, busca identificar e avaliar facilitadores e barreiras para implementação e participação em programas de RC e articulação entre os serviços de saúde. A partir dessas informações pretendemos elaborar e apresentar proposta para otimizar a articulação entre os serviços de saúde e ampliar a disponibilidade desses programas de preferência na atenção primária, contribuindo para consolidação da linha de prevenção e cuidado das doenças cardíacas em MG e na redução da % de internações sensíveis a atenção primária.

Sua participação no estudo é voluntária.

Todos os seus dados são confidenciais, sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso a essas informações que poderão ser usadas apenas para fins de pesquisa e de publicações científicas.

Além disso, você pode recusar a participar ou abandonar o estudo a qualquer momento, sem precisar se justificar. Caso você opte por não participar deste projeto de pesquisa, isso não irá comprometer seu cargo ou função na sua Instituição de trabalho. Os pesquisadores também podem decidir sobre a sua saída do estudo por razões científicas, sobre as quais você será devidamente informado.

Os riscos decorrentes de sua participação nesse estudo são mínimos, uma vez que consiste apenas na aplicação de um questionário sobre a sua percepção sobre os serviços de Reabilitação Cardíaca. Nenhuma remuneração está prevista e todas as despesas relacionadas com o estudo são de responsabilidade dos pesquisadores, havendo garantia de reparação caso ocorram danos causados ao senhor(a) durante a execução da pesquisa e reembolso no caso de gastos em decorrência de sua participação na pesquisa, segundo a Resolução 466/12:IV.3.

Segue abaixo o Termo de Consentimento que será assinado por você e pelo pesquisador, ficando cada um com uma via.

1 Em cada região onde o estudo será aplicado os dados acima serão substituídos pelo telefone da coordenadora local

Você dispõe de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir durante o decorrer do estudo com as pesquisadoras *Thianne Cavalcante Sérgio*: (31) 7343-5200 (*thaiservio@hotmail.com*) ou *Danielle Gomes* (31) 9103-7415 (*d.fisio@ig.com.br*)¹ ou Raquel Rodrigues Britto: (31) 9970-4527 (*rbrito@ufmg.br*). Você também poderá obter informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG no telefone (31) 3409-4592 e endereço Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º. Andar, sala 2005 – Campus Pampulha, onde esse trabalho foi aprovado.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, voluntariamente, aceito participar desta pesquisa. Portanto, concordo com tudo que foi exposto acima e dou o meu consentimento.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____.

Assinatura do voluntário: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Testemunha

Testemunha

Termo registrado nos Comitês de Ética em Pesquisa

Da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II 2º andar/Sala 2005 - Campus Pampulha - Belo Horizonte/MG

Telefone: (31) 3409-4592

Da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

Endereço: Rua Frederico Bracher Júnior, 103/3º andar/sala 02 - Padre Eustáquio - Belo Horizonte - MG. CEP: 30.720-000

Telefone: (31) 3277-5309.

1 Em cada região onde o estudo será aplicado os dados acima serão substituídos pelo telefone da coordenadora local

ANEXO 6

QUESTIONÁRIO PERCEPÇÕES DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR ACERCA DOS PROGRAMAS DE REABILITAÇÃO CARDÍACA

Apresentação

Olá, estamos realizando um levantamento dos serviços de reabilitação cardiovascular (RCV) no estado de Minas Gerais (MG), Brasil. Inicialmente, os coordenadores desses serviços responderam um questionário sobre o estado atual dos programas e nesse momento gostaríamos de complementar com informações obtidas a partir da equipe multidisciplinar.

Dessa forma, objetivamos identificar facilitadores e barreiras para participação dos pacientes em programas de RC.

Sua participação terá o anonimato garantido. Pedimos que o senhor (a) leia o termo abaixo e se concordar prossiga respondendo o questionário.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Título do estudo: "Identificação dos facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca em Minas Gerais, Brasil"

O objetivo desse estudo é identificar a percepção e atitudes dos profissionais de saúde inseridos em Programas de Reabilitação Cardiovascular.

Sua participação no estudo é voluntária. Todos os seus dados são confidenciais, sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso a essas informações que poderão ser usadas apenas para fins de pesquisa e de publicações científicas.

Além disso, você pode recusar a participar ou abandonar o estudo a qualquer momento, sem precisar se justificar.

Você dispõe de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir durante o decorrer do estudo com

as pesquisadoras Thaisne Cavalcante Sêrvio: (31)973405200 (thaiservio@hotmail.com) ou Raquel Rodrigues Brito: (31) 999704527 (rbrito@ufmg.br). Você também poderá obter informações sobre os aspectos éticos da pesquisa com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG no telefone (31)34094592 e endereço Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º. Andar, sala 2005 – Campus Pampulha, onde esse trabalho foi aprovado.

Se o senhor (a) concorda com o que foi exposto acima e aceita, voluntariamente, participar da pesquisa, é só seguir e responder ao questionário. As instruções para responder às perguntas se encontram no início de cada questão.

*** 1. Dados de identificação:**Nome do programa de
reabilitação cardíaca:

Estado:

Cidade:

Telefone:

Email pessoal:

*** 2. Qual a sua profissão?**

1. Médico cardiologista
2. Médico do esporte
3. Fisioterapeuta
4. Nutricionista
5. Enfermeiro
6. Psicólogo
7. Educador físico
8. Assistente social
9. Outro (especifique)

*** 3. Qual o seu sexo?**

1. Masculino
2. Feminino

*** 4. Qual seu nível de formação mais alto?**

1. Graduação
2. Residência
3. Especialização lato-senso
4. Mestrado ou Doutorado

	Nem considero	Não importante	Neutro	Importante	Extremamente importante
3. O adequado manejo dos fatores de risco como sedentarismo, tabagismo e dieta inadequada é:	<input type="radio"/>				
4. A avaliação e o controle periódico da pressão arterial, glicemia e lipídios dos pacientes são:	<input type="radio"/>				
5. O acesso à medicação otimizada e o reforço da necessidade de aderir ao tratamento farmacológico são:	<input type="radio"/>				
6. Espaço físico adequado e recursos para oferecer outras terapias como palestras e suporte às famílias dos pacientes são:	<input type="radio"/>				
7. A presença de equipe multidisciplinar (no mínimo 3 profissões diferentes) com competência para atuar na área é:	<input type="radio"/>				
8. Qual a importância de trabalhar conceitos como autocuidado e autoeficácia com os pacientes?	<input type="radio"/>				
9. Realizar avaliação e monitorização dos nossos pacientes durante as sessões de exercício físico é:	<input type="radio"/>				
10. A existência de recursos humanos e tecnológicos adequados caso algum paciente tenha algum evento adverso durante o treinamento físico é:	<input type="radio"/>				
11. A reavaliação periódica dos pacientes mesmo após alta da RC é:	<input type="radio"/>				

	Nem considero	Não importante	Neuro	Importante	Extremamente importante
12. Qual a importância de encorajar os pacientes a manter hábitos saudáveis?	<input type="radio"/>				
* 7. Em relação aos facilitadores e barreiras para implementação, manutenção e adesão dos pacientes aos programas de reabilitação cardíaca (RC), indique seu grau de concordância em relação às afirmativas abaixo:					
	Discordo plenamente	Discordo	Neuro	Concordo	Concordo plenamente
1. A maior parte dos médicos desconhece os benefícios da RC:	<input type="radio"/>				
2. A maior parte dos médicos não encaminha os pacientes para a RC:	<input type="radio"/>				
3. Os pacientes inseridos na RC têm dificuldade em custear sua permanência no programa:	<input type="radio"/>				
4. Os pacientes encaminhados para programas de RC têm consciência da sua importância:	<input type="radio"/>				
5. Os pacientes inseridos na RC percebem os benefícios de aderir ao programa:	<input type="radio"/>				
6. Entre os pacientes que iniciam a RC, a taxa de absentismo em meu programa é muito baixa:	<input type="radio"/>				
7. Nosso programa poderia atender um número maior de pacientes, mas não há procura:	<input type="radio"/>				
8. Muitos pacientes são encaminhados pelos médicos mas demoram a iniciar a RC ou optam por não participar da mesma:	<input type="radio"/>				

	Discordo plenamente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo plenamente
9. Nós orientamos nossos pacientes sobre a necessidade de participar da RC e aderir ao tratamento:	<input type="radio"/>				
10. A possibilidade de participar de programas de RC híbridos, ou seja, com grande parte desenvolvida em domicílio poderia aumentar a participação dos pacientes.	<input type="radio"/>				

* 8. Na sua opinião, qual a **PRINCIPAL** barreira para não participação de pacientes em programas de Reabilitação Cardíaca? (Marque apenas uma opção.)

1. Falta de encaminhamento médico

2. Falta de adequada orientação da equipe multidisciplinar

3. Os pacientes não percebem a importância da reabilitação cardíaca

4. Baixa oferta de programas dessa natureza

5. Outro (especifique)

* 9. Qual barreira você considera **MAIS RELEVANTE** para não adesão dos pacientes ao seu programa de Reabilitação Cardíaca? (Marque apenas uma opção.)

1. Comorbidades/ estado funcional dos pacientes

2. Os pacientes e a equipe multidisciplinar não percebem a necessidade de aderir ao programa

3. Problemas pessoais/ familiares

4. Viagem/ conflitos trabalho

5. O acesso aos programas de reabilitação cardíaca é limitado

6. Outro (especifique)

10. Caso você considere alguma barreira para RC além das consideradas anteriormente, por favor cite no espaço abaixo.

ANEXO 7

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES CARDIOVASCULARES

Projeto de Pesquisa

Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil

Caracterização usuários " ESCALA DE BARREIRAS PARA A REABILITAÇÃO"

Avaliação:		Data de aplicação: ___/___/___	
Peso: _____	Altura: _____	IMC: _____	CC: _____
FC: _____	PA: _____	FR: _____	SpO ₂ : _____
Diagnóstico: _____			
Precisou ser internado? ()SIM ()NÃO		Quantas vezes? _____ Tempo? _____	
Motivo da última internação? _____			
Data da Alta: ___/___/___			
Paciente AMBULATORIAL ()Qual? _____			
Participa de PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA? ()Tipo: Público() Privado ()			
Encaminhamento: ___/___/___ Programa? _____			
Início: ___/___/___		Quanto tempo? _____ Número de faltas: _____	
Participou de PROGRAMA DE REABILITAÇÃO CARDÍACA anteriormente? ()			
Tipo: Público () Privado ()			
Onde? _____		Quanto tempo? _____	

<p>Antecedentes pessoais:</p> <p><input type="checkbox"/> DAC</p> <p><input type="checkbox"/> IAM</p> <p><input type="checkbox"/> Angina ()Estável ()Instável</p> <p><input type="checkbox"/> Angioplastia () Cateterismo</p> <p><input type="checkbox"/> Stent</p> <p><input type="checkbox"/> ICC</p> <p><input type="checkbox"/> Arritmia</p> <p><input type="checkbox"/> Doença cardíaca congênita</p> <p><input type="checkbox"/> Valvulopatia</p> <p><input type="checkbox"/> Cardiomiopatia</p> <p><input type="checkbox"/> CRVM</p> <p><input type="checkbox"/> Cirurgia: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Outros: _____</p>

<p>Comorbidades:</p> <p><input type="checkbox"/> DAOP ()Claudicação</p> <p><input type="checkbox"/> TVP</p> <p><input type="checkbox"/> AVC</p> <p><input type="checkbox"/> Doença pulmonar</p> <p><input type="checkbox"/> Câncer</p> <p><input type="checkbox"/> Hipertireoidismo</p> <p><input type="checkbox"/> Doença no fígado</p> <p><input type="checkbox"/> Doença Renal</p> <p><input type="checkbox"/> Doença reumática/ortopédica</p> <p><input type="checkbox"/> Depressão</p> <p><input type="checkbox"/> Estresse</p> <p><input type="checkbox"/> Ansiedade</p> <p><input type="checkbox"/> Apneia do sono</p> <p><input type="checkbox"/> Outros: _____</p>

<p>Fatores de risco:</p> <p><input type="checkbox"/> HAS</p> <p><input type="checkbox"/> DM</p> <p><input type="checkbox"/> Sobrepeso</p> <p><input type="checkbox"/> Obesidade</p> <p><input type="checkbox"/> Dislipidemia</p> <p><input type="checkbox"/> Tabagismo: _____ Cigarros/dia</p> <p><input type="checkbox"/> Ex-tabagista: Tempo: _____ Parou: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Sedentarismo</p> <p><input type="checkbox"/> Alcoolismo</p>

<p>Medicamentos:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Atividade física:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Projeto de Pesquisa

**Identificação de facilitadores e barreiras para prevenção e reabilitação
cardíaca no estado de Minas Gerais, Brasil**

IDENTIFICAÇÃO:	
NOME: _____	
RAÇA: _____	SEXO: ()F ()M EST.CIVIL: _____ DATA NASC ____/____/____
ENDEREÇO: _____ _____	
TELEFONE: _____	CEL: _____ ESCOLARIDADE: _____ OCUPAÇÃO: _____
RENDA FAMILIAR: _____ (SALARIOS MINIMOS)	
EMAIL: _____	
DIAG. CLÍNICO: _____	MÉDICO RESPONSÁVEL: _____
CENTRO DE SAÚDE VINCULADO: _____	CIDADE: _____
REGIONAL – SE BH: _____	TEMPO DE APLICAÇÃO ESCALA BARREIRAS: _____

ANEXO 8

DIRETRIZES PARA AUTORES E REVISTA ASSOBRAFIR CIÊNCIA

Informações Gerais

A ASSOBRAFIR *Ciência* é uma publicação trimestral da Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). A aceitação de manuscritos baseia-se na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área. A Revista aceita submissões de artigos redigidos nos idiomas português ou inglês nas seguintes áreas de conhecimento (a área de conhecimento deverá ser informada no Passo 3 do processo de submissão):

- 1) Fisioterapia respiratória e cardiovascular ambulatorial e hospitalar
- 2) Fisioterapia em terapia intensiva
- 3) Pesquisa experimental em cardiorrespiratória
- 4) Desenvolvimento metodológico e tecnológico em cardiorrespiratória
- 5) Aspectos cardiorrespiratórios em saúde coletiva e epidemiologia

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada somente por via eletrônica pelo endereço <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis> ou através do link da revista no website da ASSOBRAFIR (www.assobrafir.com.br). Não serão aceitas submissões efetuadas via e-mail, correios ou quaisquer outras vias que não a submissão eletrônica, conforme mencionado acima. Deverá ser submetido apenas trabalho que não tenha sido publicado e que não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página título e uma cópia deve acompanhar a submissão do manuscrito, devendo o arquivo ser anexado como documento suplementar no Passo 4 do processo de submissão.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e pelos revisores das áreas de conhecimento. Os revisores trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Os revisores permanecem anônimos aos autores. Os editores coordenam as informações entre os autores e os revisores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores, em circunstâncias editoriais e em suas próprias visões. Quando forem sugeridas modificações pelos revisores, essas serão encaminhadas ao autor principal para resposta a qual deverá, em seguida, ser retornada aos editores e revisores para que os mesmos verifiquem se as exigências foram satisfeitas. Quando recusados, os artigos serão acompanhados por justificativa do editor.

A Comissão Editorial de cada número se reserva o direito de introduzir pequenas alterações gramaticais e de estilo nos originais, visando manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, sem no entanto desrespeitar os conceitos e as opiniões dos autores.

Ao encaminhar os originais do manuscrito, o(s) autor(es) cede(m) os direitos de publicação para a ASSOBRAFIR *Ciência*. Portanto, os manuscritos publicados são de propriedade da ASSOBRAFIR *Ciência*, e é vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial em outros periódicos, como a tradução para outro idioma sem a autorização expressa dos Editores. O *copyright* deve ser enviado juntamente com o manuscrito em campo próprio.

Todas as informações necessárias para a preparação dos manuscritos estão contidas nessas diretrizes. Eventuais dúvidas e esclarecimentos sobre o processo de submissão de manuscritos ou qualquer outro assunto relativo à ASSOBRAFIR *Ciência* devem ser encaminhados para o e-mail: assobrafirciencia@uel.br

Características gerais dos manuscritos

Os textos devem ser editados em Microsoft Word (versão 6.5 ou superior), em fonte Arial 12, preta, com espaçamento duplo. O arquivo deve ser salvo com a extensão .doc, .docx ou .rtf. As páginas dos manuscritos devem ser numeradas em ordem crescente, sendo a página título a página 1.

Página título

Todos os manuscritos submetidos deverão ter como primeira página uma página título, a qual deve conter em sequência: (1) título do artigo em português; (2) título do artigo em inglês; (3) nome(s) do(s) autor(es), seguido(s) de indicação da(s) respectiva(s) instituição(ões) de origem, inclusive cidade, estado e país; (4) nome do autor correspondente, com endereço completo e e-mail, sendo que este será utilizado pelos Editores da ASSOBRAFIR *Ciência* para contato. Observe que não é necessária a inclusão da titulação dos autores na página título.

Categorias de manuscritos

São aceitas submissões de artigos nas seguintes categorias: (1) Artigos Científicos Originais; (2) Artigos de Revisão, Revisão Sistemática e Metanálises e (3) Estudos de caso. A categoria deverá ser indicada no Passo 1 do processo de submissão.

Artigos Científicos Originais

Artigos científicos originais devem conter no máximo 4000 palavras (excluindo página título, resumo, abstract, referências, tabelas e figuras) e devem ser estruturados com os seguintes itens, cada um começando em uma página distinta:

Resumo: o resumo em português deve ter no máximo 300 palavras. Deve ser estruturado em parágrafo único de forma a conter claramente identificadas as seguintes seções: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão. O resumo deve ser seguido por três a cinco palavras-chave. Solicita-se utilizar termos contidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (<http://decs.bvs.br/>)

Abstract: o resumo em inglês deve ter no máximo 300 palavras, correspondendo à tradução do resumo para a língua inglesa. Deve ser estruturado da mesma maneira do resumo em português, e ser seguido de três a cinco *keywords*. Solicita-se usar termos contidos no *Medical Subject Headings* (MeSH), do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>)

Corpo do manuscrito: o corpo principal do manuscrito deve ser estruturado com as seguintes seções, em sequência direta: **Introdução** (com o objetivo e/ou hipótese claramente descritos); **Métodos** (incluindo desenho do estudo, descrição da amostra, critérios de inclusão e exclusão, aspectos éticos da pesquisa, testes, equipamentos e intervenções utilizados, principais desfechos estudados, além da descrição da análise estatística ao final da seção); **Resultados** (em forma de texto, tabelas e figuras); **Discussão** (comparando os resultados no contexto da literatura previamente publicada, e sumarizando as implicações e limitações do estudo); e **Conclusão**. Subseções em Métodos, Resultados e Discussão são permitidos.

Agradecimentos: os autores podem incluir, imediatamente após a conclusão, um parágrafo curto de agradecimento a profissionais que auxiliaram no estudo, porém, não qualificaram como autores, instituições, etc. Também deve ser incluída nessa seção a menção ao órgão de fomento que financiou o estudo ou o(s) autor(es), quando for o caso.

Referências: Informações detalhadas sobre as referências bibliográficas são descritas abaixo em uma seção específica.

Tabelas e figuras: devem ser colocadas após as referências, na seguinte sequência: primeiramente, as tabelas em ordem de citação no texto, seguidas pelas figuras e fotos, também em ordem de citação no texto. Todas as tabelas e figuras devem ser citadas no texto. Evitar fornecer informações redundantes com aquelas descritas nos resultados e métodos.

Artigos de Revisão, Revisão Sistemática e Metanálises

Artigos de revisão, revisão sistemática e metanálise não devem ter mais de 5000 palavras. Devem ser acompanhados de um resumo o qual deve ser redigido sob as mesmas normas para resumo descritas anteriormente.

Essa categoria de manuscritos é habitualmente encomendada pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. Entretanto, a ASSOBRAFIR *Ciência* encoraja que sejam enviados materiais não encomendados, desde que acrescentem informações relevantes ao leitor. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas nas áreas de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva. Todos os manuscritos devem incluir o procedimento de busca e os critérios para inclusão dos artigos. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema

escolhido e, quando for o caso, o destaque dos autores na área específica abordada. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores.

Estudos de caso

Estudos de caso não devem ultrapassar o limite de 1500 palavras.

Estudos de caso potencialmente publicáveis devem corresponder a uma das situações a seguir:

- Interesse especial para a comunidade científica e clínica;
- Casos raros e particularmente úteis para fornecer informações sobre métodos de avaliação e terapêutica;
- Novo método terapêutico ou avaliativo, ou uma modificação importante de um método em uso vigente;
- Caso que demonstre achados relevantes, bem documentados e sem ambiguidade.

Tabelas, figuras e fotos

As tabelas, figuras e fotos (nessa sequência) devem vir após as referências bibliográficas, em ordem de citação no texto. Todas as tabelas e figuras devem ser construídas de modo que possam ser compreendidas por si só, sem recorrer-se ao texto (corpo do manuscrito). Os autores devem obter permissão por escrito para reproduzir tabelas, figuras e fotos previamente publicados em outras fontes.

Tabelas devem ser concisas e não repetir informações fornecidas no texto dos resultados ou métodos. Devem ser redigidas seguindo outro padrão de formatação, ou seja, (fonte Arial 11 para título e corpo da tabela e Arial 9 para legendas, espaçamento simples). Cada tabela deve possuir um título. Evitar ao máximo o uso de casas decimais irrelevantes. Itens explicativos devem estar ao pé da tabela (legenda). As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

Figuras devem ser salvas nos modos .JPEG, ou .TIF (com resolução mínima de 300 DPI). Serão aceitas figuras ou fotos apenas em preto-e-branco. Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível. Evitar o uso de tons de cinza. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. Utilizar fontes de tamanho mínimo 10 para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A Revista desestimula fortemente o envio de fotografias de pacientes, equipamentos e animais. Quando fotografias de pacientes forem estritamente necessárias, devida permissão aos mesmos deve ser solicitada formalmente e deve fazer parte do processo de submissão (no Passo 4 do processo de submissão carregar como documento suplementar).

Símbolos e abreviações

Símbolos: Solicita-se o uso do *Système International* (SI) para unidades e abreviações de unidades (Disponível em <http://physics.nist.gov/cuu/Units>).

Exemplos: **s** para segundo, **min** para minuto, **h** para hora, **L** para litro, **m** para metro.

Abreviações: Todas as abreviações devem ter seu significado descrito por extenso na primeira citação (tanto no resumo quanto no corpo do manuscrito). No entanto, deve-se utilizar o mínimo de abreviações possível. Aconselha-se o uso de abreviações em figuras e tabelas para ganhar espaço, mas as abreviações devem ser sempre definidas na legenda. Não é necessário explicar abreviações de unidades de medida desde que façam parte do SI, como descrito acima.

Referências bibliográficas

O número máximo de referências para artigos científicos originais é 40; para artigos de revisão, revisão sistemática e metanálises é 80; para correspondência (carta ao editor) é 5, e para estudos de caso é 10.

Deve-se evitar terminantemente utilizar "comunicações pessoais" ou "observações não publicadas" como referências. Resumos apresentados em eventos científicos e publicados em anais, além de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses também devem ser evitados, podendo ser utilizados somente se forem a única fonte de informação disponível.

Citação de referências no texto:

A identificação das referências no texto deve ser feita por número arábico em formato sobrescrito, correspondente à numeração na lista de referências (ver exemplos abaixo). Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um hífen (Exemplo: 3-5). Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 2, 7, 22). Quando da citação ocasional do nome dos autores da referência no texto, no caso de dois, citam-se ambos ligados pela conjunção *e* (Exemplo: Segundo Silva e Pereira), se forem três ou mais, cita-se o primeiro autor seguido da expressão *et al.* (Exemplo: Souza *et al.*).

Exemplos de citação de referências no texto:

A reabilitação pulmonar é um programa multidisciplinar de atendimento ao paciente portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica ^{1, 12}.

Estudos previamente publicados na literatura ¹³⁻¹⁸ apresentam resultados discrepantes quando comparados ao presente estudo, especialmente no que diz respeito aos estudos de Yang *et al.* ¹³ e Myers e Johnston ¹⁵.

Lista de referências:

A lista de referências deve apresentar-se numerada, em ordem de citação no texto e redigida de acordo com o estilo Vancouver (<http://www.icmje.org>). Entretanto o alinhamento deve ser mantido justificado.

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

Deve-se listar todos os autores caso o número se limite até seis autores. Se o número de autores ultrapassar seis, deve-se listar os seis primeiros, seguidos pela expressão *et al.*