

## ARTIGO ORIGINAL

# Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do miocárdio para prescrição de exercícios físicos em academias

*Physical education professional's knowledge about acute myocardial infarction for the prescription of physical exercise in Gyms*

Andressa Prunzel,<sup>1</sup> Leonardo de Ross Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil.

Recebido em: 26/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017

[ldrrosa@univates.br](mailto:ldrrosa@univates.br)

## RESUMO

**Objetivo:** este estudo buscou investigar a presença de indivíduos com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em academias convencionais, tendo como objetivo principal verificar o conhecimento dos Profissionais de Educação Física (PEF) atuantes em três academias de Porto Alegre-RS, no que diz respeito ao IAM, e à prescrição de exercícios físicos como reabilitação/treinamento pós IAM. **Método:** esta pesquisa qualitativa, exploratório-descritiva, utilizou-se de um questionário com perguntas abertas e fechadas. **Resultados:** verificou-se o conhecimento sobre IAM e a correta prescrição de exercícios físicos para este público entre os 50 PEF participantes da pesquisa, porém somente 9 destes 50 PEF já prescreveram para indivíduos com IAM. Entre os 9 PEF que já prescreveram para indivíduos infartados, somente 3 sentem-se inaptos para este serviço. Dos 41 PEF que não intervêm profissionalmente com indivíduos com IAM, mas que responderam corretamente a maioria das questões referentes ao assunto, 24 acreditam estar aptos para este atendimento. **Considerações finais:** o conhecimento sobre IAM foi constatado, fato este que pode decorrer da grande parcela dos PEF possuírem formação continuada, ressaltando a importância pela busca de conhecimento sobre doenças cardiovasculares, visto que a maioria dos PEF afirmaram ter conhecimento da presença dessa população especial nas academias em que trabalham.

**Palavras-chave:** Infarto Agudo do Miocárdio; Prescrição de Exercício; Profissional de Educação Física.

## ABSTRACT

**Objective:** this study has sought to investigate the presence of Acute Myocardial Infarction (AMI) individuals in conventional gyms; its objective was to ascertain the level of knowledge held by Physical Education Professionals (PEP) who work in three gyms in Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul (Brazil) about AMI and the prescription of physical exercise as rehabilitation/training after an AMI. **Method:** this qualitative exploratory descriptive research used a questionnaire with open and closed questions. **Results:** the knowledge about AMI and the prescription of physical exercise for this public was verified among 50 PEP participating in the research. However, only 9 of these 50 PEP have prescribed for AMI individuals. Among these only 3 feel inept for this service. Out of the 41 PEP who did not intervene professionally with AMI individuals, but who answered most questions on the subject correctly, 24 believe they are able to provide this service. **Final considerations:** the knowledge about AMI has been verified to exist; this fact may be due to the continuing education that most PEP have, highlighting the importance of the search for knowledge about cardiovascular diseases, given that most PEP declare to be aware of the presence of this special population in the gyms where they work.

**Keywords:** Acute Myocardial Infarction; Exercise Prescription; Physical Education Professional.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde aponta que o estilo de vida sedentário das pessoas a partir do século XX, tem ocasionado um aumento gradativo de doenças crônicas do coração. Existem aproximadamente mais de vinte diferentes tipos de doenças cardiovasculares (DC), que representam a principal causa de mortalidade e incapacidade no Brasil, dentre as DC evidencia-se o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), que aparece como uma das principais causas de morte no país.<sup>1</sup> A inatividade física é comumente considerada um dos principais fatores de risco para DC<sup>2</sup> ligadas diretamente ao IAM, que é caracterizado por isquemia do miocárdio com morte de cardiomiócitos, secundária à redução do fluxo sanguíneo coronário devido à oclusão das artérias coronárias.<sup>3</sup>

A orientação e prescrição individualizada na prática de exercícios físicos aeróbicos, resistência, isotônicos e de relaxamento, são opções de tratamento não medicamentoso para indivíduos que sofreram com IAM, pois aumenta a capacidade da função cardiovascular, reduz à demanda de oxigênio do miocárdio, resultando na redução da frequência cardíaca, da pressão arterial sistólica e na concentração de catecolaminas simpáticas, além de outros, que juntos promovem benefícios na qualidade de vida e nos padrões hemodinâmicos, fisiológicos e autonômicos.<sup>4</sup> Tendo em vista a importância do exercício físico na reabilitação cardíaca, acredita-se que é responsabilidade do profissional de Educação Física (PEF) conhecer a doença, e cuidados necessários para evitar ou agravar problemas e contribuir para a permanência do indivíduo em um programa de exercício físico gradual e contínuo para recuperação do miocárdio.

Uma correta prescrição envolve alguns fatores básicos que devem ser considerados, como antes de tudo realizar adequadamente avaliação física do sujeito para depois levar em conta o tipo de exercício, a frequência, a duração e a intensidade, bem como a utilização de mecanismos para percepção de intensidade, através de tabelas subjetivas de esforço, pela frequência cardíaca, entre outros métodos, além de levar em conta os interesses pessoais do indivíduo para certas práticas esportivas.<sup>5</sup>

De forma geral, os PEF atuantes em academias, devem estar bem informados sobre as implicações de sua intervenção profissional e conhecer os princípios científicos que norteiam a avaliação física e prescrição dos exercícios, com o conhecimento e garantia necessária para reduzir os riscos e melhorar o nível de aptidão física de populações especiais, como é o caso de indivíduos pós IAM.<sup>6</sup>

Acredita-se que a formação acadêmica e até mesmo continuada do PEF é extremamente desafiadora, dada à riqueza e amplitude dos saberes necessários para tal formação, contudo, embora seja esperado que estes profissionais estejam aptos para atender na avaliação física e prescrição de exercícios físicos para populações especiais, pouco se sabe da prática dos mesmos no atendimento a indivíduos pós IAM.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar o conhecimento dos PEF atuantes em academias sobre IAM e a prescrição de exercícios físicos para indivíduos que sofreram esse evento cardíaco. Da mesma forma, buscou-se verificar se existem indivíduos que sofreram IAM frequentando academias, bem como verificar se os

PEF se sentem preparados para atuar com indivíduos que sofreram IAM.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos técnicos a mesma caracteriza-se como *ex-post facto*. A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Univates, CAAE 49816115.2.0000.5310, sob o parecer de aprovação COEP 1.285.921.

A pesquisa foi realizada em três academias de Porto Alegre - RS, escolhidas por conveniência, com 50 profissionais de Educação Física, graduados em licenciatura de atuação ampliada ou bacharelado, que na apresentação dos resultados estão divididos em 2 grupos: profissionais (identificados no texto como A, B, C, D, E, F, G, H e I) que já atuaram em algum momento da experiência profissional com indivíduos diagnosticados com IAM, respondendo, tanto as questões abertas como as fechadas; e aqueles profissionais que ainda não atuaram porém através das questões fechadas foram analisados quanto ao conhecimento teórico sobre IAM para prescrição de exercícios físicos. O questionário utilizado para análise do conhecimento dos PEF, contendo 20 perguntas abertas e fechadas, abordaram assuntos como: a definição da pressão arterial, o nível de pressão arterial em repouso, para indivíduos acometidos pelo IAM, a pressão arterial sistólica durante o exercício físico, percepção subjetiva de esforço, sintomas de uma isquemia miocárdica, teste de esforço, prescrição de exercícios para indivíduos pós-IAM, respostas ao exercício, entre outras.

Todos os participantes responderam a pesquisa de forma voluntária com a garantia do sigilo das respostas, assim como o anonimato dos participantes de acordo com o TCLE.

Utilizou-se o modelo de categorização de Bardin<sup>7</sup> para análise e discussão dos resultados. Foram criadas três categorias relacionadas aos objetivos da presente pesquisa para analisar os resultados obtidos: a) perfil dos profissionais de Educação Física; b) sobre a intervenção dos PEF para com os indivíduos diagnosticados com IAM nas academias; c) sobre o conhecimento dos PEF sobre IAM para prescrição de exercícios físicos em academias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil dos Profissionais de Educação Física

Em 1998 a Lei nº 9.696/98, regulamentou a Profissão de Educação Física, período em que também foram criados o Conselho Federal (CONFEF) e os Conselhos Regionais de Educação Física (CREF), tornando necessária à formação acadêmica formal dos PEF. Nesta pesquisa, todos os 50 participantes respondem a este critério, reforçando a importância de ser um profissional regulamentado. Além disso, no ano de 2004, houve a divisão do curso em Licenciatura Plena e Bacharelado, especificando as áreas de ensino. A maior parcela do perfil dos PEF participantes formou-se pela habilitação de atuação plena, tendo como média de formação o ano de 2005, assim como metade destes profissionais

atuam no mercado de academias há mais de dez anos.

Acerca do gênero destes profissionais, 37 do sexo masculino e 13 do feminino, sendo a média de idade 35 anos. A respeito de formação continuada e atualização de conhecimento, os resultados obtidos vão contra o achado por Krug et al.<sup>8</sup> em seu estudo que analisou o conhecimento dos PEF e que apenas metade dos profissionais apresentavam curso de pós-graduação em nível de especialização, entretanto nesta pesquisa este número ultrapassa a metade dos entrevistados, já que 31 deles apresentaram formação continuada, tendo 30 PEF com especialização, 2 PEF com mestrado e somente 1 PEF com doutorado. Ainda sobre questões de formação profissional e atuação, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 7/2004 o profissional de Educação Física que for graduado em curso regular e reconhecido pelos órgãos competentes, poderá desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, além de outros campos que oportunizem ou venham a oportunizar a prática de atividades físicas, recreativas ou esportivas. Conforme as competências acima citadas fazem-se necessário a abordagem por algumas referências, principalmente por estarmos diante de patologias que muitas vezes não são reconhecidas perante a sociedade como uma área afim da Educação Física.

#### **Sobre a intervenção dos PEF para com os indivíduos diagnosticados com IAM na academia**

Ainda encontramos pessoas que desconhecem a atuação do profissional de Educação Física, como um aliado à reabilitação de pacientes com histórico de IAM, assim como a realização de trabalho preventivo para doenças cardiovasculares, porém nesta pesquisa encontramos relatos de atendimentos para indivíduos com este histórico presente em academias convencionais, pois 26 dos PEF participantes relatam ter indivíduos com IAM, frequentando a academia no qual atuam, mostrando que a hipótese de não encontrarmos essa população em academias é falsa.

A partir do estudo, foi constatado que entre os 50 PEF participantes somente 9 (18% da amostra) prescreveram ao menos uma vez, exercícios físicos para indivíduo que sofreu IAM. Portanto, pode-se afirmar que mesmo sendo uma pequena parcela do público que está presente nas academias pesquisadas, faz-se necessário a presença de profissionais que apresentem algum conhecimento para este tipo de atendimento em academias.<sup>6</sup>

Quando os 9 PEF foram questionados sobre a solicitação e/ou acesso ao laudo/diagnóstico médico antes da prescrição do exercício físico para o aluno com IAM, a maioria (Profissionais A, B, C, D, E, F, G e I) respondeu ter solicitado ou ter tido acesso ao próprio laudo vindo do médico, o que não deixa de estar correto segundo as Recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia e o Colégio Americano de Medicina do Esporte.<sup>5,6</sup> Contudo, sobre a interpretação de um laudo de Eletrocardiograma, a maioria (Profissionais A, D, E, F, H e I) não saberiam fazê-lo.

Para os 7 PEF (Profissionais A, B, C, D, E, G e I) que realizaram uma avaliação pré-exercício com seus alunos, foram ao encontro às recomendações do American College Of Sports Medicine<sup>5</sup> nas seguintes infor-

mações obtidas com seus alunos: frequência cardíaca para exercício, frequência cardíaca máxima, alterações posturais, percentual de gordura, teste de caminhada de seis minutos, antropometria e anamnese. Tais informações são fundamentais para uma correta prescrição do exercício físico. Por isso é necessário que o PEF tenham o maior número possível de informações clínicas e de hábitos de vida do aluno, conforme a citação de um dos participantes da pesquisa: *“utilizei o teste de antropometria bem como, anamnese e contato com o médico para saber as contraindicações relacionadas ao exercício”* (Profissional G). Outro participante relata que um de seus alunos veio a ser diagnosticado com IAM e *“realizou avaliações físicas obteve informações desde o dia em que ocorreu o evento assim como as características da doença e o seu impacto no paciente assistido”* (Profissional C). Enquanto que as informações obtidas através da avaliação pré-exercício para outro participante foi somente que *“estava apto para prática de exercícios físicos”* (Profissional E).

Sobre a realização de teste de esforço que é o método mais adequado para prescrição de exercícios nesta população e que nos confere maior segurança para prescrição e realização do exercício<sup>9</sup>, houve resposta positiva somente para 2 PEF, o Profissional C que disse *“realizei o teste de força submáxima”*, e o Profissional B *“realizei ergoespirometria para VO2max assim como os limiares ventilatórios além do comportamento da pressão arterial, entre outros fatores”*, ressaltando que é indicado que sejam realizados testes ergoespirométricos sempre na presença de um médico<sup>5</sup>. Os outros 7 PEF (Profissionais A, E, F, G, H e I) não realizaram testes de esforço com o principal argumento de que já havia sido realizado pelo médico. Contudo, diante das respostas obtidas teve uma que chamou mais atenção pelo despreparo apresentado pelo PEF em seu argumento: *“Não realizei o teste de esforço, porque ele era frágil”* (Profissional D).

Quanto aos tipos de treinamentos e capacidades físicas prescritas para essa população especial, apenas 1 (Profissional B) não soube responder e 1 participante desviou do padrão apresentado nas respostas gerais, afirmando que prescreveu somente: *“Flexibilidade, equilíbrio e consciência”* (Profissional D). Os demais PEF (A, C, E, F, G, H e I) tiveram respostas muito parecidas quanto à prescrição utilizada, tendo como treinamentos predominantes: aeróbico, força e flexibilidade. Outros treinamentos como neuromuscular, equilíbrio, consciência e mobilidade articular também foram citados, porém pela minoria dos participantes. Todavia, destaca-se o participante C, que em sua resposta chegou mais próxima da metodologia recomendada para esta população:<sup>5</sup> *“Treinamento aeróbio e de força baseados na condição clínica e física do paciente. Exercícios que possam propiciar uma melhor qualidade de vida e que possa contribuir para suas AVD's (atividades da vida diária)”*.

Sobre os instrumentos de monitoramento durante as sessões de treinamento dos indivíduos com IAM, constatou-se em praticamente sua totalidade, o monitor cardíaco, também citado como frequencímetro, assim como a escala de Borg. O Profissional C mencionou que utiliza a escala de Borg adaptada como instrumento de percepção de esforço. Desta forma, respeitando as re-

comendações de conduta segundo o American College Of Sports Medicine,<sup>5</sup> para com estes indivíduos durante seu treinamento. O Profissional I ainda ressalta sobre o limite do aluno e a recomendação médica: “Normalmente na academia se usa frequencímetro para respeitar as fases do treino e a zona prescrita.” Por outro lado, o Profissional D demonstra desconhecimento sobre a conduta mais indicada: “Aferi a Pressão Arterial no dia em que se sentiu mal”.

De acordo com Daher e colaboradores<sup>6</sup>, a maioria dos participantes supracitados, que já atuaram profissionalmente ao menos uma vez com indivíduos que sofreram IAM, demonstraram-se bem informados sobre as implicações de sua intervenção profissional em conhecer os princípios científicos que norteiam a avaliação física e prescrição do exercício físico.

### **Sobre o Conhecimento dos PEF sobre IAM para prescrição de exercícios físicos em academias**

Quando se menciona conhecimento, palavras como noção, relação, informação e experiência são encontradas como definição. Por isso, diversas vezes acredita-se que conhecer possa significar ter domínio sobre algo. O aprimoramento do conhecimento é uma busca incessante para qualquer profissional. Sendo assim, os PEF atuantes na área da saúde devem possuir conhecimentos básicos sobre as principais doenças que acometem a população, visto que a mesma também se encontra dentro das academias em busca de saúde e qualidade de vida, como se constatou neste estudo que não somente indivíduos acometidos por IAM frequentam academias como também indivíduos com Hipertensão Arterial, que é um dos principais fatores de risco para o IAM.<sup>10</sup>

Sobre a intervenção com indivíduo diagnosticado com Hipertensão Arterial (HA), 35 dos 50 PEF responderam que já tiveram essa experiência. Quanto à definição sobre HA, somente 2 participantes responderam a alternativa falsa, 1 deles respondeu em branco e os 47 PEF restantes responderam corretamente.

Quanto ao risco hipertensivo, através dos níveis máximos de pressão arterial em repouso, ao indivíduo com IAM, mais da metade dos PEF (n=29) marcaram a alternativa correta, e a maioria dos PEF (n=32) também acertou a questão da queda acentuada da pressão arterial sistólica durante o exercício como risco elevado para um indivíduo com IAM.

A questão sobre a prescrição de exercícios para indivíduos que sofreram IAM, oferecia todas as alternativas verdadeiras, podendo o PEF marcar as alternativas que acreditava serem corretas dentro de uma prescrição de exercícios físicos para cardiopatas, porém houve insegurança a respeito deste assunto, pois menos da metade dos participantes optaram por assinalar todas as alternativas.

Ainda que a prescrição de exercícios não tenha apresentado resultado satisfatório, por outro lado, quanto à estratificação de risco para reabilitação cardíaca, conduta durante o treino caso o aluno apresente dor no peito, distinguir as respostas adaptativas crônicas, assim como a identificação dos sintomas de uma possível isquemia miocárdica, os participantes em uma parcela de aproximadamente três quartos,

foram assertivos em suas colocações.

A autoavaliação é uma maneira importante de mensurar a capacidade de reconhecimento de pontos fortes e fracos sobre um contexto. Quando questionados sobre o sentimento de aptidão para atuação profissional com o público acometido pelo IAM, 3 dos 9 PEF que já realizaram atendimento para este público com IAM, sentem-se inaptos para este serviço, ou seja, realizaram o atendimento sem ter a garantia de seu conhecimento. Quanto aos 41 participantes que não intervieram profissionalmente com indivíduos com IAM, mas que responderam as questões referentes ao conhecimento sobre IAM e prescrição do exercício físico para esta população, somente 24 dos PEF acreditam estar aptos para este atendimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base neste estudo, a hipótese de que um número relevante de PEF já tenha realizado atendimento a indivíduos diagnosticados com IAM não se confirma. Em resposta aos objetivos, mostra-se que há presença de indivíduos diagnosticados com IAM nas academias convencionais, sendo que uma parcela de 52% dos PEF afirmaram ter conhecimento da presença dessa população especial nas academias em que trabalham, ressaltando que é de suma importância a busca pelo aperfeiçoamento sobre doenças cardiovasculares e que a segurança e o conhecimento para a conduta correta com esta demanda só será alcançada com a incessante procura por este *know-how*.

Quanto à análise do conhecimento dos PEF, atuantes em academias sobre IAM para prescrição de exercícios físicos, conclui-se que este conhecimento foi constatado, fato este que pode decorrer da grande parcela dos PEF que afirmaram possuir formação continuada. Este resultado quanto ao conhecimento foi potencializado pelas respostas do Profissional C. Confere-se o resultado à formação do mesmo, pois apresenta especialização em Ciências Cardiovasculares, demonstrando que é factível para um profissional de Educação Física possuir total domínio sobre assuntos muitas vezes não reconhecidos como área de conhecimento, como o IAM.

Outro fato verificado sobre o sentimento de preparação nas experiências profissionais, acerca da conduta correta, quando há o atendimento para sujeitos com IAM, grande parcela dos PEF responderam que acreditam ter conduta adequada. Esta experiência está diretamente ligada ao tempo de atuação em academias, pois todos os entrevistados que acreditam estar adequados, realizam atendimentos em academias há mais de 10 anos, e não somente ao conhecimento adquirido/atualizado.

Por fim, sugere-se que as academias convencionais tratem de maneira padronizada um programa de treinamento para os indivíduos acometidos por IAM que buscam pela saúde dentro das mesmas, bem como o conhecimento adequado dos profissionais liberais que podem vir a atender essa população especial. Desta maneira, os profissionais de Educação Física serão reconhecidos e valorizados como agentes de promoção da saúde no campo das ciências da saúde cardiovascular.

## REFERÊNCIAS

1. Lopes VC, Silva RM, Menegaz LJ, Jaskowiak PB, Almeida MS. Alterações morfológicas cardiovasculares no infarto agudo do miocárdio – revisão de literatura. Rev Saúde. AJES 2015;1(2):1-16.
2. Goldman L, Bennet JC. Cecil Tratado de Medicina Interna. Volume 1. 21º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.
3. Cabral AI. Análise do conhecimento dos profissionais de educação física em relação à atividade física como promotora da saúde. Movimentum - Revista Digital de Educação Física – Ipatinga 2007;2(2):1-15.
4. Silva MSM, Oliveira JF. Reabilitação cardíaca após infarto agudo do miocárdio: revisão sistemática. Corpus et Scientia 2013;9(1):89-100.
5. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
6. Daher e cols, Daniel J. Avaliação cardiovascular pré-participação na academia: aspectos médicos e fisiológicos. Rev Soc Cardiol de São Paulo 2005;15(2):105-113.
7. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa, Portugal: Edição 70. 2004.
8. Krug RR, Damásio W, Conceição VJS, Krug HN. Perfil dos profissionais de educação física que atuam em academias de musculação na região central da cidade de Criciúma/SC. In: XXVII Simpósio Nacional de Educação Física: inclusão: os caminhos da educação física e do esporte na promoção de um estilo de vida ativo. Pelotas, RS, Brasil, 2008, Publicado anais do evento em CD-ROM.
9. Piegas LS, Timerman A, Nicolau JC, Mattos LA, Rossi Neto JM, Feitosa GS, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2004;83(supl. 4):1-86.
10. Avezum Á, et al. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2004;83:1-86.

**Como citar:** PRUNZEL, Andressa; ROSA, Leonardo de Ross. Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do miocárdio para prescrição de exercícios físicos em academias. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8745>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8745>.