UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA

CARLOS HENRIQUE SOUZA

A PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO COM PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASSO CARDÍACO DEFINITIVO

Goiânia

2017
CARLOS HENRIQUE SOUZA

A PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO COM PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASSO CARDÍACO DEFINITIVO

Monografia apresentada à Faculdade de Educação Física e Dança da Universidade Federal de Goiás como requisito para finalização do curso de Bacharelado em Educação Física.

Orientador: Prof. Esp. Pedro Paulo Pereira Braga
Co-Orientador: Prof. Esp. Ismaley Santos Lacerda

Goiânia

2017
Carlos Henrique Souza

A PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO COM PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASSO CARDÍACO DEFINITIVO

Goiânia, 06 de Dezembro de 2017.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a minha Mãe, Maria Aparecida Rodrigues e toda minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos em minha vida.

A toda minha família, que me apoia em minhas decisões.

Aos meus colegas e amigos de graduação, pelos momentos juntos.

A todos os Professores, pelos conhecimentos compartilhados.

Ao Professor Dr. Carlos Alexandre Vieira, a quem tenho maior admiração.

A Professoras Ms. Mayara Caroline da Costa Souza; Ms. Lidia Acyole de Souza, pelos apontamentos em meu trabalho.

Ao meu estimado orientador Prof. Esp. Pedro Paulo Pereira Braga a quem tributo grande parte deste trabalho.

RESUMO

O número de cirurgias de implantação de marca-passo cardíaco nos últimos anos no Brasil vem aumentando significativamente, fazendo com que cada vez mais pessoas tenham seus estilos de vida mudados devido aos estigmas acerca da recuperação e reabilitação pós-cirurgia, como consequência a qualidade de vida e a capacidade funcional dessas pessoas ficam prejudicados. Os programas de treinamento físico vêm ganhando espaço cada vez mais neste campo, porém ainda há pouca produção cientifica acerca do tema. Portanto, o objetivo deste trabalho foi de identificar o trato do profissional de educação física em pacientes cardiopatas com Marcapasso Cardíaco Implantável (MCD). Para isso, foram entrevistados dez profissionais de educação física que atuam na área do treinamento na cidade de Goiânia. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas. Para análise, os dados foram organizados em três categorias: a) O trato com o paciente portador de MCD; b) Da formação para o campo do trabalho; c) Diretrizes e recomendações especializadas como um (des)aliado do profissional de educação física. Os resultados nos mostram que os profissionais de educação física alegam pouca segurança em intervir em cardiopatas com MCD e, da mesma forma, desconhecimento acerca dos programas de treinamento mais adequados para este público. Também verificamos que existe uma lacuna na formação dos profissionais de educação física, o que se dá, principalmente, pela carência de discussões acerca do tema. Concluímos que a intervenção de programas de exercícios físicos em cardiopatas com MCD é dificultada não só pelo estigma vivido pelo paciente, mas também favorecido pelo conhecimento insuficiente do profissional de educação física que não está preparado para lidar com este público.

Palavras-chave: profissional de educação física; exercício físico; marcapasso.

Sumário

LISTA DE ABREVIATURAS **8**

LISTA DE TABELAS **9**

1. INTRODUÇÃO **10**

1.1. Sistema de condução cardíaco e o marcapasso fisiológico 11

1.2 Marcapasso Cardíaco Definitivo (MCD) **13**

2. MATERIAIS E MÉTODOS **17**

2.1. Bases metodológicas da pesquisa 17

2.2. Participantes **17**

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO **18**

3.1. O TRATO COM O PACIENTE PORTADOR DE MCD 18

3.2. DA FORMAÇÃO AO CAMPO DE TRABALHO **20**

CONCLUSÃO **23**

REFERÊNCIAS **24**

APÊNDICE **26**

LISTA DE ABREVIATURAS

AV	Átrio Ventricular
BAV	Bloqueio Atrioventricular
BIV	Bloqueio Intraventricular
bpm	*batimento por minuto*
DCEI	Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis
ECG	Eletrocardiografia
FC	Frequência Cardíaca
MCD	Marcapasso Cardíaco Definitivo
mV	*milivolts*
NAV	Nodo Atrioventricular
NSA	Nodo Sinoatrial
Na^+	*íons sódio*
RBM	Registro Brasileiro de Marcapassos
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia

LISTA DE **TABELAS**

Tabela 1 - Classificação e descrição dos DCEI. TV = Taquicardia ventricular; FV = Fibrilação ventricular; ICC = Insuficiência cardíaca congestiva. Fonte: Adaptado de Martinelli Filho et al., 2007.

1. INTRODUÇÃO

O número de pessoas com Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI) vem aumentando significativamente nas últimas décadas. Conforme os dados apresentados pelo Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos (RBM), foram registrados no período de 1993-2013 a realização de 243.073 cirurgias relacionadas aos DCEI's, das quais 228.993 correspondem aos Marcapasso. (PACHÓN-MATEOS et al., 2013).

Segundo o 11º Censo Mundial de Marcapassos e Desfibriladores elaborado em 2009, o Brasil registrou na década passada a prevalência de 136 implantes por milhão de habitantes (MOND, 2011). Ainda, tomando como referência o 11º censo mundial, o estudo levantado pela RBM destaca que o Brasil é o país com menor número relativo de marcapasso por habitantes, mesmo quando comparado com países de realidades socioeconômicas semelhantes, revelando a deficiência na assistência de saúde à população brasileira (PACHÓN-MATEOS et al., 2013).

O Marcapasso Cardíaco Definitivo (MCD) é um dispositivo eletrônico cirurgicamente implantável. O implante do MCD, na grande maioria das vezes, é endocavitário. O aparelho funciona como um sistema de estimulação artificial composto por um gerador de pulso elétrico e cabo-eletrodo. O MCD pode ser de câmara única (atrial ou ventricular) ou câmara dupla (atrial e ventricular). O dispositivo implantado proporciona impulsos rítmicos contínuos que assumem o controle dos ventrículos (HALL, 2011).

A implantação do MCD é indicada em casos de doenças cardíacas graves. De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI) de 2007, as disfunções cardíacas elegíveis para a implantação do dispositivo e detectado através de exames clínicos especializados, são: disfunção do Nodo Sinoatrial (NSA), síndrome do seio carotídeo, bloqueio atrioventricular (BAV), bloqueio intraventricular (BIV), cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva e síndromes neuromediadas ou vasovagais (MARTINELLI FILHO et al., 2007).

Recorrendo à literatura, facilmente identificamos inúmeros estudos e diretrizes que já reconhecem a importância da prática regular de exercícios físicos como estratégia terapêutica tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças cardiovasculares, assim como corrobora a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), via I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular (SIMÃO et al., 2013).

Contudo, apesar de recomendações apontarem para a correlação positiva entre o exercício físico e a prevenção/tratamento de cardiopatias, ainda existem muitos estigmas, associados com insuficiente embasamento teórico, que impedem as pessoas com MCD adotarem cotidianamente a prática de exercícios físicos.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é identificar a prática e a intervenção de profissionais de educação física no trato com pacientes portadores de marcapasso cardíaco definitivo em programas de treinamento resistido em Goiânia. Para isso, realizamos uma entrevista semiestruturada com profissionais de educação físicos devidamente habilitados e aptos para a prescrição de programas de treinamento com pesos, tendo ao menos três anos de experiência profissional. Também faz parte dos nossos objetivos, discutir e confrontar sistematicamente os nossos achados científicos com as recomendações e diretrizes das instituições competentes em lidar com o tema.

1.1. Sistema de condução cardíaco e o marcapasso fisiológico

O coração é o principal órgão do sistema circulatório, o qual é responsável pelo transporte de nutrientes para o organismo através do bombeamento do sangue. Dessa forma, tomando em vista a necessidade do constante suprimento energético por todos os demais tecidos, é necessário que o coração seja dotado de propriedades específicas. As propriedades que discutiremos neste tópico são: o automatismo, propriedade do coração de gerar o seu próprio potencial de ação, e a condutibilidade, propriedade do coração de conduzir sistematicamente o potencial de ação produzido (PAPPANO, 2009).

O coração é basicamente formado por dois tipos de células, as contráteis (cardiomiócitos) e as de condução (nodos auto-excitáveis e fibras especializadas). Em circunstâncias normais, o potencial de ação cardíaco é deflagrado pelo Nodo Sinoatrial (NSA) e, por esse motivo, é considerado o marcapasso fisiológico do coração (PAPPANO, 2009). Assim, destaca-se desde agora que normalmente a frequência cardíaca (FC) é correspondente ao número de deflagrações do potencial de ação pelo NSA que varia de 60bpm a 100bpm.

Em humanos, o NSA está localizado posteriormente na junção entre a veia cava superior e o átrio direito, o local da gênese da atividade elétrica do coração. Além dos mecanismos intrínsecos relacionados ao influxo de Na^+ por canais de vazamento específicos ativados por hiperpolarização, o potencial de repouso das células que compõem o NSA são normalmente menos negativas, aproximadamente -50mV, em comparação com os demais

marcapassos latentes do coração, estando mais próximo do limiar de despolarização, o que justifica o NSA ser o deflagrador da atividade cardíaca (PAPPANO, 2009).

O potencial de ação gerado pelo NSA se propaga ao longo dos cardiomiócitos dos átrios direito e esquerdo por meio das vias internodais atriais. Ao mesmo tempo, o potencial de ação é conduzido para o Nodo Atrioventricular (NAV), também no átrio direito, localizado inferiormente no lado direito do septo interatrial. O NAV é, normalmente, a única via de condução elétrica dos átrios para os ventrículos (HALL, 2011).

O NAV também assume a propriedade de auto excitabilidade. No entanto, em circunstâncias normais, a sua excitação é inibida pela deflagração antecipada do potencial de ação desencadeado pelo NSA. É importante destacar que no NAV a velocidade de condução é muito menor do que nos outros tecidos cardíacos. A importância fisiológica desse retardo é para assegurar que os ventrículos tenham tempo suficiente para se encher de sangue antes da ejeção. Em contraposição, o aumento da velocidade de condução no NAV pode levar a diminuição do enchimento ventricular, com redução do volume sistólico e, consequentemente, do débito cardíaco (NASCIMENTO, 2008).

Em seguida, anexado ao NAV, encontra-se um tecido especializado em condução que é o feixe de His, estendendo-se para os ventrículos, subsequentemente dividindo-se em ramos direito e esquerdo. O potencial de ação é levado para o feixe de His pelo tronco comum do feixe, invadindo os seus respectivos ramos e, em seguida, os feixes menores do sistema de Purkinje. A condução pelo sistema His-Purkinje é muito rápida e distribui rapidamente o potencial de ação pelos ventrículos (PAPPANO, 2009).

Além das fibras especializadas em condução, o potencial de ação também é capaz de se propagar de um cardiomiócito para outro, por meio de canais de baixa resistência iônica que conectam as células, chamados de conexinas ou junções comunicantes. Destaca-se que a condução rápida do potencial de ação pelos ventrículos é fundamental e permite a contração e a ejeção eficiente de sangue (NASCIMENTO, 2008).

É possível identificar todos os sinais elétricos através de exames especializados, a eletrocardiografia (ECG) representa um valioso registro de como ocorre à variação da voltagem entre dois pontos na superfície corporal, decorrente dos eventos elétricos envolvidos no ciclo cardíaco. A qualquer momento do ciclo cardíaco, o ECG indica o campo elétrico resultante da estimulação elétrica cardíaca, que é a soma de muitos campos elétricos de fraca intensidade que estão sendo produzidos pelas mudanças de voltagem que ocorrem nas células cardíacas (ROSÁRIO, 2013).

Ainda, de acordo com a Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, é recomendado o exame ECG antes de iniciar qualquer programa de treinamento físico, afim de identificar possíveis alterações cardíacas, tal como o infarto do miocárdio, arritmias, distúrbios de condução, entre outras (GHORAYEB et al., 2013).

1.2 Marcapasso Cardíaco Definitivo (MCD)

O Marcapasso Cardíaco Definitivo (MCD) pertence à classe dos Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis (DCEI), juntamente com o Cardiodesfibrilador Implantável e o Ressincronizador Cardíaco, conforme apresentado na Tabela 1.

O MCD é um dispositivo eletrônico cirurgicamente implantável e a sua inserção é, na grande maioria das vezes, endocavitária. O aparelho funciona como um sistema de estimulação artificial composto por um gerador de pulso elétrico e cabo-eletrodo. O MCD pode ser de câmara única (atrial ou ventricular) ou câmara dupla (atrial e ventricular). O dispositivo implantado proporciona impulsos rítmicos contínuos que assumem o controle dos ventrículos (HALL, 2011).

Classificação dos DCEI	Capacidade principal	Função principal
Marcapasso (MP)	Estimulação/Sensibilidade no Átrio e/ou Ventrículo	Terapêutica de bradiarritmia
Cardiodesfibrilador Implantável (CDI)	Cardioversão/Desfibrilação por choque ou estimulação rápida	Terapêutica de TV/FV
Ressincronizador Cardíaco (RC)	Estimulação multi-sítio (biventricular)	Ressincronização ventricular (terapêutica da ICC)
CDI + RC	Cardioversão/Desfibrilação por choque ou estimulação rápida + Estimulação multi-sítio (biventricular)	Terapêutica de TV/FV + Ressincronização ventricular (terapêutica da ICC)

Tabela 1 - Classificação e descrição dos DCEI. TV = Taquicardia ventricular; FV = Fibrilação ventricular; ICC = Insuficiência cardíaca congestiva. Fonte: Adaptado de Martinelli Filho et al., 2007.

O gerador de pulsos é constituído por uma bateria ou fonte de energia de lítio/iodo não recarregável e por um sofisticado circuito eletrônico. Essa estrutura é capaz de gerar estímulos elétricos e acionar inúmeros algoritmos responsáveis por funções básicas e específicas, tais como o armazenamento de dados e eletrogramas intracardíacos (BIOTRONIK, 2010)

O cabo-eletrodo é o responsável pela condução dos estímulos elétricos desde o gerador até o músculo cardíaco e pela captação de sinais elétricos próprios do coração. Trata-se de um condutor revestido por silicone ou poliuretano dotado de inúmeros filamentos, suficientemente flexível para permitir adequada manipulação durante os processos de sua introdução, posicionamento e fixação no músculo cardíaco (BIOTRONIK, 2010).

Conforme apresentado anteriormente, a implantação do MCD é indicada em de decorrência de uma série de doenças cardíacas. Contudo, os casos mais comuns para o implante do dispositivo estão associados às bradiarritmias (ver Tabela 1).

O termo bradicardia ou bradiarritmia (FC < 60bpm) expressa a redução da FC cardíaco para além do seu limiar de normalidade que varia de 60bpm a 100bpm. Em correspondência, quando o ritmo da FC é superior à 100bpm (FC > 100bpm) define-se como taquicardia (HALL, 2011).

As bradiarritmias sintomáticas normalmente são ocasionadas por doenças associadas ao NSA e o bloqueio AV, mas também podem ser desencadeadas por outros fatores extrínsecos, tais como fármacos que deprimem a condutibilidade cardíaca e/ou distúrbios metabólicos ou endócrinos, como, por exemplo, o hipotireoidismo. Nesse sentido, tendo em vista que não há tratamento farmacológico eficiente que seja capaz de intervir qualitativamente nas bradicardias sintomáticas irreversíveis, recomenda-se o implante de MCD (DECA/SBCCV, 2015).

> As bradicardias sintomáticas têm características clínicas comuns, marcadas, sobretudo, pela síndrome do baixo fluxo cerebral e/ou sistêmico, cujos sintomas mais comuns são tontura, pré-síncope, síncope, fadiga, dispnéia de esforço e bradipsiquismo, sendo comumente ocasionadas por doença do nó sinusal e bloqueio atrioventricular. As assintomáticas, geralmente, são de causas fisiológicas, representadas por bradicardia sinusal e ritmos de escape da junção atrioventricular. (DECA/SBCCV, 2015).

Conforme relacionado, disfunções e/ou doenças relacionadas ao NSA podem levar ao prognóstico de implante do MCD. Tais condições podem ser caracterizadas pelas seguintes manifestações clínicas: bradicardia sinusal, parada sinusal, bloqueio sinoatrial, taquicardia supraventricular alternada com bradicardia sinusal ou assistolia, além de sintomas como palpitações e tonturas (MARTINELLI FILHO et al., 2011).

As doenças do NSA podem ser de predisposição hereditária de caráter autossômico dominante e são mais incidentes em mulheres. Tal condição também está associada a doenças cardíacas, como é o caso da cardiopatia chagásica, com alta incidência no Brasil, além de doenças inflamatórias, miocardite, dentre outras (MARTINELLI FILHO et al., 2011).

Evidências apontam que o tratamento por meio de fármacos para disfunções importantes do NSA não é eficiente. Portanto, têm-se considerado o implante do MCD, quando aplicável, como estratégia terapêutica, eliminando os sintomas e reduzindo a incidência de fibrilação atrial (MARTINELLI FILHO et al., 2011).

Outra importante condição clínica que, por vezes, leva à implantação do MCD, é o Bloqueio Atrioventricular (bloqueio AV), caracterizado pela interrupção completa ou parcial dos estímulos elétricos deflagrados pelo NSA para os ventrículos (HALL, 2011).

O bloqueio AV pode ocorrer tanto no NAV quanto no feixe de His, os quais são, normalmente, a única via de acesso dos impulsos elétricos dos átrios para os ventrículos. Os bloqueios AV's são classificados em três graus, tomando como referência a sua gravidade. Os bloqueios de 1º e 2º (tipo I, II ou avançado) são parciais ou incompletos do estímulo, já no bloqueio de 3º grau há a interrupção completa da condução do estímulo (HALL, 2011).

Devido aos bloqueios de condução, o intervalo de parada ventricular ao início de um bloqueio completo é, por vezes, muito longo, o que pode levar o indivíduo a morte. Neste caso, o implante de MCD é normalmente indicado para os bloqueios de 3º grau e, conforme necessidade, para os bloqueios de 2º grau, tipo II ou mobitz II (MARTINELLI FILHO et al., 2011).

1.3 Marcapasso e Exercício Físico

Não há dúvidas de o implante DCEI's, incluindo o MCD, em cardiopatas com complicações graves é um promissor agente capaz de oferecer acréscimos significativos na qualidade de vida do paciente, além de prolongar a expectativa de vida do mesmo e de reduzir limitações por aspectos funcionais e psicossociais (BRASIL, 2001; GOMES et al., 2011).

Os benefícios relatados após o implante do MCD estão associados com a melhora dos sintomas e o incremento de parâmetros hemodinâmicos, visto que a partir de testes ergoespirométricos em pacientes antes e após o procedimento cirúrgico foi possível evidenciar importante melhora da capacidade cardiopulmonar, pelo aumento do consumo de oxigênio, e do débito cardíaco em uma semana após o implante.

No entanto, para além do procedimento cirúrgico e das suas repercussões imediatas, a vida do paciente com MCD ainda é envolvida por estigmas, mediados por um sentimento de medo somado à falta de conhecimento, que atuam como fator limitante nas atividades físicas diárias desses indivíduos (OLIVEIRA, 2016). Já é documentado que, não raramente, os

pacientes com MCD costumam evitar situações específicas, com receio de alterar o funcionamento normal do aparelho, o que implica desde falar ao telefone celular até a prática de atividades físicas moderadas e intensas (AQUEEL, 2008).

> [...] percebe-se que a transformação do comportamento e estilo de vida dos portadores de marca-passo muito depende de como a presença do aparelho e da doença é interpretada e compreendida. Quanto maior o déficit de conhecimento, maior é a dificuldade de retornar à vida anterior à doença, o que repercute negativamente na qualidade de vida (OLIVEIRA, 2016, p. 87).

Sabe-se hoje que a reabilitação cardíaca está amplamente fundamentada em pacientes cardiopatas, sendo a intervenção por meio de exercícios eficiente para a melhora no condicionamento físico do paciente, promovendo melhora no desempenho funcional e na qualidade de vida e diminuindo a mortalidade (OLIVEIRA, 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a reabilitação cardíaca deve envolver um trabalho multidisciplinar para recuperação eficiente de pacientes cardiopatas (MORAES, 2005). E, nesse sentido, observa-se que o exercício físico, quando praticado de forma orientada e periodizada, é capaz de promover efeitos benéficos para a saúde, podendo otimizar o tratamento de doenças cardiovasculares, atenuar os sintomas cardíacos e, em alguns casos, até mesmo substituir a intervenção farmacológica.

Por outro lado, dado o pouco aporte literário para o assunto, a prescrição de exercícios físicos para pacientes portadores de MCD é, ainda nos dias de hoje, um campo pouco explorado e revestido por inúmeros questionamentos, gerando inseguranças até mesmo entre os próprios profissionais da saúde, o que inclui o profissional de educação física.

Apesar disso, ainda é possível inferir que também nos pacientes portadores de MCD, a prática de exercícios físicos é um recurso em potencial para a evolução do quadro clínico, além de trazer marcantes benefícios psicológicos, promovendo a ressocialização. Assim como apresentou Licarião (2016) ao avaliar adultos e idosos portadores de MCD, demonstrando que a intervenção do treinamento físico supervisionado é capaz de proporcionar melhora expressiva do consumo de oxigênio e de suas repercussões funcionais, independentemente da terapêutica medicamentosa e das características clínico-epidemiológicas, além melhorar a percepção da qualidade de vida dos pacientes, aferida pelos questionários SF-36 e Aquarel.

Dessa forma, este estudo foi motivado dada a alta incidência da implantação de MCD no Brasil e a necessidade de se buscar estratégia que busquem promover a qualidade vida e a autonomia do paciente, onde a prática de exercício físico ocupa um posto privilegiado. Para

tanto, consideramos identificar como se dá o trato do profissional de educação física com este público.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Bases metodológicas da pesquisa

Esta pesquisa consiste em tecer discussões acerca da prática de exercícios físicos por pacientes cardiopatas com implante de MCD, buscando compreender como se dá o trato profissional do profissional de educação física na orientação e prescrição de práticas corporais para este público na cidade de Goiânia. E para o seu desenvolvimento, foi adotada a orientação teórica da pesquisa qualitativa.

2.2. Participantes

A pesquisa contou com a participação de 10 profissionais de educação física atuantes em espaços especializados de treinamento físico (academias), os quais foram escolhidos por conveniência do pesquisador. Tomamos como critério de inclusão apenas aqueles com formação em curso superior de Educação Física e que atue na área do treinamento ao menos três anos.

2.3. Instrumentos e procedimentos da coleta de dados

Para a coleta dos dados, foi utilizado o recurso da entrevista semiestruturada ou semidirigida, desenvolvendo-se a partir de um roteiro básico (ver apêndice 1), o que permite uma maior liberdade do pesquisador e evitando a rigidez de um questionário, as quais foram gravadas e posteriormente transcritas.

Os participantes da pesquisa foram previamente abordados, onde foram explicados procedimentos e os objetivos da pesquisa para que os mesmos pudessem ou não manifestar o interesse de participação. Em seguida, os indivíduos selecionados foram submetidos à entrevista em ambiente privativo, evitando qualquer interferência externa.

2.4 Análises de dados

Para a análise, os dados coletados são ordenados (ver apêndice 2 e 3), estruturados e transformados em conclusões, os quais foram organizados a partir de categorias de análise, buscando estabelecer classificações e agrupando elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a apresentação e discussão dos resultados, os dados foram organizados a partir três tópicos principais de análise, assim como descrito anteriormente, sendo eles: a) O trato com o paciente portador de MCD, onde buscamos identificar quais são as estratégias e os programas de treinamento que os entrevistados julgam mais adequados para a intervenção com o público portador de MCD; b) Da formação para o campo do trabalho, onde verificamos como se dão as discussões acerca da intervenção em pacientes com MCD dentro dos espaços de formação de profissionais de educação física frequentados pelos participantes, assim como o interesse dos mesmos em buscar cursos de aperfeiçoamento acerca do tema; c) Diretrizes especializadas como um (des)aliado do profissional de educação física, onde buscamos relacionar os dados obtidos nas entrevistas com as diretrizes médicas e a produção acadêmico-científica, como possíveis lacunas na intervenção profissional.

3.1. O TRATO COM O PACIENTE PORTADOR DE MCD

Todos os profissionais de educação física participantes nesta pesquisa atuam em espaços especializados de práticas corporais com enfoque no treinamento resistido com pesos. Sendo que a média de tempo de atuação nesta área é de 4±1 anos.

Apesar de todos os entrevistados serem “professores de sala”, isto é, que atendem em uma determinada faixa de horário um variado público de alunos dentro da academia de ginástica, todos eles manifestaram que nunca trabalharam com portadores de MCD ou de qualquer outro DCEI. E quando questionados acerca da percepção de aptidão para trabalhar com este público, a maioria (60% dos participantes) alegou não se sentir capacitada para lidar

com o público, contra 40% que se sentem aptos, mesmo reconhecendo a falta de quaisquer experiências anteriores.

> Não me sinto apto para trabalhar com esse tipo de pessoal, porque não me sinto com conhecimento suficiente para trabalhar com esse público. (Entrevistado 5)
>
> Não, no momento seria necessário ler algo sobre o tema. (Entrevistado 7)
>
> Sim, não vejo nenhum problema. O problema maior é a falta de experiência mesmo. (Entrevistado 10)

Essa falta de capacidade em lidar com este público percebido pela maioria dos profissionais que participaram da pesquisa pode ser justificada pela insuficiência de dados que relacionem a intervenção de exercícios físicos em pacientes portadores de MCD, o que desampara o profissional, gerando a respectiva sensação de insegurança.

Por outro lado, todos os entrevistados reconheceram a importância da elaboração de estratégias terapêuticas que envolvam a prática de exercícios físicos em pacientes portadores de MCD. No entanto, esbarrando novamente no pouco respaldo literário sobre o assunto, quando questionados sobre os métodos e programas de treinamento que os mesmos acreditavam serem mais adequados, identificamos que a metade dos entrevistados alegou desconhecimento sobre o assunto e preferiram não se manifestar. Dentre as respostas obtidas pelos demais, a grande maioria foi unânime na recomendação de exercícios restritivos com intensidade de leve à moderado, priorizando o condicionamento cardiorrespiratório a partir de caminhadas e exercícios com peso. Apenas um dos entrevistados considerou que a prescrição de exercícios para pacientes com MCD não deve levar em consideração especificidades especiais, além das já condicionadas para qualquer outro indivíduo.

> Não tenho nenhuma ideia de como deve ser. (Entrevistado 2)
>
> Eu não teria coragem de prescrever um treinamento para uma pessoa que tenha um marca-passo assim de imediato, eu estudaria um pouco, me aperfeiçoaria um pouco e talvez eu teria condições de montar um treinamento para esse público (Entrevistado 5)
>
> Acho que poderíamos pensar em trabalhar o condicionamento cardiorrespiratório e muscular. Priorizar exercícios básicos de musculação e treinos ergométricos. (Entrevistado 7)
>
> Não tenho tanta certeza, mas creio que um programa normal, como os demais alunos, eu não limitaria. (Entrevistado 10)

Já está bem evidenciado que a abordagem multidisciplinar é capaz de trazer benefícios ainda mais completos ao paciente, onde se destaca que a redução da mortalidade total e

cardíaca é ainda mais evidenciada nos programas de reabilitação que utilizavam o exercício físico como estratégia, o qual demonstra efeitos positivos mesmo quando aplicado de forma isolada (MORAES, 2005).

Nesse sentido, assim como evidenciado no capítulo anterior, estudos têm apontado para a relação positiva entre função cardiorrespiratória e a prática de exercícios físicos supervisionados em portadores de MCD, de forma independente a intervenção medicamentosa, além de da promoção da qualidade de vida nesses pacientes (LICARIÃO, 2016). Para tanto, faz-se necessário um corpo profissional qualificado para lidar com este público também no que se refere à inserção de programas de treinamento físico.

3.2. DA FORMAÇÃO AO CAMPO DE TRABALHO

Haja vista que os profissionais de educação física participantes da pesquisa alegaram não se sentirem aptos para o trato com o público portador de MCD, o que gera consequências para a saúde do paciente, faz-se a necessidade de identificar possíveis lacunas referentes ao processo de formação desses profissionais.

Dessa forma, quando questionados se na formação acadêmica houve disciplinas, palestras ou momentos de discussão que buscavam relacionar a intervenção com exercícios físicos em pacientes com MCD, todos os participantes responderam que o tema nunca foi abordado ou abordado de forma insuficiente.

> Na minha formação acadêmica eu não tive disciplinas que me dessem base para isso, eu tive disciplinas que trabalhavam com grupos especiais como obesos, idosos, pessoas com pressão alta, mas não aprofundando em pessoas que fazem utilização de marcapasso. (Entrevistado 5)

> Não, especificamente sobre marca-passo não. Houveram momentos para idosos, obesos, diabéticos e hipertensos, me recordo pouco inclusive sobre discussões com pessoas com problemas cardíacos. (Entrevistado 7)

Da mesma forma, quando perguntados se os mesmos já buscaram algum curso de aperfeiçoamento acerca da intervenção de exercícios físicos em portadores de MCD em outros espaços para além da instituição de origem, onde, novamente, todos se manifestaram de forma negativa. Sendo que apenas um dos participantes alegou já ter pesquisado em algum momento sobre a existência ou não de cursos com o respectivo tema.

> Nos cursos também a mesma coisa. (Entrevistado 1)

> Nunca fiz um curso relacionado a este tema, primeiro que a gente não nem tem cursos relacionados a este tema. (Entrevistado 5)
>
> Fiz curso sobre prescrição de treinamento para indivíduos com hipertensão arterial que de certa forma trabalha quase na mesma linha de quem tem marca-passo, porque tem que trabalhar numa zona que não extrapole muito o ideal para ele, que pode ter problemas futuros quando passa do limite disso. (Entrevistado 6)
>
> Não. Mas tenho interesse. (Entrevistado 8)

Como já relacionado, a dificuldade em encontrar dados acerca do tema e, agora, somados a uma formação insuficiente, dificultam ainda mais o trato dos profissionais com o público em questão. Para muitos casos, as recomendações e diretrizes especializadas servem como aporte para direcionamento dos profissionais da saúde na orientação de pacientes nas mais variadas condições clínicas, o que também parece ser um encalço quando nos referimos ao paciente portador de MCD.

3.3. DIRETRIZES ESPECIALIZADAS COMO UM (DES)ALIADO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

De acordo com a Diretriz de Reabilitação Cardíaca da SBC, aportado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a reabilitação cardíaca é o somatório das atividades necessárias para garantir aos pacientes portadores de cardiopatia uma melhor condição física, mental e social, orientada a partir de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais das áreas de enfermagem, nutrição, assistência social e psicologia, além da ênfase à prática da atividade física, o que não fica claro nesta diretriz se deve ser ou não mediada por um profissional de educação física (MORAES, 2005).

No que tange a proposta de inserção de programas de treinamento físico para cardiopatas, vislumbra-se o propósito de promover benfeitorias na capacidade funcional, na qualidade de vida e nos efeitos cardiovasculares e metabólicos destes pacientes (MORAES, 2005). Seria natural pressupor que a intervenção de programas de treinamentos físico na reabilitação e no condicionamento cardíaco deveria ser mediada por profissionais de educação física. No entanto, confrontando com outros documentos elaborados pela SBC e que também orientam acerca do tema (ARAÚJO et al., 2004), está exposto que os programas de treinamentos para o grupo cardiopata devem ser prescritos e orientados por médicos, onde o profissional de educação física atuaria apenas como um reles executor.

Ainda sob a luz das orientações da Diretriz de Reabilitação Cardíaca sobre a aplicação dos programas de treinamento em cardiopatas, evidencia-se que o treinamento resistido com

pesos é uma das modalidades de maior ascensão para os programas de reabilitação. Em linhas gerais, verificamos que aspectos como a prescrição de exercícios de baixa intensidade, curta duração e os tipos de exercícios foram pontos em comum entre as diretrizes e os resultados obtidos nessa pesquisa. No entanto, nenhum desses direcionamentos fazem menção ao paciente portador de MCD.

Frente a isso, verifica-se o profissional de educação física se depara não só com uma insuficiência de dados que relacionam a temática em questão, mas também com um estigma dentro do meio dos próprios profissionais da saúde. Somadas, esses fatores contribuem importantemente para o afastamento de forma recíproca entre o professor de educação física e o paciente com MCD.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos nessa pesquisa, concluímos que apesar dos próprios profissionais de educação física reconhecerem a prática de exercícios físicos como ferramenta indispensável para a reabilitação e o condicionamento cardíaco no que concerne ao paciente portador de MCD, o mesmo encontra-se desamparado em termos de informação e, ao mesmo tempo, alheio a este processo, alimento o círculo vicioso que afasta este paciente dos programas de treinamento físico.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. G. S. et al. **Normatização dos equipamentos e técnicas da reabilitação cardiovascular supervisionada.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 83, n. 5, p. 448–452, 2004.

AQUEEL, M.; SHAFQUAT, A.; SALAHUDDIN, N. **Pacemaker patient's perception of unsafe activities: a survey**. BMC Cardiovascular Disorders, 2008.

BRASIL, V. V. **Qualidade de vida do portador de marcapasso cardíaco definitivo: antes e após o implante.** Tese de doutoramento. USP: São Paulo, 2001.

BRASIL, V. V.; CRUZ D. A. L. M. **Alterações nos hábitos de vida relatadas por portadores de marcapasso definitivo**. Reblampa, 13(2): 97-113, 2000.

BIOTRONIK. **O que você precisa saber sobre o seu marcapasso.** BIOTRONIK SE & Co, 2010.

DECA/SBCCV, Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**. Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis - Parte III**. Associação Médica Brasileira, 2015.

COLOMBO. R. *et al*. **As Bases Fisiológicas Da Eletrocardiografia**. Grupo de Fisiologia Geral da Universidade de Caxias do Sul. 2013.

GHORAYEB N. *et al.* **Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 100, n. 1Supl.2, p. 1–41, 2013.

GOMES, Tais Barbosa *et al*. **Avaliação da qualidade de vida pós-implante de marcapasso cardíaco artificial.** Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 13 n. 4, p.735-42, out./dez., 2011.

HALL, John E. **Guyton e Hall: Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MARTINELLI FILHO M. *et al* **Guidelines for Implantable Electronic Cardiac Devices of the Brazilian Society of Cardiology**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 89, n. 6, p. e210–e238, 2007.

MOND, H.G. Proclemer, A. **The 11th world survey of cardiac pacing and implantable cardioverter-defibrillators: calendar year 2009** - A World Society of Arrhythmia's project. Pacing Clin Electrophysiol. 2011 Aug;34(8):1013-27.

MORAES. R. S. **Diretriz de Reabilitação Cardíaca**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo , v. 84, n. 5, p. 431-440. Brasil maio 2005.

NASCIMENTO, J. H. M. ET AL. - **FISIOLOGIA -ELETROFISIOLOGIA DO**

CORAÇÃO. José 3.ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008. iI**.**

OLIVEIRA, F. O. PETTO, J. GARDENGHI, G. **Exercício Físico em portadores de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis.** Profisio, Fisioterapia Cardiovascular E Respiratória, Ciclo 2, Volume 1, 2015.

OLIVEIRA, M. S. S.; SILVA, G. T.; SANTANA, M. D. R. **A qualidade de vida de pacientes portadores de marcapasso cardíaco**. rev. e-ciênc. v.4, n.1, 2016

PAPPANO, A. J. **O Sistema Cardiovascular**. In: KOEPPEN, B.M. STANTON, B.A. Berne e Levy: Fisiologia. 6ª edição. Editora ELSEVIER: Rio de Janeiro, 2009.

PACHÓN, M. J. C. et al. - **Registro Brasileiro de Marcapassos, Ressincronizadores e Desfibriladores.** Relampa, v. 26, n. 1, p. 39–49, 2013.

SIMÃO, A.F. *et al*. **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Volume 101, Nº 6, Supl. 2, Dezembro de 2013.

APÊNDICE 1

Dados de identificação:

Há quanto tempo atua na área do treinamento?

Você já trabalhou com portadores de marca-passo?

Você se sente apto para trabalhar com este público?

Como você acredita que deve ser o programa de treinamento de um portador de marca-passo?

Você prescreveria um treinamento de musculação para este público?

Quais exercícios devem ser priorizados?

Na sua formação acadêmica, houve momentos de discussão acerca do tema?

Você já fez algum curso de aperfeiçoamento para o tema?

APÊNDICE 2

Tempo de experiência com treinamento	Experiência com portador de marcapasso	Se sente apto a trabalhar com esse público	Como deve ser o programa de treinamento
Entrevistado 1 4 anos	Não	Não. Nunca foquei na área	Musculação com cargas leves.
Entrevistado 2 3 anos	Não	Não	Não tem ideia de como ser.
Entrevistado 3 3 anos	Não	Sim	Individualizado, pontos francos.
Entrevistado 4 4 anos	Não	Sim	Treino cardiopulmonar e neuromuscular.
Entrevistado 5 3 anos	Não	Não. Pois não tenho conhecimento na área	Não prescreveria. Estudar mais.
Entrevistado 6 4 anos	Não	Sim. Não vê problemas em trabalhar	Uso de frequêncimetro, treinar na zona alvo.
Entrevistado 7 5 anos	Não	Não. Ler algo sobre o tema.	Exercícios básicos de musculação.
Entrevistado 8 4 anos	Não	Sim. Liberação médica.	Moderada, tensionais, metabólicos.
Entrevistado 9 4 anos	Não	Não	Cardio e muscular.
Entrevistado 10 5 anos	Não	Sim. Falta de experiência	Musculação e cardiorrespiratório.

APÊNDICE 3

Tipos de estratégias no programa de treinamento	Prescrição de treinamento resistido	Formação acadêmica sobre o tema	Cursos externos sobre o tema
Entrevistado 1 Cargas leves. Condicionamento cardio	É benéfica para qualquer classe.	Outros alunos especiais.	Não.
Entrevistado 2 Não tem ideia.	Devem e podem fazer musculação	Não. Em nenhum momento.	Não.
Entrevistado 3 Moderado com uso de frequencimetro	Poucas repetições. Aeróbico.	Pouco. Procurei por conta própria.	Não.
Entrevistado 4 Não consegue responder.	Sim. Prescreveria.	Sim. Curto momento.	Não.
Entrevistado 5 Não se sente apto.	Não ter noção dos limites de possibilidades.	Trabalhou com obesos, hipertensos, idosos.	Não. Pois não temos cursos sobre o tema.
Entrevistado 6 Trabalhar dentro da zona algo.	Liberação médica. Zona algo.	Individualidade biológica. Pouca discussão	Não. Apenas cursos de diabéticos, hipertensos.
Entrevistado 7 Exercícios funcionais e cardio.	Musculação não tem contra indicação.	Idosos. Hipertensos. Diabéticos	Não.
Entrevistado 8 Musculação com duração curta.	Seria a modalidade mais indicada para adaptação.	Não. Em nenhum momento.	Não.
Entrevistado 9 Moderado com acompanhamento.	Musculação e qualquer outra modalidade.	Não. Em nenhum momento.	Não.
Entrevistado 10 Trino igual os dos outros alunos.	Sim. Prescreveria.	Reabilitação cardíaca.	Não.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FISICA

A PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO COM PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASSO CARDÍACO DEFINITIVO

Trabalho apresentado para obtenção do título de Bacharel em Educação Física pela Universidade Federal de Goiás, sob orientação do Prof. Esp. Pedro Paulo Pereira Braga.

Esta Monografia foi revisada após a defesa em banca e está aprovada.

Goiânia, dezembro de 2017

Prof. (orientador)

sistema de bibliotecas ufg

UFG UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS MONOGRAFIAS ELETRÔNICAS REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DE MONOGRAFIAS DA UFG – RIUFG

1. Identificação do material bibliográfico monografia:
[x] **Graduação** [ ] **Especialização**

2. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso

Autor (a):	CARLOS HENRIQUE SOUZA
E-mail:	CARLOSOUZAH@GMAIL.COM
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	[x]Sim [ ] Não
Título:	A PERCEPÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO COM PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASSO CARDÍACO DEFINITIVO.
Palavras-chave:	MARCA-PASSO ; EXERCÍCIO FÍSICO ; PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA.
Título em outra língua:	
Palavras-chave em outra língua:	
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	06/12/2017
Graduação/Curso Especialização:	
Orientador (a)*:	PEDRO PAULO PEREIRA BRAGA / 040.500.931-38

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O referido autor:

a) Declara que o documento em questão é seu trabalho original, e que detém prerrogativa de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento em questão contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Goiás os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento em questão.

Termo de autorização

Na qualidade de titular dos direitos do autor do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Central da Universidade Federal de Goiás a disponibilizar a obra, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional de Monografias da UFG (RI-UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra? (X) Sim ( ) Não
Permitir modificações em sua obra?
(X) Sim
( ) Sim, contando que outros compartilhem pela mesma licença .
( ) Não
A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Local e Data Goiânia, 12 de Dezembro

Assinatura do Autor e/ou Detentos dos Direitos Autorais