



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MARIA DÉBORAH RIBEIRO DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS PROTOCOLOS ESTABELECIDOS POR DISCENTES DE
FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE CARDIOPATAS EM UMA CLÍNICA
ESCOLA NA REGIÃO DO CARIRI**

**JUAZEIRO DO NORTE
2019**

MARIA DÉBORAH RIBEIRO DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS PROTOCOLOS ESTABELECIDOS POR DISCENTES DE
FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE CARDIOPATAS EM UMA CLÍNICA
ESCOLA NA REGIÃO DO CARIRI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Lagoa), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientadora: Prof. Esp. Anny Karolliny Pinheiro de
Sousa Luz

JUAZEIRO DO NORTE
2019

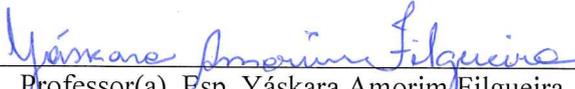
MARIA DÉBORAH RIBEIRO DOS SANTOS

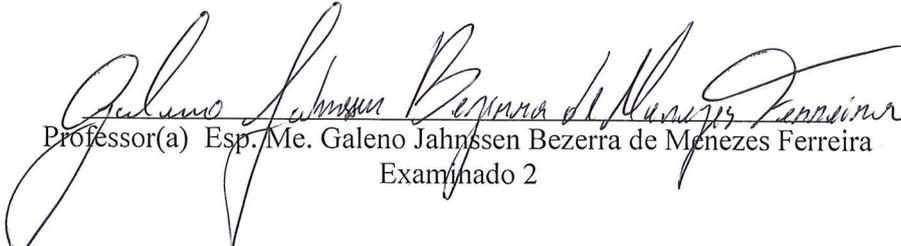
ANÁLISE DOS PROTOCOLOS ESTABELECIDOS POR DISCENTES DE
FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE CARDIOPATAS EM UMA CLÍNICA
ESCOLA NA REGIÃO DO CARIRI

DATA DA APROVAÇÃO: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA:


Professor(a) Esp. Anny Karolliny Pinheiro de Sousa Luz
Orientador


Professor(a) Esp. Yáskara Amorim Filgueira
Examinador 1


Professor(a) Esp. Me. Galeno Jahnsen Bezerra de Menezes Ferreira
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2019

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE DOS PROTOCOLOS ESTABELECIDOS POR DISCENTES DE FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE CARDIOPATAS EM UMA CLÍNICA ESCOLA NA REGIÃO DO CARIRI

Autores: Maria Déborah Ribeiro dos Santos ¹ e Anny Karolliny Pinheiro de Sousa Luz²

Formação dos autores

*1-Acadêmico do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

2- Docente do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Especialista em Fisioterapia Hospitalar com Ênfase em Terapia Intensiva.

Correspondência: mariadeborahribeiro@gmail.com

Palavras-chave: Fisioterapia. Reabilitação Cardíaca. Cardiopatias.

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares são um grupo composto de alterações ocorridas tanto no coração quanto em suas estruturas adjacentes. São consideradas uma das principais causas de óbitos nos países desenvolvidos, tendo predomínio aumentado nos países ainda em desenvolvimento, liderando assim o ranking de mortalidade e morbidade no Brasil e mundo, onde esses casos correspondem a 30% de mortes no Brasil. Esse estudo tem como objetivo avaliar os protocolos estabelecidos por discentes de fisioterapia na reabilitação de cardiopatas em uma clínica escola na região do Cariri, estabelecendo a idade, o perfil clínico, e condutas mais utilizadas pelos mesmos e se há consonância com a literatura. **Método:** Trata-se de um estudo de campo do tipo transversal, de natureza observacional, com abordagem quantitativa e descritiva, realizado através da leitura de 80 prontuários, e 508 evoluções. Os critérios adotados foram pacientes de ambos os sexos, que possuam apenas patologias cardíacas, com faixa etária entre 25 a 82 anos, que tinham prontuários de avaliação completos, e que sejam assíduos, porém não podiam participar de outro atendimento além do ofertado na clínica escola. **Resultados:** Os resultados demonstraram valores médio de idade de 61,54 anos no sexo feminino e de 56,75 anos no sexo masculino. As patologias prevalentes foram Hipertensão Arterial Sistêmica (37,8%) e Acidente Vascular Cerebral (19%). As condutas que mais se destacaram foram: treinamento respiratório com uso de recursos (17,4%) e sem recursos (11,5%), exercícios aeróbicos (17,2%), alongamentos (13,2%), exercícios resistidos (11,8%), circuito funcional (8,7%), mobilizações articulares (7,5%) e treino funcional (7,3%). **Conclusão:** Evidenciou-se que houve consonância entre os resultados encontrados e a literatura científica, porém ainda se nota uma certa carência em desenvolvimento de estudos associando exercícios respiratórios com/sem recursos a exercícios físicos para cardiopatas.

Palavras-chave: Fisioterapia. Reabilitação Cardíaca. Cardiopatas.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are a group composed of changes that occur in both the heart and its adjacent structures. They are considered one of the leading causes of death in developed countries, with increased prevalence in still developing countries, thus leading the ranking of mortality and morbidity in Brazil and the world, where these cases correspond to 30% of deaths in Brazil. This study aims to evaluate the protocols established by physiotherapy students in the rehabilitation of patients with heart disease in a school clinic in the Cariri region, establishing the age, clinical profile, and conducts most used by them and if there is agreement with the literature. **Method:** This is a cross-sectional observational field study with a quantitative and descriptive approach, performed by reading 80 medical records and 508 evolutions. The criteria adopted were patients of both sexes, who had only cardiac pathologies, aged 25 to 82 years old, who had complete medical records, and who were assiduous, but could not participate in care other than the one offered at the school clinic. **Results:** The results showed a mean age of 61,54 years in females and 56,75 years in males. The prevalent pathologies were Systemic Arterial Hypertension (37,8%) and Stroke (19%). The most prominent conducts were: resource-based (17,4%) and non-resourceful (11,5%) respiratory training, aerobic exercise (17,2%), stretching (13,2%), resistance exercise (11,8%), functional circuit (8,7%), joint mobilization (7,5%) and functional training (7,3%). **Conclusion:** It was evidenced that there was agreement between the results found and the scientific literature, but there is still a certain lack in the development of studies associating breathing exercises with / without resources to physical exercises for heart disease.

Keywords: Physiotherapy. Cardiac Rehabilitation. Heart Diseases.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde-OMS (2017), as doenças cardiovasculares são um grupo composto de alterações ocorridas tanto no coração quanto em suas estruturas adjacentes, formada por: afecções coronarianas, patologias cerebrovasculares, doenças arteriais periféricas, doenças cardíacas reumáticas, cardiopatias congênitas, trombose venosa profunda e embolia pulmonar.

Para Cristo et al (2018), a reabilitação cardiovascular, vem sendo utilizada como uma das formas não medicamentosas para o tratamento de doenças cardiovasculares (DCVs), e é determinada como um conjunto de intervenções que buscam causar uma melhora na condição física, psicológica e social desses pacientes. Cabe ao fisioterapeuta a função de ensinar a esses indivíduos o modo seguro e correto da realização dessas atividades, auxiliando-os e orientando quanto a consciência corporal e a importância dessa prática (ALVES, et al., 2018).

Estipula-se que 17,7 milhões de pessoas morreram em 2015 decorrentes das DCVs, totalizando 31% dos casos de morte global, onde 7,4 milhões foram devido a patologias cardiovasculares e 6,7 milhões de acidentes vasculares cerebrais, $\frac{3}{4}$ das mortes remetem a indivíduos de média e baixa renda, de acordo com dados colhidos na Organização Pan-Americana de Saúde (2017).

Uma vez que se apresenta uma série de formas de tratamento, tanto farmacológica quanto não farmacológica, que são utilizados na atualidade, especula-se que as terapias utilizadas por acadêmicos de Fisioterapia em pacientes cardiopatas em uma clínica escola na região do Cariri são as mais eficientes e com resultados positivos diante as patologias evidenciadas.

A fisioterapia é de suma importância na reabilitação funcional de pacientes cardiopatas, e esse estudo abrirá novos olhares, tanto profissional quanto acadêmico, para utilização de protocolos com resultados mais significativos nessa prática clínica, enriquecendo ainda mais uma gama de novas evidências científicas acerca do assunto.

O presente estudo tem o intuito de fornecer materiais científicos comprovados e atualizados tanto para profissionais quanto acadêmicos, através da verificação dos protocolos utilizados por acadêmicos de Fisioterapia em uma clínica escola na região do Cariri. Como também observar se os tratamentos fornecidos são eficazes para pacientes cardiopatas. O estabelecimento dessas condutas influenciará diretamente no âmbito acadêmico e social,

resultando não só numa melhora das condições clínicas dos mesmos, mas também no seu convívio social.

O objetivo geral do presente estudo é avaliar os protocolos estabelecidos por discentes de fisioterapia na reabilitação de cardiopatas em uma clínica escola na região do Cariri, através da especificação do perfil clínico dos pacientes cardiopatas de acordo com os prontuários descritos pelos alunos, listando as patologias encontradas e conceituando as condutas mais prevalentes, além de evidenciar resultados otimistas com base nos estudos científicos.

MÉTODO

Desenho do estudo:

O presente estudo é caracterizado como pesquisa de natureza observacional, com um objetivo transversal, com abordagem quantitativa e descritiva.

População e amostra:

A amostra desse estudo foi integrada de 80 prontuários de homens e mulheres que participavam de tratamento no setor da cardiorrespiratória numa clínica escola de fisioterapia no período de 2019.1.

Local e período de realização:

Este estudo foi realizado em uma clínica escola de uma instituição privada na região do Cariri, encontrando-se em última apreciação pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, apresentando CAAE: 20216119.8.0000.5048. A coleta e análise dos dados foram efetuado de 01 de outubro até 30 de outubro do ano de 2019.

Critérios de inclusão e exclusão:

Foram incluídos prontuários de pacientes de ambos os sexos, que possuam apenas patologias cardíacas, com faixa etária entre 25 a 81 anos, que possuam suas fichas de avaliações completas, que sejam assíduos.

Foram excluídos pacientes que realizassem atendimento fisioterapêutico além do oferecido na clínica escola.

Procedimentos de coleta de dados:

A coleta dos dados foi dividida em duas fases, a primeira fase nomeada como a fase de pré-seleção, onde foram determinados os pacientes que possuíam apenas patologias cardiovasculares, prontuários completos e com no mínimo cinco evoluções, sejam assíduos e realizem atendimento exclusivo na clínica escola nos últimos seis meses. A segunda fase foi nomeada como a coleta de dados, onde através dos prontuários foram colhidos e tabulados a idade, perfil clínico desses pacientes, as patologias que possuem e as condutas utilizadas para seus tratamentos.

Análise dos dados:

Os dados coletados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico SPSS – Statistical Package for Social Sciencess (versão 20.0).

RESULTADOS

O estudo foi constituído da análise de 80 prontuários de uma Clínica escola de fisioterapia no município de Juazeiro do Norte – CE, onde, após a leitura e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas 25 apresentaram pacientes com diagnóstico de cardiopatias. Após a leitura dos prontuários, 02 foram excluídos por avaliações incompletas e 02 devido a evoluções insuficientes, totalizando 21 prontuários para compor o estudo. A partir da leitura dos mesmos, foram colhidas as variáveis de gênero, faixa etária, diagnósticos clínicos, queixa principal, quantidade de evoluções e condutas utilizadas para os mesmos.

A análise dos resultados mostrou que o gênero predominante foi o feminino (61,9%), e o masculino (38,1%). A faixa etária dos pacientes do sexo feminino foi de 36 a 82 anos, com média de idade em 61,54, e o masculino entre 25 e 81 anos, apresentando média de idade com 56,75.

Os diagnósticos clínicos encontrados foram: Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS (37,8%), Acidente Vascular Cerebral -AVC (19%), Arritmia Cardíaca associada a Extra-sístole supraventricular e ventricular (4,8%), Insuficiência Cardíaca Congestiva - ICC (4,8%), ICC

associada com pré-infarto (4,8%), AVC associada a HAS e Arritmia cardíaca (4,8%), AVC associado a Flutter Atrial (4,8%), Revascularização do Miocárdio (4,8%), Hipertrofia Cardíaca (4,8%), Insuficiência tricúspide com bradicardia e presença de Marca-passo (4,8%) e Prótese de Válvula Mitral (4,8%), onde essas porcentagens de 4,8% equivale a um caso por paciente.

Dentre as queixas citadas pelos pacientes a fadiga aos mínimos esforços (17,2%) foi denominada a mais encontrada, seguida do cansaço (13,8%), fraqueza muscular (13,8%), pico hipertensivo sem controle (13,8%), fala comprometida (6,9%), dor em articulações (6,9%), dificuldade para deambular (6,9%), obstrução nasal (3,4%), pirose (3,4%), sem queixas (3,4%), dor em região precordial (3,4%).

O estudo contou com a leitura de 508 evoluções, onde foram colhidas as condutas utilizadas nos pacientes. Os mesmos tinham diferentes quantidades de evoluções: o sexo feminino teve variação de no mínimo 9 e no máximo 34 com média de 22,77 por paciente, e o sexo masculino com no mínimo 7 e no máximo 35 com média de 26,50 por paciente, apresentando assim uma média global de 24,19 evoluções por indivíduo. O atendimento era de uma a duas vezes semanais, com duração de 50 minutos. As condutas foram divididas em 3 momentos: aquecimento, exercício específico de acordo com a necessidade e momento de relaxamento, deixando isso de modo explícito ou implícito nas evoluções.

As condutas encontradas foram: alongamento (n=215) 13,2% do tipo passivo, ativo-assistido ou ativo, de modo global ou específico, com duração de 15 a 30 segundos; Exercícios aeróbicos (n=280) 17,2%; caminhada com/sem frequência de treino determinada, com/sem inclinações, com duração de 05 à 30 minutos (n=180); ciclo ergômetro com/sem frequência de treino determinada, com/sem carga, com duração de 05 à 15 minutos (n=96) ou elíptico com/sem frequência de treino determinada e duração de 05 à 15 minutos (n=4).

Mobilização articular (n=122) 7,5% de modo passivo, ativo-assistido ou ativo de MMSS e cintura escapular (n=66), MMII e cintura pélvica (n=56) com diferentes séries/repetições; Exercícios resistidos (n=191) 11,8% com predomínio em MMII (n=106) e em seguida MMSS (n=85) e de modo concêntrico, excêntrico, isométrico ou associação de dois modos, com utilização de halteres, theraband, caneleiras, plataforma vibratória com diferentes séries/repetições.

Circuito funcional (n=142) 8,7% com halteres, caneleiras, theraband, escadas, rampas, step, jump, bambolê, cones, argolas, escada de agilidade, caixote, polichinelos, agachamentos e trote, com faixa de treino predeterminada, essa modalidade só foi marcada a partir da

associação de três ou mais recursos citados; Treino funcional (n=118) 7,3% como sentar/levantar, subir/descer escadas, transferências de objetos, treino de motricidade fina, descarga de peso, treino de marcha com/sem barra paralela e obstáculos, atividades cognitivas e proprioceptiva.

Treinamento respiratórios com utilização de recursos (n=283) 17,4%: EPAP carga linear com variáveis cmH₂O (n=116), EPAP selo d'água (n=8), Voldayne com diferentes níveis (n=55), Shaker (n=5), Respirom (n=52), Spirobol (n=6), Acapella (n=5), Power Breathe com diferentes níveis e cores (n=26), Threshold PEP ou IMT (n=10); Treinamento respiratório sem utilização de recursos (n=186) 11,5%: respiração diafragmática e em tempos com/sem freio labial (107), treino respiratório com cinesioterapia (n=73), TEMP (n=2), compressão/descompressão (n=1), EDIC (n=1), aceleração do fluxo expiratório-AFE (n=1).

Técnicas para diminuição da pressão arterial (n=38) 2,3%: manobra óculo-motora (n=27), manobra do IV ventrículo (n=5), aplicação de gelo em região occipital (n=5), massagem na carótida (n=2), técnica de sangria (n=2); Técnicas para alívio de dores de acordo com a queixa dia dos mesmos (n=31) 1,9%: aplicação de kinesio tape (n=12), liberação miofascial em MMSS e/ou MMII (n=6), ventosaterapia (n=6), tração articular (n=2); Pompagem (n=2); auriculoterapia (n=2); Eletroestimulação transcutânea- TENS (n=2) e acupuntura (n=1).

Instilação Nasal (n=5) 0,3%; técnica de manter/relaxar (n=5) 0,3%; facilitação Neuromuscular Proprioceptiva- FNP (n=4) 0,2%; terapia Espelho (n=2) 0,1%; drenagem linfática em MMSS e/ou MMII (n=2) 0,1%.

DISCUSSÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são consideradas uma das principais causas de óbitos nos países desenvolvidos, tendo predomínio aumentado nos países ainda em desenvolvimento, liderando assim o ranking de mortalidade e morbidade no Brasil e mundo (ALVAREZ, et al., 2014). De acordo com Fabrin e colaboradores (2017), esses casos correspondem a 30% de mortes no Brasil, e ainda destacam que esses indicadores podem ser minimizados através da diminuição dos fatores de riscos.

A OMS define a Reabilitação Cardiovascular (RC) como toda ação realizada para desenvolver condições físicas, mentais e social viável ao cardiopata, afim de possibilitar através do seu próprio desempenho alcançar grande capacidade funcional, o tornando

funcionalmente capaz de se inserir na sociedade (ALVES, et al., 2018).

Palma e colaboradores (2017), afirmam que a fisioterapia é importante na reabilitação desses indivíduos, já que abrange o treinamento das habilidades físicas ofertando distintas técnicas, essencialmente na cinesioterapia. Cabe ao fisioterapeuta explicar e demonstrar a realização correta do exercício, notar a sintomatologia de intolerância aos exercícios, auxiliar e orientar quanto a consciência corporal, auto avaliação cardíaca e as atividades de vida diária, além de uma função secundária de auxílio emocional e social (ALVES, et al., 2018).

Inicialmente, essa reabilitação deveria se iniciar com as primeiras sintomatologias cardíacas, porém, caso envolva um evento de hospitalização deverá ser realizada num período de 12 a 48 horas após o incidente cardíaco, com a atuação de um profissional apropriado para monitorizá-lo nessa fase (ALVES, et al., 2018). Os pacientes do presente estudo recebem atendimento numa fase mais estável da cardiopatia, antes mesmo de algum evento de agudização da patologia ou após a fase de estabilização de um evento cardíaco pós- hospitalização.

No presente estudo os atendimentos eram realizados de uma a duas vezes semanais, com duração de 50 minutos, o que contradiz ao tempo recomendado pela Segundo a American Heart Association (2016), onde indicam no mínimo 30 a 40 minutos com intensidade leve a moderada. Alves e colaboradores (2014), observa-se que ao cumprir-se de 20-30 minutos de atividade aeróbica e resistida, causaram modificações nos índices de colesterol total, LDL- colesterol e triglicerídeos, aumentando o desempenho físico e aumentando o consumo de oxigênio. O que constata no estudo de Alvarez et al. (2014), que ao realizar de 20-30 minutos em ciclo ergômetro demonstrou uma diminuição no colesterol, LDL-colesterol e triglicerídeos, elevação da capacidade física e no VO^2 máximo.

As condutas no presente estudo foram divididas em 3 momentos: aquecimento, exercício específico de acordo com a necessidade e momento de relaxamento, deixando isso de modo explícito ou implícito nas evoluções, ainda evidenciados nas evoluções as diferente frequências e intensidades. Esses dados coincidem com o estudo de Alves et al. (2014), relatando que a reabilitação cardíaca deve seguir três variáveis: intensidade, duração e frequência, esse atendimento deve conter ainda um momento de aquecimento, seguido de um exercício específico de acordo com as metas estabelecidas e finalizar com relaxamento.

Para determinar a intensidade dos exercícios e do gasto energético em diferentes atividades e de forma genuína, o American College of Sports Medicine associou ao

Equivalente Metabólico (MET), correspondendo a energia necessária para se permanecer em repouso, sendo considerada como a medida de intensidade ao exercício (UMEDA, et al., 2015). Santi et al. (2018), determinava a intensidade de acordo com o treinamento da frequência cardíaca que tinha sido estabelecido de acordo com o teste de esforço cardiopulmonar.

Em seu estudo, Alvarez e colaboradores (2014), evidenciou os exercícios mais importantes para cardiopatas: prática aeróbica (aquecimento, esteira e bicicleta ergométrica, caminhada), atividades de força (musculação), alongamentos, flexibilidade, equilíbrio, trabalho de desempenho e força respiratória.

Esses exercícios corroboram os encontrados no presente estudo, que foram: Alongamentos; Exercício aeróbico; Exercício resistido; Exercício respiratória com/sem recursos; Mobilizações articulares; Exercício funcional; Circuitos funcionais, além de utilização de técnicas para diminuição da pressão arterial.

Foi evidenciado que as práticas de exercícios aumentam e mantêm a capacidade física e aperfeiçoam as atividades de vida diária (AVD), respeitando as suas limitações, sendo necessário eleger alguns aspectos: exercícios aeróbicos, treinamento de flexibilidade e força são bem utilizados (FABRIN, et al., 2017). Santi et al. (2018), relata que o treinamento aeróbico depois de um evento coronariano, melhora o débito cardíaco, aumentando a absorção de oxigênio, metabolismo periférico, além da função autonômica. Onde se justifica o alto percentual da realização de alongamentos (13,2%), exercícios aeróbicos (17,2%) e resistidos (11,8%) no presente estudo, destacando ainda o quanto o exercício funcional (7,3%) se torna importante para prática das atividades laborais dos mesmos.

Pacientes que praticam exercício frequentemente apresentam menor número de cirurgias e de reinternação em hospitais (ALVAREZ, et al., 2014). Geram um aumento do condicionamento físico, controle dos fatores de risco, melhoras cardiorrespiratórias geral, e a saúde no geral, a reeducação e aconselhamentos desses pacientes diminui acentuadamente as complicações cardiovasculares e mortalidade (PALMA, et al., 2016). Calegari et al. (2017), relata ainda que diminui a atuação nervosa simpática, e reduz incidência de arritmias, em função da depressão da atividade simpática muscular, ocorre um aumento da resistência vascular, aumentando o fluxo sanguíneo, melhorando assim a capacidade funcional.

Alvarez et al (2014), evidenciou que atividades dinâmicas relacionadas com exercício isotônico ou aeróbico resultam numa resposta fisiológica no organismo que gera o aumento do volume sistólico, ascensão gradual da pressão arterial sistólica e uma

pequena redução na pressão diastólica, através do revezamento entre atividade muscular e repouso.

Em pesquisa efetuada com pessoas do sexo feminino, em idade sênior, acima de 60 anos, utilizou a prática de atividade aeróbica durante duas vezes semanais, no período de três meses, evidenciou que resulta no aumento da força e resistência, tanto na musculatura superior quanto na inferior, ainda, foi destacado uma melhora de velocidade, agilidade, equilíbrio, flexibilidade e resistência aeróbica nessas idosas (FABRIN, et al., 2017).

Em outro estudo com indivíduos de idades variadas e ambos os sexos, realizado durante 6 meses, com a utilização de um protocolo de atividades aeróbicas e resistidas, observou-se melhora na capacidade submáxima de esforço, da musculatura periférica e diminuição relacionada aos sintomas da cardiopatia, mostrando ainda que exercícios de membros inferiores melhora na capacidade de realização do exercício e nas atividades de vida diária de indivíduos que possuíam insuficiência cardíaca (CALEGARI, et al., 2017).

Em evidência destaca-se ainda que o desenvolvimento da força muscular (FM) causa melhora tanto na saúde em geral como na diminuição dos fatores de risco de DCVs (ALVAREZ, et al., 2014). Levando em consideração a idade de maior prevalência nesse estudo, vale ressaltar que, em situações normais, a FM encontra-se em pico no período de 20- 30 anos, e acontece um declive lento nos 20 anos subsequentes a essa faixa etária, depois do 65-70 anos ocorre sua diminuição, gerando assim, um declínio das atividades motoras (FABRIN, et al., 2017).

Evidenciou-se que um dos principais componentes para relacionar exercício aeróbico e exercício resistido utilizando carga progressiva é a determinação do número de séries, devido à diferença na quantidade de séries resultou na melhora dos benefícios nos cardiopatas (ALVAREZ, et al., 2014). Fabrin e colaboradores (2017), relataram que em homens idosos e sedentários existe um declínio de 30% na capacidade de força isocinética durante a senescência.

Dos achados científicos quanto ao quesito treinamento respiratórios com (17,4%) ou sem (11,5%) a utilização de recursos, foi encontrado apenas dois estudos, onde em um Oliveira et al (2018), associou exercício aeróbico combinado com a ventilação não-invasiva (VNI) em pacientes com insuficiência cardíaca aguda e crônica, considerando-o seguro devido ter evidenciado melhora da distribuição e utilização de oxigênio, aumento da tolerância ao esforço, diminuição da fadiga muscular, dispneia, além da minimização do tempo de hospitalização desses pacientes, uma vez que essas condutas foram realizadas em âmbito hospitalar.

No segundo estudo, relacionou exercício aeróbico e resistido combinado ao treino de musculatura respiratória, melhorou significativamente o pico de volume máximo de consumo de oxigênio, tendo um maior efeito na força muscular respiratória, capacidade funcional, e qualidade de vida do que nos indivíduos que apenas realizaram exercícios aeróbicos, em pacientes de revascularização miocárdica na fase II da RC (HERMES, et al., 2015).

A aplicação de técnica de redução dos níveis pressóricos, além da oferta de tratamento em patologias estáveis/controladas se justifica principalmente por uma forte evidência descrita na V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013), contraindicando a reabilitação em casos de Angina Instável, pressão arterial sistólica superior a 180 mmHg, pressão arterial diastólica de 110 mmHg, hipotensão com diminuição da pressão arterial sistólica acima de 20 mmHg, arritmias não equilibradas, insuficiência cardíaca não controlada, o que explica a importância da descrição das pressões dos pacientes registradas nas evoluções pelos alunos assim como a utilização de técnicas que diminua a pressão arterial antes da prática dos exercício.

CONCLUSÃO

Conclui-se que houve consonância com as condutas utilizadas na clínica escola de uma instituição privada na região do Cariri com os encontrados na literatura científica, constatando assim que os estudos passados aos discentes para o tratamento desses pacientes cardiopatas são os mais adequados. Porém, ainda se nota uma certa inexperiência em relação aos acadêmicos quanto ao quesito desenvolvimento de evoluções, deixando de fora alguns registros importantes, onde poderiam gerar dados parcialmente relevantes para estudos/análises das evoluções tanto para fins científicos quanto jurídicos.

Nota-se ainda uma certa carência no meio científico quanto ao desenvolvimento de estudos com evidências significativas que associe exercícios respiratórios com/sem recursos a exercícios físicos para o condicionamento de cardiopatas em fases não hospitalar da reabilitação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Organização Mundial da Saúde. **Doenças Cardiovasculares**. Brasília: OMS/OPAS. 2017. <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096>. Acesso em: 30 set. 2019.

CRISTO, D. N.; et al. Telerehabilitation for Cardiac Patients: Systematic. **Review. International Journal of Cardiovascular Sciences, Rio de Janeiro** 31, 4, p.443-450, agosto de 2018.

ALVES, F. M. B.; et al. A atuação da fisioterapia na fase I da reabilitação cardíaca após infarto agudo do miocárdio. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, 19, 3, p. 400-413, dezembro de 2018.

American Heart Association. **Tópicos em Saúde**. Disponível em: <http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/AboutHeartAttacks/AboutHeartAttacks_UCM_002038_Article.jsp>. Acesso em 30. Out. 2019.

ALVAREZ, R. B. P.; et al. Prescrição de exercícios físicos para cardiopatas. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, São Paulo, 11, 25, p. 39-45, novembro de 2014.

FABRIN, S.; et al. Evolution of patients with heart disease after cardiopulmonary rehabilitation program: case report. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, 30, 1, p.169-176, m de 2017.

PALMA, M. R.; et al.; Effects of transition from supervised cardiac rehabilitation program to unsupervised in individuals with heart diseases. **Journal of Physical Education**, Maringá, 27, 1, março de 2016.

UMEDA I. I. K.; et al. Teste de caminhada de seis minutos após infarto agudo do miocárdio: comparação com teste ergométrico. **Rev Soc Cardiol**, São Paulo, 25, 3, setembro 2015.

OLIVEIRA, Mayron F. et al. Segurança e Eficácia do Treinamento Aeróbio Combinado à Ventilação Não-Invasiva em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Aguda. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 110, n. 5, p. 467-475, May. 2018.

SANTI, Giovani Luiz De et al., Influence of Aerobic Training on The Mechanics of Ventricular Contraction After Acute Myocardial Infarction: A Pilot Study. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 110, n. 4, p. 383-387, Apr. 2018.

HERMES, Bárbara Maria et al. Short-term inspiratory muscle training potentiates the benefits of aerobic and resistance training in patients undergoing CABG in phase II cardiac rehabilitation program. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 30, n. 4, p. 474-481, Aug. 2015.

CALEGARI, Leonardo et al. EFEITOS DO TREINAMENTO AERÓBICO E DO FORTALECIMENTO EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 123-127, Apr. 2017.