CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA- UNICEP

BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

AMANDA CRISTINA SERETTA DIONIZIO

AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA DO UNICEP

São Carlos-SP

2021

AMANDA CRISTINA SERETTA DIONIZIO

AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA DO UNICEP

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Fisioterapia, sob a orientação da Prof.ª Ms. Luciana Kawakami Jamami.

São Carlos-SP

2021

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA PARA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE FISIOTERAPIA DE **AMANDA CRISTINA SERETTA DIONIZIO** APRESENTADO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA – UNICEP EM 18 DE JUNHO DE 2021

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Ms. Luciana Kawakami Jamani - UNICEP

Profª. Drª. Kelly Regina Serafim - UNICEP

Profª. Drª. Andrea Vanessa Pinto Domeneghini- UNICEP

Dedicatória

Dedico este Trabalho a Richard Eugênio Seretta (In memorian) e Clarice Dionizio (In memorian) que mesmo em um momento tão difícil, me trouxeram inspiração e sabedoria para escolher esta área tão linda!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pela sabedoria e discernimento para escolher uma profissão tão gratificante como a Fisioterapia e saber exerce-la com amor e sabedoria.

Agradeço à minha mãe por toda garra e esforço para manter a graduação e pelo amparo, amor e carinho durante a mesma; agradeço também por todos os cuidados extremos durante toda a minha vida.

Agradeço à Profª. Luciana Kawakami Jamami por toda ajuda durante os 4 anos da graduação, pelo empenho para a confecção deste trabalho e pelo estágio da Cardiorrespiratória e também pela pessoa e profissional maravilhosa que é!

Agradeço à Profª Kamilla Tays Marrara Marmorato por todas as aulas durante a graduação, pelo estágio hospitalar que agregou muito aos meus conhecimentos e contribuiu para que escolhesse esta área; também pela pessoa maravilhosa que você é!

Agradeço também a minha banca, Profª. Kelly Regina Serafim e Profª Andréa Vanessa Pinto Domeneghini, por aceitarem ser minha banca.

Agradeço ao meu namorado Pedro por toda ajuda, animação, incentivo, paciência e compreensão durante este último ano e durante a escrita deste trabalho.

Agradeço meu amigo Juliano Crescente pelos anos de amizade e companheirismo durante as aulas e pela ajuda durante a confecção deste Trabalho.

Agradeço também a aqueles que colaboraram de forma direta e indireta para que esse Trabalho desse certo.

Por fim agradeço as pessoas que me inspiraram a seguir a área Hospitalar (Richard Eugênio Seretta e Clarice Dionizio, In Memorian).

RESUMO

Introdução: Atualmente, as doenças cardiovasculares tem aumentado significativamente na população brasileira sendo relacionados inúmeros fatores de risco. **Objetivos:** avaliar o perfil dos participantes do programa de Fisioterapia cardiorrespiratória da Clínica Escola do Centro Universitário Central Paulista. **Métodos:** Análise de prontuários, os quais foram coletadas informações antropométricas, dados da avaliação cardiorrespiratória, incluindo a tolerância aos esforços utilizando o teste de caminhada de seis minutos. **Resultados**: A maioria idosos sendo o diagnóstico de maior prevalência a insuficiência cardíaca, entre os fatores de risco foram observadas a presença de hipertensão arterial, diabetes mellitus e obesidade (3 grau 1, 1 grau 2 e 1 grau 3), 1 paciente era fumante e 2 ex-fumantes, 6 voluntários realizavam atividade física frequente, apesar disso, todos apresentaram baixa capacidade ao exercício relatando uma moderada percepção ao esforço. Além disso, todos os pacientes apresentavam diminuição na força muscular inspiratória e expiratória, e 5 pacientes apresentaram diminuição da permeabilidade das vias aéreas. **Considerações finais:** Para os serviços de fisioterapia a análise do perfil de seus pacientes se faz necessário para a tomada de decisões clínicas, buscando a humanização dos cuidados e assistência aos pacientes com doenças cardiovasculares. Além disso, é importante para organizar e planejar medidas de abordagem preventiva, buscando-se não apenas a reabilitação, mas a promoção à saúde.

Palavras chave: doenças cardiovasculares; avaliação cardiorrespiratória; tolerância ao esforço, força muscular respiratória.

ABSTRACT

Introduction: Currently, cardiovascular diseases have increased significantly in the Brazilian population, with numerous risk factors being related. **Objectives:** to evaluate the profile of participants in the cardiorespiratory physiotherapy program at the Clínica Escola do Centro Universitário Central Paulista. **Methods:** Analysis of medical records, which collected anthropometric information, cardiorespiratory assessment data, including exercise tolerance using the six-minute walk test. **Results:** Most elderly people, heart failure being the most prevalent diagnosis, among the risk factors were the presence of hypertension, diabetes mellitus and obesity (3 grade 1, 1 grade 2 and 1 grade 3), 1 patient was a smoker and 2 ex-smokers, 6 volunteers performed frequent physical activity, despite this, all had low exercise capacity reporting a moderate perception of exertion. In addition, all patients had decreased inspiratory and expiratory muscle strength, and 5 patients had decreased airway patency. **Final considerations:** For physiotherapy services, the analysis of the profile of their patients is necessary for clinical decision-making, seeking the humanization of care and assistance to patients with cardiovascular diseases. Furthermore, it is important to organize and plan preventive approach measures, seeking not only rehabilitation, but health promotion.

Keywords: cardiovascular diseases; cardiorespiratory assessment; exercise tolerance, respiratory muscle strength.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCV- Doenças Cardiovasculares

IAM- Infarto Agudo do Miocárdio

HA- Hipertensão Arterial

FA- Fibrilação Atrial

IC- Insuficiência Cardíaca

PA- Pressão Arterial

DC- Débito Cardíaco

FC- Frequência Cardíaca

PImáx- Pressão Inspiratória máxima

PEmáx- Pressão Expiratória máxima

SpO_2- Saturação periférica de oxigênio

IMC- Índice de massa corpórea

C/Q- Relação cintura quadril

PAS- Pressão arterial sistólica

PAD- Pressão arterial diastólica

PF- Peak Flow

Bpm- Batimentos por minuto

MmHg-Milímetros de mercúrio

cmH_2O- centímetros de água

L/min- Litros por minutos

AF- Atividade Física

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....10
2 JUSTIFICATIVA.....12
3 OBJETIVO.....13
3.1Gerais.....13
3.2 Específicos.....13
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....14
4.1Critérios de inclusão.....14
4.2Critérios de exclusão.....14
4.3Métodos.....14
4.3.1Avaliação respiratória.....15
4.3.2Avaliação cardiovascular.....15
4.3.3Teste de Caminhada de 6 minutos.....16
4.4Análise de dados.....16
5 RESULTADOS.....17
5.1 Anamnese.....18
5.2 Características Antropométricas.....19
5.3 Cirtometria.....19
5.4 Variáveis Cardiovasculares.....20
5.5 Variáveis Respiratórias.....20
5.6 Tolerância ao Esforço Físico.....22
5.7 Caracterização dos Hábitos de vida- Tabagismo.....23
5.8 Caracterização dos Hábitos de vida- Atividade Física.....23
6 DISCUSSÃO.....24
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....26
REFERÊNCIAS.....27

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a incidência de Doenças Cardiovasculares (DCV) têm aumentado de forma significativa; as DCV compreendem diversas patologias que afetam não só o coração, bem como os demais órgãos do corpo humano (OLIVEIRA et al., 2020).

Neste estudo daremos enfoque as doenças de maior incidência como o Infarto agudo do Miocárdio (IAM), a Hipertensão Arterial (HA), a Fibrilação Atrial (FA) e a Insuficiência Cardíaca (IC).

O IAM é caracterizado pela baixa demanda de oxigênio e nutrientes para o músculo cardíaco, levando a lesão irreversível e consequente necrose dos cardiomiócitos por longos períodos de isquemia, devidos a uma oclusão oriunda de um evento trombolítico ou vasoespasmo da artéria coronária. A lesão da parede da(s) artéria(s) e/ou o acúmulo de placas ateromatosas, pode ocorrer por inúmeros processos como Dislipidemia, Hipertensão arterial, Diabetes, Tabagismo e Estresse (MAGEE et al., 2012).

Entre estes fatores destaca-se a HA caracterizada pelo aumento exacerbado da pressão arterial sistólica e diastólica; tendo múltiplos fatores causais como o uso do tabaco, a dislipidemia e o história familiar positivo. Podemos classifica-la em Leve (sistólica entre 140-159 e diastólica entre 90-99 mmHg), Moderada (sistólica 160-179 e diastólica 100-109 mmHg) e Grave (sistólica >180 e diastólica >110 mmHg) (GOMES et al., 2004).

Uma das DCV com alta prevalência são as arritmias, com destaque para a Fibrilação atrial (FA); que consiste no disparo de diversos focos auriculares que não são capazes de despolarizar as aurículas, levando a uma onda P trêmula (ondas não verdadeiras) (DUBIN et al., 1999).

As doenças citadas acima podem ser precursoras para a Insuficiência Cardíaca, pois causam alterações nas variáveis cardiorrespiratórias como Pressão Arterial (PA), Débito Cardíaco (DC) e baixa tolerância ao esforço físico.

A Insuficiência Cardíaca é definida como uma síndrome de inadequado suprimento cardíaco para as funções metabólicas, com DC inadequado e elevação nas pressões venosas e pulmonares (BOCCHI et al., 2009).

Considerada com uma síndrome complexa por causar alterações do DC e/ou congestão pulmonar ou sistêmica, a baixa tolerância ao esforço físico em pacientes com Insuficiência cardíaca pode ser explica pelos baixos níveis de fração de ejeção, pelos sintomas característicos causados pela doença, pela baixa tolerância ao esforço físico e pela progressão da doença que inclui o aumento dos sintomas relatados pelos pacientes (ROHDE. et.al. 2018).

No estudo de FERRAZ et al., 2006, os pacientes com insuficiência cardíaca devem realizar atividade física a fim de melhorar sua longevidade e diminuir a exacerbação dos sintomas causados pela doença. Com um programa adequado de reabilitação pode-se melhorar a tolerância ao exercício e melhorar também a função do ventrículo esquerdo, diminuição da FC em repouso e durante atividades, redução da PA, aumenta em cerca de 10% a 30% o consumo de oxigênio e consequente melhora do DC e da qualidade de vida (ARQ. BRAS. CARDIOL. et al., 2009).

Desta forma, é importante conhecer as características e as alterações fisiopatológicas, incluindo as variáveis cardiorrespiratórias e os fatores de risco, podendo-se definir um perfil dos pacientes que procuram o serviço de fisioterapia.

2 JUSTIFICATIVA

O presente estudo visou buscar um perfil para as doenças cardiovasculares, a partir de uma análise de prontuários, no qual pretendeu-se verificar os principais fatores de risco e os índices cardiorrespiratórios possibilitando uma análise dos serviços de fisioterapia.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos participantes do programa de Fisioterapia cardiorrespiratória da Clínica Escola do Centro Universitário Central Paulista, a partir de um levantamento de prontuários.

3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos na análise dos prontuários foram:

-Apresentar de forma geral a anamnese caracterizando os hábitos de vida, comorbidades, sinais e sintomas.

-Observar o comportamento das variáveis respiratórias e cardíacas.

- Analisar os dados de tolerância ao esforço através do teste de caminhada de 6 minutos.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista - UNICEP, durante os meses de Setembro à Novembro de 2019 a partir da análise de prontuários na área de Fisioterapia cardiorrespiratória com pacientes cardiopatas.

4.1 Critérios de inclusão

Foram selecionados os prontuários de pacientes, de ambos os sexos, maiores de idade, com diagnóstico de doenças Cardiovasculares com encaminhamento médico e participantes do programa de Fisioterapia Cardiorrespiratória do Centro Universitário Central Paulista.

4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos prontuários sem diagnóstico conclusivo de DCV ou ainda em investigação. Além disso, excluído deste estudo, pacientes com diagnóstico de doenças respiratórias que pudesse mascarar os resultados dos testes respiratórios.

4.3 Métodos

Para a obtenção dos prontuários foi solicitado a recepcionista da Clínica de Fisioterapia do UNICEP que localizasse todos os prontuários do arquivo morto da área de Fisioterapia Cardiorrespiratória. A seleção dos prontuários seguiu-se os critérios de inclusão e exclusão deste estudo. A partir disso, os prontuários foram analisados sendo anotados as informações de dados pessoais, diagnóstico médico, anamnese, hábitos de vida, comorbidades, dados antropométricos, sinais e sintomas, além dos testes específicos. Posteriormente, estes dados foram catalogados e planificados.

Considerando que os procedimentos e preenchimento das fichas de avaliação são padronizados, estes serão descritos abaixo.

Geralmente, os procedimentos de avaliação fisioterapêutica ocorrem no primeiro dia, com o preenchimento da ficha de avaliação (dados pessoais, diagnóstico médico, anamnese, hábitos de vida, comorbidades e sinais e sintomas).

Na sequência é realizada a verificação antropométrica, coletada aos sinais vitais em repouso, e realizada a avaliação cardiorrespiratória em que temos os seguintes parâmetros:

4.3.1 Avaliação respiratória

Realizou se a coleta das variáveis de força muscular respiratória e permeabilidade das vias aéreas, procedimentos os quais foram padronizados verificados no levantamento dos prontuários.

Para a avaliação da força muscular respiratória utilizou-se o manovacuômetro da marca Gerar®, escalonado em ± 300 cmH2O, obtendo-se os valores de Pressão inspiratória e expiratória máximas, manobras realizadas no mínimo três vezes e máximo de 10 repetições, considerando-se aceitáveis, pelo menos três manobras em que a diferença seja menor que 10 %, na posição ortostática.

A manobra de Pressão Inspiratória máxima (PImáx) foi solicitado ao paciente que acople sua boca no aparelho, de forma com que não ocorra nenhum escape de ar, o clipe nasal deverá ser posicionado no nariz de forma adequada; orientou-se ao paciente puxar o máximo de ar por pelo menos cinco segundos, a partir de uma expiração máxima.

Na manobra expiratória (PEmáx), solicitou-se ao paciente uma inspiração máxima pela boca, logo em seguida, colocou-se o bocal e realizado/medido uma expiração máxima (RUAS et al., 2013).

Outra variável respiratória obtida no prontuário foi o Peak Flow, utilizado para avaliar a permeabilidade das vias aéreas, na qual pede-se uma inspiração máxima e logo em seguida (com o auxílio de um clipe nasal), solicita-se para o paciente realizar uma expiração máxima e forçada (RUAS et al., 2013).

Além disso, foi registrada a Saturação periférica de O_2, obtida através do oxímetro de pulso colocado no dedo do paciente, na qual a referência varia entre 95% a 100%.

4.3.2 Avaliação cardiovascular

No prontuário foi verificado o registro das variáveis cardiovasculares, coletadas em repouso no primeiro dia da avaliação, temos a Pressão arterial sistólica e diastólica, captadas com o auxílio de um estetoscópio e esfigmomanômetro, sendo a sístole o momento de contração dos ventrículos e esvaziamento dos mesmos e a diástole o momento de relaxamento e enchimento passivo. Tendo como valor de normalidade 120 mmHg para a sistólica e 80 mmHg para a diastólica (LOLIO., 1990);

Outra variável foi a Frequência cardíaca, coletada com frequencímetro da marca POLAR®, considerando dentro das faixas de referência valores de 60 a 100 bpm.

4.3.3 Teste de Caminhada de 6 minutos

O teste de caminhada de seis minutos foi padronizado, e realizado em um terreno plano demarcados de 1 em 1 metro, total de 30 metros de comprimento. O paciente foi monitorizado durante o repouso, teste e recuperação, utilizando-se um frequencímetro e oxímetro de pulso, obtendo-se a saturação periférica de O_2 (SpO_2), Frequência cardíaca (FC) e a sensação de dispneia mensurada por meio da Escala de Borg; registrando-se no 2º, 4º e 6º minutos ao decorrer do teste e também nos minutos de recuperação (1º, 3º e 6º).

Para análise e interpretação do teste foi comparada a distância percorrida obtida pelo paciente com a distância percorrida prevista através da fórmula:

Distância prevista^{m}= 622,461 – (1,846*idade anos) + (61,503*1) (IWAMA et al., 2009).

4.4 Análise de dados

Este estudo foi uma análise de prontuários na qual as variáveis serão apresentadas em tabelas descrevendo a mediana (mínimo – máximo) e porcentagem.

5 RESULTADOS

Neste estudo foram selecionados 13 prontuários de pacientes com diagnóstico de doenças cardiovasculares. Os prontuários foram analisados por meio da separação de variáveis que podem ser observadas no fluxograma (figura 1).

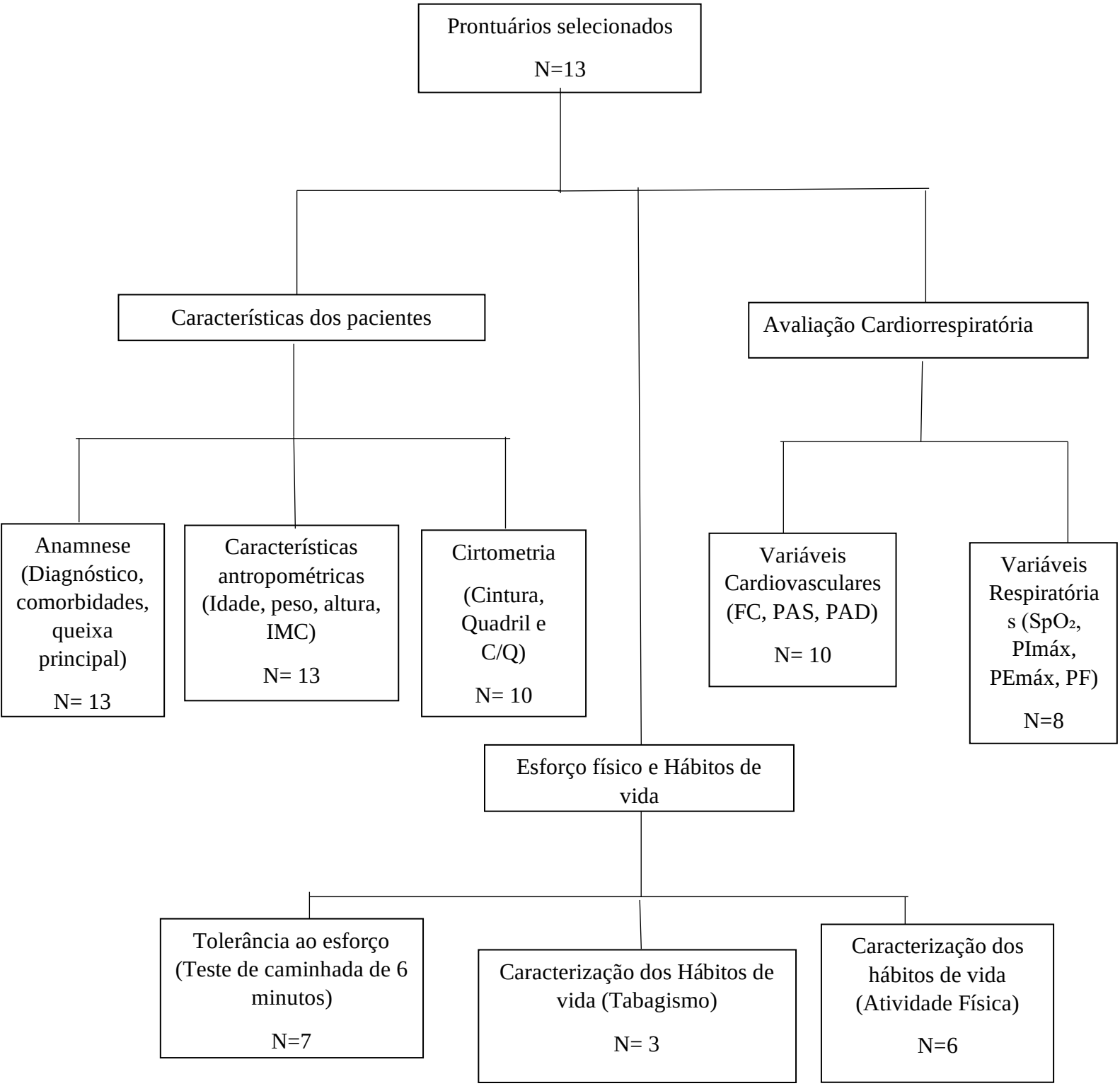

Figura 1- Fluxograma sobre as variáveis analisadas e suas respectivas inclusões.

Na descrição dos resultados, as variáveis foram separadas em Anamnese (diagnóstico, comorbidades e queixa principal, Características Antropométricas (idade, peso, altura, IMC), Cirtometria (cintura, quadril, C/Q), Variáveis Cardiovasculares (FC, PAS, PAD), Variáveis Respiratórias (SpO_2, PImáx, PEmáx, PF) e Tolerância ao esforço (Teste de caminhada de 6 minutos).

5.1 Anamnese

Na análise da Anamnese, foram separados os diagnósticos que mais incidiram neste estudo (Tabela 1).

Tabela 1- Número de paciente (quantidade) e porcentagem (%) dos diagnósticos médicos.

Diagnósticos Obtidos	Quantidade	%
Infarto Agudo do Miocárdio	3	23,08
Hipertensão Arterial Sistêmica	3	23,08
Insuficiência Cardíaca	6	46,15
Fibrilação atrial	1	7,69
Coronariopatia Crônica	1	7,69
Pós Operatório de cirurgia cardíaca	1	7,69

Na tabela 2 estão descritas as comorbidades mais relatadas pelos pacientes.

Tabela 2- Número de paciente (quantidade) e porcentagem (%) das comorbidades mais frequentes.

Comorbidade	Quantidade	%
Hipertensão Arterial	11	85
Dislipidemia	3	23
Diabetes Mellitus	6	46
Angina (estável ou instável)	3	15
Obesidade	6	46
Arritmia Cardíaca	5	38

Após realizada a análise da Queixa Principal, nota-se que alguns sintomas têm apresentação mais recorrentes, os quais podemos observar na tabela 3.

Tabela 3- Sintomas obtidos na Queixa Principal em números e porcentagem (%).

Sintomas	Quantidade	%
Fraqueza	1	8
Cansaço	1	8
Dispneia	6	46
Tontura	2	15

5.2 Características Antropométricas

Através das Características Antropométricas, os resultados foram demonstrados através de mediana (mínima-máxima) na tabela 4.

Tabela 4- Características Antropométricas analisadas através de mediana(mínimo-máximo).

	Mediana (Mínimo – Máximo)
Idade (anos)	58 (46 – 92)
Peso (Kg)	82(54-120)
Altura (m)	1,65(1,46-1,82)
IMC (kg/m^2)	29,8(18-48,8)

Legenda: Kg= quilogramas, m= metros, Kg/m2= quilograma/ metro quadrado

5.3 Cirtometria

As medidas obtidas de Cirtometria foram separadas e analisadas por um grupo de Homens e outro de Mulheres, observados, respectivamente nas tabelas 5 e 6.

Tabela 5- Mediana(mínimo-máximo) das medidas de Cintura e Quadril e razão entre as mesmas em Homens.

	Mediana(mínimo-máximo)
Cintura (cm)	101(77-120)
Quadril (cm)	106(88-126)
C/Q (cm)	0,93(0,87-1,10)

Legenda: cm= centímetros.

Através da análise da Razão C/Q, é possível quantificar o risco de DCV; após análise dos dados acima, cerca de 3 destes pacientes apresentavam risco baixo, 2 apresentavam risco moderado e 1 apresentou risco muito alto.

Tabela 6- Medidas de Cintura e Quadril e razão entra as mesmas em Mulheres, através de mediana(mínimo-máximo)

	Mediana(mínimo-máximo)
Cintura (cm)	99(97-131)
Quadril (cm)	108,5(98-143)
C/Q(cm)	0,91(0,89-1)

Legenda: cm= centímetros.

Após análise, todas as pacientes apresentavam risco muito alto de desenvolverem DCV.

5.4 Variáveis Cardiovasculares

As variáveis cardiovasculares foram divididas em Frequência Cardíaca, Pressão arterial Sistólica e Pressão arterial diastólica. Os seguintes dados foram apresentados na tabela 7.

Tabela 7- Mediana(mínimo-máximo) das Variáveis Cardiovasculares e seus valores de normalidade.

	Mediana(mínimo-máximo)	**Valores de normalidade**
Frequência Cardíaca (bpm)	71(53-98)	60-100
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	120(100-170)	120
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	75(60-110)	80

Legenda: mmHg= milímetros de Mercúrio, bpm= batimentos por minuto.

Com relação aos dados pressóricos é realizada a classificação da Pressão Arterial, na qual, 1 apresentava classificação leve e 1 apresentava classificação moderada. Os demais pacientes apresentavam valores pressóricos dentro das referências.

5.5 Variáveis Respiratórias

As variáveis respiratórias foram divididas em Saturação periférica de O_2, Pressão Inspiratória máxima, Pressão Expiratória máxima e Peak Flow. Os valores de Saturação periférica de O_2 foram apresentados na Tabela 8.

Tabela 8- Mediana(mínimo-máximo) para a saturação periférica de O_2 mensurada e valores de referência.

	Mediana(mínimo-máximo)	**Valores de referência**
Saturação periférica de O_2 (%)	93(89-98)	95-100

Apenas dois pacientes apresentaram dessaturação, sendo um tabagista ativo e outro ex-tabagista.

Com relação a Pressão Inspiratória Máxima (cmH_2O), pode-se verificar que todos os pacientes apresentaram valores obtidos abaixo dos valores previstos (Tabela 9).

Tabela 9- Mediana(mínimo-máximo) da Pressão Inspiratória Máxima (cmH_2O) para cada paciente e o previsto.

	Mediana(mínimo-máximo)	**Previsto**
Paciente 1	30(30-50)	83
Paciente 2	40(30-40)	82
Paciente 3	62(60-63)	119
Paciente 4	50(50-50)	111
Paciente 5	50(50-55)	110
Paciente 6	40(40-50)	95
Paciente 7	40(40-40)	92
Paciente 8	50(40-60)	85
Todos os pacientes	40(30-63)	-

Legenda: cmH_2O= centímetro de água.

Nos valores de pressão expiratória máxima, também foi observado que os valores obtidos se encontravam diminuídos com relação aos valores previstos. (Tabela 10)

Tabela 10- Mediana(mínimo-máximo) para a Pressão Expiratória máxima (cmH_2O) obtida por paciente e os valores previstos.

	Mediana(mínimo-máximo)	**Previsto**
Paciente 1	50(30-50)	81
Paciente 2	50(40-50)	80
Paciente 3	99(99-102)	128
Paciente 4	60(60-60	121
Paciente 5	100(90-100)	119
Paciente 6	100(100-100)	104
Paciente 7	30(30-30)	101
Paciente 8	15(10-15)	94
Todos os pacientes	50(10-102)	-

Legenda: cmH_2O= centímetro de água.

Com relação aos valores analisados de Peak Flow (Tabela 11) pode se observar que em apenas 5 voluntários os valores obtidos são inferiores ao previsto.

Tabela 11- Mediana(mínimo-máximo) para o Peak Flow obtido em (L/min) e valores previstos.

	Mediana(mínimo-máximo)	Previsto
Paciente 1	350(280-350)	358
Paciente 2	420(420-540)	368
Paciente 3	700(650-750)	554
Paciente 4	340(340-340)	536
Paciente 5	420(410-490)	513
Paciente 6	380(380-400)	423
Paciente 7	150(150-160)	447
Paciente 8	210(170-210)	392
Todos os pacientes	345(170-750)	-

Legenda: L/min= litros por minuto.

5.6 Tolerância ao Esforço Físico

Afim de analisar a tolerância ao esforço, foi utilizado o Teste de caminhada de 6 minutos. Por meio deste, foram obtidos os dados de Distância Percorrida e cansaço mensurado através da Escala de Borg Modificada. O cálculo da Distância Prevista também foi realizado para verificar a diferença entre as mesmas.

Os dados de Distância percorrida, Distância Prevista e a diferença entre as mesmas foram apresentadas na tabela 12, as quais em todos os voluntários e a distância obtida é inferior a prevista, em alguns com uma grande diferença.

Tabela 12- Distância percorrida, distância prevista e diferença entre as mesmas no teste de caminhada de seis minutos.

	Distância Percorrida	Distância Prevista	Diferença
Paciente 1	184 m	578 m	394 m
Paciente 2	271 m	580 m	309 m
Paciente 3	352 m	578 m	226 m
Paciente 4	396 m	563 m	167 m
Paciente 5	373 m	582 m	209 m
Paciente 6	460 m	576 m	116 m
Paciente 7	222 m	521 m	299 m

Legenda: m= metros.

O cansaço obtido por meio da escala de Borg Modificada, onde, evidenciou sensação moderada de cansaço. Os dados obtidos foram apresentados na tabela 13.

Tabela 13- Cansaço mensurado pela Escala de Borg Modificada expressas através de mediana(mínimo-máximo).

	Mediana(mínimo-máximo)
Cansaço	11(6-14)

5.7 Caracterização dos Hábitos de vida- Tabagismo

Neste estudo também foram analisados os hábitos nos quais a demonstração do hábito tabágico está ilustrado tabela 14.

Tabela 14- Duração do uso do Tabaco e pacientes que interromperam.

	Duração do hábito	**Interrupção**
Paciente 1	40 anos	Sim (1 ano e 9 meses)
Paciente 2	55 anos	Sim (17 anos)
Paciente 3	50 anos	Não

5.8 Caracterização dos Hábitos de vida- Atividade Física

Os dados sobre a prática de atividade física foram ilustrados na tabela 15.

Tabela 15- Tipo de atividade física e frequência.

	Tipo de AF	**Frequência**
Paciente 1	Musculação	3x por semana
Paciente 2	Hidroginástica	2x por semana
Paciente 3	Hidroginástica	2x por semana
Paciente 4	Caminhada	3x por semana
Paciente 5	Caminhada	2x por semana
Paciente 6	Caminhada	Diária

Legenda: AF= Atividade Física.

6 DISCUSSÃO

Atualmente, a incidência das doenças cardiovasculares tem aumentado de forma significativa, neste estudo, foi observado que os diagnósticos mais frequentes foram a insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio.

Na mensuração dos dados antropométricos, podem ser utilizados como indicadores de risco à saúde, principalmente para as doenças cardiovasculares (ULGUIM. et al. 2015). Neste estudo foi observado que todas as mulheres estavam apresentando risco muito alto de desenvolverem mais DCV e os indivíduos homens 3 apresentavam risco baixo, 2 apresentavam risco moderado e 1 risco muito alto. Estes resultados sugerem que mesmo com o diagnóstico, estes ainda continuam apresentando alto índice cintura-quadril, aumentando os riscos de desenvolverem outras DCV ou complicações.

Com relação aos fatores de risco, a maioria dos voluntários que procuram o Serviço de fisioterapia foram indivíduos obesos, idosos e que relataram a presença de doenças associadas como a hipertensão arterial e diabetes mellitus, neste estudo, apenas 1 fumante e 2 ex-fumante, e 6 comentaram que realizavam atividade física frequente.

Os indivíduos obesos tem grande probabilidade de desenvolverem alguma DCV por motivos de ser o principal responsável pelo aparecimento de alterações metabólicas; já o sedentarismo faz com que o indivíduo desenvolva resistência à insulina e aumento dos níveis lipídicos na circulação sanguínea. Em indivíduos que praticam atividade física têm o risco atenuado, mas não descartado de desenvolverem DCV (CARLUCCI. et al. 2013). Neste estudo podemos observar que cinco voluntários apresentavam IMC acima de 30 kg/m2.

Grande maioria dos pacientes deste estudo têm diagnóstico de Insuficiência Cardíaca, fazendo com que ocorra baixa tolerância ao esforço físico, a baixa tolerância ao esforço não é somente de origem cardiorrespiratória, a mesma também está relacionada com a fraqueza da musculatura periférica. A fraqueza da musculatura periférica envolve também a fraqueza dos músculos respiratórios tanto inspiratórios, como expiratórios também; a fraqueza da musculatura inspiratória é uma peça chave para descrever a dispneia relatada durante o esforço, bem como durante as atividades de vida diária (GRANVILLE. et al. 2007).

A baixa tolerância ao esforço físico foi mensurada através do Teste de Caminhada de 6 minutos, na qual a distância percorrida em relação a distância prevista se mostraram bem abaixo do esperado; podemos explicar esta baixa tolerância em pacientes com Insuficiência Cardíaca

através da idade avançada, sendo um fato preditor para baixa tolerância ao teste. Outro fator que possa ser limitante para o desempenho é a prevalência de comorbidades em todos os pacientes (BARBOSA. et al. 2015).

Segundo os estudos de ULBRICH. et al. 2013 os programas de reabilitação individualizado podem diminuir a fraqueza muscular periférica, oriunda do baixo débito cardíaco, podem ainda melhorar não só o condicionamento cardiorrespiratório, mas fortalecer os músculos respiratórios para obter melhora na dispneia e trazer melhor qualidade de vida aos pacientes com IC.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo descreveu o perfil dos pacientes com doenças cardiovasculares que participaram do programa de Fisioterapia cardiorrespiratória da Clínica Escola do Centro Universitário Central Paulista.

Pode se observar que a maioria são idosos, obesos, com alto índice C/Q os quais apresentam risco de complicações cardiovasculares. O diagnóstico de maior prevalência foi a IC, seguida por IAM e HA, sendo que em apenas 4 voluntários apresentavam-se na avaliação com alterações pressóricas.

A grande maioria dos pacientes relatavam doenças associadas como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, sendo que na análise do IMC pode verificar que 3 apresentou obesidade grau 1, 1 grau 2 e 1 grau 3, apenas 1 era fumante e 2 ex-fumante. Todos estes fatores de risco para o desenvolvimento de DCV.

Apesar de 6 voluntários realizarem atividade física frequente, todos apresentaram baixa capacidade ao exercício relatando uma moderada percepção ao esforço, sendo que este sintoma não havia sido referido por nenhum dos voluntários, os principais sintomas relatados foram a dispneia e a tontura.

Com relação a avaliação da força muscular respiratória, pode-se verificar que todos apresentaram diminuição da força muscular inspiratória e expiratória, em que apenas cinco pacientes apresentaram diminuição da permeabilidade das vias aéreas.

Para os serviços de fisioterapia a análise do perfil de seus pacientes se faz necessário para a tomada de decisões clínicas, buscando a humanização dos cuidados e assistência aos pacientes com doenças cardiovasculares. Além disso, é importante para organizar e planejar medidas de abordagem preventiva, buscando-se não apenas a reabilitação, mas a promoção à saúde.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. R. et al. **Impacto da clínica de insuficiência cardíaca no teste de caminhada de seis minutos**. International Journal of cardiovascular sciences, Rio de Janeiro, v.28, n.6, p.451-459. 2015.

BOCCHI, E.A. et al. **III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v.93, n.1, supl. 1, p.3-70, 2009.

CARLUCCHI, E. M. S. et al. **Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular**. Comunicação em ciências da saúde. Brasília, v.24, n.4, p. 375-384. 2013.

DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v.84, n.5, p.431-440, Mai 2005.

DUBIN, D. Ritmo. In_____. **Interpretação rápida do ECG**. Ed. De publicações científicas, p.85, 1999.

FERRAZ, A.S. et al. **Prescrição do exercício físico para pacientes com Insuficiência Cardíaca**. Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, v.15, n.9, p.1-13, Set/Out/Nov/Dez 2006.

GOMES. M. A. M. et al**. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v.82, supl.4, p.7-14, Mar 2004.

GRANVILLE, D. D.; GRÜNENWALD, P. G.; LEGUISAMO, C. P.; CALEGARI, L. **Treinamento muscular inspiratório em pacientes com insuficiência cardíaca: estudo de caso**. Fisioterapia e Pesquisa, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 62-68, 2007.

IWAMA. A. M. et al. **The six-minute Walk test and body weight-walk distance product in healthy Brazilian subjects.** Brazilian Journal of Medical and Biological Research. V.42. n.11. p. 1080-1085. 2009.

LOLIO, C.A. de. **Epidemiologia da hipertensão arterial**. Rev. Saúde públ., São Paulo, 24:425-32, 1990.

MAGEE, R.F. et al. **Síndrome Coronariana Aguda: uma revisão**, Revista de Medicina e Saúde de Brasília, Brasília, v.1, n.3, p. 174-189, 2012.

OLIVEIRA, G.M.M. et al. **Estatística Cardiovascular- Brasil 2020**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v.115, n.4, p. 308-439. 2020.

ROHDE, L. E., et al. **Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda**. Arq. Bras. Cardiol. V.111. n.3. p.436-539. 2018.

RUAS, G. et al. **Avaliação respiratória, capacidade funcional e comorbidade em indivíduos com hipertensão arterial**, Revista Saúde Coletiva, São Paulo, v.10, núm.59, p. 31-36, 2013.

ULBRICH, A. Z. et al. **Capacidade funcional como preditor de qualidade de vida na insuficiência cardíaca**. Fisioterapia em Movimento. 2013, v. 26, n. 4, p. 845-853.

ULGUIM, F.; RENNER, J.D.; POHL, H. H. **Risco para doenças cardiovasculares, em trabalhares de um hospital de ensino de RS: Análise a partir de Circunferência de cintura e relação cintura-quadril**. In: II Seminário Científico do Programa de Pós- Graduação em Promoção da Saúde da UNISC. n.1. Santa Cruz do Sul. 2015. p. 1-2.