

Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 - Fevereiro/Março de 2012

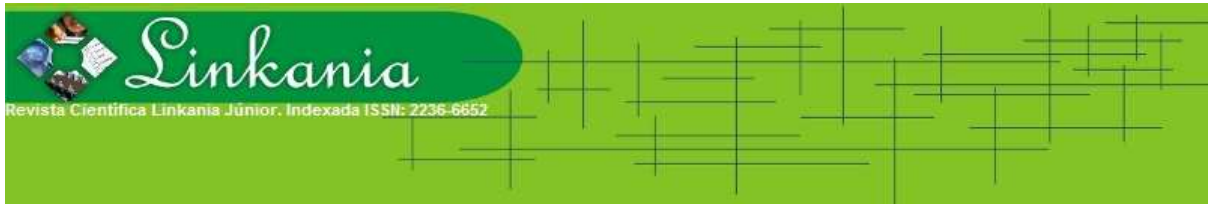
ANÁLISE DAS VARIAÇÕES DA PRESSÃO ARTERIAL EM UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA PARA ADULTOS HIPERTENSOS

Gianluca Colacioppo¹, Talita Oliveira de Souza¹, Silvia R. F. Bassini²

- 1) Acadêmicos do curso de Fisioterapia pela Universidade Braz Cubas (UBC) Mogi das Cruzes, SP - Brasil.
- 2) Professora Mestre do curso de Fisioterapia da Universidade Braz Cubas (UBC) Mogi das Cruzes, SP - Brasil.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O envelhecimento é um processo progressivo, à medida que ele ocorre o organismo passa a sofrer uma série de efeitos nos diversos sistemas diminuindo dessa forma a capacidade física. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) representa o maior fator de risco para as complicações cardiovasculares. As ações preventivas e terapêuticas direcionadas a HAS reduzem a morbi-mortalidade associada às doenças cardiovasculares. **OBJETIVO:** Analisar as alterações da pressão arterial (PA) e a melhora da qualidade de vida em adultos hipertensos, submetidos a um programa de fisioterapia supervisionado, voltado a reabilitação cardíaca. **METODOLOGIA:** O presente estudo foi realizado com o número de 12 indivíduos, portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, de ambos os sexos (8 mulheres e 4 homens), Cada sessão do programa de tratamento teve duração de 45 minutos de exercícios aeróbicos, realizado duas vezes por semana, sendo que a pressão arterial foi aferida no início e no final de cada sessão, com requisito mínimo de 10 sessões. **RESULTADOS:** De acordo com os dados obtidos todos (100%) os pacientes estudados apresentaram queda da pressão arterial sistólica com pico máximo de 11mmHg, já em relação a pressão arterial diastólica 7 (58,33%) indivíduos apresentaram queda, 3 (25%) aumentaram sua pressão arterial diastólica desde o início do tratamento e 2 (16,67%) não foram observado alterações. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Um programa elaborado por fisioterapeutas com o



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

intuito de condicionar indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é benéfico, visto que proporciona uma melhora da função cardiorrespiratória. E que não esgota possibilidades para novos estudos e observações em diferentes tipos de população para melhor contribuição a ciência.

Palavras - chave: Hipertensão Arterial Sistêmica, Reabilitação Cardiovascular.

ABSTRACT

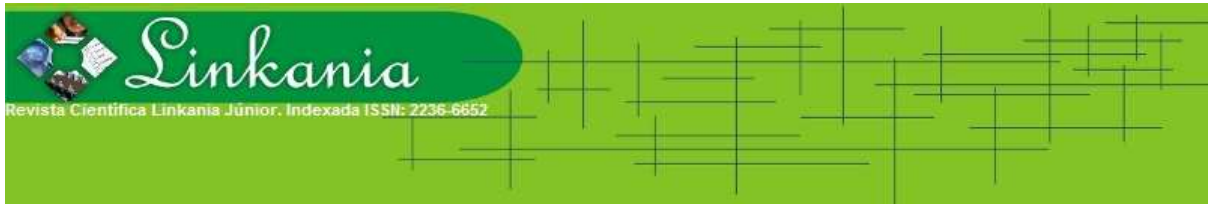
INTRODUCTION: Aging is a gradual process, as it occurs the body begins to undergo a series of effects in different systems thereby reducing the physical capacity. Hypertension (HBP) represents the greatest risk factor for cardiovascular complications. The preventive and therapeutic measures aimed at reducing Hypertension morbidity and mortality associated with cardiovascular disease.

OBJECTIVE: To evaluate changes in blood pressure (BP) and improved quality of life in hypertensive adults who underwent a supervised physical therapy program, aimed at cardiac rehabilitation.

METHODOLOGY: This study was conducted with the number of 12 subjects, patients with systemic Hypertension in both sexes (8 women and 4 men). Each session of the treatment program lasted 45 minutes of aerobic exercises, performed twice per week, and the blood pressure was measured at the beginning and end of each session, with a minimum of 10 sessions.

RESULTS: According to data from all (100%) patients studied showed a decline in systolic blood pressure with peak 11mmHg, as compared to diastolic pressure 7 (58.33%) subjects showed a decline, 3 (25%) increased their diastolic blood pressure since the start of treatment and 2 (16.67%) were not observed changes.

CONCLUSION: A program designed by physical therapists with the aim of linking individuals with high blood www.linkania.org



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

pressure (Hypertension) is beneficial as it provides an improved cardiorespiratory function. And that does not exhaust the possibilities for new studies and observations in different types of people for a better contribution to science.

Key words: Hypertension, Cardiovascular Rehabilitation.

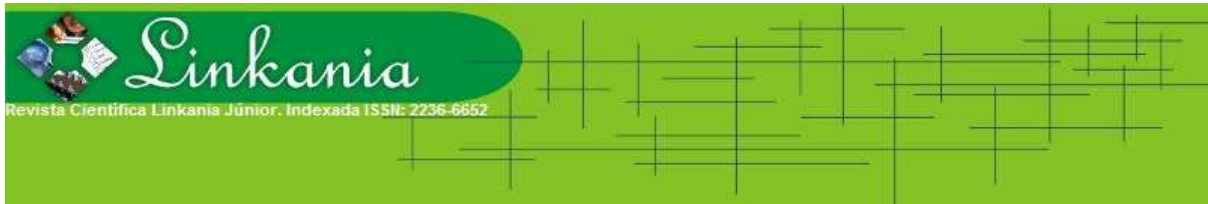
1.INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento

O envelhecimento é definido como um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, que vão alterando progressivamente o organismo, tornando-o mais suscetível às agressões intrínsecas e extrínsecas (NETTO, 2007).

Para Caetano (et. al., 2008) sua dimensão vai além do contexto biológico, e requer, portanto, atenção especial. Diante da situação, é preciso criar ações em favor das populações que envelhecem, com políticas de caráter mais preventivo e menos curativo, mais promocional e menos assistencial, capazes de contribuir para a manutenção da qualidade de vida.

Segundo Gimenes (2008) à medida que a idade aumenta, o organismo passa a sofrer uma série de efeitos nos diversos sistemas, o que leva o indivíduo a tornar-se menos ativo, facilitando desta forma um decréscimo na capacidade física. No indivíduo idoso, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) representa o maior fator de risco para as complicações cardiovasculares. As ações preventivas e



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

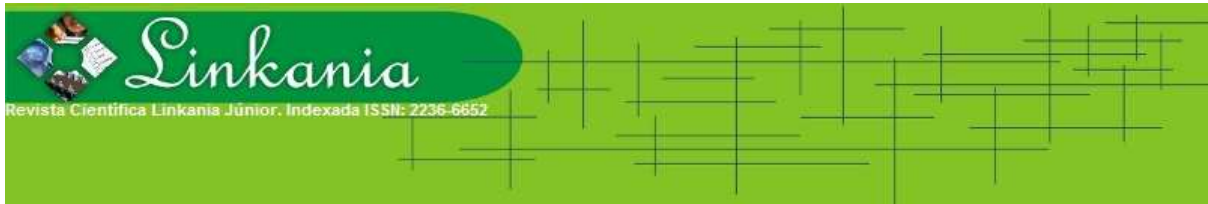
terapêuticas direcionadas a HAS reduzem a morbi-mortalidade associada às doenças cardiovasculares.

As informações sobre as condições de saúde da população idosa e sua demanda por serviços, médicos e sociais são fundamentais para o planejamento da atenção e promoção da saúde. Atualmente no Brasil, as condições de saúde da população idosa são praticamente desconhecidas. Estudos epidemiológicos com base populacional, ou seja, aqueles que estudam a situação de saúde da comunidade idosa fornecem este tipo de informação. Entretanto, em nosso meio, estas informações ainda são escassas ou pouco divulgadas. (CAETANO et. al., 2008).

De acordo com a V DIRETRIZ DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (2006), estima-se que pelo menos 60% dos idosos brasileiros, indivíduos com 60 anos ou mais, são hipertensos. A maioria apresenta elevação isolada ou predominante da pressão sistólica, aumentando a pressão de pulso, que mostra forte relação com eventos cardiovasculares. A prevalência de outros fatores de risco, como a síndrome metabólica, também aumenta com a idade, elevando ainda mais o risco cardiovascular.

1.2 Hipertensão Arterial Sistêmica

A HAS é definida como uma elevação persistente na pressão arterial sistólica acima de 140 mmHg e/ou na pressão diastólica acima de 90 mmHg medidas em pelo menos duas ocasiões diferentes, com intervalo mínimo de duas semanas (DETURK, 2007).



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

È uma doença muito comum na população adulta com prevalência no Brasil em torno de 20%, é responsável por 11,6% e 17,4% das internações por doenças cardiovasculares em mulheres e homens. Altos níveis de pressão arterial estão relacionados com o aumento dos índices de morbidade e mortalidade, pelo acometimento dos chamados órgãos alvos, tais como o cérebro, o coração, os rins e os vasos sanguíneos, com aumentos na incidência de Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Encefálico, Insuficiência Cardíaca e morte súbita (MEDIANO et. al., 2007).

A pressão arterial (PA) é o resultado do débito cardíaco multiplicado pela resistência periférica, ajustados para manter a pressão sanguínea em níveis abaixo de 120 mmHg sistólica e 80 mmHg diastólica sendo subdividida nestes dois valores distintos. Definida como pressão exercida pelo sangue nas paredes dos vasos sanguíneos (IRIGOYEN, 2001).

A HAS é definida como uma elevação dos padrões normais da pressão arterial por um período contínuo acima de 24 horas, sendo considerada como um dos distúrbios de maior incidência na população mundial. Na última década, houve um aumento em evidências indicando que o sistema nervoso central possui função essencial para a regulação e manutenção da pressão arterial. Em virtude da importância para a qualidade de vida de considerável parcela da população mundial. (VALENTI, 2007)

A manutenção da pressão arterial dentro da normalidade depende de variações, do débito cardíaco, da resistência periférica ou de ambos. Diferentes mecanismos de controle estão envolvidos não só na manutenção como na variação momento a momento da pressão arterial, regulando o calibre e a reatividade vascular, a distribuição de fluido dentro e fora dos vasos e o débito cardíaco. O estudo dos mecanismos de controle da pressão arterial tem indicado grande número



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

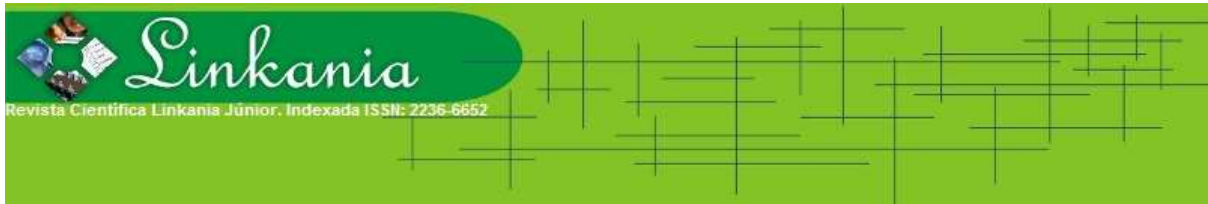
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

de substâncias e sistemas fisiológicos que interagem de maneira complexa e com redundância para garantir a pressão arterial em níveis adequados nas mais diversas situações. Admite-se, portanto, que alterações da PA, como as encontradas na hipertensão ou em outras patologias, resultariam da disfunção dos sistemas de controle da pressão arterial. (IRIGOYEN, 2001).

A elevação da pressão arterial apresenta um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular. A hipertensão arterial apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações, tais como: doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidade (V DIRETRIZ DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

O valor da pressão sistólica representa a mais alta mensurada nas artérias, que corresponde a sístole ventricular (ponto máximo de expulsão do sangue pelo ventrículo) do coração e o menor valor refere-se à pressão diastólica que representa a reação das paredes arteriais sobre o sangue, que corresponde a diástole ventricular (ponto de fechamento da válvula aórtica) do coração (MAYOR, 2003).

Segundo a V DIRETRIZ DE ARTERIAL (2006), os fatores de risco para a HAS incluem: a idade, aumento linear da pressão sistólica; fatores socioeconômicos, menor acesso aos cuidados de saúde e nível educacional; sal excessivo de consumo de sódio; obesidade, excesso de massa corporal é responsável por 20% a 30% dos casos de hipertensão; álcool, aumenta a pressão arterial independente da quantidade ingerida e o sedentarismo, aumenta a incidência de HAS em até 30%, o exercício aeróbico apresenta efeito hipotensor. A presença de risco cardiovascular ocorre em forma combinada, além da predisposição genética, fatores ambientais podem contribuir para uma agregação de fatores de risco cardiovascular em famílias com estilo de vida pouco saudável.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

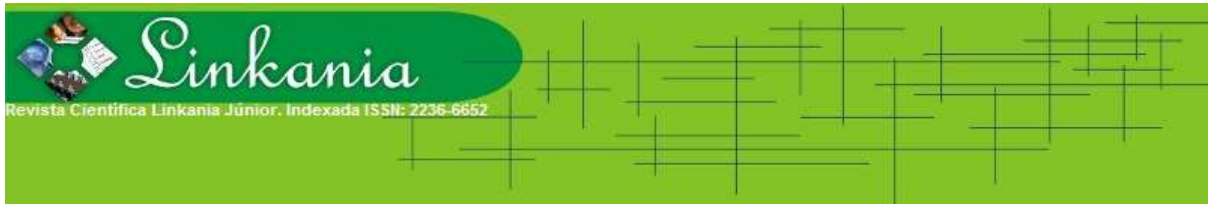
O tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica inclui, além de medidas farmacológicas, outras não farmacológicas, das quais faz parte o exercício físico, que possui um papel importante tanto na prevenção quanto no tratamento dessa doença (MEDIANO et. al., 2007).

1.3 Atividade Física

O envelhecimento está associado ao aumento da pressão arterial (PA), devido às modificações morfofuncionais no sistema cardíaco; principalmente em relação à pressão arterial sistólica (PAS) isolada com crescente prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica, sendo esta responsável por efeitos deletérios em órgãos-alvo. Paralelamente a esse processo ocorre aumento da inatividade física, entre os idosos, como demonstrado no último levantamento do Ministério da Saúde (MS), fator de risco que contribui para o aumento da incidência de doenças crônicas, entre estas a HAS (SCHER, 2008).

Diversos estudos demonstram o papel da atividade física na redução da PA e das disfunções cardiovasculares, e vários são os mecanismos envolvidos no efeito hipotensor do treinamento físico, que se torna mais evidente a partir da décima semana de treinamento com pequenos ganhos adicionais (BARROSO et. al., 2008).

Os efeitos fisiológicos do exercício físico podem ser classificados em agudos imediatos, agudos tardios e crônicos. Os efeitos agudos, denominados respostas, são os que acontecem em associação direta com a sessão de exercício; os efeitos agudos imediatos são os que ocorrem nos períodos peri e pós-imediato do exercício físico, como elevação da frequência cardíaca, da ventilação pulmonar e sudorese; já



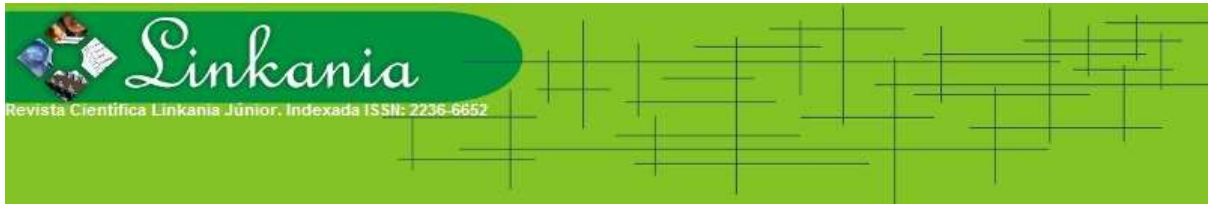
Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

os efeitos agudos tardios acontecem ao longo das primeiras 24 ou 48 horas (às vezes, até 72 horas) que se seguem a uma sessão de exercício. Podem ser identificados na discreta redução dos níveis tensionais, especialmente nos hipertensos, na expansão do volume plasmático, na melhora da função endotelial e na potencialização da ação e aumento da sensibilidade insulínica na musculatura esquelética. Por último, os efeitos crônicos, também denominados adaptações, resultam da exposição freqüente e regular às sessões de exercícios e representam aspectos morfofuncionais que diferenciam um indivíduo fisicamente treinado de outro sedentário, tendo como exemplos típicos a bradicardia relativa de repouso, a hipertrofia muscular, a hipertrofia ventricular esquerda fisiológica e o aumento do consumo máximo de oxigênio (VO₂ máximo). O exercício também é capaz de promover a angiogênese, aumentando o fluxo sanguíneo para os músculos esqueléticos e para o músculo cardíaco. (MONTEIRO, 2004).

Os efeitos agudos e crônicos do exercício físico sobre o funcionamento do corpo humano têm sido alvo de inúmeras pesquisas nas últimas décadas, sendo identificados como resposta ao exercício como, por exemplo, a aceleração da freqüência cardíaca (FC) no início do exercício, e adaptações ao treinamento, como FC mais baixa para uma mesma intensidade de esforço submáximo, respectivamente (ALMEIDA, 2003).

Os músculos durante os exercícios se utilizam de três sistemas metabólicos que são extremamente importantes são eles: o sistema da Fosfocreatina-creatina, o sistema glicogênio-ácido láctico e o sistema aeróbico. A fonte de energia realmente utilizada para contração muscular em qualquer situação é o Trifosfato de Adenosina (GUYTON, 2002).



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

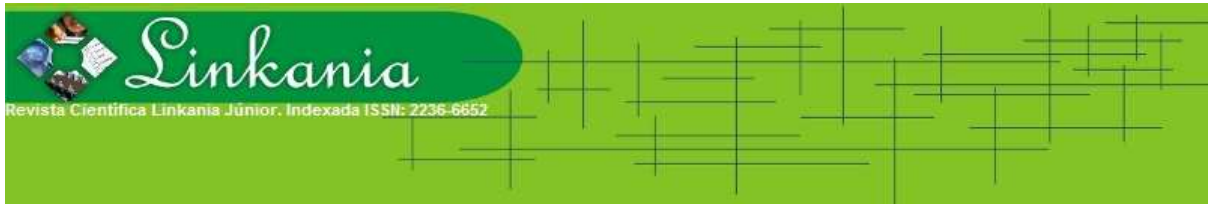
Porém diversas mudanças durante o processo de envelhecimento, como alterações estruturais e funcionais, que devem ser ponderadas no momento da prescrição e da avaliação do exercício físico (EF) para o idoso (SCHER, 2009).

Diante da preocupação mundial com os altos índices de inatividade física e com os malefícios provenientes desse hábito, alguns pesquisadores se preocuparam em avaliar as características da validade, reprodutibilidade e objetividade de questionários que se propõem a mensurar o nível de atividade física. Dentro dos diversos tipos de questionários, o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), tem propriedades de medição razoáveis para a monitorização dos níveis de atividade física da população adulta entre 15 a 69 anos (MARTINS et. al., 2009).

Na avaliação da aptidão funcional, há necessidade de medidas eficazes que possam ser realizadas com segurança em pessoas idosas. Apesar da escassez de protocolos de avaliação para populações que apresentam múltiplas limitações, alguns estudos vêm sendo realizados como forma de avaliar o desempenho físico em idosos, no sentido de indicar limitações funcionais na realização de atividades específicas da vida diária. No entanto, há divergências quanto aos métodos para avaliação das limitações funcionais, sendo ressaltados aspectos positivos e limitações dos métodos de avaliação por testes de auto-percepção em relação aos testes de desempenho físico (JÚNIOR, 2008).

Um dos efeitos da atividade física e/ou do exercício físico é a redução da PA pós-exercício em relação aos níveis pré-exercício, sendo essa redução mais pronunciada nos indivíduos hipertensos em comparação com os normotensos (SCHER, 2008).

Antes mesmo de iniciar uma sessão de exercícios físicos, a FC pré-exercício já se eleva para níveis significativamente mais altos do que os de repouso. Isto é chamado de resposta antecipatória ou pré-alimentação. Esta resposta é mediada



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

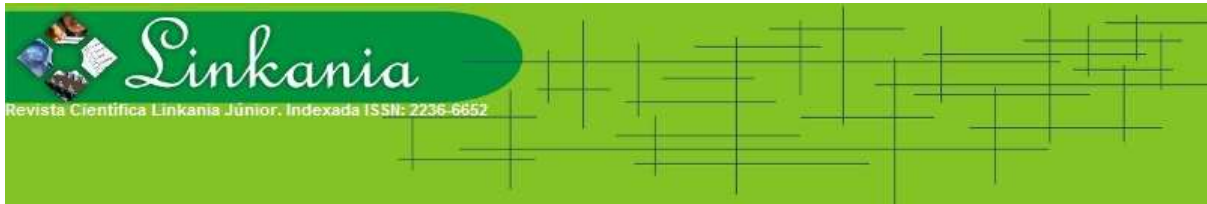
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

pelo neurotransmissor noradrenalina liberado pelo sistema nervoso simpático e pela adrenalina liberada pelas glândulas supra-renais. Há também uma diminuição no tônus parassimpático (GUYTON, 2002).

O exercício físico regular representa um importante fator para reduzir índices de morbimortalidade cardiovascular e por todas as causas. Indivíduos com boa condição aeróbica tendem a apresentar frequência cardíaca (FC) de repouso mais baixa, concomitantemente a maior atividade parassimpática ou menor atividade simpática, mas não se pode afirmar que esta seja uma consequência direta do treinamento, pois outras adaptações inerentes ao condicionamento aeróbico podem influenciar o comportamento da FC em repouso (ALMEIDA, 2003).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia recomenda que os indivíduos hipertensos iniciem programas de exercício físico regular, desde que submetidos à avaliação clínica prévia. Os exercícios devem ser de intensidade moderada, de três a seis vezes por semana, em sessões de 30 a 60 minutos de duração, realizados com frequência cardíaca entre 60% e 80% da máxima ou entre 50% e 70% do consumo máximo de oxigênio (MONTEIRO et. al., 2004).

Scher (2009) acredita que apesar da importância clínica dos exercícios aeróbios, devido aos seus benefícios sobre a PA em idosos hipertensos, os exercícios resistidos têm sido recomendados como complemento aos exercícios aeróbios na prevenção, no tratamento e no controle da Hipertensão Arterial Sistêmica. Sendo assim, cresce o interesse dos profissionais da área de saúde em relação ao exercício resistido (ER) devido aos efeitos benéficos sobre o sistema músculo-esquelético e aos demais, sobretudo nos idosos, de modo a obter controle na diminuição da força e na massa muscular, redução na suscetibilidade a quedas, e alguns fatores de risco cardiovascular devido ao aumento da pressão arterial.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

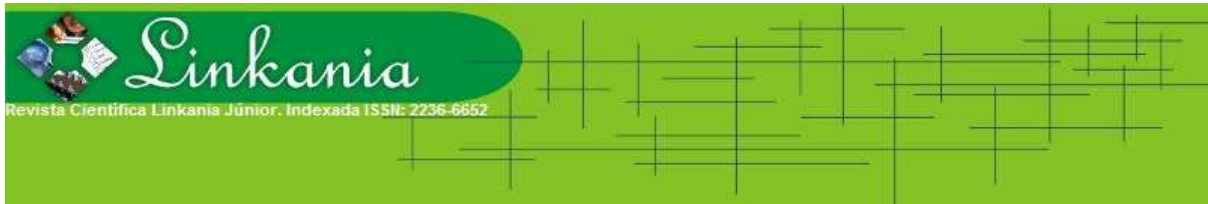
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

As recomendações em relação à atividade física ampliam a ênfase tradicional quanto à prescrição dos exercícios físicos, incluindo uma perspectiva mais ampla de saúde pública em relação à atividade física. Depois de alguns anos desde a primeira recomendação, novas pesquisas têm demonstrado os mecanismos biológicos pelos quais a atividade física promove benefícios à saúde e também determina o perfil, em relação ao tipo, intensidade e quantidade que está associada aos benefícios à saúde e qualidade de vida (CARDOSO et. al., 2008).

Há uma grande necessidade de estudos que levem em consideração aspectos do desempenho físico associados com medidas relacionadas à condição funcional. E ainda, levantamentos que possam determinar a relação da condição funcional com outros aspectos sociais, demográficos e de saúde em mulheres idosas vivendo em regiões com baixa condição econômica. Em geral, as mulheres idosas quando comparados aos homens possuem maior chance de serem acometidas por limitações funcionais, sendo que a condição de baixo nível econômico tem sido determinante da perda da condição funcional (JÚNIOR, 2008).

A reabilitação cardiovascular apresenta uma série de benefícios bem estabelecidos na literatura, tais como melhora da capacidade funcional, redução de fatores de risco, redução dos sintomas, melhora na qualidade de vida e detecção precoce de sinais e sintomas que antecedem sérias complicações. Segundo definição da OMS, a RC é um conjunto de atividade necessárias para garantir aos pacientes portadores de doenças cardiovasculares as melhores condições sociais, mentais e físicas possíveis, para que possam alcançar com seu próprio esforço uma vida normal e produtiva (MAYOR et. al., 2008).

Então o estudo sobre o efeito de um programa de condicionamento físico em idosos hipertensos torna-se viável para que propostas de tratamento para a



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

Hipertensão Arterial Sistêmica e qualidade de vida aos idosos possam ser alcançados.

2. OBJETIVOS

Geral:

Analisar as alterações da pressão arterial (PA) e a melhora da qualidade de vida em adultos hipertensos, submetidos a um programa de fisioterapia supervisionado, voltado a reabilitação cardíaca.

Específico:

- Verificar a pressão arterial (PA) em adultos hipertensos no início e no final de cada sessão do procedimento terapêutico.
- Analisar as alterações nas medidas da pressão arterial após um programa de reabilitação cardíaca.

3. MATERIAIS

Para a realização da avaliação foram utilizados: cronômetro Polar T31, oxímetro de pulso da marca MD 300C1, esfigmomanômetro Premium® e estetoscópio Rappaport. Durante as sessões além dos materiais previamente citados foi feito o uso de esteira ergométrica modelo LT140 da marca Moviment www.linkania.org



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

Technology, bicicleta ergométrica modelo BM2700, Moviment Technology, bastões, halteres e caneleiras que variavam de 1Kg à 2Kg.

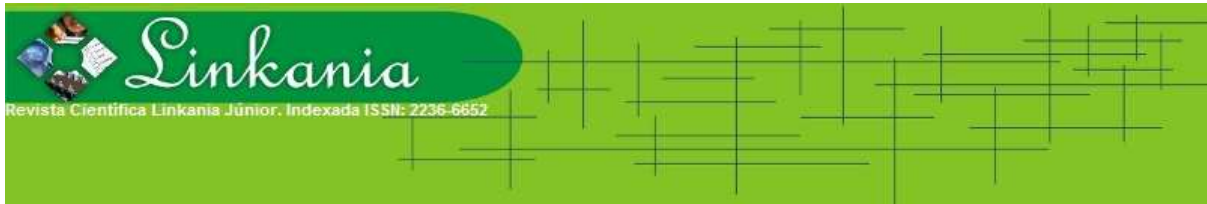
4. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado com o número de 20 indivíduos, portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, de ambos os sexos (8 mulheres e 4 homens), sendo que 8 foram excluídos por não completarem o período mínimo de 10 sessões necessárias para o estudo, totalizando 12 indivíduos para a pesquisa. Estes participaram de um programa de fisioterapia no Ambulatório de Cariopneumofuncional na Universidade Braz Cubas em Mogi das Cruzes-SP, composto por exercícios físicos no período de agosto à novembro de 2010 totalizando 3 meses de tratamento.

Após ser submetido e aprovado pelo Comitê de Ética, todos os indivíduos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para a participação na pesquisa. Sendo que o critério de inclusão foi adultos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, e o critério de exclusão foi adultos não hipertensos em acompanhamento fisioterápico no ambulatório de cardio-pneumo-funcional da Universidade Braz Cubas.

Inicialmente todos os participantes foram submetidos à uma anamnese e avaliação física.

- Antes de iniciar o teste foram aferidos: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial (PA), saturação periférica de oxigênio (SpO₂).



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

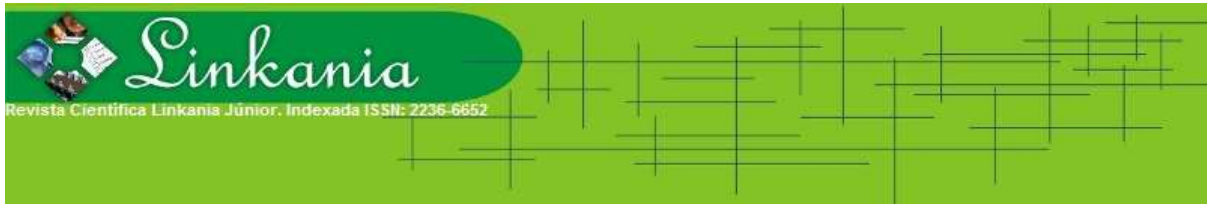
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

A cada minuto em que o indivíduo caminhou pela pista, foram aferidas, através do oxímetro de pulso, a FC e a SpO₂, e foi feita a marcação de quantos metros o indivíduo percorreu foi usado como recurso a escala de esforço percebido, escala de Borg. Ao final dos seis minutos foram aferidos os mesmos parâmetros iniciais e verificou-se quantos metros o indivíduo percorreu neste tempo. Após dez minutos de repouso, foi feita uma nova verificação dos sinais já descritos para averiguar a recuperação do indivíduo ao exercício.

Cada sessão do programa de tratamento teve duração de 45 minutos realizado duas vezes por semana, sendo que a pressão arterial foi aferida no início e no final de casa sessão, de acordo com as Diretrizes de Cardiologia:

1. Medir a circunferência do braço do paciente
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço
3. Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de 2 a 3 cm
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial
5. Estimar o nível da pressão sistólica (palpar o pulso radial e inflar o manguito até seu desaparecimento.
6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula do estetoscópio sem compressão excessiva
7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica
8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 a 4mmHg por segundo)
9. Determinar a pressão sistólica no aparecimento do 1º som, que é um som fraco seguido de batidas regulares.
10. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento do som.

O programa fisioterapêutico seguiu o seguinte protocolo:



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

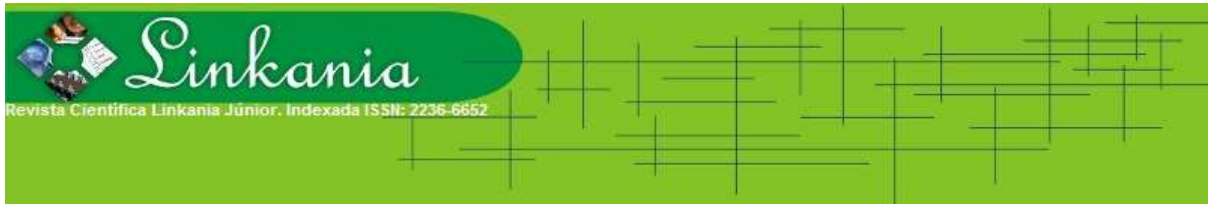
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

-
- 10 minutos de aquecimento: exercícios ativos livre de membros superiores, exercícios calistênicos e exercícios ativos livres de membros inferiores;
 - 25 minutos de atividade aeróbica (condicionamento): esteira (3.5 a 4.5 Km/h), bicicleta ergométrica (carga 2) e caminhada;
 - 10 minutos de desaquecimento: exercícios de relaxamento, alongamento global e exercícios respiratórios.

Todos os participantes não apresentavam déficit físico e/ou funcional, e os exercícios propostos foi de acordo com a capacidade individual.

5. RESULTADOS

Dos 12 indivíduos analisados, 8 (66,67%) foram do sexo feminino e 4 (33,33%) do sexo masculino com idade entre 46 anos a 79 anos, com média geral de 59,33 anos todos foram submetidos ao mínimo de 10 sessões de fisioterapia e máxima de 18 sessões. De acordo com os dados obtidos todos (100%) os pacientes estudados apresentaram queda da pressão arterial sistólica com pico máximo de 11mmHg, já em relação a pressão arterial diastólica 7 (58,33%) indivíduos apresentaram queda, 3 (25%) aumentaram sua pressão arterial diastólica desde o início do tratamento e 2 (16,67%) não foram observado alterações.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

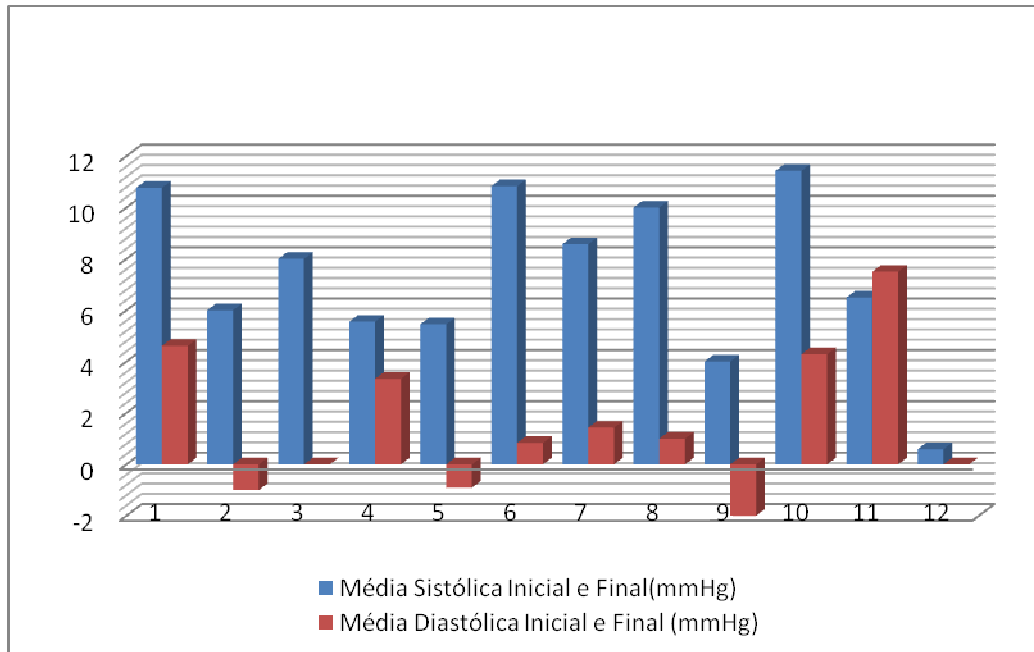


Figura 1: Diferença entre a Pressão Arterial pré e pós Reabilitação Cardiovascular

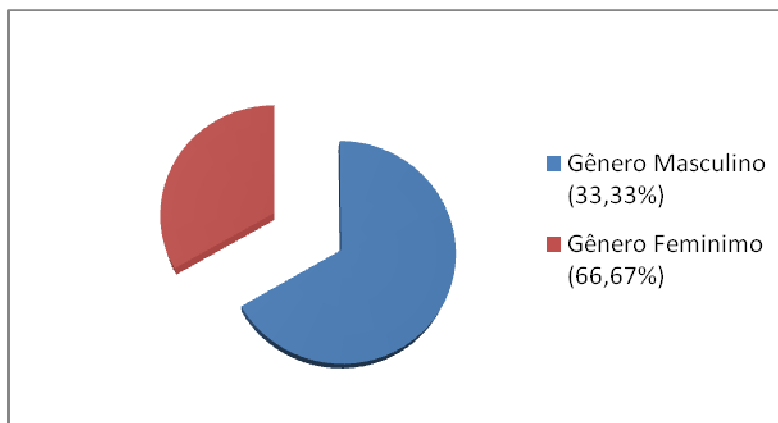
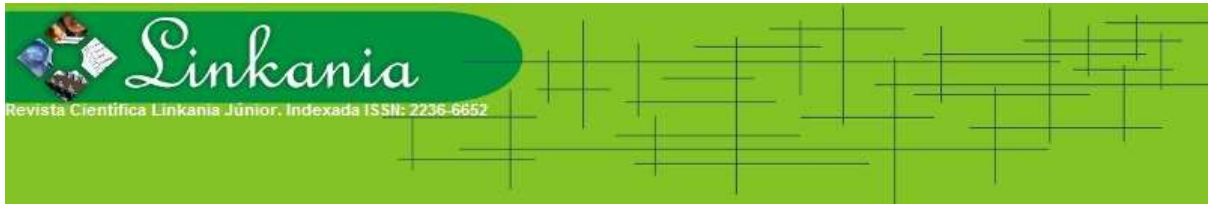


Figura 2: Média de idade relacionada ao gênero.

6. DISCUSSÃO

www.linkania.org



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

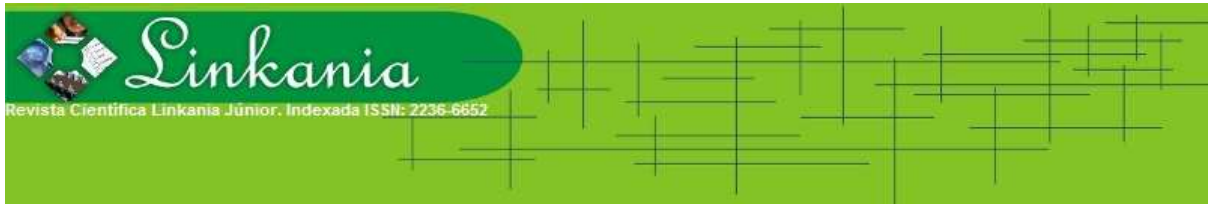
O presente estudo revelou reduções estatisticamente significativas para os valores da pressão arterial sistólica e diastólica mediante o programa fisioterapêutico supervisionado, foi observado também melhora no desempenho dos indivíduos durante a atividade física, aumento da autoestima, trazendo um resultado satisfatório, devido ao bem estar físico e melhor integração social.

Para Mediano et. al., 2007, os resultados também foram satisfatórios, houve redução dos níveis tensionais nos indivíduos hipertensos estudados, tendo em vista que pequenas reduções estão associadas a diminuição na incidência de diversas doenças cardiovasculares.

Dias et. al., 2007, observou em seus estudos melhora no aspecto físico e cognitivo/afetivo de idosas acima de 60 anos submetidas a atividade física, foi constatada melhora significativa na socialização das mesmas.

Um programa de atividade física supervisionado podem ser úteis na implementação do tratamento não-farmacológico da HAS e que, a associação dos exercícios aeróbios com os resistidos e de flexibilidade se mostra segura, apontando para mais uma opção na prescrição de exercício nos indivíduos hipertensos (BARROSO et. al., 2008).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia recomenda que os indivíduos hipertensos iniciem programas de exercícios físicos regular, desde que submetidos à uma avaliação clínica prévia. Os exercícios devem ser de intensidade moderada, de três a seis vezes por semana, com sessões de 30 a 60 minutos de duração, realizados com frequência cardíaca entre 60% e 80% ou entre 50% a 70% do consumo máximo de oxigênio. (MONTEIRO, 2004)



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

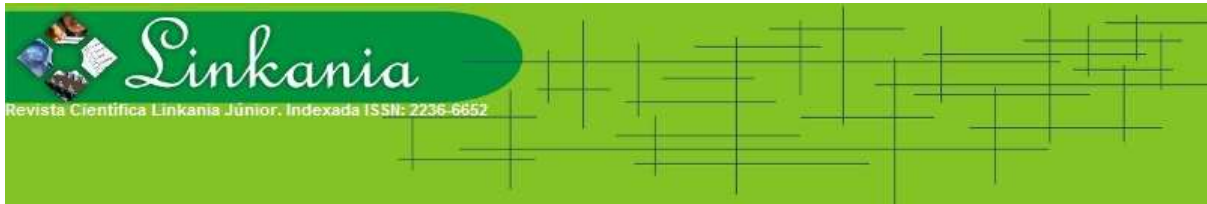
Neste presente estudo foi observado predominância de mulheres portadoras de Hipertensão Arterial Sistêmica e revelou também a assiduidade e o comprometimento do sexo feminino com o tratamento, mostrando há uma preocupação maior com a saúde quando comparado com o sexo masculino.

Já o estudo de Martins et. al., 2009, apresentou a prevalência de HAS no sexo masculino muito maior, porém relata que em seu estudo houve predominância do sexo feminino, sabendo-se que no Brasil as mulheres conhecem melhor sua condição de portadoras de HAS, assim como acusam procura maior pelos serviços de saúde, fato que pode explicar a presença predominante dessas entre os indivíduos atendidos no serviço em questão.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um programa elaborado por fisioterapeutas com o intuito de condicionar indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é benéfico, visto que proporciona uma melhora da função cardiorrespiratória. Apesar dos resultados satisfatórios obtidos com o estudo, é fundamental e de extrema importância a colaboração do paciente, tanto com sua continuidade da prática de atividade física criteriosamente também para com os hábitos diários, como boa alimentação, período de sono adequado e disponibilidade, portanto, um programa de condicionamento deve ser trabalhado de forma interdisciplinar gerando benefícios a saúde da população e reconhecimento profissional.

Com a diminuição no risco de complicações cardiovasculares, acaba por beneficiar tanto os indivíduos bem como a menor procura de assistência médico-



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

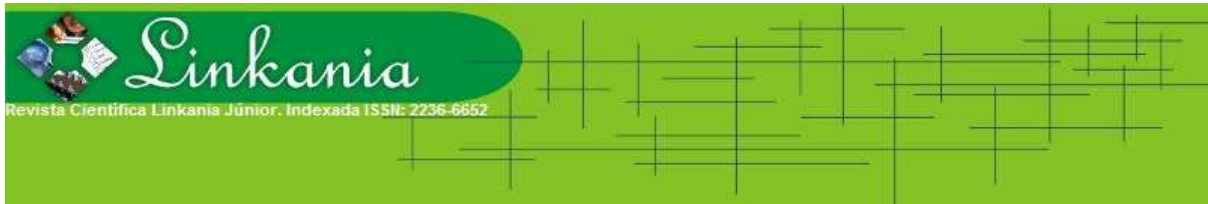
Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

hospitalar, reduzindo assim gastos onerosos com internações e ocupações em leitos hospitalares também nos índices de morbimortalidade.

Embora este estudo tenha observado redução e melhora da condição clínica dos indivíduos analisados, vale salientar que a amostra, bem como o tempo de tratamento deve ser levado em consideração. E que não esgota possibilidades para novos estudos e observações em diferentes tipos de população para melhor contribuição a ciência.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. B.; Araújo, C. G. S. **Efeitos do treinamento aeróbico sobre a frequência cardíaca.** Rev. Bras. Med. Esporte, vol.9, no.2, 2003.
- BARROSO, W. K. S.; et al. **Influência da atividade física programada na pressão arterial de idosos hipertensos sob tratamento não-farmacológico.** Revista Associação Médica Brasileira, vol.54, Pág. 328-333, 2008.
- CAETANO, A. J.; COSTA, C. A.; SANTOS, A. S. M. Z.; SOARES, E. **Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos.** Texto & Contexto – Enferm.; Vol.17, no.2, Florianópolis, 2008.
- CARDOSO, A. L. S.; TAVARES, A.; PLAVIK F. L. **Aptidão física em uma população de pacientes hipertensos: avaliação das condições osteoarticulares visando a benefício cardiovascular.** Revista Brasileira de Hipertensão, vol.15, Pág. 125-132, 2008.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

-
- DETURK, W. E.; CAHALIN L. P. **Fisioterapia Cardiorrespiratória Baseada em evidências.** Artmed . São Paulo, 2007.
 - DIAS, M. C.; MATSUDO, S. M.; CONTI, M. A.; MATSUDO, V. R. **Percepção da Influência da Atividade Física na Vida de Mulheres Acima de 60 Anos de Idade. O quê o Discurso Revela?** Rev. Bras. Ci. e Mov. Pág. 87-94, 2007.
 - GIMENES, O. R.; CARVALHO, P. T. N.; FARELLI C. B.; MELLO, P. W. T. **Impacto da Fisioterapia Aquática na Pressão Arterial de Idosos.** O Mundo da Saúde São Paulo, Pág. 170-175, 2008.
 - GUYTON, A.C. **Tratado de Fisiologia Médica.** 10º Ed, Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002.
 - IRIGOYEN, M. C.; CONSOLIM-COLOMBO, F. M.; KRIEGER, E. M. **Controle cardiovascular: regulação reflexa e papel do sistema nervoso simpático.** Rev. Bras. Hipertens., vol.8, 2001.
 - JÚNIOR, V. S. J.; GUERRA, O. R. **Fatores associados às limitações funcionais em idosas de baixa renda.** Rev. Assoc. Med. Bras., Vol.54, no.5, São Paulo, 2008.
 - MAYOR, A.R.U. **Adaptação do aparelho funcional respiratório aos efeitos do envelhecimento: aplicabilidade dos exercícios globais de força e resistência.** Rev. Fisioterapia Brasil, vol. 5, nº1, Rio de Janeiro, 2004.
 - MARTINS, G. C. L.; GUEDES, G. N.; TEIXEIRA, X. I.; LOPES, O. V. M.; ARAUJO, L. T. **Nível de atividade física em portadores de hipertensão arterial.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, vol.17, no.4, Ribeirão Preto, 2009.



Revista Científica Indexada Linkania Júnior - ISSN: 2236-6652

Ano 2 - Nº 2 – Fevereiro/Março de 2012

-
- MEDIANO, M. F. F.; et al. **Efetividade de um programa de exercícios físicos sobre níveis tensionais em hipertensos controlados.** Jornal Brasileiro de Biomedicina, Rio de Janeiro, 2007
 - MONTEIRO, M. F.; FILHO, D. C. S. **Exercício físico e o controle da pressão arterial.** Rev. Bras. Med. Esporte, vol.10, no.6, Niterói, 2004
 - NETTO, P. M. **Tratado de Gerontologia.** Atheneu 2ªed. São Paulo, 2007.
 - PIMENTA, P.A.F.; et al. **Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36.** Rev. Assoc. Med. Bras., vol.54, no.1, São Paulo, 2008.
 - SCHER, L. M. L.; FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, C. J.; LIMA, C. K. N. **Pressão Arterial Obtida pelas Métodos Oscilométrico e Auscultarório Antes e Após Exercício em Idosos.** Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, São Paulo, 2009.
 - SCHER, L. M. L.; NOBRE, F.; LIMA, C. K. N. **O papel do exercício físico na pressão arterial em idosos.** Rev. Bras. Hipertens. Vol.15, Pág. 228- 231, 2008.
 - VALENTI, V. E.; et al. **Regulação neural do sistema cardiovascular: centros bulbares.** Rev. Neurocienc, 2007.