

# NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

## *Level of physical activity in individuals bearers of systemic arterial hypertension*

**Renato Canevari Dutra da Silva<sup>1</sup>, Adriana Vieira Macedo<sup>2</sup>, Fernando Duarte Cabral<sup>2</sup>,  
Fernanda Silvana Pereira<sup>3</sup>, Aline Pereira Mandes<sup>4</sup>, Ramón Fabian Alonso Lopez<sup>5</sup>**

### RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma síndrome multifatorial, cuja prevalência no Brasil atinge de 22% a 44% da população urbana adulta. Apesar da grande nocividade dessa patologia, pode ser facilmente controlada, devido à existência de tratamentos farmacológicos com alta eficiência e poucos efeitos colaterais e medidas não farmacológicas de baixo custo e alta eficácia que podem ser realizadas isoladamente ou associadas ao tratamento. Uma dessas medidas não-farmacológicas é o aumento da prática regular de atividade física. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de atividade física em indivíduos portadores de HAS e correlacionar com o sexo. Foram avaliados, 109 indivíduos portadores de hipertensão arterial no município de Rio Verde-GO, 42 homens e 67 mulheres, com idades variando de 31 a 80 anos, todos foram submetidos a aplicação do IPAQ – Versão Curta pelos acadêmicos do curso de Fisioterapia selecionados e previamente treinados. Dos indivíduos avaliados 55,97% foram classificados como insuficientemente ativos (IA) e 44,03% como ativos (A), com relação ao sexo masculino, 69,05% foram classificados como IA e 30,95% A, já no sexo feminino 47,75% IA e 52,25% A. Conclui-se que, dos indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica regularmente cadastrados no CAIS de Rio Verde-GO, 55,97% não atendem aos critérios mínimos de atividade física recomendados pelo Center of Disease Control and Prevention. Quanto ao sexos foi verificado que os hipertensos do sexo feminino obtiveram maior nível de atividade física em relação aos hipertensos do sexo masculino.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial Sistêmica; Nível de Atividade Física; IPAQ.

### ABSTRACT

The Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a multifactorial syndrome, whose prevalence in Brazil reaches 22 to 44 % of the adult urban population. Despite being so harmful, it can be easily controlled due to the existence of pharmacological treatments of high efficiency and few side effects and non-pharmacological measures of low cost and high efficiency that can be performed alone or associated with treatment. One of these non-pharmacological measures is the increase of regular physical activity. Considering so, the present study was aimed at evaluating the level of physical activity in individuals with SAH and at correlating it to gender. 109 individuals with SAH were evaluated in the city of Rio Verde - GO , 42 men and 67 women, aged 31-80 years old; all of them underwent the IPAQ - Short Version by selected and previously trained Physiotherapy students. 55.97 % of the individuals evaluated were classified as insufficiently active ( IA ) and 44.03 % as active ( A ), concerning men , 69.05 % were classified as IA and 30.95% A, among women 47.75% were evaluated as IA and 52.25% as A. We then conclude that, from the individuals who suffer from SAH regularly registered in CAIS (a center of health assistance in the city of Rio Verde - GO), 55.97 % did not meet the minimum criteria of physical activity recommended by the Center of Disease Control and Prevention. As for the gender it was found that hypertensive women had higher physical activity in relation to hypertensive men.

**Key-words:** Hypertension, Physical Activity Level; IPAQ.

1 Instituto de Ensino Superior de Rio Verde (IESRIVER) – Faculdade Objetivo

2 Universidade de Rio Verde - FESURV

3 Fisioterapeuta da Prefeitura Municipal de Anicuns - GO

4 Fisioterapeuta graduado pela Universidade de Rio Verde - FESURV

5 Instituto Latino-americano de Atividade Física Terapêutica - ILAFIT

#### AUTOR CORRESPONDENTE:

Renato Canevari Dutra da Silva

Rua RC 11, Qd.09 Lt. "C", Residencial Canaã, Rio Verde- GO. CEP: 75909-690.

Telefone: (64)3621-7324 ou (64)9294-4363.

E-mail: renatocanevari@yahoo.com.br

Recebido: 09/2013

Aceito: 02/2014

## INTRODUÇÃO

Entende-se como pressão arterial (PA) a pressão que o sangue exerce no interior da parede do vaso arterial. Sendo assim, a hipertensão arterial sistêmica é basicamente estabelecida pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade, quando a pressão é determinada por meio de métodos e condições apropriados<sup>1</sup>.

Para que o indivíduo se torne hipertenso, depende da interação entre predisposição genética e fatores ambientais, embora ainda não seja completamente conhecido como essas interações ocorrem. Sabe-se, no entanto, que a hipertensão é acompanhada por alterações funcionais do sistema nervoso autônomo simpático, renais, do sistema renina-angiotensina, além de outros mecanismos humorais e disfunção endotelial. Assim, a hipertensão resulta de várias alterações estruturais do sistema cardiovascular que tanto amplificam o estímulo hipertensivo, quanto causam dano cardiovascular<sup>2</sup>.

A prevalência de HAS aumenta progressivamente com a idade em ambos os sexos. Sendo maior em negros em qualquer faixa etária<sup>3</sup>. Indivíduos do gênero masculino têm maior prevalência de hipertensão quando comparado ao feminino (33% e 27% respectivamente), isso devido às mulheres, até a menopausa, serem hemodinamicamente mais jovens que os homens da mesma idade e desta forma menos vulneráveis à hipertensão arterial e às doenças crônico-degenerativas, contudo, após a menopausa as mulheres passam a representar maior incidência do que os homens<sup>4</sup>.

A prevalência elevada de hipertensão na população brasileira adulta aproxima-se dos 30 milhões de casos, atingindo de 22% a 44% da população urbana adulta. Sendo os segmentos sociais mais pobres e as regiões rurais os mais acometidos<sup>5</sup>. Provavelmente 50% destes desconheciam ter a patologia<sup>6</sup>.

Os fatores que aumentam a probabilidade da ocorrência de HAS, destacando-se: hábitos alimentares (alta ingestão de sal e lipídeos, com consequente aumento dos triglicerídeos e colesterol séricos), obesidade (principalmente o excesso de gordura centripeta), alcoolismo e tabagismo, diabetes mellitus, hereditariedade, estresse e insuficiente atividade física<sup>7</sup>.

Em relação à hipertensão arterial, o tratamento tem como principal objetivo diminuir a morbimortalidade cardiovascular e de outras complicações decorrentes, por meio de medicamentos e modificações do estilo de vida, que favorecem a redução da pressão arterial. Dentre as modificações, as que comprovadamente reduzem a pressão arterial são: redução do peso corporal, da ingestão do sal, do consumo de bebidas alcoólicas e de fumo, prática de atividade física com regularidade e a não utilização de drogas que elevam a pressão arterial<sup>8</sup>.

Conforme um estudo realizado em 1993<sup>9</sup>, o sedentarismo estabelece a ocorrência de maior taxa de eventos cardiovasculares e maior taxa de mortalidade em indivíduos com baixo nível de condicionamento físico. Estima-se que a prevalência de sedentarismo seja de até 56% nas mulheres e 37% nos homens, na população urbana brasileira.

O sedentarismo está diretamente relacionado ao aparecimento de uma série de distúrbios cardiovasculares, pois a atividade física auxilia na diminuição da pressão arterial, redução do peso e a massa adiposa corpórea e promovendo modificações metabólicas e do estado hemodinâmico, como a redução da frequência cardíaca e da resistência vascular periférica<sup>10</sup>.

A atividade física regular reduz a pressão arterial além de produzir alguns benefícios adicionais, tais como diminuição do peso corporal e ação coadjuvante no tratamento das dislipidemias, da resistência à insulina, do abandono do tabagismo e do controle do estresse. Contribui, ainda, para a redução do risco de indivíduos normotensos desenvolverem hipertensão<sup>1</sup>.

Neste contexto, a atividade física regular é frequentemente mencionada como tratamento da hipertensão arterial sistêmica. A literatura indica que o treinamento aeróbio envolvendo indivíduos hipertensos parece resultar em reduções nas pressões sistólica e diastólica. Mesmo indivíduos hipertensos, uma vez fisicamente ativos, parecem ter taxas de mortalidade menores que as dos sedentários<sup>11</sup>.

Alguns autores atribuem a redução da pressão arterial após atividade física em hipertensos às alterações humorais relacionadas à produção de substâncias vasoativas, como peptídeo natriurético atrial ou ouabaina-like, modulada centralmente. Ocorre também, a redução de noradrenalina plasmática, sugerindo redução da atividade nervosa simpática, associada ao aumento da taurina sérica e prostaglandina E, que inibem a liberação de noradrenalina nas terminações nervosas simpáticas e redução do fator ouabaina-like, que provocaria recaptção de noradrenalina nas fendas sinápticas<sup>12</sup>.

Conforme um estudo realizado em 1996<sup>13</sup>, alterações funcionais dos pressorreceptores arteriais e cardiopulmonares, como aumento na sua sensibilidade e modificação no seu ponto de ativação e do tempo de recuperação, podem também contribuir para o efeito vasodilatador pós-período de recuperação dos receptores alfa-adrenérgicos, o que também poderia explicar o maior fluxo sanguíneo muscular pós-atividade.

Foi verificado que o treinamento físico regular aeróbio provoca, em média, redução de 11 e 8 mmHg na pressão arterial sistólica e diastólica, respectivamente, em 75% dos indivíduos com hipertensão. Porém, o efeito hipotensor tem sido observado em atividade física aeróbia com intensidade leve a moderada (40% a 50% do consumo máximo de oxigênio). Assim abre-se a possibilidade de programas não supervisionados que abdicam de controle mais restrito da intensidade de esforço e possam ter feitos sobre os níveis pressóricos de indivíduos com hipertensão arterial<sup>11</sup>.

Estudos comprovam que a redução de 2 mmHg da pressão arterial reduz em 8% a chance do indivíduo hipertenso sofrer um ataque vascular encefálico (AVE) e em 4% de desenvolver uma doença coronariana. Já a redução de 3 mmHg diminui em 8% a chance do hipertenso desenvolver um AVE e em 5% uma doença coronariana. Quando ocorre uma redução de 5 mmHg nos níveis pressóricos essa porcentagem sobe para 14% para o AVE e para 9% para a doença coronariana<sup>8</sup>.

Programas não supervisionados, nos quais os indivíduos realizam seus exercícios fora de ambientes formais e sem supervisão direta de profissional especializado, podem ser úteis na redução dos níveis pressóricos de indivíduos hipertensos. Ainda que os efeitos do treinamento não possam ser controlados com a mesma precisão de programas supervisionados, a incorporação da atividade física como um hábito em longo prazo é favorecida<sup>14,15</sup>.

O presente estudo teve como objetivos avaliar o nível de atividade física em indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica no município de Rio Verde - GO através do questionário IPAQ - versão curta, bem como correlacionar o nível de atividade física obtido com o sexo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, analítico e transversal<sup>16</sup>, tendo como sujeitos de pesquisa 109 indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) devidamente cadastrados no Centro de Assistência Integral à Saúde (CAIS) de Rio Verde – Goiás, sendo 42 indivíduos do sexo masculino e 67 do sexo feminino, com idades variando entre 31 e 80 anos, que faziam uso de medicação anti-hipertensiva regularmente por mais de um ano, com verificação e confirmação de dados pessoais e clínicos através da consulta dos prontuários dos mesmos.

Foram incluídos nesta pesquisa indivíduos portadores de HAS cadastrados no Centro de Assistência Integrada à Saúde (CAIS) de Rio Verde – GO, de ambos os sexos, com idades variando entre 31 e 80 anos, que faziam uso de medicação anti-hipertensiva por mais de um ano, que preencheram corretamente o questionário IPAQ – versão curta, além dos que consentiram a sua participação na pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

Foram excluídos da pesquisa indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica que possuíam, concomitantemente, patologias neurológicas, ortopédicas ou qualquer outro tipo de patologia que pudesse interferir na realização de atividade física, o que foi verificado através de entrevista e de consulta dos prontuários dos sujeitos de pesquisa, e que preencheram o questionário IPAQ com rasuras, de forma incorreta ou que não conseguiram interpretá-lo, além dos que não consentiram sua participação na pesquisa.

Durante o início do semestre letivo de 2012 foi realizada uma seleção, através de entrevista, de três acadêmicos do último período da Faculdade de Fisioterapia da FESURV - Universidade de Rio Verde para que fossem treinados para realizar a aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) - versão curta, validado em uma amostra da população brasileira<sup>17</sup>, nos sujeitos de pesquisa.

Os questionários foram entregues aos sujeitos de pesquisa pelos acadêmicos do curso de Fisioterapia selecionados e previamente treinados e foram orientados que nenhum tipo de questionamento feito por eles seria respondido uma vez que o questionário é autoexplicativo e não permite nenhum tipo de intervenção do pesquisador.

Após preencherem o questionários os indivíduos eram orientados que após a análises dos dados os mesmos seriam repassados para eles em forma de uma palestra previamente agendada.

Para analisar os dados do nível de atividade física foi usado o consenso realizado entre o CELAFISCS e o Center of Disease Control and Prevention (CDC) de Atlanta em 2000<sup>17</sup> considerando os critérios de frequência e duração, que classifica as pessoas em cinco categorias:

**a) Sedentários:** aqueles indivíduos que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana;

**b) Insuficientemente Ativo A:** realizaram atividade física por pelo menos 10 minutos por semana com uma frequência de cinco dias por semana ou 150 minutos semanais na soma dos diferentes tipos de atividade física (caminhada, moderada e vigorosa), porém insuficiente para ser classificado como ativo;

**c) Insuficientemente Ativo B:** realizaram atividade física por pelo menos 10 minutos por semana, com duração inferior a 150 minutos semanais ou 5 dias por semana, somando-se todos os diferentes tipos de atividade;

**d) Ativo:** realizaram atividade física vigorosa por três dias semanais ou mais com duração de pelo menos 20 minutos a sessão; ou realizaram atividade física moderada ou caminhada por 5 ou mais dias por semana e com duração de 30 minutos ou mais a sessão; ou qualquer atividade (caminhada, moderada e vigorosa) que somada daria 5 dias ou mais por semana e 150 minutos semanais ou mais;

**e) Muito Ativo:** aqueles indivíduos que praticaram atividade física vigorosa por 5 dias ou mais semanais com 30 minutos (ou mais) de duração em cada sessão; ou praticaram atividade física vigorosa por três dias ou mais por semana com duração de 20 minutos ou mais a sessão e praticaram atividade física moderada e/ou caminhada por cinco dias (ou mais) na semana com duração de pelo menos 30 minutos a sessão.

O tratamento estatístico das informações foi realizado com o programa Microsoft Excel 2000, transferindo-os para o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), assim realizando as análises.

Para verificar o nível de atividade física foram utilizadas variáveis paramétricas de distribuição normal por estatística descritiva. Em relação às idades Médias e Desvio Padrão.

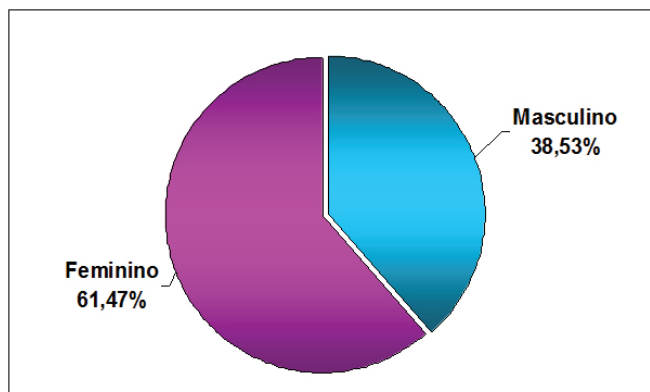
As diferenças no nível de atividade física de acordo com os sexos foram verificadas pelo Teste de Hipóteses para duas amostras dependentes - Teste T de Student e Teste binomial para duas proporções.

Para a realização de todas as comparações utilizou-se um nível estatístico de significância menor que 5 % de erro ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

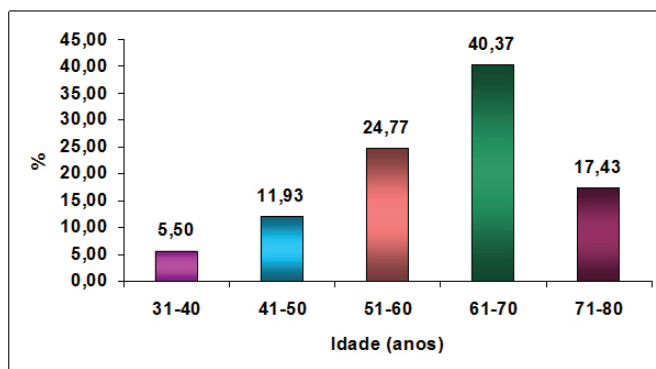
Ao fim da análise estatística verificou-se que a população estudada foi de 109 indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica sendo distribuída em 42 indivíduos do sexo masculino, obtendo um percentual de 38,53%, e 67 do sexo feminino com 61,47%, com pode ser observado na figura 1. As idades variaram entre 31 e 80 anos, com média de 60,95 e desvio padrão de + 10,86.

**FIGURA 1 – Porcentagem relacionada ao sexo dos indivíduos estudados.**



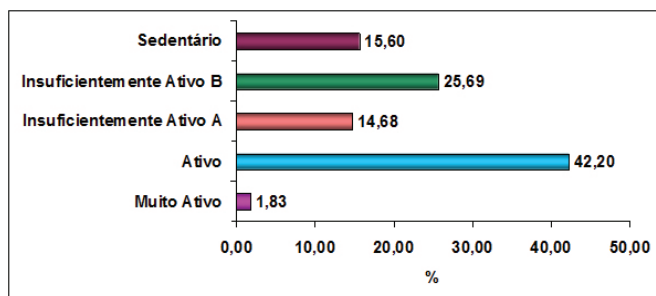
A figura 2 mostra a porcentagem da faixa etária dos hipertensos estudados, observando que há uma amostragem maior de indivíduos que possuem de 61 a 70 anos de idade e uma porcentagem menor de indivíduos com 31 a 40 anos.

**FIGURA 2 – Porcentagem dos indivíduos estudados em cada uma das cinco faixas etárias.**



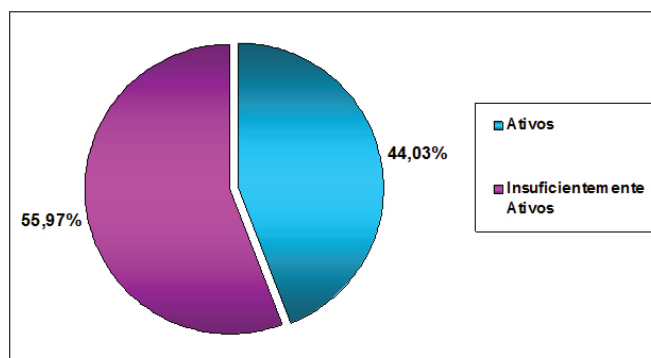
A figura a seguir representa o nível de atividade física dos indivíduos de ambos os sexos, sendo que, das cinco categorias, o valor mais expressivo se encontra entre os indivíduos ativos (42,2%), seguido dos insuficientemente ativos B (25,69%).

**FIGURA 3 – Nível de atividade física dos indivíduos hipertensos.**



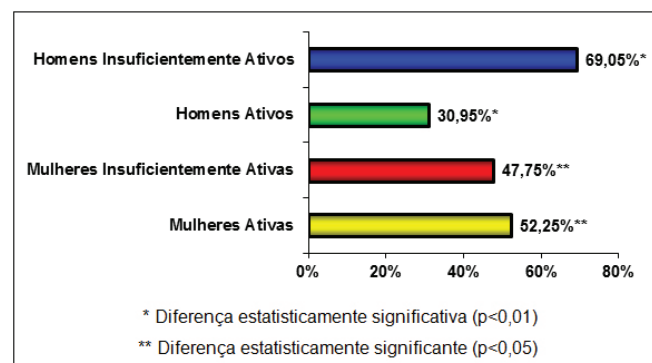
Na figura 4 tem-se a porcentagem da soma dos indivíduos considerados ativos fisicamente (44,03%) e dos indivíduos insuficientemente ativos e sedentários (55,97%) de ambos os sexos.

**FIGURA 4 – Porcentagem de indivíduos ativos e insuficientemente ativos em ambos os sexos.**



Ao comparar o nível de atividade de acordo com os gêneros com o Teste binomial para duas proporções, observou-se que 52,25% das mulheres eram ativas, em contrapartida 30,95% dos homens foram classificados como ativos. Inferindo que as mulheres da presente amostra eram mais ativas fisicamente conforme pode ser evidenciado na figura<sup>5</sup>.

**FIGURA 5 - Nível de atividade física dos hipertensos de acordo com o gênero.**



## DISCUSSÃO

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morbimortalidade em ambos os sexos em todas as regiões do país. A partir dos anos 60 com a entrada da mulher no mercado de trabalho, às mudanças nos hábitos de vida e a maior exposição ao estresse a taxa de mortalidade proveniente das doenças cardiovasculares elevou. Os homens são mais acometidos que as mulheres entre 45 e 64 anos, porém, após os 65 anos a taxa de mortalidade por doenças cardíacas é maior em mulheres<sup>18</sup>.

Os resultados apresentados evidenciam que a grande maioria dos indivíduos hipertensos que compuseram a amostra possuem idades avançadas, visto que a idade média dos hipertensos foi de 60,95 anos. O que vai de encontro com as afirmações das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2007, que afirmam que os níveis pressóricos mais elevados são encontrados nas pessoas com maior idade, uma vez que a pressão tende a aumentar linearmente com a idade. Nos jovens a hipertensão encontra-se mais associada à elevação da pressão diastólica, enquanto que a partir da sexta década o principal componente é a pressão sistólica<sup>19</sup>.

Para a melhor análise dos dados, as cinco classificações do IPAQ foram compactadas em apenas duas, sendo que os sedentários os insuficiente ativos foram englobados na classificação de insuficientemente ativos. Os ativos muito ativos serão denominados de ativos quando esta integração passa a representar 44,03 % dos hipertensos classificados como ativos, e 55,97% insuficientemente ativos. O fato da maioria dos avaliados terem sido classificados como insuficientemente ativos, pode estar relacionado a falta de políticas públicas que orientem e incentivem os indivíduos hipertensos à prática de atividade física.

Esses resultados em relação à maior parte da amostra deste estudo ter se apresentado com níveis insuficientes de atividade física também são confirmados em outros estudos<sup>20</sup>, onde a maioria dos idosos hipertensos apresentava estilo de vida sedentário.



No estudo realizado no município de Porto Alegre-RS<sup>21</sup>, com indivíduos hipertensos de ambos sexos com objetivo de identificar fatores associados a hipertensão de um grupo de idoso, foi encontrado através do IPAQ-versão curta que 25,8% eram ativos e 74,2% insuficientemente ativos, dados estes que corroboram com o presente estudo.

Ainda com relação a prática de atividade física, avaliada através do IPAQ-versão o estudo realizado em João Pessoa-PB<sup>22</sup>, evidenciou que de 15 idosos hipertensos apenas 20% atendiam aos critérios mínimos de atividade física proposto pelo Center of Disease Control and Prevention<sup>23</sup>, fato que os autores atribuíram a não existência de programas de orientações sobre a importância da atividade física no controle da hipertensão. Vindo de encontro com o presente estudo em que os indivíduos avaliados apenas são cadastrados no CAIS com o intuito de obterem medicação de forma gratuita e não fazem parte de nenhum programa educacional ou de orientação da doença.

O estudo realizado na cidade de Inhumas-GO no ano de 2012 com 80 indivíduos hipertensos, observou que 63,72% são ativos e 35,25% insuficientemente ativos, fato este segundo os autores esta relacionado as diversas políticas de saúde no município que estimula a pratica de atividade física<sup>24</sup>.

Em um estudo realizado na cidade de Ribeirão Preto - SP<sup>25</sup>, com 70 indivíduos, cujo o objetivo foi verificar os hábitos relacionados aos fatores de risco dos portadores de hipertensão arterial, constatou-se que a maioria dos avaliados 62,8% não praticam atividade física, não tem atividade de lazer. Sugerido a criação de programas de orientação e educativos para aquisição destes hábitos saudáveis, haja visto que em sua maioria, os participantes da pesquisa apoiavam-se na própria experiência, ao invés das orientações especializadas.

Quando observado o nível de atividade física em relação aos sexos observa-se que há um maior percentual de mulheres ativas em relação aos homens, caracterizando-se que as mulheres apresentaram-se com maior nível de atividade física. Fato que pode estar relacionado as mulheres desempenharem atividades domésticas com maior frequência que os homens, uma vez que o IPAQ-versão curta engloba atividades desse tipo em sua avaliação.

Em estudo realizado em Belo Horizonte-MG, os autores relataram que o nível de atividade física em mulheres maior que em homens pode ser justificado devido elas realizarem atividades domésticas, as quais, em grande parte são ininterruptas e assim podem ser consideradas de intensidade moderada<sup>26</sup>.

A ocorrência de no presente estudo a maior parte dos homens hipertensos terem apresentado nível de atividade física insatisfatório pode estar relacionada à menor atenção deles à sua própria saúde em geral. Diversos autores relatam que os homens padecem mais de condições severas e crônicas que as mulheres, uma vez que a presença de homens nos serviços de atenção primária à saúde é bem inferior que das mulheres. Fato que pode relacionar-se a própria socialização dos homens, uma vez que o cuidado à saúde, especialmente de idosos, não é visto como uma prática masculina, necessitando assim de uma reflexão a respeito da masculinidade para a compreensão dos comprometimentos de saúde do homem<sup>27</sup>.

Resultado semelhante ao obtido foi encontrado na cidade de Formigas-MG, ao avaliarem o nível de atividade física de um grupo de hipertensos, as mulheres mostraram-se mais ativas em relação aos homens, e nestes o sedentarismo foi quase duas vezes maior em relação às mulheres, 16,8% contra 9,1%<sup>28</sup>.

Em um estudo que teve como objetivo analisar o nível de atividade física de pessoas portadoras de hipertensão arterial, acompanhadas em centro de atendimento ambulatorial, onde foram avaliados 310 indivíduos sendo 65,5% do sexo feminino e 34,5% do sexo masculino, constatou que a chance de homens apresentarem baixo nível de atividade física é 69% maior quando comparada às mulheres<sup>29</sup>. Fato este que também corrobora com o presente estudo.

Em um estudo com delineamento transversal, avaliou-se a prevalência de sedentarismo e fatores associados em 4060 adultos e 4003 idosos, residentes em áreas de unidades básicas de saúde de 41 municípios com mais de 100 mil habitantes, em sete estados do Brasil. A prevalência de sedentarismo em relação à variável sexo, apresentou-se significativamente maior nos homens idosos quando comparados às mulheres em algumas regiões. Dados que também vêm de encontro com o presente estudo<sup>30</sup>.

---

## CONCLUSÃO

---

Conclui-se que, dos indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica regularmente cadastrados no CAIS de Rio Verde – GO, 55,97% não atendem aos critérios mínimos de atividade física recomendados pelo Center of Disease Control and Prevention. Dos demais indivíduos, 42,20% são ativos e apenas 1,83% são muito ativos.

Quanto ao sexos foi verificado que os hipertensos do sexo feminino obtiveram maior nível de atividade física em relação aos hipertensos do sexo masculino.

Mesmo sendo considerada uma terapêutica eficiente no tratamento da hipertensão arterial, muitos indivíduos hipertensos não praticam regularmente atividade física e, portanto, estão mais sujeitos às complicações advindas dessa patologia.

Recomenda-se a criação de programas para orientações e de instruções de atividade física regular, para os Hipertensos do município de Rio Verde-GO, que sirva como profilaxia no aparecimento dos principais fatores agravantes da hipertensão arterial, bem como, programas de educação em saúde que estimulem a adesão de hábitos saudáveis.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. III Congresso Brasileiro De Hipertensão Arterial (III CBHA). Rev Bras Clínica e Terapia. São Paulo: SBC. 1998; 24: 231-72.
2. Who Expert Committee On Hypertension Control. Geneva. 1994: 24-31.
3. Kaplan, NM. Systemic Hypertension: Mechanisms and Diagnosis. In: Braunwald Zippes Libby Heart Disease. 6. ed. Cap. 28. HIE/Saunders: 2001. p. 941-7.
4. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. Rev Bras Nutrição Clínica. São Paulo. 2004; 19(2): 84-94.
5. Rondon MVPB, Brum PC. Exercício físico como tratamento não-farmacológico da Hipertensão Arterial. Rev Bras Hipertens. São Paulo. 2003; 10(2): 135-7.
6. Latufo PA, Lolio CA. Epidemiologia da Hipertensão Arterial no Brasil. In: SOCESP – Cardiologia. v. 2. Cap. 37. São Paulo: Atheneu, 1996. p. 327-331.

7. Silva RCD, López RFA, Pereira FS, Silva MFR, Macedo AV. Perfil lipídico e nível de atividade física de adolescentes escolares. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2011; 24(4): 384-389.
8. Joint National Committee Hypertension – JNC. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (VII JNC). *Archive International of Medicine*. 2003; 3: 1-34.
9. Fuchs FD, Moreira DM, Ribeiro JP. Eficácia anti-hipertensiva do condicionamento físico aeróbio – Uma análise crítica das evidências experimentais. *Arq Bras Cardiol*. 1993; 61: 187-90.
10. Garbelotti AS, Garbelotti L, Marmo MR. Utilização de treinamento aeróbio de curta duração no tratamento de portadores de hipertensão arterial essencial. *Rev Bras Fisioter*. São Paulo. 1999; 3(2): 87-95.
11. Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension. *Sports Medicine*. 2000; 30: 193-206.
12. Negrão CE, Forjaz CLM, Rondon M, Brum PC. Adaptação Cardiovascular ao Treinamento Dinâmico. *Rev SOCESP*. 1996; 2: 532-40.
13. Pássaro LC, Godoy M. Reabilitação Cardiovascular na Hipertensão Arterial. *Rev SOCESP*. 1996; 1: 45-58.
14. Cox KL, Puddey IB, Burke V, Beilin LJ, Morton AR, Bettridge HF. Determinants of change in blood pressure during S.W.E.A.T.: the sedentary women exercise adherence trial. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 1996; 23: 567-9.
15. Bar-Eli M. External conditions and disposition behavior as determinants of perceived personal causation among exercise adherence and non-adherence. *Sports Science*. 1996; 14: 433-44.
16. Pereira MG. Epidemiologia teórica e prática. Guanabara koogan. 2005.
17. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2001; 6(2):5-18.
18. Irigoyen MC, Schaan BD, Angelis K. Aspectos fisiológicos da doença cardiovascular na mulher: benefícios do treinamento físico. *Hipertensão*. 2006; 9(1): 31-37.
19. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 89(3): 1-50.
20. Porto LK, Cadete LV, Nascimento MBPG, Freire MN, Dias WT, Almeida, NAV. Perfil epidemiológico de idosos hipertensos e/ou diabéticos de unidades da Estratégia de Saúde da Família do Município de Governador Valadares-MG. [Monografia]. Governador Valadares: Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
21. Magalhães ES. Fatores associados à hipertensão: um estudo com adultos e idosos participantes de um programa de caminhada orientada. [Monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.
22. Sampaio LMR, Santos ACBC. Identificação dos fatores de riscos de hipertensão arterial em idosos institucionalizados. *InterScientia*. 2013; 1 (2):83-93.
23. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CC, Brouhard C. et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and the American College of Sports Medicine. *The JAMA*. 1995; 273(5):402-7.
24. Cunha RM, Souza COS, Silva JF; Silva MA, Nível de atividade física e índices antropométricos de hipertensos e/ou diabéticos de uma cidade do Brasil, *Rev. Saúde Pública*. 2012; 14 (3): 427-435.
25. Pessuto J, Carvalho EC. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. *Rev. Latino-am.enfermagem*, Ribeirão Pret -SP.1998; 6(1): 33-9.
26. Silva AO. Nível de atividade física em hipertensos autodeclarados usuários da unidade básica de Saúde Milionários. [Monografia]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
27. Gomes R, Nascimento EF, Araújo CA. Porque os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com nível superior. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 3(23):565-74.
28. Castro RAA, Moncau JEC (in memoriam), Marcopito LF. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na cidade de Formiga, MG, *Arq. Bras. Cardiol*. 2007; 88(3):334-9.
29. Martins LCG, Guedes NG, Teixeira IX, Lopes MVO, Araújo TL. Nível de atividade física em portadores de hipertensão arterial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2009; 17(4):462-7.
30. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, SILVEIRA DS, et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 1(24):39-54.