

PRESSÃO ARTERIAL CORROBORANDO NO ESTILO DE VIDA E SEDENTARISMO, UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luizabele Pereira Godinho¹
Mariana Brandão Moura Getulino¹
Luiza Valadares e Pereira¹
Mariana de Faria Gardingo Diniz²
mariana_gardingo@yahoo.com.br

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO:

A mudança no estilo de vida proporciona inúmeros benefícios, entre eles, o controle da pressão arterial, sendo o principal precursor da mudança, o exercício físico. O objetivo do presente estudo é descrever a literatura científica sobre os efeitos do exercício físico, como uma mudança de estilo de vida, sem uso de fármacos, para as pessoas hipertensas. Métodos: estudo descritivo, qualitativo de uma revisão bibliográfica a partir do levantamento de dados e citações, realizado através da base do Google Acadêmico e revistas periódicas sobre a saúde. A pressão arterial considerada ótima ou normal, vem sendo um problema rotineiro das pessoas nos últimos tempos, devido ao estilo de vida das mesmas, citando ainda, a alimentação e a prática de se exercitar com frequência; entretanto, para tratar de pessoas consideradas hipertensas existe outro meio além dos fármacos, o uso de mudança na rotina pessoal do indivíduo, dizendo assim, uso de não fármacos.

PALAVRAS-CHAVE: Pressão Arterial; Exercício Físico; Estilo de Vida

1.INTRODUÇÃO:

Desde os anos passados, de acordo com Gonçalves *et al.* (2007), considerando a pressão arterial em condições ótima ou normal, a pressão sistólica deve ser menor que 120 ou 130 mmHg e a pressão diastólica menor que 80 ou 85 mmHg, respectivamente. Entretanto, é chamado de hipertensão arterial o quadro no qual a pressão sistólica é igual ou maior que 140 mmHg e a pressão diastólica que 90 mmHg e ele mantém-se assim por um tempo prolongado. (LATERZA, RONDON, NEGRÃO, 2007). Ademais, a doença é caracterizada como condição sistêmica que indica modificação estrutural de artérias e do músculo cardíaco, associadas ainda a

¹ Estudante 2º período da graduação de Medicina, Faculdade Univértix - Matipó / MG

² Licenciada em Biologia/Física; Especialista em Gestão Ambiental; Mestre em Engenharia dos Materiais, Processos Químicos e Metalúrgicos; Doutoranda em Educação



um distúrbio endotelial, remodelamento e compressão da musculatura lisa vascular, portanto, as elevadas taxas de pressão arterial são associadas a riscos cardiovasculares (GONÇALVES *et al*, 2007).

Sobretudo, o índice de indivíduos com sobrepeso ou obesidade vem se tornando preocupante, já que essa condição está relacionada a várias patologias, principalmente aqueles referentes ao sistema cardiovascular. No Brasil, estudos apontam que 40% dos brasileiros apresentam nível de gordura inapropriado. (ZAAR, REIS, SBARDELOTTO, 2014). Vale destacar que de acordo com a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, a principal causa de morte no Brasil está intimamente ligada a doenças cardiovasculares, havendo contribuição direta ou indireta da hipertensão arterial (HA) para 50% das mortes por doenças cardiovasculares (COSTA *et al.* , 2021).

Outrossim, segundo Rondon, Brum (2003), a hipertensão arterial é uma doença com origens diversas, podendo inclusive ter causa genética, mas que atinge principalmente pessoas com fatores de risco, sendo estes o consumo exacerbado de sal e de álcool, a obesidade e o sedentarismo. Porém, o tratamento não precisa ser necessariamente medicamentoso, sendo possível um controle da pressão arterial através de mudanças de hábitos. Dessa maneira, o acometimento por algumas patologias como: acidente vascular cerebral, diabetes mellitus, hipertrofia ventricular esquerda e de insuficiência renal, cardíaca ou coronária está diretamente relacionado com a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que por sua vez está estreitamente ligado à obesidade visceral, dislipidemias e hiperglicemia constituindo assim uma síndrome metabólica, provocando aumento do risco de enfermidades cardiovasculares. (FERREIRA FILHO *et al*, 2007)

Além disso, a população contemporânea é marcada por seu sedentarismo e estresse, além da má alimentação. Isso está diretamente relacionado a uma série de desordens biológicas, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Sendo assim, orientações de sociedades científicas brasileiras e internacionais sugerem que a terapêutica da HAS deve iniciar-se através da mudança de hábitos de vida, e usar de métodos farmacológicos apenas quando o uso de não-fármacos não for



suficiente. (BÜNDCHEN, *et al*, 2013). Logo, o exercício físico é aconselhado já que melhora muito a qualidade de vida e atua inversamente diante do surgimento de doenças crônico-degenerativas. Também é capaz de diminuir os níveis de pressão arterial de repouso e esforço de maneira eficaz quando praticado regularmente (FERREIRA FILHO *et al*, 2007).

Diante o exposto, o presente estudo tem por objetivo, identificar na literatura, estudos embasados a hipertensão arterial relacionada com a mudança de estilo de vida, destacando os benefícios do exercício físico para a mesma e para a saúde do ser-humano, identificando a importância da utilização de meios não - farmacológicos, e verificando os fatores envolvidos que influenciam na desregulação da pressão arterial , preconizando as intervenções de educação em saúde pré estabelecida a esse assunto, durante todas as idades.

2.METODOLOGIA:

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica a partir de um levantamento bibliográfico e citações, de abordagem qualitativa, natureza pura, realizado através da base do Google Acadêmico, Rev Bras Hipertens, Rev Socerj, Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Revista Brasileira de Medicina do Esporte, entre os anos de 2003 e 2021. Cabe ressaltar que foram encontrados nas bases de dados supracitados 16.900 artigos correlacionados, sendo então selecionados 20 artigos para leitura completa, sendo excluídos 10 e selecionados 10 referencialmente. Portanto, a busca foi realizada nos presentes descritores: Pressão arterial; exercício físico; estilo de vida. Os critérios para a seleção de artigos foram englobados e relacionados ao estilo de vida de pessoas hipertensas, com relação ao exercício físico. Os dados foram pesquisados entre maio e junho de 2021, com auxílio dos descritores.

3.RESULTADO E DISCUSSÃO:



Conforme Laterza *et al* (2008), pressão arterial é considerada como o resultado da combinação rápida entre o débito cardíaco e a resistência vascular periférica e, se houver alguma alteração em um ou outro desses itens, ou mesmo em ambos, intervém nos níveis pressóricos. Dessa forma, estudos demonstram que a pressão arterial, até a faixa etária dos 60 anos, é mais elevada em homens do que em mulheres (GONÇALVES *et al*, 2007). Porém, tendo em vista os fatores de risco, após a instalação do climatério nas mulheres, a hipertensão arterial é mais recorrente, acredita-se que isso ocorra devido os hormônios ovarianos podem ser responsáveis pela pressão arterial mais baixa pré-climatério e também pela elevação da pressão na menopausa, com isso, a ocorrência da doença se torna igualitária entre os sexos. Outro fator determinante para a elevação da pressão arterial é o exagero no consumo de sal, além disso, é preditor de mortalidade e risco coronariano. Por essa razão, indivíduos com sensibilidade ao sal, em resultante da ingestão salina, são mais predispostos a desenvolverem a hipertensão.

Visto isso, a hipertensão arterial é uma doença crônica e fator considerável de risco para a lesão renal, caracterizada por variações anatômicas e funcionais do capilar glomerular atingindo o quadro de esclerose glomerular, ao começar esse processo, ele é gradual (GONÇALVES *et al*, 2007). Desse modo, Ferreira Filho *et al* (2007) afirma que diabetes, acidente vascular cerebral (AVC), hipertrofia ventricular esquerda e insuficiência renal, cardíaca ou coronária, são doenças que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) eleva significativamente a possibilidade de ocorrência no indivíduo, além disso, a união com obesidade e dislipidemia é um fator de risco para doenças cardiovasculares. Portanto, sabendo que a HAS é uma patologia que envolve diversos fatores, é imprescindível o conhecimento sobre eles e, com isso, haja controle da doença de maneira adequada. Alguns fatores podem estar diretamente ligados à ocorrência e complicações da hipertensão arterial, como por exemplo a obesidade, ingestão de sódio, climatério, dislipidemia, diabetes mellitus, sensibilidade ao sal, tabagismo, sedentarismo. O risco trazido por esses elementos, se não controlados e tratados, podem resultar ainda em doenças



cardiovasculares, AVC (Acidente Vascular Cerebral), entre outras consequências prejudiciais à vida humana.

Dessa maneira, conforme diz Gonçalves *et al* (2007), é imprescindível uma mudança no estilo de vida, ressaltando as prevenções que devem ser tomadas, medidas básicas visando a redução da pressão arterial, conduzindo-a para uma classificação normal e sem riscos. Segundo Rondon e Brum (2003), não há dúvidas que o exercício físico aeróbio é um tratamento eficiente no controle da hipertensão arterial devido ao seu efeito hipotensor, principalmente nos casos dos hipertensos leves e moderados. As mudanças fisiológicas e hemodinâmicas causadas no indivíduo praticante desse tratamento alternativo ao farmacológico influenciam no trabalho do sistema cardiovascular, diminuindo o débito cardíaco e aumentando a bradicardia, por exemplo. Entretanto, é conhecido que apenas 75% dos hipertensos respondem à atividade física com a diminuição dos valores da pressão arterial. Além disso, sabe-se que fatores individuais podem influenciar nessa resposta, tal como etnia, idade e gênero.

Outrossim, segundo Laterza, Rondon e Negrão (2007), há relação entre os valores iniciais da pressão arterial em repouso e a redução desse valor após a execução do exercício físico, ou seja, quanto maior a pressão arterial inicial em repouso, maior será a redução desse valor após a prática de atividade física, devido a seu efeito hipotensor. Ainda, outro fator relevante trata-se do tempo de duração do exercício. Constatou-se que o tempo de 40 minutos trouxe mais benefícios na redução do nível de pressão arterial do que o tempo de 20 minutos, seja o indivíduo hipertenso ou normotenso. Sobre a frequência possui uma controvérsia, visto que alguns autores defendem a prática em todos os dias da semana e outros não constatarem melhoria além da obtida três vezes na semana (RONDON e BRUM, 2003). Mediante Pontes *et al.* (2010), quando estamos em condição de repouso, a atividade simpática no músculo é rigorosamente controlada pelos pressorreceptores arteriais e cardiopulmonares. Entretanto, quando iniciamos o exercício aeróbio, a frequência cardíaca e a atividade do sistema nervoso aumentam subitamente.



Sendo assim, acontece o reequilíbrio dos pressorreceptores em faixas de funcionamento mais altas e da atividade simpática, respectivamente.

Ferreira Filho *et al* (2007) associa o sobrepeso, o consumo de álcool, a ingestão de sal em excesso, sedentarismo e uso de drogas ilícitas, elementos de grande risco para o desencadeamento ou manutenção da hipertensão arterial sistêmica. Portanto, tendo em vista o controle da pressão arterial (PA), os exercícios físicos têm papel fundamental de diminuir os níveis pressóricos por minimizar a atividade simpática e do tônus simpático do coração. De acordo com Gonçalves *et al* (2007), os instrumentos que rodeiam essa afirmação de redução da pressão arterial em hipertensos fisicamente ativos, são referentes a fatores hemodinâmicos, humorais e neurais, fatores esses que diminuem o débito cardíaco que está associado a queda da frequência cardíaca, alterações humorais com a produção de substâncias vasoativas, redução da noradrenalina plasmática e melhora da sensibilidade à insulina.

Segundo Ferreira Filho *et al* (2007), o hipertenso deve modificar seus hábitos, estilo de vida e alimentação, o que, constantemente, não é satisfatório este controle inicial devido às condições socioculturais-econômicas, levando o paciente a não aderir integralmente ao tratamento. Todavia, aderindo e mantendo a prática de atividades físicas, os benefícios a curto e a longo prazo podem ser desfrutados desde o início do tratamento, pois acarreta na redução ou até mesmo na suspensão da ingestão de altas doses de medicamentos anti-hipertensivos (GONÇALVES *et al*, 2007). Visto que, o tratamento para a hipertensão que utiliza fármacos, é um dos principais que são abandonados pelos pacientes, especialmente pela necessidade do seu uso contínuo mesmo sem sintomas ou complicações específicas aparentes (FERREIRA FILHO *et al*, 2007)

Medina *et al* (2010) afirma que a constância na prática de exercícios físicos acarretam resultados positivos e benéficos para a pressão arterial do indivíduo hipertenso ou não, e por isso, é imprescindível que haja periodicidade e maior duração dos treinos, intensidade de 40% a 60% da maior taxa de consumo de oxigênio no decorrer do exercício exaustivo, além de realizar práticas que envolvam



uma quantidade maior de músculos para sua execução, tendendo assim à diminuição significativa da PA.

A prática de atividade física promove a angiogênese, isto é, aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos esqueléticos e cardíaco, além disso, os seus efeitos podem ser de respostas imediatas, respostas tardias e crônicas. O primeiro efeito se caracteriza pelo aumento da frequência cardíaca, elevação da pressão sistólica e a sudorese relativa ao esforço físico. A resposta tardia, por sua vez, é observada de um a três dias após a execução da atividade a expansão do volume plasmático, melhoria na função endotelial, elevação da sensibilidade à insulina nas membranas das células musculares e comedida redução dos níveis tensionais, sendo este último principalmente em hipertensos. O último efeito, pode ser denominado por adaptações, isso porque resulta da periodicidade em sessões de exercícios físicos, o que difere um indivíduo fisicamente treinado do sedentário (GONÇALVES *et al*, 2007). Além disso, percebe-se que a prática da atividade física diminui os níveis pressóricos não só após a sua execução, mas também nas horas subsequentes, incluindo no período de vigília e de sono (LATERZA, RONDON, NEGRÃO, 2007).

Ferreira Filho *et al* (2007) recomenda que se considere, para a prevenção e controle da hipertensão arterial, a frequência, intensidade, tempo e tipo de exercício, ponderando a individualidade biológica de cada pessoa. Para isso, a frequência deve ser a maior possível, de preferência com descanso de apenas um dia durante a semana, a intensidade deve ser moderada (40-60% da V máxima), o tempo deve ser de 30 minutos de exercício contínuo ou de atividade física acumulada durante o dia, e o tipo primariamente aeróbicos, complementados por exercícios resistidos com sobrecarga menor.

Contudo, o treinamento resistido não possui comprovados benefícios à pressão arterial de hipertensos, e embora negligenciado para seu controle, nenhum estudo evidencia o aumento de repouso com essa prática. Porém, ressalta-se que, durante a realização há um pico de PA bem eminente, podendo assim acarretar em riscos para o paciente hipertenso. Com isso, devido aos perigos que podem ser resultantes da prática dessa atividade, ela não é preferência para os hipertensos

arteriais, no entanto seus benefícios para a saúde geral fazem com que ele seja aconselhado a esses pacientes como agregador, complementando o exercício aeróbico (MEDINA *et al*, 2010).

Medina *et al* (2010) faz ainda um comparativo dos fisicamente ativos com indivíduos não praticantes de exercícios, os resultados indicam maior probabilidade de um não praticante desenvolver hipertensão arterial, ou seja, a incidência de adquirir a doença pode ser reduzida se há maiores níveis em execução de atividades físicas. Dentre os variados tipos existentes, o treino aeróbico revela uma queda considerável na pressão arterial sistólica e diastólica, não havendo distinção dos resultados entre os sexos nem em demais fatores, e sua relevância se assemelha ao tratamento com fármacos. Com isso, independente da utilização de medicamentos para moderar a hipertensão, pode haver o controle da PA ou até mesmo reduzir a quantidade de medicamentos administrados com a prática regular de atividade física. No entanto, é importante salientar que, assim como qualquer conduta terapêutica, em média 25% da população hipertensa (possivelmente por alterações genéticas do sistema renina-angiotensina-aldosterona) não responde ao treinamento aeróbico com diminuição da pressão arterial.

Posto isso, Rondon e Brum (2003) propõem uma discussão relevante e que ainda é muito estudada com relação aos meios responsáveis por essa redução na pressão arterial ligados a fatores genéticos. Sabe-se hoje que há forte ligação entre o polimorfismo de alguns genes e o desenvolvimento da hipertensão arterial, além da influência da herança genética, já que o fato de ter ou não histórico familiar interfere no percentual de redução da pressão arterial nos indivíduos que praticam atividade física como tratamento não-farmacológico.

Outrossim, com relação aos mecanismos que controlam a pressão arterial, detectou-se que pode haver diferença entre esses meios para hipertensos jovens e idosos. No caso dos pacientes idosos, a queda na pressão arterial depois da prática de atividade física ocorre devido à diminuição do débito cardíaco, enquanto que no caso dos pacientes jovens a queda na pressão arterial ocorre devido à menor resistência vascular periférica. Além do mais, evidenciou-se que uma única sessão



de exercício físico já é capaz de gerar mudanças fisiológicas suficientes para interferir na hipertensão arterial, sendo o treinamento a longo prazo ainda mais benéfico para o paciente, não atuando apenas na prevenção, mas também no tratamento e no controle da hipertensão arterial (LATERZA, RONDON, NEGRÃO, 2007).

Ferreira Filho *et al* (2007) aponta que há indicações e contraindicações para a realização de atividades físicas por hipertensos. O indivíduo com hipertensão leve, passando pelo teste ergométrico em nível normal (ou seja, com pressão arterial sistólica menor que 220 mmHg e diastólica elevada menos que 15 mmHg em referência ao repouso), o tratamento indicado consiste em dieta e exercício físico; para o paciente de grau leve que não obteve nível normal no teste ergométrico, o recomendado é tratamento e controle da doença (indicado também para hipertensos moderados e graves que não passaram pelo teste ergométrico e que não possuem lesão em órgão alvo). Hipertensos moderados e graves que não apresentam lesão em órgão alvo e possuindo teste ergométrico normal, o exercício físico é recomendado juntamente com tratamento específico (condições moderadas ou graves e hipertensão secundária, deverão ser tratadas especificamente antes de iniciar a prática de atividade física). Por fim, exercícios físicos para hipertensos graves com lesão em órgão alvo, são contraindicados.

No geral, entretanto, é relevante estimular a prática de exercício físico para melhorar o quadro de hipertensão arterial. (LATERZA, RONDON, NEGRÃO, 2007) Conclui-se, que o estímulo à prática de atividade física para pacientes hipertensivos é eficaz para a prevenção e também para o tratamento da doença. Essa atitude pode diminuir ou até suspender a necessidade de medicamentos para tratamento dessa síndrome, minimizando assim os efeitos colaterais que todo fármaco possui e reduzindo os gastos do tratamento, tanto para os pacientes quanto para as instituições de saúde (RONDON, BRUM, 2003). No entanto, é importante ressaltar que a avaliação clínica deve preceder à prática dos exercícios físicos, sobretudo para que haja um acompanhamento por profissional capacitado e ponderação do



que pode ou não ser desempenhado, principalmente pelo paciente hipertenso (MEDINA *et al*, 2010).

4.CONCLUSÃO:

Mediante o estudo da revisão bibliográfica feito, chega-se à conclusão de que a pressão arterial está totalmente relacionada com o estilo de vida de cada ser, e que a prática do exercício físico é um dos maiores benefícios para a questão já mencionada, reduzindo problemas e riscos. Entretanto, vê-se que o estilo de vida em que a pessoa possui, é o maior precursor para obter-se uma qualidade de vida desejável. Visto isso, o número de indivíduos considerados sobrepesos ou obesos, é alarmante, e torna-se preocupante. Sendo assim, as doenças cardiovasculares são consideradas as principais causas de morte no país, estando a hipertensão arterial contribuindo para tal fato.

Dessa maneira, vale discorrer que as pessoas com fatores de risco possuem maior probabilidade de se tornarem hipertensas, mas, a presença diária de alimentos contribuintes para alavancar o fato, também faz parte da questão. Desse modo, destacamos os benefícios que há em mudar o estilo de vida e praticar exercícios físicos, sendo da ciência de grande parte da população que vivemos em uma sociedade marcada por seu sedentarismo e comodidade. As pessoas preferem se alimentar de forma considerada rápida e prática, do que de forma saudável, visto que demanda um tempo maior para o preparo das refeições.

Outrossim, cabe discorrer sobre o trabalho interdisciplinar que deve haver na sociedade para a melhoria da sociedade no geral, uma vez que trabalhando em equipe há benefícios mútuos para todos. Dessa forma, as pessoas acometidas pela Hipertensão Arterial Sistêmica, passarão a ter uma qualidade de vida melhor, evitando o uso de fármacos, privilegiando o uso dos não-fármacos, sendo um ponto positivo, também, para o Sistema Único de Saúde, visto que irá reduzir gastos.

Ademais, ao finalizar o presente estudo, pôde-se constatar que é imprescindível alavancar estudos sobre o assunto, pois não é da ciência da grande maioria os benefícios reais do exercício físico, e, ainda é lacônico o número de



projetos e intervenções no assunto, tendo em vista a vasta sociedade considerada hipertensa.

REFERÊNCIAS:

BÜNDCHEN, Daiana Cristine *et al.* Exercício físico controla pressão arterial e melhora qualidade de vida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, p. 91-95, 2013.

COSTA, Nathália Santa Cruz Pinheiro *et al.* Exercício físico auxiliando no tratamento da hipertensão arterial. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 19627-19632, 2021.

FERREIRA FILHO, Celso *et al.* Benefícios do exercício físico na hipertensão arterial sistêmica. **Arquivos Médicos do ABC**, v. 32, n. 2, 2007.

GONÇALVES, Sabrina *et al.* Hipertensão arterial e a importância da atividade física. **Estudos de Biologia**, v. 29, n. 67, 2007.

LATERZA, Mateus Camaroti; RONDON, M. U. P. B.; NEGRÃO, Carlos Eduardo. Efeito anti-hipertensivo do exercício. **Rev Bras Hipertens**, v. 14, n. 2, p. 104-11, 2007.

LATERZA, Mateus Camaroti *et al.* Exercício físico regular e controle autonômico na hipertensão arterial. **Rev Socerj**, v. 21, n. 5, p. 320-328, 2008.

MEDINA, Fabio Leandro *et al.* Atividade física: impacto sobre a pressão arterial. **Rev Bras Hipertens**, v. 17, n. 2, p. 103-106, 2010.

PONTES JÚNIOR, Francisco Luciano *et al.* Influência do treinamento aeróbio nos mecanismos fisiopatológicos da hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 32, n. 2-4, p. 229-244, 2010.

RONDON, Maria Urbana P. Brandão; BRUM, Patricia Chakur. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens**, v. 10, n. 2, p. 134-9, 2003.

ZAAR, Andrigo; REIS, Victor Machado; SBARDELLOTTO, Mari Lucia. Efeitos de um programa de exercícios físicos sobre a pressão arterial e medidas antropométricas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 1, p. 13-16, 2014.