

2.1.3 Comportamento da pressão arterial em método Pilates em idosos hipertensos. Tania Francisca Bujaldon, Ticiane Marcondes Fonseca da Cruz

T. F. BUJALDON¹, T. M. F. CRUZ²

¹ Especialista em Método Pilates..

² Docente orientadora do Curso de Pós Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá.

COMO CITAR O ARTIGO:

T. F. BUJALDON, T. M. F. CRUZ. **Comportamento da pressão arterial no método Pilates em idosos hipertensos.** URL: www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletronica.html. São Paulo SP, v.9, n.1, p. 50-63, jan/2019.

RESUMO

No Brasil de 22% a 44% da população urbana são Hipertensos cuja maior incidência ocorre em pessoas obesas, sedentárias, e consumidoras em excesso de sal e álcool, que é considerado um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular, contudo algumas medidas alternativas para mudança de estilo de vida chama atenção como, diminuição de ingestão de sódio e álcool e a prática de atividade física regular, tem sido proposta para prevenir e combater essa síndrome. Diante disso alguns estudos com o Método Pilates tem verificado a necessidade de analisar como a pressão arterial se comporta durante e após uma sessão de exercícios. Objetivo: Verificar o comportamento da pressão arterial em idosos hipertensos. Será realizada uma revisão literária para descobrir qual melhor método de uma sessão de Pilates para o público hipertenso. Os resultados analisados concluíram que a pressão arterial mantém um padrão estável para a prática do Método Pilates, mas não promove um efeito hipotensivo após a sua prática, necessitando de outros estudos e métodos.

Palavras chaves: Método Pilates e Idosos Hipertensos

ABSTRACT

In Brazil, between 22% and 44% of the urban population is hypertensive, whose highest incidence occurs in obese people, sedentary, and consuming excess of salt and alcohol, which is considered one of the main risk factors for cardiovascular disease. change in lifestyle calls attention as, decreased sodium and alcohol, and the practice of regular physical activity has been proposed to prevent and combat this syndrome. Against with this some studies with the Pilates Method has verified the need to analyze how the blood pressure behaves during and after an exercise session. Objective: To verify the behavior of blood pressure in hypertensive elderly. A literary review will be conducted to find out which method is best for a Pilates session for the hypertensive public. The results showed that blood pressure maintains a stable pattern for the practice of the Pilates Method, but does not promote a hypotensive effect after its practice, necessitating other studies and methods.

Keywords: Pilates Method and Hypertensive Elderly

O que é Pressão Arterial, Hipertensão Arterial e Hipotensão Arterial.

A pressão arterial é aquela existente no interior das artérias comunicada as suas paredes, ela pode ser calculada pelo produto da resistência vascular periférica total e pelo débito cardíaco que varia entre um valor máximo durante a sístole (PAS) e um valor mínimo durante a diástole (PAD), existem algumas variáveis que, pode alterar a pressão arterial, entre elas estão as que modificam o débito cardíaco, as alterações de volemia, da contratilidade do miocárdio, da frequência cardíaca, e a regulação da resistência vascular periférica dependendo do balanço de eletrólitos, como sódio, potássio, cálcio, o sistema renina-angiotensina-aldosterona, neurotransmissores como a epinefrina e norepinefrina e hormônios de diversas glândulas.(LOLIO,1990).

A hipertensão arterial é uma síndrome multicausal e multifatorial, níveis elevados e associados a distúrbios metabólicos, hormonais e hipertrofias cardíaca e vascular,segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial para pessoas acima 18 anos,são considerados normais cifras inferiores a 80 mmHg da pressão arterial diastólica e inferiores a 120 mmHg a pressão arterial sistólica.(Rondon et al ,2010).

No Brasil a hipertensão acomete 23% da população adulta com idade superior a 25 anos, é um dos principais fatores de risco para morbidade e mortalidade cardiovasculares, é o fator de risco mais importante para a cardiopatia isquêmica e acomete 64% dos pacientes de casos de aposentaria precoce e de afastamento de trabalho. Rondon et al ,2010.

A maioria dos eventos cardiovasculares ocorre em indivíduos com alterações leves dos fatores de risco, que se deixados sem tratamento por muitos anos podem produzir uma doença. (Passos et al,2006)

Com o desenvolvimento e crescimento da população idosa nos países, a longevidade, associados com as mudanças alimentares e no estilo de vida,tem uma grande repercussão sobre a morbimortalidade .A Organização das Nações Unidas(ONU) indicam que a mediana da idade populacional passará de 25,4 anos em 2000 a 38,2 anos em 2050,umas dessas conseqüências desse envelhecimento populacional é o aumento das prevalências de doenças crônicas,entre elas a hipertensão (Passos et al,2006)

O perfil da população brasileira mudou muito em questão aos hábitos alimentares e de vida, provocando uma mudança significativa do peso corporal e distribuição de gordura,com aumento progressivo da prevalência de sobrepeso ou obesidade,adicionado com uma baixa freqüência de atividade física.(Jardim et al,(2007).

A fisiopatologia da hipertensão arterial tem o centro vasomotor, situado no bulbo, como ponto de partida dos tratos do sistema nervoso simpático, que descem pela medula espinal ate sair pelos gânglios simpáticos no tórax e abdômen, nesses gânglios ocorre a liberação de acetilcolina,estimulando as fibras nervosas pré-ganglionares dos vasos sanguíneos,onde a liberação de noradrenalina vai resultar na vasoconstrição,cujo aumento da resistência vascular ocasiona o aumento da pressão arterial.(Silva et al,2003)

O diâmetro aórtico aumenta de 15% a 35% dos 20 aos 80 anos, isso ocorre porque há uma alteração na fragmentação da elastina e o aumento do colágeno, ocasionando a diminuição da

elasticidade e aumento do conteúdo de colágeno, ocasionando diminuição do tecido conjuntivo, que somada a arteriosclerose determina um aumento da resistência vascular. Miranda et al (2002)

O que é Método Pilates

De acordo com Miranda, 2009 o método Pilates é um programa de condicionamento físico cujos benefícios dependem da execução dos seus movimentos, com fidelidade aos seus princípios, configuram-se pela tentativa do controle dos músculos envolvidos nos movimentos da forma mais consciente possível. Os princípios básicos são concentração, controle, centragem, respiração diafragmática, leveza, precisão, força e relaxamento os seus exercícios envolvem contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e principalmente isométricas com ênfase no Power House ou centro de força. Os exercícios são adaptados as condições do paciente e o aumento da dificuldade respeita as características e habilidades individuais de cada um (SILVA, 2009).

O método Pilates foi idealizado pelo alemão Joseph Hubertus Pilates, 1880-1967, com base nas artes marciais, yoga, e meditação. O Pilates é um método de condicionamento prazeroso, com resultados obtidos através da disciplina de correções posturais e realinhamento da musculatura, estabilizando o corpo, assim a redescoberta do próprio corpo do indivíduo é adquirida pela coordenação, equilíbrio e flexibilidade. É aplicado em qualquer idade respeitando os limites de cada um. (Liberalino et al., 2013).

É um treinamento físico e mental chamado de contrologia, considerando a mente e o corpo como uma unidade, numa exploração de corpo humano. Os princípios do Método Pilates estão associados ao baixo impacto, na execução dos movimentos, juntamente com trabalho de flexibilidade, alinhamento postural, propriocepção e força muscular em solo, aparelho ou acessórios, objetivando o condicionamento físico através da integridade entre o corpo e mente.(Liberalino et al 2013)

Os benefícios dos exercícios físicos em idosos hipertensos

Os programas de exercícios físicos são indicados como uma grande estratégia para tratamento não farmacológico para que agem nos fatores de risco cardiovascular, como na hipertensão arterial sistêmica, obesidade,,dislipidemia,diabetes,podendo diminuir 60 % de mortalidade cardiovascular.De acordo com Diretriz de Prevenção Cardiovascular é recomendado 30 minutos de exercícios moderados por dia cinco vezes na semana,para idosos hipertensos ou publico geral.Os exercícios mais indicados para amenizar as disfunções com HAS ,estão indicados a caminhada e a hidroginástica.

A Hipertensão arterial também esta associada com aumento da adiposidade abdominal, sendo responsável de 65 a 75% dos casos de hipertensão,esse aumenta de gordura ao longo prazo pode trazer grandes agravos para a saúde ,como lesões de órgãos,resistência a insulina,insuficiência renal,e maiores chances de ter um acidente vascular encefálico e infarto agudo de miocárdio.Mostrando que o programa de exercícios físicos é mais que indicado como um grande recurso para diminuição de sobrepeso,pois promove um aumento no

gasto energético tanto em uma sessão aguda ou crônica de sua prática(Hortêncio ET AL 2018)

Efeitos de exercícios aeróbios em hipertensos

A atividade física é recomendada para todos os hipertensos, incluindo aqueles sob tratamento medicamentoso, mas no pacientes sem controle da hipertensão a indicação é limitada, a atividade física leva uma redução no risco de complicações decorrentes da hipertensão arterial, como a doença coronariana, acidentes vasculares cerebrais e mortalidade (Cardoso et al,2008).

O treinamento aeróbio físico aeróbio de intensidade baixa a moderada tem sido indicado como importante conduta terapêutica para o tratamento da hipertensão arterial, a pratica regular de atividade aeróbia induz importantes correlações em disfunções periféricas causadas por doenças, determinando diminuição da atividade simpática periférica, aumento tônus vagal, o aumento da sensibilidade a insulina, o remodelamento excêntrico do coração, com redução da frequência cardíaca e aumento do volume sistólico e do debito cardíaco. (Burgi et al 2010)

Em indivíduos hipertensos a queda pressórica pós-exercícios aeróbio se deve a redução do debito cardíaco em função da diminuição sistólica, porém independente do mecanismo hemodinâmico sistêmico a resistência vascular esta reduzida após exercício, o que se deve a vasodilatação mantida após exercício, um dos mecanismos responsáveis por essa vasodilatação é a redução da atividade nervosa simpática. Em uma única sessão de exercício em cicloergômetro em 50% do vo2 pico reduz a pressão arterial sistólica e diastólica em torno

de 7/4mmHg. Diante disso observa-se que mesmo agudamente o exercício tem papel hipotensor para indivíduos hipertensos. (Brum et al 2004).

Exercícios resistidos em idosos e hipotensão

Diferentes formas de exercícios resistidos resultam em hipotensão, porém aqueles que envolvem maior massa muscular como membros inferiores, em sessões de treinamento apresentam maior efeito hipotensor e duradouro, em relação aos exercícios que utilizam menor massa muscular. O treinamento resistido alternado por seguimento existe uma maior duração da resposta hipotensiva. (Jannig et al, 2009)

Em consequência de tamanho de massa muscular, o treinamento resistido no MS provocou menor aumento de PA durante a execução, devido a pequena rede vascular ocluída, assim após exercício uma menor quantidade de vasos se encontrou dilatados, porém no MI induzirão picos de PA mais elevados durante o exercício, contudo a quantidade de vasos em dilatação nos momentos pós exercícios foi maior. (Jannig et al, 2009)

A análise geral mostrou que PAS respondeu de forma mais acentuada a HPE do que a PAD, devendo-se talvez a redução maior do fluxo nervoso simpático ao músculo cardíaco, diminuindo a contratilidade do miocárdio, ocorrendo diminuição do volume de ejeção do ventrículo esquerdo, e consequentemente do débito cardíaco, do que um decréscimo da resistência vascular periférica.

Concluindo que exercícios resistidos que envolvam maior massa muscular tem um efeito hipotensivo maior, do que em exercícios que envolvem massa muscular menor. (Jannig ET AL,2009)

Método Pilates e comportamento da pressão arterial

Atualmente o Método Pilates tem o objetivo de melhorar a saúde, qualidade de vida, condicionamento físico para que o individuo possa realizar suas atividades de vida diária com facilidade. Embora esse método tem sido bem praticado, há poucos estudos relacionados a hipotensão pós exercícios, sua magnitude e duração. De acordo com Teles et al (2007) uma única sessão de treinamento de Método Pilates, não foi verificada hipotensão pós exercícios tanto para PAS, quanto para PAD e PAM, necessitando assim investigar o Método Pilates com diferentes intensidades e suas relações com a hipotensão pós exercícios.

Um estudo realizado com 30 mulheres idosas para verificar hipotensão e atenuação da reatividade pressórica em uma sessão de pilates ,verificando pressão arterial e frequência cardíaca pré e pós exercícios.Os resultados mostraram que após uma sessão de pilates, não foi possível verificar hipotensão pós exercícios e nem atenuar a reatividade pressórica.Após 1 hora pós exercícios a mulheres que fizeram a sessão de pilates comparadas ao grupo que não fizeram os exercícios,teve uma aumento menor da pressão arterial.É possível que a intensidade exercida nos exercícios de pilates,não causem um stress cardiovascular suficiente para que o efeito hipotensivo aconteça,novos estudos devem ser realizados. (Santos ET AL, 2016)

Conclusão

Os benefícios do Método Pilates são de grande importância na melhora na capacidade física, como melhora de postura, diminuição de dores, fortalecimento do Power House entre outros. Mas para condicionamento cardiovascular o Pilates não mostrou um efeito hipotensivo, que para idosos hipertensos é de extrema importância para sua saúde e controle da pressão arterial. O método Pilates é com um complemento para a parte de fortalecimento muscular. Sendo assim de grande importância ter mais pesquisas com Método Pilates para analisar melhor se há possibilidade de através de sessões diferentes, pode promover esse efeito hipotensivo em pessoas hipertensas.

REFERÊNCIAS

BRUM. P.C, FORJAZ. C.L. M, TINUCCI.T,NEGRAO.C.E,Adaptações agudas e Crônicas do Exercício Físico no Sistema Cardiovascular,**Rev. Paul.Educ.Fis,São Paulo v,18,p21-31,ago2004.**

BURGI. K, CAVALLERI. M.T, MICHELLINI. L.C, Controle neural da circulação no exercício físico: efeitos da hipertensão e do treinamento aeróbio. Barueri SP, 450-463,**Cardiologia do Exercício do Atleta ao Cardiopata**, Bibliografia ISBN 978-85-204-3075-0 Editora Manoele 2010).

CARDOSO. A.L.S,TAVARES.A,PLAVINIK.F.L,Aptidão Física em uma população de pacientes hipertensos:avaliação das condições osteoarticulares visando beneficio cardiovascular,**Rev Bras.Hipertens v15.(3):125-132,2008**

HORTÊNCIO.

M.N.S,SILVA.J.K.S,ZONTA.M.A,MELO.C.P.A,FRANÇA.C.N,

Efeitos dos exercícios físicos sobre os fatores do risco cardiovascular em idosos hipertensos, Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, 31(2): 1-9, abr./jun., 2018

LIBERATINO. EC. S, SOUSA. T. C.C, SILVA.VR.J,Influencia dos exercícios do método Pilates sobre o sistema cardiorrespiratório,**Rebes (Pombal-PB-Brasil),v.3,n.3,p.59-64,jul-set,2013**

LOLIO. C.A, Epidemiologia da Hipertensão, **Rev. Saúde pública São Paulo, 24-425-32, 1990.**

MAGALHAES. F, ALBUQUERQUE. A.P, PYRRHO. C, NAVARRO. F, Comportamento da Pressão Arterial e da Frequência Cardíaca em uma aula utilizando o método Pilates. **Rev.Bras de**

Prescrição e Fisiologia do exercício, São Paulo, v3, n.15, p.208-216. Maio/Junho 2009

MIRANDA. L.B, MORAIS. P.D.C,Efeito do método Pilates sobre a composição corporal e flexibilidade.**Rev.,Brás de Presc. e Fisiologia do Exerc,São Paulo,v.3,n13,pg 16-21,jan/fev.2009.**

RONDON. M.U.P. B, BRUM. P.C, Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial, **Rev. Brás Hipertens 10:134-139,2003.**

SANTOS. A.S.AM, Respostas pressóricas do pilates e a influência da respiração desse método na pressão arterial de mulheres hipertensas , **Universidade Federal de Sergipe Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa Mestrado em Educação Física (2016)**

SILVA. A.C.L.G, MANNRICH.G, Pilates na Reabilitação: uma revisão sistemática, **Fisioter.Mov.Curitiba**, v.22, n3, p449-455, jul/set 2009

SILVA. C.R.L, SHIRATORI.K, FIGUEIREDO.N.M.A, LEITE.J.L, O cliente clínico e seu Sistema Cardiovascular, São Caetano do Sul, SP, 63-97 (**Ensinando a Cuidar de Clientes em Situações Clínicas e Cirúrgicas** ISBN:85-88489-04-x, Difusão Paulista de Enfermagem, Prima Produção Editorial, 2003.

SOARES. C.B, OCHIRO. E.Y, SANNOMIYA. N.T, Relação da temperatura da solução da diálise e a hipotensão sintomática observada durante sessões de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica, **Rev esc. Enferm USP**, 2001, 35(4):346-53.

TELES. F.M.A, MELLO.J.A, MOTA.M.R, TERRA.D.F, PARDONO.E, Efeitos de uma sessão de Pilates sobre a hipotensão pós- exercícios, **Coleção Pesquisa em Educação Física**-Vol 6, n2 –setembro/2007