

PROGRAMA DE EXERCÍCIO TERAPÊUTICO AQUÁTICO E SUA INFLUÊNCIA NOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DE MULHERES MENOPAUSADAS

David Sam Pessoa de Menezes¹
Lays Verissimo da Silva²
Maxwellen Emiliano de Souza³
Nadine de Cássia Pereira Ferreira⁴
Eliane Araújo Oliveira⁵

RESUMO

No Brasil, a população vem passando por um rápido processo de envelhecimento, devido à significativa redução da taxa de fecundidade e aumento da longevidade dos brasileiros. Com as mulheres vivendo mais e a consequente interrupção da função ovariana, elas se tornam mais sujeitas às doenças crônicas comumente associadas a menopausa, como a hipertensão arterial. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar a influência de um programa de hidrocinesioterapia nos níveis pressóricos de mulheres menopáusicas. Trata-se de um estudo de intervenção, do tipo longitudinal, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, no período de fevereiro de 2018 e março de 2019. Participaram desta amostra 17 mulheres, na faixa etária entre 60 e 70 anos, menopáusicas e sedentárias com um ano de amenorreia. As participantes foram submetidas a um programa de hidrocinesioterapia em piscina aquecida, dois dias por semana, durante uma hora e meia cada sessão. Os dados coletados foram analisados utilizando-se o software SPSS. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra e o teste de Wilcoxon para comparar as medidas antes e após a intervenção, adotando um nível de confiabilidade de 95% e $p < 0,05\%$. Ao comparar-se as pressões finais do 1º dia de sessão as finais do 30º dia, houve uma diminuição estatisticamente significativa. Além disso, no período pós intervenção, os níveis de pressões arteriais sistólica e diastólica, foram significativamente menores, havendo uma redução média de 6,5 mmHg da pressão arterial sistólica e 6,0 mmHg da diastólica.

Palavras-chave: Hidroterapia, Pressão Arterial, Menopausa, Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a população vem passando por um rápido processo de envelhecimento, devido à significativa redução da taxa de fecundidade desde meados da década de 1960 e ao aumento da longevidade dos brasileiros (CARNEIRO et al., 2013). Em 1960 a taxa de fecundidade total era de 6,28 filhos por mulher, caindo para 1,90 filhos em 2010, uma redução

¹ Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, david.sam.pessoa@hotmail.com;

² Graduada do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, laysverissimo8@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, maxwellensouza@gmail.com

⁴ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, nadinecferreira@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, elianeao@gmail.com.

de cerca de 70%. Associado a essa redução, a expectativa de vida ao nascer também sofreu alterações, aumentando 25 anos, chegando a 73,4 anos em 2010 (IBGE, 2012).

Essa transição no perfil da população, levou conseqüentemente a um aumento progressivo do número de mulheres idosas. No mundo, em 1998, havia mais de 477 milhões de mulheres na pós-menopausa, e cerca de 9% delas deveriam viver até os 80 anos. Em 2025, o número de mulheres na pós-menopausa deve subir para 1,1 bilhão. Além disso, a expectativa de vida para as mulheres em todo o mundo em 1998 era de 65 anos (79 anos nos países mais desenvolvidos) e a estimativa é que essa expectativa suba para 72 anos em todo o mundo até 2025 (82 anos nos países desenvolvidos) (The North American Menopause Society [NAMS], 2010).

Com as mulheres vivendo mais e a conseqüente interrupção da função ovariana, gerando o hipoestrogenismo, elas se tornam mais sujeitas às doenças crônicas comumente associadas a menopausa, como a hipertensão arterial (MACHADO et al. 2012; MOLZ & POLL, 2013). A menopausa conta com três estágios: a perimenopausa que é o intervalo de tempo (geralmente vários anos) antes da menopausa natural, quando têm início as alterações corporais devido a transição do estado reprodutivo para o não reprodutivo; a menopausa natural que é a menopausa que ocorre naturalmente - geralmente por volta dos 51 anos - confirmada após 12 meses sem menstruação e a pós-menopausa que é o período após a menopausa (NAMS, 2013).

O WHILA (2010), um estudo populacional sueco que avaliou mulheres de 50 a 60 anos, mostrou que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi mais prevalente em mulheres na pós-menopausa quando comparado às mulheres na pré-menopausa, mesmo após o ajuste de fatores de risco como perfil lipídico e índice de massa corporal (IMC). A HAS se caracteriza como sendo uma síndrome clínica, onde ocorre a persistência da elevação da pressão arterial, com valores iguais ou superiores a 140 mmHg de pressão sistólica e/ou 90 mmHg de diastólica, em pelo menos duas aferições subseqüentes, em dias diferentes, em condições de repouso e ambiente tranquilo (SILVA & SOUZA, 2004).

Embora seja na maioria das vezes assintomática, a HAS é um fator de risco para complicações cardíacas, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas, o que ressalta a importância da implementação de estratégias para sua prevenção e controle (TOSCANO, 2004). Uma dessas estratégias inclui mudanças no estilo de vida, como a prática regular de exercício físico, que promoverá benefícios à população hipertensa, por meio de inúmeras reações fisiológicas nos sistemas corporais, em especial, no sistema cardiovascular,

reduzindo a morbimortalidade por doenças cardiovasculares (OLIVEIRA et al. 2013; MONTEIRO & FILHO, 2004).

Através de conhecimentos adquiridos nas últimas décadas, observou-se que após a realização de uma única sessão de exercício físico dinâmico, os níveis de pressão arterial diminuem e permanecem abaixo dos níveis pré-exercício, uma resposta fisiológica denominada na literatura como hipotensão pós-exercício. Essa resposta fisiológica presente nos pacientes hipertensos após o exercício pode estar relacionada ao débito cardíaco e a resistência vascular periférica, ou mesmo a ambos (LATERZA, RONDON & NEGRÃO, 2007).

Dentre outras técnicas terapêuticas, a hidroterapia é um dos recursos mais antigos da fisioterapia, sendo definida como o uso externo da água com propósitos terapêuticos, onde as forças físicas da água agindo sobre um organismo imerso, provocam alterações fisiológicas extensas, afetando quase todos os sistemas do organismo (CAROMANO & NOWOTNY, 2002). Quando os exercícios são realizados em piscina aquecida em temperatura de 30°C a 32°C os benefícios do exercício se somam aos gerados pela imersão na água, promovendo uma diminuição da resistência periférica pela dilatação das arteríolas, levando a queda da PA. Além disso, a redução dos efeitos da gravidade embaixo da água direciona os líquidos dos membros inferiores ao tórax, aumentando o retorno venoso, o que estimula os barorreceptores a reduzir a pressão arterial (KELLER et al. 2011).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo analisar a influência de um programa de hidrocinioterapia nos níveis pressóricos de mulheres menopáusicas, a fim de dar subsídios ao grupo tanto na prevenção da hipertensão arterial, como na manutenção dos níveis pressóricos quando esta patologia já foi adquirida. Visto que tem se presenciado uma alta incidência de idosos hipertensos na população, o que afeta diretamente na qualidade de vida desses indivíduos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de intervenção, do tipo longitudinal, realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, no período de fevereiro de 2018 e março de 2019. Participaram deste Projeto de Extensão intitulado **Menopausa, Hidroterapia e Qualidade de Vida** inicialmente n= 20 mulheres, na faixa etária entre 60 e 70 anos (63,17 (±6,127)), menopáusicas, com um ano de amenorreia, sedentárias e sem

alterações cognitivas, porém, apenas n=17 constituíram esta amostra, foram desligadas (n=3) voluntárias por não atenderem o percentual de 70% de frequência (n=2) do mesmo e por não atenderem ao critério de idade maior ou igual a 60 anos (n=1).

Após a seleção da amostra, foi aplicado um questionário constituído pelas variáveis sociodemográficas (idade, estado civil, nível de estudo, situação laboral) e variáveis clínicas (tempo e tipo de menopausa, número de gestações, partos, tipos de parto, reposição hormonal), aplicados apenas no início do estudo. O Índice Menopausal de Blatt e Kuppermann, a Escala de Depressão Geriátrica de Black & Yesavage e o PECVEC (Perfil de Qualidade de Vida para Enfermos Crônicos), todos validados, foram aplicados no início e no final do projeto, obtendo-se dessa forma as medidas iniciais e as medidas finais, após 8 meses de atuação. Porém, para este estudo, apenas os dados referentes aos níveis pressóricos foram analisados.

As mulheres participantes deste estudo foram submetidas a um programa de hidrocinesioterapia em piscina aquecida, com temperatura entre 27° C e 32° C, cujas dimensões são 9 metros de comprimento, 6 metros de largura e profundidade de 1,30 metros; dois dias por semana, durante uma hora e meia cada sessão.

O programa de hidrocinesioterapia foi estabelecido previamente, com o seguinte protocolo: aferição da pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação de oxigênio antes e depois de cada sessão. Para a aferição da pressão arterial seguiu-se as recomendações das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Foi realizada com a técnica auscultatória, utilizando esfigmomanômetro da marca Premium, previamente calibrado, segundo as normas do Inmetro (Portaria Inmetro, 1996), com um manguito de tamanho apropriado e estetoscópio da mesma marca. As medidas foram realizadas na posição sentada, confortável, com um braço ao nível do coração, antes e após a hidrocinesioterapia.

Em seguida iniciava a parte prática, com a seguinte ordem: 1) Exercícios de aquecimento (10 minutos); 2) Alongamento muscular dos membros superiores, inferiores e tronco (10 minutos); 3) Exercícios para fortalecimento de membros superiores, inferiores, assoalho pélvico e exercícios aeróbicos (30 minutos); 4) Relaxamento (10 minutos) em grupo. Nos exercícios de aquecimento eram realizadas caminhadas em várias direções (lateral, em linha reta, de costas, cruzando os passos) contra a resistência da água. Os exercícios aeróbicos consistiam em caminhadas realizando flexão do quadril, movimentos de pedalar uma bicicleta com auxílio de flutuadores (de frente e de costas), jogos lúdicos objetivando dissociação de cinturas, treino respiratório, equilíbrio e rapidez, que proporcionavam distração e socialização

do grupo. O relaxamento era realizado em flutuação na posição supina com auxílio dos acessórios aquáticos (flutuadores tipo “espaguete”).

Para a aplicação deste protocolo, o presente projeto de extensão foi submetido à avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), conforme Protocolo CEP/HULW/UFPB nº008/08. Os indivíduos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde de número 466 do ano 2012.

Os dados coletados neste projeto foram analisados utilizando-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0 para Windows. Realizou-se uma análise descritiva dos dados sociodemográficos e clínicos, com medidas de tendência central. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra, em seguida utilizou-se o teste de Wilcoxon para comparar as medidas antes e após a intervenção, adotando um nível de confiabilidade de 95% e de significância $p < 0,05\%$.

RESULTADOS

Verificou-se que das 17 mulheres avaliadas a média de idade foi 63,17 ($\pm 6,127$) com uma variação entre 60 e 70 anos. Dessas 11 eram hipertensas (64,70%) e 6 normotensas (35,30%). Em relação ao estado civil a maioria delas eram casadas (52,94%) e quanto à escolaridade, observou-se que a maioria apresentou (41,17%) nível médio completo. Já em relação à atividade ocupacional, a maioria das mulheres era aposentada (47,05%) conforme a tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas das mulheres do estudo, João Pessoa/PB, 2014 (n=17).

VARIÁVEIS	N	f(%)
Idade		
45- 55	2	11,76%
56 – 66	9	52,94%
67 – 77	6	35,30%
Estado Civil		
Solteira	0	0%
Casada	9	52,94%
Divorciada	2	11,76%

Viúva	6	35,30%
Escolaridade		
Superior	4	23,52%
Médio	7	41,17%
Fundamental	5	29,41%
Analfabeta	1	5,90%
Atividade ocupacional		
Do lar	7	41,17%
Aposentada	8	47,07%
Assistente social	2	11,76%

Fonte: Dados do Estudo (2018/2019)

No que diz respeito à pressão arterial, observou-se uma variação entre a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) inicial e final no primeiro e no trigésimo dia da intervenção. Não houve diferença significativa entre a pressão arterial sistólica inicial do 1º dia de atendimento com a pressão arterial sistólica inicial do 30º dia de atendimento. Ao comparar-se a pressão arterial sistólica final do 1º dia de sessão com a final do 30º dia, observou-se uma diminuição das mesmas, com uma diferença estatisticamente significativa ($z=0,811$; $p=0,005$).

Com relação à pressão arterial diastólica, não houve diferença significativa ao comparar-se a pressão diastólica inicial do 1º dia com a inicial do 30º dia. Em relação à pressão arterial diastólica final do 1º dia com a final do 30º de intervenção, houve uma diminuição estatisticamente significativa ($z= 0,025$; $p=0,01$).

Tabela 2. Demonstrativo das médias de pressões arteriais sistólicas e diastólicas, no início e ao final de 30 dias ($n=17$).

PRESSÃO ARTERIAL	MÍNIMA	MÁXIMA	MÉDIA	SD	P
SISTÓLICA					
1º DIA					
Inicial	110	160	125,8	10,6	0,811
Final	110	150	129,4	12,0	0,005

SISTÓLICA

30° DIA

Inicial	100	150	125,2	12,0	0,811
Final	100	140	117,0	11,0	0,005

DIASTÓLICA

1° DIA

Inicial	70	100	81,7	8,8	0,025
Final	70	100	82,3	9,7	0,01

DIASTÓLICA

30° DIA

Inicial	70	100	81,7	8,8	0,025
Final	60	90	75,2	7,9	0,01

Pressão Sistólica Inicial E Final	-	-	131,2	5,0	0,000
			124,7	5,4	0,000

Pressão Diastólica Inicial E Final	-	-	85,2	2,5	0,000
			79,2	2,8	0,000

Na comparação entre as médias da PAS inicial (131,22±5,09) e final (124,71±5,45) (gráficos 1 e 2), e PAD inicial (85,22±2,56) e final (79,22±2,87) (gráficos 3 e 4), observa-se uma diminuição apesar de não ser estatisticamente significativa, ao longo da aplicação do protocolo.

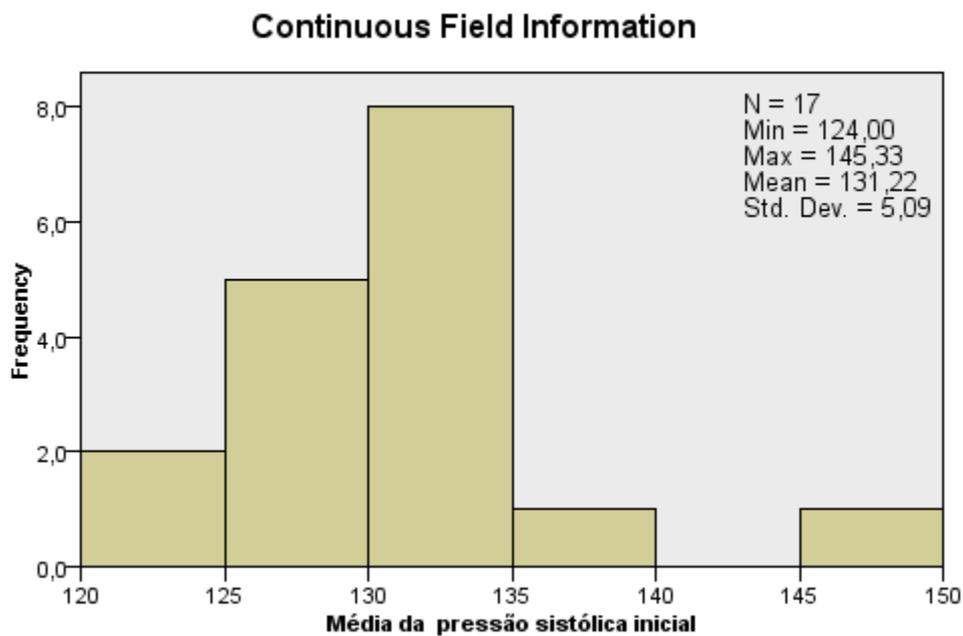


Gráfico 1: média da pressão arterial sistólica inicial (n=17).

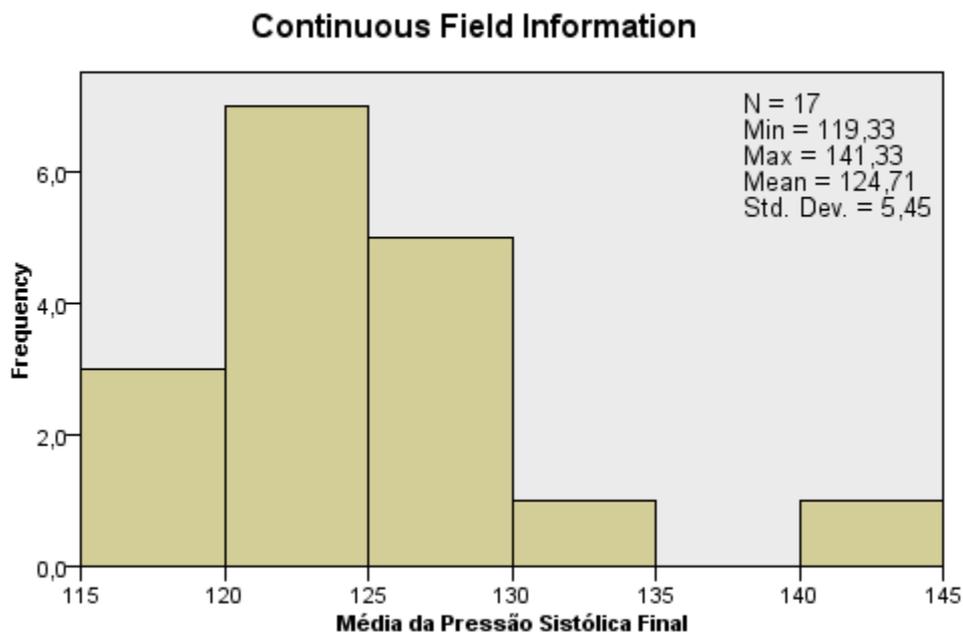


Gráfico 2: média da pressão arterial sistólica final (n=17).

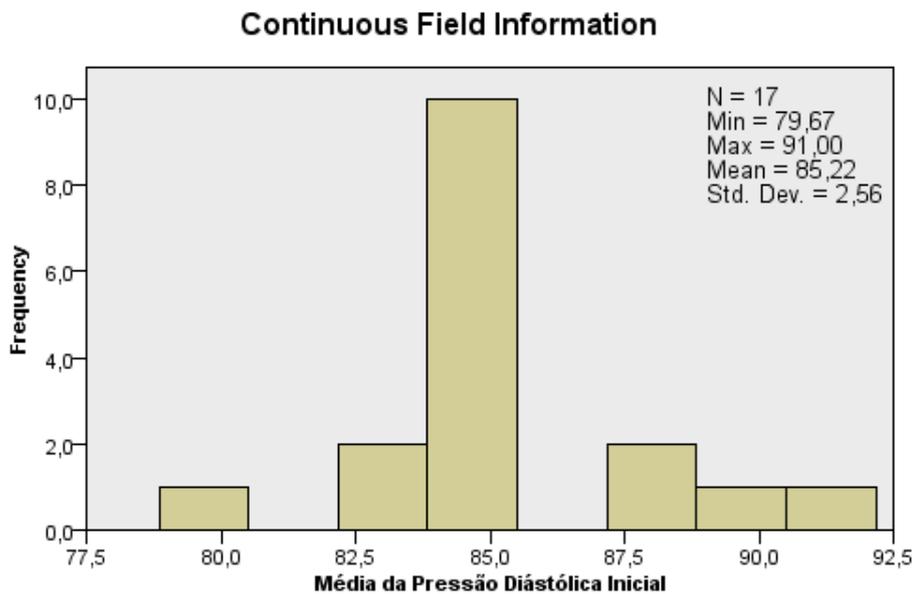


Gráfico 3: média da pressão arterial diastólica inicial (n=17).

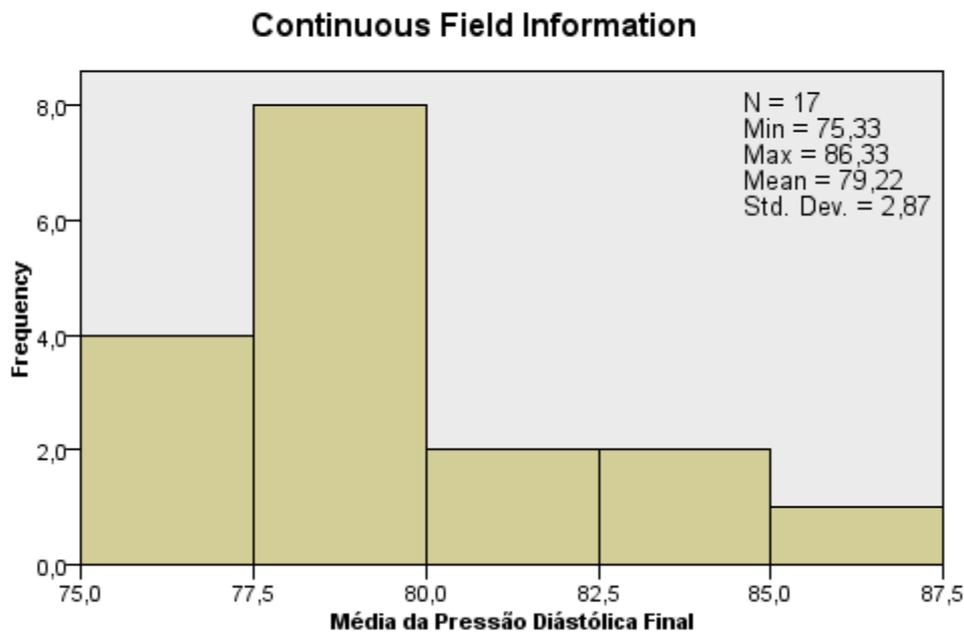


Gráfico 4: média da pressão arterial diastólica final (n=17).

No presente estudo, observou-se que as pressões arteriais sistólica e diastólica de repouso, ou seja, as pressões aferidas antes da intervenção hidroterapêutica, não houve

(83) 3322.3222

contato@cieh.com.br

www.cieh.com.br

diferença estatisticamente significativa. Entretanto, no período pós intervenção, os níveis de pressões arteriais sistólica e diastólica, foram significativamente menores, quando comparados aos valores pré-exercício: houve redução média de 6,5 mmHg da pressão arterial sistólica e 6,0 mmHg da pressão arterial diastólica, sendo estatisticamente significativos.

DISCUSSÃO

Em relação à idade, os dados encontrados nesta pesquisa se aproximam dos resultados obtidos no estudo de Arca, Fiorelli e Rodrigues (2004), realizado com um grupo de mulheres hipertensas na cidade de Agudos, São Paulo, na faixa etária entre 44 e 68 anos.

Nos estudos de De Lorenzi et al. (2006), foi possível observar que um alto nível de escolaridade, tanto facilita o acesso à informação sobre a menopausa, quanto reduz a ansiedade comum nessa fase, ou seja, a escolaridade contribui para uma maior compreensão das mudanças corporais dessa fase, reduzindo os níveis de ansiedade e estimulando o auto cuidado.

Nos estudos de Arca, Fiorelli e Rodrigues (2004), realizado com 20 mulheres hipertensas com a intervenção durante 10 semanas, com o objetivo de verificar os efeitos de um programa de hidrocinesioterapia na pressão arterial e nas medidas antropométricas, verificou-se diferença estatisticamente significativa pré e pós tratamento na pressão arterial sistólica e diastólica, porém não houve diferença no peso corporal, na medida da cintura e do quadril.

No estudo de Keller et al. (2011), realizado com 20 indivíduos, sendo 10 hipertensos e 10 normotensos, com o objetivo de avaliar o comportamento da pressão arterial e a frequência cardíaca de indivíduos hipertensos e normotensos durante repouso e caminhada enquanto imersos na água em diferentes profundidades, foi possível observar que, quando o indivíduo permaneceu imerso em repouso, após sair da água, a PA teve um aumento súbito. Porém, quando se associou a imersão com a atividade aeróbica, após a saída da água, a pressão arterial teve uma diminuição e ela se manteve, pelo menos por 20 minutos, significativamente inferior ao início da sessão, antes de imergir e iniciar o exercício.

No estudo de Gimenes et al. (2008), realizado com 20 pacientes com mais de 60 anos, com o objetivo de avaliar a variação da pressão arterial em idosos que praticam hidroterapia em grupo, verificou-se que houve uma diminuição estatisticamente significativa da média da

pressão arterial sistólica pós-protocolo no primeiro e último dia de intervenção, o mesmo não ocorreu com a média da pressão arterial diastólica.

Kabuki e Sá (2007), realizaram um estudo com o objetivo de verificar os efeitos da hidroterapia na pressão arterial e na frequência cardíaca, em pacientes portadores de acidente vascular encefálico, realizando 24 sessões de hidroterapia, onde pôde-se observar que os pacientes apresentaram pressões altas antes do início de cada sessão e após o término de cada terapia apresentaram diminuição tanto na pressão sistólica quanto na diastólica, havendo também diminuição da frequência cardíaca pós-intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos foi possível observar que houve uma redução significativa da pressão arterial sistólica e diastólica após a intervenção durante 30 sessões de atendimento. Assim sendo, consideramos que a hidroterapia é uma modalidade fisioterapêutica, considerada uma alternativa bastante eficaz na terapêutica não-farmacológica da hipertensão arterial sistêmica, promovendo assim uma redução dos níveis das pressões sistólica e diastólica pós-exercício em mulheres menopáusicas, hipertensas e normotensas.

REFERÊNCIAS

ARCA, E. A.; FIORELLI, A.; RODRIGUES, A.C. Efeitos da hidrocinesioterapia na pressão arterial e nas medidas antropométricas em mulheres hipertensas. **Rev. Bras. Fisioter.** São Paulo, v. 8, n. 3, p. 279-83, ago. 2004.

CARNEIRO, L. A. F. et al. Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro [recurso eletrônico] / Instituto de Estudos de Saúde Suplementar – São Paulo: IESS [org], 2013. Disponível em: <https://www.ibedess.org.br/imagens/biblioteca/939_envelhecimentopop2013.pdf>.

CAROMANO, F. A.; NOWOTNY, J. P. Princípios físicos que fundamentam a hidroterapia. **Fisioterapia Brasil.**, São Paulo, v. 3, n.6, p. 1-9, nov/dez. 2002.

DE LORENZI, D. R. S. et al. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, [s.l.], v. 27, n. 1, p. 7-11, jan. 2005.

GIMENES, R. O. et al. Impacto da fisioterapia aquática na pressão arterial de idosos. **O mundo da saúde.** São Paulo, v. 32, n. 2, p. 170-175, abr/jun. 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro; 2012.

KABUKI, M. T.; SÁ, T. S. Os efeitos da hidroterapia na hipertensão arterial e frequência cardíaca em pacientes com AVC. **Rev Neurocienc.** São Paulo, v. 15, n. 2, p. 131-134, jul. 2007.

KELLER, K. D.; KELLER, B. D.; AUGUSTO, I. K.; BIANCHI, P. D.; SAMPEDRO, R. M. F. Avaliação da pressão arterial e da frequência cardíaca durante imersão em repouso e caminhada. **Fisiot. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 729-36, out/dez. 2011.

LATERZA, M. C.; RONDON, M. U. P. B.; NEGRÃO, C. E. Efeito anti-hipertensivo do exercício. **Rev Bras Hipertens.**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 104-11, abr/jun. 2007.

MACHADO, V. S. S. et al. Morbidades e fatores associados em mulheres climatéricas: estudo de base populacional em mulheres com 11 anos ou mais de escolaridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Campinas, v. 34, n. 5, p. 215-220, abr. 2012.

MOLZ, A. P.; POLL, F. A. Avaliação nutricional, estilo de vida e consumo alimentar relacionados com risco cardiovascular em mulheres na menopausa. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/ Unisc**, v. 14, n. 4, p. 186-192, out/dez. 2013.

MONTEIRO, M. F.; SOBRAL FILHO, D. C. Exercício físico e o controle da pressão arterial. **Rev Bras Med Esporte**, Recife, v. 10, n. 6, p. 513-6, nov/dez. 2004.

OLIVEIRA, L. B. et al. Efeitos da hidroterapia na hipertensão arterial sistêmica (has): uma revisão bibliográfica. **Revista Científica da Escola da Saúde**, Natal, v. 2, n. 2, p.65-75, mar. 2013.

SAMSIOE, G. et al. The Women's Health in the Lund Area (WHILA) study—An overview. **Maturitas**, [s.l.], v. 65, n. 1, p.37-45, jan. 2010.

SILVA, J. L. L.; SOUZA, S. L. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 06, n. 03, p. 330-335, dez. 2004.

THE NORTH AMERICAN MONOPAUSE SOCIETY. Prática clínica na menopausa: Um guia médico. 4^a ed. Traduzido por SOBRAC. 2010. Disponível em <http://sobrac.org.br/parceria_nams_north_american_menopause_society_e_sobrac.html>

THE NORTH AMERICAN MONOPAUSE SOCIETY. Guia da menopausa: Ajudando a mulher climatérica a tomar decisões informadas sobre a sua saúde. 7^a ed. Traduzido por SOBRAC. 2013. Disponível em <http://sobrac.org.br/media/files/publicacoes/00001261_a12361_leigos_rev2mcowfinal.pdf>

TOSCANO, M. C. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & saúde coletiva** [Internet], [s.l.], v. 9, n. 4, p. 885- 895, out. 2004.

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: Sociedade Brasileira de Hipertensão; 2006.