

AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO DE IDOSOS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA.

PROENÇA, Tiago de Oliveira¹
ALVES JUNIOR, Luiz Carlos²

RESUMO

A hidroginástica é considerada uma atividade prazerosa para o convívio social, principalmente de idosos, disponibilizando para quem a pratica um ambiente de maior distração, tempos de lazer e alegria, contribuindo para o bem-estar psicológico e proporcionando um estilo de vida saudável, que é fator importante para a melhoria da qualidade de vida. O presente estudo teve como objetivo avaliar o equilíbrio estático e dinâmico de idosos praticantes de hidroginástica. O estudo foi realizado numa academia de Cerqueira César/SP contou com a participação de 10 voluntários de ambos os sexos com idade de 60 a 65 anos, ambos praticam o treinamento de hidroginástica há mais de um ano. Foram dotados como critérios de inclusão para essa pesquisa: idosos com idade superior a 60 anos, ativos em treinamentos de hidroginástica há pelo menos um ano, sem nenhuma contraindicação médica ou nutricional, patologias articulares onde se disponibilizaram a participar da pesquisa e buscam resultado em seu treinamento. Os resultados evidenciaram que a maioria dos idosos realizou o teste dentro do tempo ideal, mostrando baixo risco de queda e boa mobilidade funcional, obtendo-se resultados satisfatórios. Conclui-se que a hidroginástica apresenta resultados positivos para o equilíbrio de idosos.

Palavras-chave: Atividade física, Hidroginástica, Idoso, Qualidade de vida.

1. INTRODUÇÃO

A hidroginástica tem ficado uma atividade prazerosa para o convívio social principalmente para idosos, disponibiliza para quem a pratica um ambiente de maior Distração, Tempos de lazer e alegria, contribuindo para o bem-estar psicológico e proporcionando um estilo de vida saudável, que é fator importante para a melhoria da qualidade de vida. Além do mais, é uma forma alternativa de condicionamento físico, e é hoje uma atração abrangente, sendo um ambiente seguro para a prática de exercícios, comparado com os exercícios de solo, em que o idoso está sujeito a maiores riscos de lesões. Da mesma forma, o indivíduo que faz exercícios na água não corre tal risco, além de ter uma experiência prazerosa (DUARTE ET AL 2017).

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da FIRA-Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 - Avaré-SP. Email – thiagoproenca_integral@outlook.com

² Orientador Professor Titular da FIRA-Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 - Avaré-SP - Brasil – Licenciado e Bacharelado em Educação Física pela FIRA – Avaré-SP. Email - luizcarlosedufisica@gmail.com

Embasado neste contexto, levantou-se a seguinte inquietação: quais os efeitos da hidroginástica sobre o equilíbrio estático e dinâmico de idosos fisicamente ativos?

A hidroginástica proporciona resultados positivos em relação à estabilidade postural pela frequente busca do equilíbrio corporal ocasionado pela constante movimentação da água, pois quanto maior a turbulência em meio líquido, maior a solicitação dos sistemas responsáveis pela manutenção da postura ereta. A flutuação diminui o peso corporal, reduz o estresse nas articulações e músculos tornando possível maior grau de movimentação. Pode também favorecer mudanças na força muscular e sistemas de controle do equilíbrio, transmitindo maior segurança para realização de tarefas em terra, sobretudo, em pessoas idosas. Neste estudo poderá apresentar benefícios como equilíbrio postural, força muscular, agilidade, resistências de membros inferiores e resistência aeróbia. As atividades são constituídas de elementos ou movimentos que perturbam o equilíbrio, possibilitando aos idosos uma possível transferência para atividades cotidianas; como ações que envolvem o equilíbrio dinâmico (subir e descer degraus) ou equilíbrio estático (permanecer com apenas um pé de apoio).

O presente estudo teve como objetivo avaliar o equilíbrio estático e dinâmico de idosos praticantes de hidroginástica.

Este estudo se torna relevante, pois a atividade física regular é um meio de promoção de saúde e de qualidade de vida. Em relação aos programas mundiais de promoção de saúde, a atividade física é destacada, pois evidências epidemiológicas sustentam o efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou do envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física ou de exercício, na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento, Tendo em vista a divergência de resultados acerca das contribuições da hidroginástica referentes ao equilíbrio. No entanto, esta longevidade precisa ser acompanhada de hábitos que previnam o idoso de situações adversas que comprometam sua qualidade de vida. Como exemplo, o impacto da perda do equilíbrio no idoso pode comprometer sua independência funcional, colocando-o em risco de quedas entendida como fundamental para o desempenho motor dos idosos. No entanto, os exercícios aquáticos para a população idosa permitem que estes realizem grandes movimentos sem o risco de queda ou lesão e ajudam a manter uma postura independente.

As estruturas dos capítulos estão divididas em cinco subtítulos, no primeiro capítulo será abordado o tema sobre o processo de envelhecimento de idosos e em seguida fala sobre a eficiência do treinamento de equilíbrio estático e dinâmico e benefícios de modo geral. logo a baixo sobre a definição e causas da sarcopenia. Finalizando com o quarto e quinto capítulo será relatado à importância da atividade física na terceira idade relacionada à hidroginástica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Envelhecimento e idosos

O envelhecimento é um processo caracterizado por alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que levam a uma diminuição da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, que terminam por levá-lo a morte.

Podendo variar de indivíduo para indivíduo, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros (CAETANO, 2006).

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO E LITVOC, 2004).

Essas variações são dependentes de fatores como estilo de vida, condições socioeconômicas e doenças crônicas. Já o conceito “biológico” relaciona-se com aspectos nos planos molecular, celular, tecidual e orgânico do indivíduo, enquanto o conceito psíquico é a relação das dimensões cognitivas e psicoafetivas, interferindo na personalidade e afeto. Desta maneira falar de envelhecimento é abrir o leque de interpretações que se entrelaçam ao cotidiano e a perspectivas culturais diferentes (CAETANO, 2006).

O processo de envelhecimento provoca no organismo modificações biológicas, psicológicas e sociais, e é na velhice que este processo aparece de forma mais evidente. As modificações biológicas são as morfológicas, que constitui em alterações internas e externas atribuídas no processo de envelhecimento, tais como pele enrugada, cabelo esbranquiçado, perda da acuidade ocular, distúrbio gastrointestinais, são fatores que demonstram que a velhice está acontecendo. Mesmo com relativo declínio das capacidades funcionais no idoso, o mesmo pode desfrutar de um envelhecimento saudável e promissor (FIRMINO, 2006).

Para De Vitta (2000, p.12-13), modificações tornam-se também evidentes com o envelhecimento no sistema músculoesquelético com a respectiva diminuição no comprimento, elasticidade e número de fibras. Também é notável a perda de massa muscular e elasticidade dos tendões e ligamentos (tecidos conectivos) e da viscosidade dos fluidos sinoviais.

Para a grande população de idosos, a qualidade de vida é ter a capacidade de realizar e cumprirem suas atividades diárias básicas e vivendo de maneira independente, ao entanto,

existem alguns aspectos fundamentais para um bom envelhecimento: libertação de doenças, competência mental e melhorias das capacidades físicas (SILVA, 2011).

2.1.1 Equilíbrio estático e dinâmico

O equilíbrio é a eficiência de manter a posição do corpo por cima de sua base de apoio, assim seja ela estacionária ou móvel. Identifica-se equilíbrio estático o controle da alteração postural na posição imóvel e ao aproveitamento de informações internas e externas relacionada à ativação muscular como reação às perturbações de estabilidade e equilíbrio dinâmico. Durante o movimento, é fundamental um controle do centro de gravidade do corpo ao mesmo tempo em que este se desloca sobre sua base de apoio, e de níveis adequados de força dos membros inferiores para manutenção do equilíbrio estático e dinâmico e para estabilização da articulação do tornozelo. A decadência da locomoção e de mecanismos de controle do equilíbrio, com a idade determina maior solitação aos processos antes automatizados para compensar a perda de feedback e a integração neuromuscular. Da mesma forma, a oscilação postural reveste-se de importância por sustentar-se de uma medida funcional significativa (ALMEIDA ET AL 2010).

O equilíbrio corporal é determinado como a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de oscilação (equilíbrio estático) ou a preservação da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tenda a irritar a orientação do corpo (equilíbrio dinâmico). Estima-se que a predominância de queixas de equilíbrio na população acima dos 65 anos chegue a 85%, estando associada a diversas etiologias, tais como, degeneração do sistema, diminuição da acuidade visual, da capacidade de acomodar a visão e da perseguição uniforme, Transformações proprioceptivas, déficits músculos esqueléticos (sarcopenia), hipotensão postural, atrofia cerebelar, Atenuação do mecanismo de atenção e tempo de ação contribuem para modificações do equilíbrio em indivíduos idosos, relacionadas à diminuição na habilidade em executar as atividades da vida diária. (FIGUEIREDO et al 2007)

Existem vários artigos informando a eficácia do treinamento de hidroginástica sobre o equilíbrio estático e dinâmico para idosos, em que os praticantes da modalidade que mais frequentam são os com faixa etária entre 60 e 65 anos aproximadamente. O público mais jovem é pouco conhecido nesses quesitos, através mesmo por falta de informação e até mesmo por interesse. O fato é que, quase não são vistos jovens praticando esse tipo de esporte dentro das academias de hidroginástica. Atualmente médicos do esporte recomendam a prática dessa atividade para fins de saúde, pois procede de uma alta praticidade e principalmente para a melhora da hipertrofia muscular visando o equilíbrio, pois com a falta de massa muscular o

idoso acaba não tendo força para realizar tais movimentos impossibilitando o equilíbrio. A sarcopenia, por exemplo, é um importante problema que acomete os idosos ao longo dos anos e que é potencializada por fatores relacionados a doenças ou ao estilo de vida inadequado. O idoso em si sem a musculatura forte e adequada como já dito, poderá realizar seus exercícios de cotidiano limitados, muitas das vezes com dores e ocasionando uma lesão, ao contrario de um idoso no quesito muscular esquelética bem desenvolvida, além de proporcionar um melhor desempenho físico em realizar atividades diárias sem dor, terá uma qualidade de vida melhor, mentalmente e fisicamente. Exposto a isso se espera que ao compartilhar de informações sobre a modalidade de hidroginástica impostos nesse estudo, à sociedade mais jovem possa também usufruir de um recurso extremamente benéfico como explicada anteriormente.

Associadas à diminuição na habilidade em executar as atividades da vida diária inclui uma satisfatória execução de diversos movimentos, tais como: levantar-se de uma cadeira, flexionar-se e deambular e para isso o indivíduo necessita ter o domínio do controle postural que é solicitado durante a realização dessas atividades, através da capacidade de manter-se em várias posições, responder automaticamente a movimentos voluntários do corpo e das suas extremidades e reagir adequadamente a perturbações externas.

2.2 Sarcopenia

O envelhecimento está ligado ao grupo de alterações do desenvolvimento que ocorrem nos últimos anos de vida e está associado a alterações profundas na composição corporal. Com a idade, há um aumento na massa de gordura corporal, especialmente como acúmulo de depósitos de gordura na cavidade abdominal, e uma diminuição da massa corporal magra. Essa diminuição ocorre basicamente como resultado das perdas da massa muscular esquelética. Essa perda, relacionada à idade, foi denominada “sarcopenia”. (PÍCOLI, FIGUEIREDO E PRATRIZZI, 2011)

O processo de sarcopenia no envelhecimento está associado também ao declínio da função muscular (força, potência e resistência). Esse déficit pode ser relacionado a uma contração muscular inadequada, seja em função de alterações nas proteínas actina e miosina ou por um estresse oxidativo nas células, e essa perda é mais pronunciada nas fibras do tipo II, fibras de contração anaeróbia. Em geral, indivíduos saudáveis começam a ter diminuição da massa muscular a partir dos 45 anos (BESSA E BARROS, 2009).

Segundo Martinez, Camelier A, Camelier B (2014, p. 3) o principal mecanismo que caracteriza o processo de perda de massa, força e desempenho físico é o estresse oxidativo, desencadeado por fatores endógenos e exógenos, culminando com redução da síntese proteica, aumento da degradação proteica, alteração da integridade neuromuscular e conteúdo de gordura no músculo. A população idosa é a mais susceptível a essas alterações de forma primária, ao longo dos anos, e está associada a consequências negativas, como fragilidade, aumento do número de quedas e fraturas, limitação para atividades de vida diária, maior risco de morte e até influenciar em desfechos negativos durante a hospitalização.

Atualmente, o meio mais indicado para diagnosticar um indivíduo com sarcopenia é através do exame de densitometria óssea de corpo total para avaliação da composição corporal que inclui massa óssea, massa magra e massa adiposa total. A vantagem de se utilizar este recurso são praticidade, que inclui curto espaço de tempo entre 20 a 30 minutos, custo relativamente baixo em relação aos outros recursos e metodologias e principalmente a radiação ionizante que se enquadra 25% da radiação de uma radiografia do Tórax (SILVA et al., 2006).

De acordo com o mesmo autor, o exercício físico reduz o risco de doenças crônicas e diminui outros fatores de risco e também ocorrem mudanças no estilo de vida e saúde, deixando os indivíduos com a sua qualidade de vida melhorada. A prática de exercício físico também promove melhoras da composição corporal, diminui dores articulares, ajuda o aumento da densidade mineral óssea, melhora da utilização de glicose, melhora do perfil lipídico, aumenta a capacidade aeróbica. Importante ressaltar que o exercício físico vem com a maior aquisição do pico de massa muscular para retratar a perda decorrente do próprio envelhecimento e promover menos impacto sobre a qualidade de vida dos idosos. Dessa forma, a prevenção é a melhor estratégia para atingir esses objetivos. Estudo com atividade física tem demonstrado melhorias mais promissoras nos resultados, tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia.

2.3 Exercício físico na terceira idade

O envelhecimento, de um modo geral, é caracterizado por um conjunto de alterações estruturais e funcionais desfavoráveis do organismo que se adquire com avanço da idade. Essas modificações prejudicam o desempenho de habilidades motoras, dificultando a adaptação do indivíduo ao meio ambiente, desencadeando modificações não só de ordem física, mas, também, de ordem psicológica, social e econômica (CUNHA et al., 2009).

A prática regular de exercícios físicos está associada à melhora da qualidade de vida (LIMA et al., 2016).

Sabe-se que a prática de exercício físico é fundamental para o bem-estar e a qualidade de vida do indivíduo, independentemente da sua idade, prevenindo o aparecimento de diversas doenças crônicas, algumas alterações físicas e até mesmo psíquicas (ALENCAR et al., 2010) podendo ser realizada em ambientes particulares como academias de musculação e ginástica, escolas de natação e hidroginástica, clubes recreativos e/ou ambientes de caráter público como os centros esportivos municipais e as Academias da Terceira Idade (ATIs) ou academias da saúde.

O declínio nos níveis de atividade física habitual para o idoso contribui de maneira significativa para a redução da aptidão funcional e a manifestação de diversas doenças relacionadas a este processo, trazendo como consequência a perda da capacidade funcional. Neste sentido, tem sido enfatizada a prática de exercícios físicos como estratégia de prevenir as perdas nos componentes da aptidão física funcional e da saúde desta população. (Tribess e Virtuoso 2005)

Essa população vem crescendo devido à evolução da ciência, que possibilita a elas um envelhecimento saudável, permitindo também a realização de exercícios físicos e atividades recreativas. Atividades que são necessárias na vida de todas as pessoas visando uma melhor expectativa de vida e uma vida mais saudável. Pessoas idosas que não são adeptas aos exercícios físicos estão mais vulneráveis aos acidentes do dia a dia. Pelo fato de não ter mais o equilíbrio necessário, a força não corresponder às necessidades, a resistência não permite que se execute qualquer movimento acima da sua condição. Sendo assim, se eleva o risco de uma queda ao tomar banho ou ao caminhar em algum piso irregular. Com o passar dos anos estas pessoas tendem a ficarem sedentárias, agravando ainda mais a situação, não tendo mais disposição para se movimentar, praticar qualquer atividade ou até mesmo para sair de sua residência. Isso poderá causar doenças crônicas e degenerativas aumentando o caso de pessoas incapacitadas para a prática de atividades cotidianas (ZAGO, 2010).

A prática regular de exercícios físicos é aspecto fundamental no processo de implantação de um programa específico para a promoção da saúde de pessoas da terceira idade e na prevenção de doenças relacionadas ao envelhecimento inclusive a Depressão. O processo de envelhecimento varia bastante entre as pessoas e é influenciado pelo estilo de vida e por fatores genéticos do indivíduo. (FRAZER; CHRISTENSEN; GRIFFITHS, 2005).

Praticar exercícios físicos regularmente permite ao idoso sentir-se mais disposto, aumenta a vontade para realizar tarefas e apresenta mais vontade de viver (AZEVEDO FILHO, 2018).

Podemos concluir que os exercícios físicos atuam de forma aguda e crônica nas mais diversas doenças. Exercícios resistidos ajudam à manutenção da massa muscular e na densidade óssea, fortalecendo os músculos e os ossos. Exercícios aeróbios auxiliam na perda de gordura corporal, melhoram a capacidade cardiorrespiratória fortalecendo o coração e os pulmões. Os exercícios físicos também vão atuar na vida social do idoso, fazendo com que ele se mantenha motivado e ativo, podendo assim executar as tarefas diárias normalmente sem dificuldade e com maior mobilidade e facilidade.

2.3.1 Hidroginástica para idosos

A prática de exercício físico, além de combater o sedentarismo, contribui de maneira significativa para a manutenção da aptidão física do idoso, seja na sua tendência da saúde como nas capacidades funcionais. Entretanto, os exercícios físicos podem apresentar algumas limitações para os idosos, devido às modificações fisiológicas impostas com o processo de envelhecimento. A hidroginástica apresenta algumas vantagens para esse grupo populacional, com o aproveitamento das propriedades físicas da água possibilitando um melhor rendimento aos idosos, além de oferecer menores riscos. (Alves et al., 2004).

De acordo com (TEIXEIRA, 2008) A hidroginástica é constituída de exercícios aquáticos específicos, baseados no aproveitamento da resistência da água como sobrecarga e do empuxo como redutor do impacto, o que permite a prática de um exercício, mesmo em intensidades altas, com diminuídos riscos de lesão. Além de propiciarem benefícios à forma física, os exercícios realizados dentro da água possuem ainda a vantagem de causar menor impacto nos membros inferiores, facilitando a prática para aquelas pessoas que não podem suportar o seu próprio peso, ao realizarem um exercício terrestre, pois quando o corpo imerge a água é deslocada e cria uma força de flutuação que retira a carga das articulações imersas, por exemplo, quando o corpo encontra-se imerso até o pescoço, somente cerca de 7,5 Kg de força compressiva é exercida sobre a coluna, quadris e joelhos.

Segundo o mesmo autor, corpo quando submerso fica mais leve o que aumenta a liberdade das articulações, beneficiando os aspectos físicos, terapêuticos, psicológicos e fisiológicos.

De acordo com Mazini Filho (2009), a prática regular de uma atividade física, como a hidroginástica, faz com que o indivíduo idoso alcance benefícios, tais como ter uma frequência cardíaca mais baixa, uma vez que o coração passa a bombear o sangue com menor esforço e número de batimentos. Ocorre um aumento do VO₂ máximo, fazendo com que os pulmões absorvam maior quantidade de oxigênio distribuindo-o ao organismo e proporcionando-lhe

mais energia. Com a prática constante verifica-se o aumento da massa muscular proporcionando músculos mais fortes e resistentes, com maior elasticidade. Verifica-se também um aumento da amplitude articular possibilitando melhor movimentação das articulações, deixando-as mais livres. Diminui e elimina tensões mentais proporcionando um bem estar físico e psíquico, aliviando tensões diárias.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal de abordagem quantitativa com uma amostragem não probabilística (intencional).

3.2 Amostra

O estudo foi realizado numa academia de Cerqueira César/SP contou com a participação de 10 voluntários de ambos os sexos com idade de 60 a 65 anos, ambos praticam o treinamento de hidroginástica há mais de um ano.

Foram dotados como critérios de inclusão para essa pesquisa: idosos com idade superior a 60 anos, ativos em treinamentos de hidroginástica há pelo menos um ano, sem nenhuma contraindicação médica ou nutricional, patologias articulares onde se disponibilizaram a participar da pesquisa e buscam resultado em seu treinamento.

Para critérios de exclusão: indivíduos com doenças metabólicas tais como diabetes tipo um e dois, hipertensão arterial, históricos de doenças cardíacas agudas e crônicas, cirurgia recentes, hipertireoidismo, hipotireoidismo, anemias obesidade, sedentários.

Todos voluntários assinaram um termo de consentimento de livre e esclarecido em que relatava todas as atividades realizadas na pesquisa antes da assinatura do termo, os voluntários foram informados claramente sobre os procedimentos adotados na pesquisa.

3.3 Instrumentação

Na avaliação física foram adotados os seguintes instrumentos: questionário para anamnese, aparelho de pressão com esfigmomanômetro, eximêtro para controle da frequência

cardíaca, estadiômetro para a mensuração da estatura, uma cadeira, cronômetro, balança antropométrica mecânica adulto e ficha de coletas de dados.

3.4 Procedimento experimental

Sabendo-se que a finalidade do estudo consiste nos efeitos da hidroginástica sobre o equilíbrio estático e dinâmico de idosos fisicamente ativos foi aplicado o Teste timed up & go (TUG). Onde O idoso senta-se em uma cadeira com braços e recebe ordem de levantar e caminhar para frente até uma marca de 3 metros no piso, se virar e voltar a se sentar na cadeira. O tempo dispendido é medido com cronômetro a partir da ordem de “vá”. Valores de tempo de menos de 10 segundos sugerem indivíduos totalmente livre e independentes; os pacientes que realizam o teste entre 10 e 19 segundos são independentes, pois têm razoável equilíbrio e velocidade de marcha e a maioria caminha livremente mais de 500 metros, sobe escadas e sai de casa sozinho. Aqueles que dispendem entre 20 e 29 segundos estão em uma “zona cinzenta”, isto é demonstram dificuldades para as tarefas da vida diária que variam muito, dependendo das diferentes situações que se apresentam ao indivíduo, as quais exigem bom equilíbrio, velocidade da marcha adequada (no mínimo 0,5 m/seg) e capacidade funcional.

Os sujeitos com escore de tempo de 30 ou mais segundos tendem a ser totalmente dependentes para muitas atividades básicas e instrumentais da vida diária (levantar-se de uma cadeira, alimentar-se, trocar-se, banhar-se, caminhar). Era demonstrado previamente ao paciente como se realizava o teste, sendo dadas instruções de caminhar segundo sua velocidade e seu passo habituais. Em caso de dúvida na execução do mesmo por parte do indivíduo ou do examinador, o mesmo era repetido. O examinador acompanhava o paciente para sua segurança.

3.5 Análise estatística

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando média e desvio padrão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

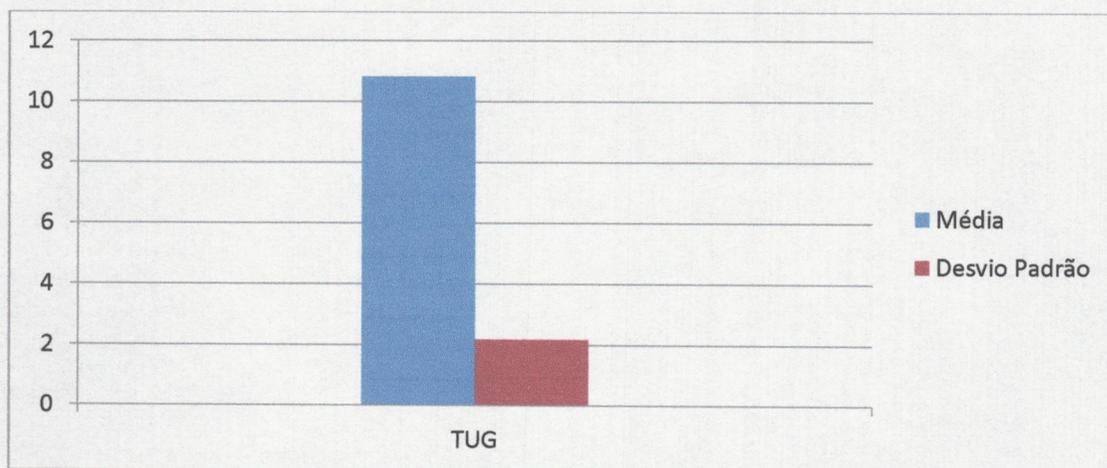


Gráfico 3: Apresenta a média e desvio padrão do Teste timed up & go (TUG) dos idosos participantes da pesquisa.

Os resultados encontrados verificou-se que a maioria dos idosos realizou o teste entre 10 e 19 segundos, mostrando baixo risco de queda e boa mobilidade funcional, obtendo-se resultados satisfatórios. De fato, a prática de atividade física como a hidroginástica além de combater o sedentarismo e a inatividade física, tem melhorado o condicionamento do idoso, como o equilíbrio estático e dinâmico que também contribui de maneira significativa para a manutenção da aptidão física (ARAÚJO, 2008).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista estudos de Mazini Filho (2009), a prática de hidroginástica pela terceira idade deve ser estimulada. Além de ser uma atividade relaxante e de baixo impacto, contribui para uma melhor qualidade de vida nos aspectos físicos e psicológicos.

Ao final do teste, notou-se resultados positivos, tendo em vista a prática de atividade regular da hidroginástica, o que proporcionou maior vigor para a realização dos testes. A hidroginástica proporciona resultados positivos em relação à estabilidade postural pela frequente busca do equilíbrio corporal (estático e dinâmico) ocasionado pela constante movimentação da água, pois quanto maior a turbulência em meio líquido, maior a solicitação dos sistemas responsáveis pela manutenção da postura ereta. A flutuação diminui o peso corporal, reduz o estresse nas articulações e músculos tornando possível maior grau de movimentação.

Assim, a hidroginástica pode ser um importante mecanismo de melhora da qualidade de vida entre indivíduos idosos.

6. REFERÊNCIAS

Araújo LF. **Benefícios da atividade física segundo os idosos hipertensos e diabéticos do programa de saúde da família.** 2008. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Rondônia. Núcleo de Saúde. Porto Velho- RO. p.1-37.

Argento RSV. **Benefícios da atividade física na saúde e qualidade de vida do idoso.** 2010. Monografia (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas. Campinas. p. 1-34

Alves RV, Mota J, Cota MC, Alves JGB. **Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica.** Rev Bras Med Esporte 2004

Aguiar JB, Gurgel L. **A Investigação dos efeitos da hidroginástica sobre a qualidade de vida, a força de membros inferiores e a flexibilidade de idosos: um estudo no Serviço Social do Comércio-Fortaleza.** Rev Bras Med Esporte 2009

ASSIS, M. **Aspectos sociais do envelhecimento.** In A.L. Saldanha., Caldas, C.P (Ed.), Saúde do Idoso: a arte de cuidar. 2ª edição. Rio de Janeiro: Ineterciência, p.11-26, 2004.

ASSIS, M. E ARAÚJO, T.D. **Atividade e postura corporal.** In A.L. Saldanha e, C.P. Caldas (Ed), Saúde do Idoso: a arte de cuidar. 2ª edição. Rio de Janeiro: Ineterciência, p.83-86, 2004.

BRITO, F.C E LITVOC, C. J. **Conceitos básicos.** In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), **Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde.** São Paulo: Atheneu, p.1- 16, 2004

CAMBOIM, F. E. F.; NOBREGA, O. M.; DAVIM, B. M. R.; CAMDOIM, A. C. J.; NUNES, V. M. R.; OLIVEIRA, X. S. **Benefícios da atividade física na terceira idade para a qualidade de vida.** UFPE on line: Revista de Enfermagem, v. 11, n. 6, p. 2415-2422, jun 2017.

CAMÕES, M.; FERNANDES, F.; RODRIGUES, T. **Exercício físico e qualidade de vida em idosos: diferentes contextos sócio comportamentais.** Revista Motricidade, v. 12, n. 1, p. 96-105, 2016.

Cerri, A. S., & Simões, R. (2007). **Hidroginástica e Idosos: por que eles praticam?** Revista Movimento.

DE VITTA. A. **Atividade física e bem-estar na velhice.** In A.L. Neri e S.A.Freire. (orgs.), E por falar em boa velhice. Campinas, SP: Papyrus, p.25-38, 2000.

MAZINI FILHO, Mauro Lúcio et al. **Análise da interferência da prática da hidroginástica no desempenho das AVD's em indivíduos idosos.** Revista digital. Buenos Aires. Junho, 2009.

MATSUDO, S.M., MATSUDO, V.K.R. e BARROS, T.L.N. **Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física.** Revista brasileira de ciência e movimento, Brasília, v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MOTTA, L.B. Processo de envelhecimento. In: A.L. Saldanha e C.P. Caldas (Ed.), **Saúde do Idoso: a arte de cuidar.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Interciência, p.115- 124, 2004.

Nailla Mayara d Souza melo. **Análise quantitativa sobre estudos da hidroginástica.**

Priscylla Teixeira Lima. **Níveis de flexibilidade e força muscular em mulheres praticantes e não praticantes de hidroginástica.**

PÍCOLI. T. S, FIGUEIREDO. L. L, PATRIZZI. L. J, **Sarcopenia e envelhecimento**, 2011, 8f, Fisioter. Mov, VI, 24, N3, p. 455-462, Curitiba, 2011.

Passos, B. M. A., Souza, L. H. R., Silva, F. M., Lima, R. M., & Oliveira, R. J. (2008). **Contribuições da hidroginástica nas atividades da vida diária e na flexibilidade de mulheres idosas.** Revista da Educação Física.

SPIRDUSO, W.W. **Dimensões físicas do envelhecimento.** Barueri, SP: Manole, 2005.

SHEPHARD. R.J. **Envelhecimento, atividade física e saúde.** São Paulo: Phorte, 2003.

Teixeira SC. **Hidroginástica na reabilitação vestibular de idosos com queixas de tontura.** Santa Maria. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de Santa Maria. Centro de Ciência e Saúde. p.1-123.

VASCONCELOS. K. S. S, **Exercícios Resistidos para Idosas com Obesidade Sarcopênica**, 2013, 168f, Tese apresentada para a obtenção do grau de doutor no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.