

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

Gustavo Silva de Azevedo

EFEITOS DO HALLIWICK SOBRE A QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS ATIVOS

Goiânia

2015

Gustavo Silva de Azevedo

EFEITOS DO HALLIWICK SOBRE A QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS ATIVOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Área de Concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Promoção da saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a Fabiana Pavan Viana

Goiânia

2015

FOLHA DE APROVAÇÃO

Gustavo Silva de Azevedo

EFEITOS DO HALLIWICK SOBRE A QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS ATIVOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Senso* em Atenção a Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Atenção a Saúde.

Aprovada em 22 de Setembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Fabiana Pavan Viana
Presidente da Banca – PUC Goiás

Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida da Silva Vieira
Membro Efetivo, Interno ao Programa.

Prof.^a Dr.^a Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga
Membro Efetivo, Externo ao Programa.

DEDICATÓRIA

*Dedico este estudo exclusivamente à minha família;
considerada pequena, mas que alcança uma dimensão
enorme de amor e apoio incondicionais.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, inteligência suprema, causa primária de todas as coisas.

Ao meu pai João Batista, por sua parte na concessão à minha Vida.

À minha mãe, preciosa Marly de Azevedo, por me dar a Luz; por ouvir meu sopro e suspiros desde o início; por ser exemplo de serenidade, ética e responsabilidade.

À tia Carmem, que desde os primórdios se fidelizou a mim, e se transformou numa grande parceira nas lutas do cotidiano.

À Vó Vita, por ter aceitado com amor a missão de auxiliar em minha criação.

À Vó Zina (in memoriam) por sua inegável contribuição na minha formação escolar e acadêmica.

Ao meu sobrinho Thácio, pela renovação da Vida em nossa família.

Aos tios Luiz e Maria das Graças, primos e a família acolhedora a qual pude fazer parte, residindo junto a eles em Goiânia.

À minha orientadora: Dra. Fabiana Pavan Viana, pela perspicácia, responsável pelos maiores lances de criatividade deste trabalho, por sua delicadeza na condução, pela paciência e disponibilidade; por ter favorecido que eu pudesse acreditar e oferecer o melhor de mim.

À Dra. Milca Severino que visionou e idealizou o Programa Stricto Sensu Mestrado em Atenção à Saúde, através de seu olhar atento e cuidadoso e pela extraordinária didática acadêmica.

Às professoras: Dra Adenícia Custódia Silva e Souza, Dra Priscila Valverde de Oliveira Vitorino e Dra. Vanessa da Silva Carvalho Vila pela dedicação exímia na organização e coordenação acirrada do Programa, no qual pude fazer parte como representante discente, num período de alicerce e estruturação do Curso.

A todos os professores do Programa Mestrado em Atenção à Saúde, e demais professores convidados, pela maneira amigável com que sempre nos receberam e compartilharam suas vivências profissionais e debates acadêmicos; dispondo-nos uma grande oportunidade para que alcançássemos “um novo olhar” através da pesquisa.

À Amanda Carvalho, secretária jovial e de espírito jovem, que me motivava e dispunha de todas as interfaces para o bom andamento e atendimento no Programa.

A toda a comunidade da Clínica Escola de Fisioterapia (UniFISIO) do Centro Universitário – UniEvangélica: agradeço pela infra-estrutura oferecida e pela seriedade da Instituição, que não se desvia de seu propósito maior: que a população tenha acesso aos benefícios de seu trabalho.

Aos idosos participantes desta pesquisa, sou grato pela honesta escolha em mantermos com a proposta do estudo. A eles que, vencendo suas dificuldades e barreiras pessoais, oportunizaram que eu desvendasse o amor pela pesquisa. A eles que gentilmente dividiram comigo suas histórias, possibilitando grande riqueza de experiências pessoais e de material de trabalho.

Ao professor Dalley César Alves por promover acesso na UniFISIO, pela informação técnico-científica disponibilizada na área de Halliwick, tornando colega integrante do rol da equipe de pesquisa.

Agradeço aos alunos de iniciação científica por sua prestimosa disponibilidade.

Sou grato a todos os colegas do curso de pós-graduação, que me tornaram mais cheio de graça, de solidariedade e de afeto; pelo diálogo sempre enriquecedor que compartilhamos nessa importante fase de nossas vidas.

Em especial às minhas docentes de graduação que, após cinco anos, nos reencontramos ocasionalmente no nosso processo de “renovar”, e que por fim, nos tornamos colegas de Mestrado: Fabi Castro, Cristina e Stella; é uma extrema honra poder compartilhar a linha de pesquisa com vocês e, por dedicação e merecimento, vigoramos também como colegas de atuação docente. Ou seja, considero uma nova etapa de renovação para mim. Grato!

Aos meus parceiros “Ozamigue”: Edison e Kézia, por me angariar apoio incondicional, transformar os momentos de sofrimento humano e acadêmico em um estado agradável para se aprender, conviver, superar e comemorar.

Aos meus amigos presentes nessa minha fase acadêmica: Izabethe todos os seus, Maria Natal, Dimilson, Denise de Deus, Polyana Matsuoça e Juliana Dutra.

Às minhas amigas-parceiras: Ana Paula Marçal e Anna Júlia Carneiro, indescritível o quanto vocês são importantes na minha trajetória de Vida.

Aos demais amigos pela torcida, pela compreensão diante de minhas ausências nos últimos tempos.

Aos meus ilustres pacientes que, por vezes até inconscientemente, tocaram o meu coração como apoio para seguir em frente nessa jornada: Luzia Azzi, Geraldina Silva, Olíria, Antônia Brandão e, em especial, ao Sr. Getúlio de Oliveira e esposa Dra. Ana Maria Rosa Santana.

Grato a todos que de quaisquer formas me ampararam e emitiram sugestões preciosas, que floresceram junto ao meu esforço na elaboração deste trabalho.

RESUMO

AZEVEDO, G.S. **Efeitos do Halliwick sobre a qualidade de vida em idosos ativos**. 2015. 83p. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

A qualidade de vida pode variar quanto à percepção do estado de saúde, a participação social e a autonomia no decorrer do processo de envelhecimento. O comprometimento funcional dos idosos pode ser minimizado pela promoção da saúde, através da prática de exercícios físicos. A hidroterapia realizada em água aquecida pode promover benefícios em virtude das propriedades físicas da água, dos efeitos fisiológicos da imersão e da progressão sistematizada dos exercícios. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos do Halliwick sobre a qualidade de vida em idosos ativos. Estudo quase experimental do tipo antes e depois onde participaram 12 idosos cadastrados em lista de espera, que aguardavam atendimento em uma Associação Educativa. Todos idosos foram submetidos de forma individual ao questionário WHOQOL Bref e ao protocolo de hidroterapia, realizado em grupos de seis idosos, baseado no Método Halliwick em 24 sessões, realizado duas vezes por semana em dias fixos, com sessões de 40 minutos de duração, realizadas em piscina aquecida. Para avaliar os dados obtidos foram utilizados os programas Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 15.0, Excel Office 2013 e o Teste de Wilcoxon pareado. Resultados: Nesse estudo, tivemos a participação de 12 idosos com idade de 70,67 (\pm 6,49 anos), sendo 10 mulheres, casados (41,66%), com baixa escolaridade, aposentados com uma atividade financeira extra (58,3%), a maioria informou renda mensal de até dois salários mínimos. Após a adesão da hidroterapia, uma parcela dos participantes obteve melhora na qualidade de vida em três domínios, prevalecendo um acréscimo no domínio Ambiente, o qual se relaciona com segurança física e proteção; cuidados de saúde e sociais; oportunidade de adquirir novas habilidades; participação e oportunidade de recreação e lazer. O padrão de escores apresentou uma repercussão reduzida dos efeitos do protocolo proposto de hidroterapia na qualidade de vida. Entretanto propiciou ao idoso uma sucinta reestruturação física e psicológica, gerenciamento de sua condição de saúde e o autocuidado, que são favoráveis ao bem-estar e à qualidade de vida.

Palavras-chave: hidroterapia; qualidade de vida; idoso.

ABSTRACT

AZEVEDO, G. S. **Halliwick effects on quality of life in active elderly**. 2015. 83p. Dissertation's thesis – Catholic University Pontifical of Goiás, Goiânia.

Quality of life can vary in perceived health status, social participation and autonomy during the aging process. The functional impairment in the elderly can be minimized by promoting health through physical exercise. The hydrotherapy held in heated water can promote benefits by virtue of the physical properties of water, physiological effects of immersion and systematic progress of the exercises. The aim of this study was to evaluate the effects of Halliwick on the quality of life in active elderly. Quasi-experimental study of pre- and post-attended by 12 elderly enrolled in the waiting list, awaiting care in an Educational Association. All seniors were submitted individually to the questionnaire WHOQOL Bref and hydrotherapy Protocol, held in groups of six elderly, based on the Halliwick method in 24 sessions held twice a week on fixed days, with sessions of 40 minutes in length, made in heated pool. To evaluate the data were used the program Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 15.0, Excel Office 2013 and the paired Wilcoxon test. Results: In this study, we had the participation of 12 elderly aged 70.67 (\pm 6.49 years), 10 women, married (41.66%), with low education, retired with an extra financial activity (58, 3%), most reported monthly income of up to two minimum salaries. After the accession of hydrotherapy, some of the participants got improved quality of life in three areas, prevailing an increase in the field environment, which is related to physical security and protection; health and social care; opportunity to acquire new skills; participation and opportunity for recreation and leisure. The pattern of scores showed a reduced impact on the protocol proposed effects of hydrotherapy on quality of life. However favored the elderly a brief physical and psychological restructuring, management of their health condition and self-care, that are conducive to well-being and quality of life.

Keywords: hydrotherapy; quality of life; elderly.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1-	Marcha para frente	37
Figura 2-	Marcha para trás	37
Figura 3-	Marcha para os lados trás	37
Figura 4-	Posição de Cubo de Halliwick	37
Figura 5-	Modificação do Apoio: Postura estática em sela	38
Figura 6-	Dinâmica de imersão individual	38
Figura 7-	Dinâmica de imersão em dupla na posição em sela	38
Figura 8-	Dinâmica de rotação combinada no posicionamento em sela	39
Figura 9-	Dinâmica rotação transversal com propriocepção de pernas	40
Figura 10-	Dinâmica rotação combinada com propriocepção de braços	40
Figura 11-	Restauração do equilíbrio na presença de turbulência na posição em pé	41
Figura 12-	Dinâmica prática da turbulência na posição em cubo	41
Figura 13-	Deslizamento simples	41
Figura 14-	Deslizamento com o “bater de pernas”	41

Quadros

Quadro 1-	Interações entre os componentes da Classificação Internacional de Funcionalidade	18
-----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AR	Artrite Reumatóide
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade
FC	Frequência Cardíaca
FC	Frequência Cardíaca Máxima
FR	Frequência Respiratória
IE	Índice de Envelhecimento
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PA	Pressão Arterial
PNI	Política Nacional do Idoso
PNSI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
QV	Qualidade de Vida
Sat O ₂	Saturação de Oxigênio
SPSS	Statistical Package for Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Envelhecimento populacional	13
1.2	Qualidade de vida	19
1.3	Hidroterapia	22
1.3.1	Método Halliwick	25
2	OBJETIVOS	29
2.1	Objetivo geral	29
2.2	Objetivos específicos	29
3	MÉTODOS	30
3.1	Tipo de estudo	30
3.2	Local de estudo	30
3.3	Amostra	30
3.4	Procedimentos do estudo	30
3.4.1	Aprovação ética	30
3.4.2	CrITÉrios de inclusão e exclusão	30
3.4.3	Aplico do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	31
3.4.4	Instrumentos	31
3.4.4.1	Questionário de avaliao de Qualidade de Vida	31
3.4.4.2	Protocolo de hidroterapia	32
3.4.5	Procedimentos de coleta de dados	38
3.5	Análise estatística	40
4	RESULTADOS	40
5	DISCUSSÃO	47
6	CONCLUSÃO	50
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICES	
	A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	58
	B – PROTOCOLO DE HIDROTERAPIA	62
	C – MANUSCRITO	64
	ANEXOS	
	A – PARECER CONSUBISTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA	80

B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA – 82
WHOQOL BREF

1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento populacional

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) define envelhecimento como um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico e de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie (OPAS, 2006).

O idoso apresenta 60 anos ou mais (OMS, 1984; BRASIL, 2003). O limiar inicial dessa faixa etária é considerado de modo diferente nos países desenvolvidos que definem idosas pessoas a partir de 65 anos de idade (OMS, 1984). Essa distinção se deve porque nos países em desenvolvimento a esperança de vida é de cinco anos a menos que nos países desenvolvidos (OMS, 2005).

O envelhecimento populacional tem ocorrido de forma acelerada. Nos países em desenvolvimento, como na China, Tailândia e no Brasil, o número de pessoas acima de 65 anos aumentou de 7% para 14% em um período de 20 anos (OMS, 2005). No Brasil, entre 2000 e 2010, a população idosa passou de 14 para 21 milhões (IBGE, 2010).

O crescimento expressivo da população idosa pode ser identificado pelo Índice de Envelhecimento – IE (relação entre número de idosos e número de jovens até 15 anos). No Brasil houve aumento de 55,11% entre 2000 e 2010 (CLOSS; SCHWANKE 2012). O IE, cujo limiar basal é 30, correspondeu a 38,96 no Estado de Goiás (IBGE, 2010).

As diferenças do processo de envelhecimento em cada localidade são devido às taxas de fecundidade e de mortalidade, à migração, às políticas públicas, aos modos de vida, à cultura, às mudanças de pensamento e comportamento (CLOSS; SCHWANKE, 2012).

Nas últimas três décadas, os brasileiros ganharam, em média, 12,4 anos de vida. Em 2010 esse dado correspondia a 73,1 anos; e em 2013 a expectativa de vida dos brasileiros alcançou 74,9 anos (IBGE, 2014).

No Brasil a esperança de vida dos homens continua mais baixa que das mulheres. E este fato é observado em todos os Estados brasileiros. Em Goiás, as mulheres possuem uma expectativa de vida de 77,0 anos e os homens de 70,6. Em

média, os goianos alcançaram acréscimo de 11,4 anos entre os anos de 1980 a 2013 (IBGE, 2014).

Expectativa de vida saudável corresponde ao tempo de vida que as pessoas podem esperar viver sem precisar de cuidados especiais no processo de envelhecimento. O envelhecimento ativo reconhece os direitos humanos nos princípios de independência, participação, dignidade, assistência e auto realização estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Essa abordagem apoia a responsabilidade dos mais velhos no exercício de sua participação nos processos políticos e em outros aspectos da vida em comunidade (WHO, 2005).

O envelhecimento populacional, evidenciado no Brasil desde os anos 1980, é determinado pelas mudanças no tamanho e na distribuição etária de sua população e apresenta o desafio de assegurar a produtividade dos trabalhadores, independentemente de sua idade. Por exemplo, entre 1990 e 2012, o número de beneficiários da seguridade social (aposentados e pensionistas) teve um aumento 24% maior do que o crescimento da população de 60 anos ou mais (CAMARANO, 2014).

O aumento da população idosa brasileira tem gerado discussões políticas e alcança temas de cunho previdenciário e de saúde pública. Fica evidente a ampla abordagem de estudos quanto à expectativa de vida, os fatores de risco para a morte e os gastos relacionados ao processo do envelhecimento para o Sistema Único de Saúde (SUS) (GUERRA; CALDAS, 2010).

O envelhecimento constitui um processo natural e não segue um padrão, visto que ao longo de sua trajetória de vida, a pessoa passa por eventos de natureza fisiológica, patológica, psicológica, social, cultural, ambiental e econômica, que influenciam sua qualidade de vida (NERI, 2007).

A palavra “ativo” refere-se à manutenção do indivíduo na participação a níveis: social, econômico, cultural, espiritual e cívico; e não apenas a ser fisicamente ativo ou com função laboral. Os idosos que se aposentam ou os que têm doenças ou incapacidades podem continuar a serem contribuintes ativos para a sua família, pares, comunidades e nações (OMS, 2005).

Inexiste um marco fisiológico inicial que consideraria o indivíduo como idoso, visto que o processo natural de envelhecimento (senescência) não ocorre paralelamente ao avanço da idade cronológica. O envelhecimento segue uma série de modificações nos sistemas do organismo que sofre efeitos deletérios, como o

declínio das capacidades funcionais e as modificações no funcionamento fisiológico. A chance de desenvolver certas doenças é comum nessa fase; entretanto, envelhecer não corresponde necessariamente a adoecer, especialmente quando as pessoas desenvolvem hábitos de vida saudáveis (STELLA et al., 2002; TAKAHASHI; TUMELERO, 2004).

A saúde do idoso pode ser determinada pela combinação de dois fatores, sendo eles: primários e secundários. Os fatores primários estão relacionados à predisposição genética; e os secundários associados ao desenvolvimento de doenças ou acidentes e aos hábitos de vida, como a prática de exercícios físicos. É relevante observar que os fatores secundários podem ser modificados no decorrer da vida (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2003).

Um ponto peculiar é que mesmo entre as pessoas com idade similar, o processo de envelhecimento pode variar quanto à sua percepção do estado de saúde, a participação social e a autonomia; ou seja, é decorrente do estilo de vida e da concepção adotada ao longo do ciclo vital (DEEP; JESTE, 2006).

As alterações morfofuncionais, observadas em todos os sistemas do organismo humano, englobam um conjunto discreto e progressivo de indícios. O desempenho físico é afetado primeiramente pela perda de força muscular e pela redução da amplitude de movimentos articulares (IDE, 2004). Destacando-se também as alterações posturais e dos sistemas: esquelético, nervoso central, muscular e articular dentre outros.

Dentre as diversas alterações musculoesqueléticas no envelhecimento destacam-se: diminuição do líquido sinovial e da espessura da cartilagem; encurtamento e redução da flexibilidade dos ligamentos. Essas alterações resultam numa menor amplitude de movimento das articulações afetadas, perda progressiva ou absoluta da densidade e de massa óssea (RIBEIRO, ALVES, MEIRA, 2009).

No envelhecimento ocorre a diminuição neuronal e de neurotransmissores, cujo grau varia nas diferentes partes do cérebro. Ocorre o surgimento de placas senis e emaranhados neurofibrilares, de modo a comprometer a cognição e prejudicar a memória (RIBEIRO, ALVES, MEIRA, 2009).

Com o avançar da idade a pupila torna-se menor, o que contribui para a perda da acuidade visual, a diminuição da visão periférica e noturna e o aumento da sensibilidade à luz forte (RIBEIRO, ALVES, MEIRA, 2009).

A diminuição da função auditiva, conhecida como presbiacusia, é às vezes causada por alterações não relacionadas à idade, tais como exposição a ruídos altos ou um efeito adverso da medicação. No idoso, ocorre também o declínio generalizado na função olfativa (RIBEIRO; ALVES; MEIRA, 2009).

Outros fatores extrínsecos como a poluição, a radiação ultravioleta e a tensão emocional podem agravar o processo de envelhecimento (SILVA, 2005).

Atualmente o envelhecimento populacional nas sociedades é expressivo e remete a um cenário de enfermidades complexas e onerosas, caracterizado por doenças crônicas e múltiplas que perduram por anos, com exigência de cuidados constantes, medicação contínua e exames periódicos (VERAS, 2009).

As doenças crônicas não transmissíveis reúnem um grupo de agravos que lideram as causas de morte em áreas urbanas do Brasil. Esse tipo de doença é responsável por 58,5% de todas as mortes e se vincula diretamente aos fatores de risco como o tabagismo, uso nocivo do álcool, baixo consumo de frutas e hortaliças, excesso de peso e a inatividade física (MONTEIRO, 2005).

Em 2009, a hospitalização de idosos no Brasil atingiu 21% dos casos, visto que os coeficientes de internação tendem a aumentar. Embora haja causas mal definidas, boa parte das internações relaciona ao perfil de doenças da população idosa, caracterizado pelo predomínio das doenças crônicas como: diabetes mellitus, hipertensão arterial, asma e entre outros (PAGOTTO; SILVEIRA; VELASCO, 2013).

A procura direta por serviços de maior complexidade, como a hospitalização, pode ser decorrente das complicações dessas doenças crônicas pré-existentes, ou pelo controle pouco abrangente dessas doenças, oferecido pelos serviços de atenção primária (PAGOTTO; SILVEIRA; VELASCO, 2013).

Esses mesmos autores pontuam que a internação hospitalar aumenta os gastos com assistência médica e pode exigir uma demanda de tecnologias de alto custo. Conforme a hospitalização se prolonga, ocorre redução da capacidade funcional do idoso que dificulta na continuidade da atenção após a alta hospitalar.

A OPAS tem direcionado à população protocolos para o desenvolvimento de hábitos saudáveis e de atividades prazerosas, como: alimentação adequada e balanceada, a prática regular de exercícios físicos, a convivência social estimulante; como também a redução do consumo de álcool, tabaco e automedicação (OPAS, 2006).

No Brasil a atenção à saúde do idoso é identificada inicialmente na Política Nacional do Idoso – PNI (BRASIL, 1994) que garantiu direitos sociais, criou condições de promoção de autonomia, integração e participação efetiva do idoso na sociedade, como também reafirmou o direito à saúde ao atendimento do SUS. A partir da PNI foi possível sistematizar, através de decreto, a elaboração e readequação dos planos, projetos e atividades visando a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção e reabilitação da capacidade funcional, a assistência às necessidades de saúde da pessoa idosa, a capacitação de recursos humanos especializados, dentre outros (BRASIL, 1996).

O Ministério da Saúde no Brasil indicou a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) em prol da garantia da atenção integral à saúde e normatizou o Estatuto do Idoso no âmbito do SUS, de acordo com a Lei 10.741/2003 (BRASIL, 1999; BRASIL, 2003).

A PNSPI, cuja finalidade é recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos cidadãos brasileiros com 60 anos ou mais de idade, direciona medidas coletivas e individuais de saúde para esse propósito, em concordância com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 1999). A PNSPI traz como diretrizes: a atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa, a promoção do envelhecimento ativo e saudável, o fortalecimento da participação social e a melhora da qualidade de vida destes.

O Pacto pela Saúde (BRASIL, 2006), instituído como estratégia de avanço na consolidação dos princípios e das diretrizes constitucionais do SUS, tem um de seus componentes o Pacto pela Vida que visa à melhoria da qualidade, nível de saúde e de vida da população, na qual a saúde do idoso se destaca como uma de suas prioridades.

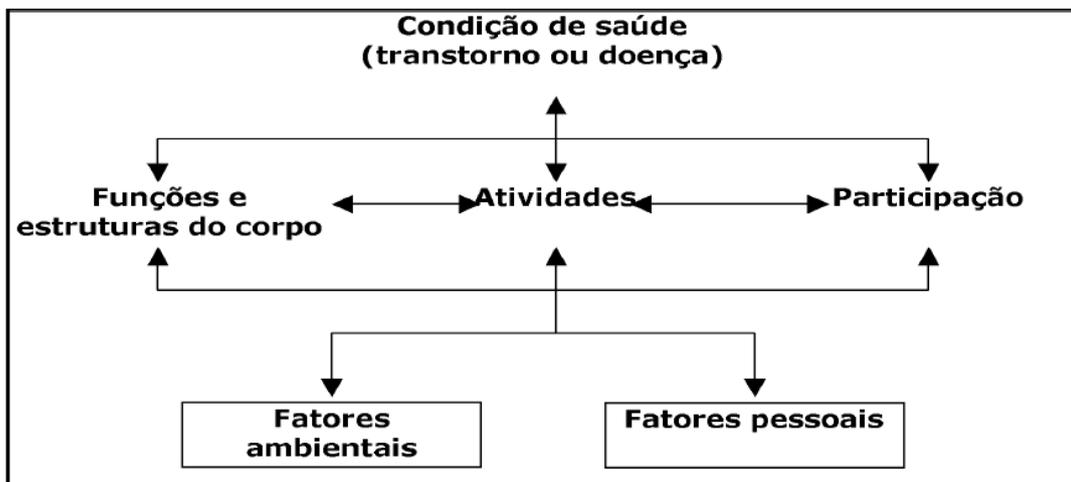
Devido à incorporação gradual realizada pela gestão pública, foi reforçada em 2010 a atualização de diretrizes que contribuem para o embasamento de profissionais, instituições de ensino e pesquisa envolvidas com o compromisso de um melhor atendimento à pessoa idosa (BRASIL, 2010).

A ideia de velhice e bem-estar ou a relação velhice e doença nos remete a pensar sobre os limites e alcances do desenvolvimento humano, e possibilitar alternativas de intervenção visando o bem-estar das pessoas idosas.

A associação das alterações orgânicas, fatores socioambientais e a incidência de doenças com o avançar da idade limitam a capacidade funcional e o desempenho físico do ser humano (MACIEL; GUERRA, 2007). Percebe-se que o desempenho de um indivíduo em um domínio específico é uma interação complexa entre estado ou condição de saúde e fatores contextuais.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) atualizada em 2015, é norteada de acordo com a interação das condições de saúde, contexto pessoal e ambiental; podendo ser utilizada como ferramenta de informação em saúde através das categorias apresentadas (Quadro 1).

Quadro 1 – Interações entre os componentes da CIF.



Fonte: OMS (2015).

O comprometimento funcional dos idosos pode ser minimizado pela promoção da saúde e pela prevenção do adoecimento, através da execução de programas de atenção à saúde do idoso, já respaldados na PNSPI.

A terapia física pode ser classificada em três categorias: a prevenção ou a restauração das sequelas da inatividade (sedentarismo) em indivíduos ativos; prevenção ou reparação das sequelas de doenças agudas e crônicas; e por fim, a reabilitação das perdas funcionais causadas por trauma e doenças. Nas pessoas idosas é imperativa a prática de exercício físico, pois esse grupo está em risco de perda de força, estabilidade, mobilidade e de flexibilidade (PAYTON, POLAND, 1983).

Perdas cognitivas nos idosos estão relacionadas à redução da função cardiovascular decorrente do envelhecimento, desencadeado pelo decréscimo

progressivo da oxigenação cerebral. Acredita-se que a prática regular do exercício físico poderia influenciar positivamente, diminuindo ou retardando o ritmo deste processo (BLE; VOLPATO; ZULIANI, 2005).

Os benefícios da prática de exercícios físicos não se restringem ao campo físico-funcional e mental dos indivíduos, pois repercutem também na dimensão social, melhorando o desempenho funcional, mantendo e promovendo a independência e a autonomia daqueles que envelhecem (ZAITUNE, 2007).

A longevidade já esteve associada a piores níveis de qualidade de vida relacionada à saúde. Entretanto o prolongamento da vida pode ser considerado como real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos de vida.

1.2 Qualidade de vida

O termo Qualidade de Vida (QV) resulta de um processo histórico cujas primeiras tentativas conceituais surgiram a partir de 384 a.C., quando Aristóteles se referia à associação entre felicidade e bem-estar, considerando as diferenças interpessoais e intrapessoais em relação à satisfação com a vida (BLAY; MERLIN, 2006).

A QV surge na literatura médica na década de 1930, por meio do levantamento de estudos que objetivaram sua definição e faziam referência à avaliação da qualidade de vida (SEIDL; ZANNON, 2004).

A OMS reformulou, em 1952, o conceito de saúde e estabeleceu não somente a ausência de doença, mas também a presença de bem-estar físico, mental e social. Essa sistematização contribuiu para direcionassem outro modelo de atenção à saúde, no intuito de minimizar os danos causados pelas doenças e melhorar as condições de saúde (CICONELLI, 2003).

A ausência de um instrumento que avaliasse a QV comum na perspectiva internacional e transcultural, fez com que a OMS constituísse um grupo reunindo especialistas de várias partes do mundo para o desenvolvimento do instrumento *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) que considera o estado psicológico e físico, nível de independência, relações sociais e a relação do sujeito com seu ambiente (FLECK, 2000).

Dessa forma, ficou definido QV como a percepção individual de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais se vive; e

em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL GROUP, 1994).

O conceito de QV pode variar numa mesma sociedade dependendo do período em que está vivendo, dos valores e tradições; está relacionado com padrões e concepções de bem-estar (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Essa noção humana está relacionada ao grau de satisfação encontrado na vida, no que diz respeito às dimensões: familiares, amorosas, sociais e ambientais; considerando como a sociedade visualiza seu padrão de conforto e bem estar. Portanto, se a população for mais crítica e conscientes de seus direitos sociais, poderá ter percepções diferenciadas de QV (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

A saúde percebida é concebida como a avaliação subjetiva que cada pessoa faz a respeito da qualidade de sua saúde física e mental. Inclui uma avaliação atual ou pregressa, na qual compara sua capacidade funcional ou inclui julgamentos de valor na expectativa que se tem sobre suas condições de saúde (DIAS; ARREGUY-SENA; PINTO, 2011).

A admissão da QV na área da saúde está vinculada a três fatores. Primeiro, o avanço tecnológico que propiciou melhor recuperação da saúde e o prolongamento da vida; a mudança do panorama epidemiológico das doenças, vigorando atualmente as doenças crônicas; e por fim, a visão do ser humano, visto como organismo biológico que também adota perfil de agente social (BELASCO; SESSO, 2006).

A QV da pessoa que envelhece também pode ser determinada pela habilidade de manter autonomia (capacidade de decisão e de poder comandar a própria vida) e independência (capacidade do idoso em realizar algo com seus próprios meios, sem ajuda de outras pessoas) (MAUÉS; PASCHOAL; JALUUL, 2010).

Um esboço da velhice é mensurado através da QV que reflete e avalia o impacto das condutas políticas e sociais, direciona o planejamento de ações e serviços, corrige condutas e mobiliza recursos. Denota-se como um ponto importante na construção da Promoção de Saúde, sendo que a ação direta do profissional em atenção à saúde é uma alternativa relevante no intuito de evitar ou minimizar os agravos do envelhecimento (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2003).

O *Global Age Watch Index (2014)* vigora atualmente como o único documento que mede o bem-estar dos idosos no mundo, e trata-se da compilação de dados produzidos pelo Banco Mundial e pelas agências especializadas da ONU: a OMS e a Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Segundo esse relatório, a QV dos idosos brasileiros está abaixo da média global, ocupando o 58º lugar entre 96 países. As piores notas do Brasil são em relação ao transporte público e segurança. No quesito estado de saúde, o Brasil vigora na 43ª posição, o que indica uma situação precária, mas com avanços em relação a outros países da América Latina. Esse índice ressalta a não regularidade entre os avanços da longevidade e o atraso nas políticas públicas regulamentadas.

Há um consenso acerca do estudo dos níveis de QV que aborda a satisfação geral do indivíduo com a vida, a percepção geral do bem-estar e inclui alguns domínios, sendo os mais citados: psicológico, social e físico (ARNOLD; RANCHOR, 2004).

De acordo com a metodologia proposta pela OMS, o módulo WHOQOL-Bref (FLECK; LOUZADA; XAVIER et al, 2000) representa uma alternativa útil com bom desempenho psicométrico na investigação de qualidade de vida. Este instrumento, utilizado em diferentes serviços, tratamentos ou em estudos de intervenção, possibilitam avaliar o impacto da prestação do serviço e das diferentes estruturas de atendimento social e de saúde.

As funções de Atividade de Vida Diária (AVDs), problemas de memória e depressão foram relacionados à dimensão da QV em idosos norte-americanos, americano-africanos e hispânicos (BAERNHOLDT, 2013). Estudo de revisão sistemática de periódicos publicados entre 2000 e 2012, identifica associação positiva e consistente entre atividade física com QV de idosos nos domínios: capacidade funcional, autonomia, saúde mental, ideia de morte e morrer, dentre outros (VAGETTI, 2014).

A preservação da funcionalidade do organismo estabelece a QV e autonomia humana, permitindo à pessoa idosa manter-se em comunidade e usufruir de sua independência. A hidroterapia é uma modalidade de tratamento segura e eficiente para atingir as metas relacionadas ao exercício físico, sendo comumente utilizada como parte de um programa de reabilitação (AL-QUBAEISSY; FATOYE; YOHANNES, 2012).

As recomendações prioritárias são de 150 minutos por semana de atividade física moderada ou intensa (ACSM, AHA, 2007). A OMS pondera os parâmetros ideais para pessoas acima de 65 anos, sendo a intensidade moderada a mais preconizada devido ao menor risco lesões ortopédicas e outras complicações médicas que podem ocorrer durante sua prática. No entanto, poucos idosos cumprem a meta proposta de exercícios físicos (TRIBESS, PETROSKI, 2009; KNUTH; BACCHIERI; VICTORA, 2010).

1.3 Hidroterapia

A reabilitação aquática surgiu no século XX e corresponde ao uso da imersão como condição ideal para a restauração e transformação da atividade fisiológica e da mobilidade física (CHEVUTSCHI; LENSEL; THEVENON, 2007).

Os efeitos da terapia aquática têm sido estudados em diversos tipos de doenças. Os exercícios na água aquecida promovem diminuição da sobrecarga articular e da dor durante o processo de reabilitação em virtude das propriedades e dos efeitos fisiológicos promovidos pela imersão (FRASEN, 2004).

As propriedades físicas da água tais como: empuxo, viscosidade, pressão hidrostática, temperatura e turbulência, associadas aos efeitos fisiológicos da imersão, promovem o bem estar das estruturas físicas e da função corporal, o processamento sensorial e novos padrões de movimentos desenvolvendo um grau maior de independência funcional no controle de atividades diversas, como também estimula o aprendizado cognitivo (GARCIA; JOARES; SILVA et al., 2012).

Dentre as propriedades físicas da água, podemos destacar o empuxo que é uma força vetorial contrária à força da gravidade que atua sobre o objeto imerso, relacionado à porcentagem de descarga de peso corporal a qual varia conforme a profundidade e nível da água. O empuxo favorece a flutuação e possibilita que os indivíduos realizem exercícios que não poderiam ser executados em solo (MENEGETTI et al., 2009; CANDELORO, CARONAMO, 2007).

Há também a viscosidade, definida como a atração entre as moléculas de água, responsável pela resistência ao movimento que contribui para o fortalecimento muscular (MENEGETTI et al., 2009)

Existe uma relação entre a temperatura da água e da temperatura da superfície da pele; indicando que a água da piscina permanecendo em uma

temperatura média de 32-35°C é mais benéfica no que diz respeito à diminuição da resposta do reflexo de estiramento muscular (MARTINEZ-GRAMAGE, et al, 2010).

Durante a imersão em água aquecida entre 32-35°C ocorre a promoção de estímulos sensoriais que concorrem com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor. Esse processo correlaciona à diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimento, da resistência muscular e da circulação sanguínea (SILVA; TUCANO; KÜMPEL et al, 2012).

Exercícios realizados em ambiente terrestre são mais próximos das atividades de vida diária e não anulam a força da gravidade. Em contrapartida os exercícios aquáticos criam situações de instabilidade com os efeitos da turbulência, fornece grande quantidade de informações sensoriais e melhora as reações de equilíbrio corporal (AVELAR; BASTONE; ALCÂNTARA, 2010).

Os níveis de saúde e de aptidão física dos idosos são estabelecidos de acordo com seu estado individual da saúde, as medicações em uso, os fatores de risco, suas características comportamentais e seus objetivos pessoais. Para um adequado programa de exercício físico se deve considerar a modalidade apropriada, intensidade, duração, frequência e sua progressão de forma sistematizada (TRIBESS; VIRTUOSO, 2005).

Um programa de terapia aquática foi elaborado para adultos sedentários entre 18 e 65 anos, que consistia em 16 ou 24 sessões executadas em oito semanas em piscina com temperatura entre 29 e 32 °C e com duração de 55 a 60 minutos cada sessão. Cada sessão incluiu 10 minutos de aquecimento, 15 a 20 minutos de exercícios de resistência, 20 a 25 minutos de exercício aeróbico e 10 minutos finais para realizar exercícios de relaxamento. O programa de terapia aquática apresentou maior efeito benéfico quando realizado três dias por semana, identificou que os níveis de dor nas costas e incapacidade diminuíram e aumentou a qualidade de vida quanto à função física e saúde em geral, porém sem apresentar efeitos sobre a composição corporal dos participantes (BAENA-BEATO; ARROYO-MORALES; DELGADO-FERNÁNDEZ, 2013).

Outro estudo experimental com 17 mulheres, entre 37 e 71 anos, diagnosticadas com fibromialgia promoveu um treinamento em piscina com nível da água na altura da cintura pélvica, água em temperatura de 33°C, três vezes por semana durante 32 semanas. Cada sessão foi de uma hora de duração e incluía 10 minutos de aquecimento com caminhadas leves e movimentos fáceis de intensidade

progressiva, 10 minutos de exercícios aeróbicos entre 60 e 65 % da sua Frequência Cardíaca Máxima (FC Máx), 20 minutos de exercícios de alongamento e mobilidade geral, sendo quatro séries de 10 repetições de flexão e extensão unilateral de joelho em ritmo lento com o corpo em posição vertical usando a resistência da água. Outra série de 10 minutos de exercícios aeróbicos entre 60 e 65% da FC Máx e 10 minutos de relaxamento com exercícios de baixa intensidade. A resposta cardíaca dos pacientes era monitorada através do uso de equipamento polar. Verificou que a terapia de exercícios de longa duração em água morna produziu ganhos relevantes na força muscular em baixas velocidades de movimentos, melhora dos problemas físicos e emocionais, na saúde mental e no equilíbrio de pacientes fibromiálgicos em relação ao grupo que não recebeu tratamento (TOMAS-CARUS, 2009).

Um estudo de revisão sistemática sobre a efetividade da hidroterapia no gerenciamento de Artrite Reumatóide (AR) (AL-QUBAEISSY; FATOYE; YOHANNES, 2012) analisou seis publicações entre 1991 e 2007 de qualidade suficiente que abordaram pacientes dispostos em grupos controle com idade entre 18 e 80 anos, sendo 78% composta por mulheres. O número médio de participantes no grupo de tratamento pós-randomização e antes de qualquer retirada foi de 29 pessoas (intervalo 12-57). Foram verificadas evidências em que a intervenção com hidroterapia utilizando exercícios aeróbicos e de alongamento tenha cunho positivo na redução da dor nas articulações, aumento da força de preensão e a satisfação dos pacientes. Entretanto os benefícios em longo prazo são desconhecidos em indivíduos com AR, quando comparado com nenhum tratamento ou outras intervenções.

Diferentes intervenções de hidroterapia aplicadas a idosos com a doença de Parkinson resultaram em melhora da QV, independente do programa aquático empreendido. Entretanto o programa de resistência muscular propiciou melhora dos sintomas motores parkinsonianos e mobilidade funcional dos participantes (AYÁN; CANCELA, 2012).

Estudo com idosos (JIGAMI; SATO; TSUBAKI et al, 2012) em um programa terapêutico de exercícios aquáticos de 40 minutos de duração, por 10 sessões, foi eficaz no gerenciamento de casos de osteoartrite de quadril com melhora na função física, mas sem efeito significativo na qualidade de vida relacionada à saúde.

A literatura científica carece de estudos que abordem os efeitos da hidroterapia na qualidade de vida de idosos ativos, pois investigar poderá direcionar para um modelo de intervenção de hidroterapia sistematizado para esse público.

Reconhecendo precocemente a manifestação das alterações morfofuncionais pré-existentes em idosos, e com a dificuldade para a realização dos exercícios físicos em solo, visto que os exercícios realizados no meio aquático favorecem a maior segurança e cumprem com a maioria dos objetivos propostos num programa terapêutico.

Dentre as técnicas de terapia da reabilitação aquática (RUOTI; MORIS; DAVID, 2000), destacam-se o Método dos Anéis de Bad Ragaz (DAVIS; LAGGATT, 1967), as técnicas de relaxamento aquático como o método Watsu (MASUNAGA, 1980) e o Método Halliwick (McMILLAN, 1949).

1.3.1 Método Halliwick

O método Halliwick, desenvolvido por James McMillian na cidade de Londres em 1949, corresponde a um modo de ensino iniciado para pacientes com deficiência, realizado de forma recreativa, que focava o treinamento da natação adaptada. Atualmente esse método abrange outras técnicas como forma de reabilitação continuada (BIASOLI; MACHADO, 2006).

Por abranger o desenvolvimento físico, mental e social da pessoa humana, o Halliwick possui uma abordagem holística nos exercícios em água. No programa estruturado, ao dominar os pontos, o participante torna-se independente e qualificado a participar ativamente nos exercícios seguintes (MARTIN, 1981).

Os principais objetivos do conceito Halliwick são o controle da respiração e do equilíbrio, juntamente com a liberdade de movimentos. A habilidade adquirida pelo participante para manter-se ou mudar a posição de seu corpo, de forma controlada, o capacita a replicar, com um maior grau de flexibilidade, às diferentes situações, estímulos e tarefas; dispondo-se a criar ou solicitar seus movimentos com eficiência e independência (GARCIA; JOARES; SILVA; BISSOLOTTI, 2012).

O programa possui dez pontos é um processo de aprendizagem estruturado através do qual o participante, mesmo sendo nadador inexperiente, progride a uma maior independência e confiança, sendo para alguns a oportunidade

de participação e inclusão social através de atividades aquáticas (GARCIA; JOARES; SILVA; BISSOLOTTI, 2012).

Os dez pontos do programa são: adaptação mental, desligamento, controle da rotação transversal, controle da rotação sagital, controle da rotação longitudinal, controle da rotação combinada, empuxo, equilíbrio em imobilidade, deslize da turbulência e finaliza com as progressões simples associando aos movimentos básicos da natação (GARCIA; JOARES; SILVA, 2012).

Por exemplo, uma das posições adotadas no Halliwick (a “de cubo”, definida como se o indivíduo estivesse sentado em cadeira dentro d’água) facilita a autocorreção postural minimizando as respostas anormais e potencializando as respostas apropriadas (MENEGETTI; BASQUEIRA; FIORAMONTE, 2009).

Outros resultados esperados do método Halliwick são: o desenvolvimento da autoestima, autoconhecimento, autovalorização e expressão; a descarga psicofísica, sociabilização e integração social; melhora do comportamento, segurança e autocontrole; além da independência e autonomia (GARCIA; JOARES; SILVA; BISSOLOTTI, 2012).

A Associação Internacional Halliwick conceituou, em 2011, esse método como uma abordagem de ensino de atividades aquáticas, movimentação independente na água e nadar, destinado a todas as pessoas, em particular as com deficiência. É um processo de aprendizagem estruturado que facilita a aplicação prática do método, onde seus elementos são ensinados e aprendidos de forma lógica e gradual através de jogos e atividades (GARCIA; JOARES; SILVA, 2012).

O Método Halliwick é uma alternativa terapêutica onde os movimentos solicitados podem gerar contração em outro segmento corporal, ativando a contração de músculos enfraquecidos ou inativos; isso tende a recuperar a capacidade funcional em uma abordagem recreativa motivando a participação do paciente (CAMPION, 2000).

O método Halliwick, como técnica terapêutica, está relacionado principalmente a distúrbios neurológicos, atrasos no desenvolvimento motor ou em indivíduos com alguma deficiência física.

Por exemplo, foi verificada melhora da mobilidade articular em adultos com lesão cerebral submetidos a um programa de intervenção por três meses. Por ser um programa combinado com exercícios em solo e exercícios em piscina terapêutica, as 12 sessões aquáticas, de 45 minutos cada, foram embasadas no

método Halliwick utilizando o controle respiratório, controle rotacional, inibição e facilitação (MARTINEZ-GRAMAGE et al, 2010).

Os métodos Halliwick e Bad Ragaz foram aplicados em estudo de caso de paciente de 78 anos com Síndrome de *Pusher*. A fisioterapia aquática realizada em 16 sessões, com duração de uma hora cada, propiciou sensível melhora na simetria e alinhamento do tronco, vinculada ao fortalecimento da musculatura do tronco e dos membros superiores (MENEGETTI, et al, 2009).

O método Halliwick foi utilizado exclusivamente no programa de hidroterapia aplicado a sete crianças com paralisia cerebral espástica com idade média de nove anos e cinco meses. Nesse estudo piloto, o protocolo foi realizado em seis semanas, com duas sessões por semana e duração diária de 45 minutos e apresentou melhora significativa no andar, correr e saltar, bem como nas funções motoras grossas globais. O mesmo programa aplicado também contribuiu significativamente sobre o aumento do ajuste mental para o ambiente aquático e capacidade de se mover na água e nadar (JORGIC, et al, 2012).

Em pesquisa realizada na qual o método Halliwick foi aplicado em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC) totalizando 18 sessões com duração de 40 minutos, duas vezes por semana; essa intervenção aumentou o domínio de mobilidade, verificado através do questionário de qualidade de vida específico para hemiplégicos (MONTAGNA; SANTOS; BATTISTUZZO, 2014).

Estudo controlado randomizado (TRIPP; KRAKROW, 2014) indica que a terapia aquática com método Halliwick é segura e bem tolerada em pacientes com AVC na reabilitação pós-aguda e tem efeitos positivos sobre alguns aspectos da mobilidade.

O declínio da capacidade funcional é multifatorial e complexo. A manutenção da funcionalidade de idosos permite que ele se mantenha em comunidade e usufrua de sua independência. A qualidade de vida da população idosa corresponde também a um ponto central na construção da Promoção de Saúde.

Afecções ou sintomas pré-existentes em idosos dificultam a realização dos exercícios físicos em solo, ao contrário dos exercícios realizados no meio aquático, onde ocorre a diminuição da sobrecarga articular, menor risco de quedas e de lesões. As propriedades físicas da água somadas aos exercícios físicos podem cumprir com a maioria dos objetivos físicos propostos num programa de reabilitação.

As técnicas de hidroterapia difundidas têm sido pouco aprimoradas. A escolha do método de hidroterapia é pertinente pois é realizado em grupos, motiva e favorece a interação social e o caráter lúdico, aperfeiçoa o aprendizado, enfatiza as habilidades dos participantes na água, e não suas limitações; de forma que o participante possa obter a máxima independência na água e que poderia propiciar uma reabilitação que alcance benefícios físicos, psicológicos e sociais.

O método Halliwick já foi aplicado em portadores de deficiência física, pessoas com sequelas de AVC e entre outros. Entretanto, não foram investigados os efeitos deste método na população idosa, principalmente no que concerne à qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar os efeitos do Halliwick sobre a qualidade de vida em idosos ativos.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil sóciodemográfico de idosos ativos submetidos à Hidroterapia;
- Verificar a qualidade de vida dos idosos submetidos à hidroterapia;

3 MÉTODOS

Esta dissertação foi elaborada na modalidade tradicional, a qual gerou como produto um artigo que está descrito na seção “Apêndice” (p 64). O manuscrito será encaminhado para publicação em periódico nacional de referência na área de Enfermagem e/ou Fisioterapia.

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quase experimental do tipo antes e depois.

3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia (UniFISIO) do Centro Universitário– UniEvangélica, na cidade de Anápolis, Goiás.

3.3 Amostra

A amostra é de conveniência composta por 12 idosos ativos de ambos os sexos cadastrados em lista de espera, que aguardavam atendimento em uma Associação Educativa.

3.4 Procedimentos do estudo

3.4.1 Aprovação ética

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, sob o número 868.023 (ANEXO A) e o estudo obedeceu às recomendações da Resolução nº. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde de 2012 no Brasil.

3.4.2 Critérios de inclusão e exclusão

Nesse estudo, foram incluídas pessoas acima de 60 anos, sedentárias, com marcha independente e com ausência de contraindicação médica ao exercício físico que apresentassem atestado médico favorável/apto à hidroterapia.

Foram excluídas pessoas idosas com incontinência urinária ou fecal, insuficiência renal, feridas abertas, doenças cutâneas contagiosas, doenças infecciosas, sondas, trombos vasculares, insuficiência cardíaca, pressão arterial não controlada, dispneia aos mínimos esforços e em uso de medicamentos psicotrópicos (benzodiazepínicos).

3.4.3 Aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O pesquisador agendou previamente a reunião com os idosos através de ligação telefônica realizada no departamento de secretaria da Associação Educativa, de acordo com o número de contato deixado na ficha de cadastro preenchida. Nessa ligação telefônica, os idosos receberam informações sobre o local, o horário, a duração e os demais procedimentos a serem realizados na avaliação e tratamento.

Os participantes foram reunidos em local adequado na Clínica Escola de Fisioterapia os quais se dispuseram sentados para ouvir a leitura feita pelo pesquisador em tom alto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), com as todas as informações sobre a pesquisa. Após os idosos assinarem o TCLE foram encaminhados individualmente para as avaliações, tratamento através do protocolo de terapia aquática e reavaliações.

3.4.4 Instrumentos

3.4.4.1 Questionário de avaliação de Qualidade de Vida pelo WHOQOL BREF (Anexo 1).

De acordo com a metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde – OMS (*World Health Organization* – WHO), foi mostrado que o conceito de qualidade de vida (quality of life – QOL) é especialmente relacionado para o bem-estar, sentimentos positivos e de saúde (WHOQOL GROUP, 1994).

O WHOQOL- Bref é formado por 26 questões composta por duas gerais, associadas à qualidade de vida e 24 que representam cada uma das 24 facetas que

constituem o instrumento original. Os dados que deram origem a esta versão abreviada foram extraídos do teste de campo de 20 centros em 18 países diferentes. Este questionário surgiu da necessidade de instrumentos curtos que demandem menor tempo de aplicação e preenchimento, mas com características psicométricas satisfatórias (FLECK et al., 2000). Esse questionário discrimina quatro aspectos: físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais.

O WHOQOL- Bref apresenta os seguintes domínios:

1. “Físico”: corresponde a questões relacionadas à dor e ao desconforto; à energia e fadiga; ao sono e repouso; às atividades da vida cotidiana; à dependência de medicação ou tratamentos e à capacidade de trabalho.

2. “Psicológico”: compreende questões sobre sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração; autoestima; imagem corporal e aparências; sentimentos negativos; espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais.

3. “Relações sociais”: abordam questões sobre relações pessoais; suporte (apoio) social e atividade sexual.

4. “Meio ambiente”: abrange questões sobre segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade; oportunidade de adquirir novas informações e habilidades; participação e oportunidade de recreação e lazer; ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima) e transporte.

Os indivíduos respondem a partir de graduações como: muito ruim, ruim, nem ruim nem boa, boa e muito boa; ou muito insatisfeito, insatisfeito, nem satisfeito nem insatisfeito, satisfeito, muito satisfeito; dependendo do domínio, o questionário apresenta as alternativas.

3.4.4.2 Protocolo de hidroterapia

O protocolo de tratamento fisioterapêutico utilizado foi baseado no Método Halliwick (Apêndice B). Consistiu de exercícios de fácil execução e reprodução, distribuídos em dinâmicas para realização em grupo e individual, que correspondem ao programa que possui Dez Pontos.

Para o desenvolvimento desse estudo, utilizamos: (I) “aquecimento”, (II) “adaptação ao meio líquido”, (III) “exercícios de desprendimento na água”, “exercícios com controle de rotações”: (IV) transversal, (V) sagital, (VI) longitudinal e

(VII) combinada, respectivamente. Também foram aplicados os exercícios de: (VIII) “equilíbrio estático”, (IX) “deslizamento turbulento” e (X) “progressão simples”. O pesquisador instruiu os idosos por meio de comando verbal tanto nos posicionamentos como nos movimentos referentes a cada exercício desse protocolo. Cada série de exercícios foi realizada de forma contínua, evitando as interrupções, estabelecido um intervalo de descanso de um minuto; com permissão de pausa extra, quando necessário.

A piscina terapêutica utilizada é coberta, pré-construída em polivinil, ao ar livre, com formato retangular, tamanho de 7,5 metros por 11,1 metros, fundo inclinado com profundidade de 0,8 a 1,4 metros no sentido longitudinal, possui escada e corrimão para entrada, sem corrimão nas bordas, e mantinha-se temperatura média de 33°C através do dispositivo de aquecedor solar de piscina.

O ajuste mental é a fase de adaptação e desprendimento do idoso estar na água. Nesse protocolo, esse ajuste correspondeu ao idoso caminhar dentro da água em nível do peito (nível da água acima da vértebra torácica T11 ou relacionado ao processo xifóide) objetivando melhor dominância da flutuação, movendo-se em diferentes sentidos: marcha para frente (Figura 1), marcha para trás (Figura 2) e marcha para os lados direito e esquerdo (Figura 3), deixando os braços imersos na piscina, alternando com as passadas realizadas.

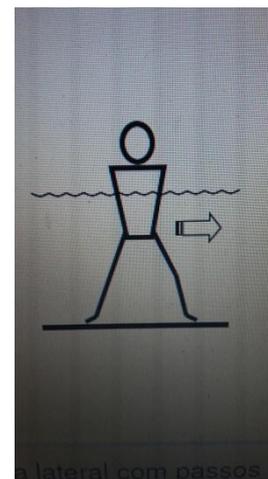
Figura 1 - Marcha para frente



Figura 2 - Marcha para trás



Figura 3 - Marcha para lados

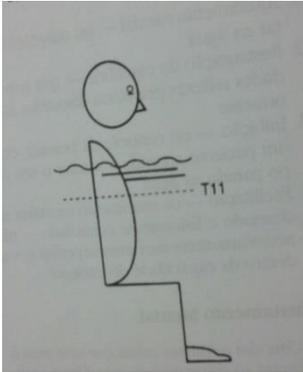


Fonte: Ruoti, Morris, Cole, 2000

Durante as dinâmicas, as duplas se revezam em dois posicionamentos estáticos. Na Figura 4, verificamos a postura de “cubo” que corresponde à posição

semi-sentada (quadril e joelhos semi-fletidos) com imersão até ombros, fletidos a 90°, cotovelos estendidos e sem apoio nas costas.

Figura 4 – Posição de Cubo de Halliwick



Fonte: Ruoti, Morris, Cole, 2000.

Na outra posição, em “sela” (Figura 5), o apoio de sustentação adequado permite que as pernas do idoso montem nas pernas do colega ou do pesquisador (que permanece na posição “em cubo”), adotando assim uma posição sentada. À medida que o idoso sentado “em sela” ganhe controle dos movimentos rotacionais, o apoio dorsal de encaixe das mãos realizado pelo colega assistente será movido direcionando as mãos das escápulas para o quadril (nível de S2) do idoso.

Figura 5 – Modificação do apoio verificado a postura estática em sela.

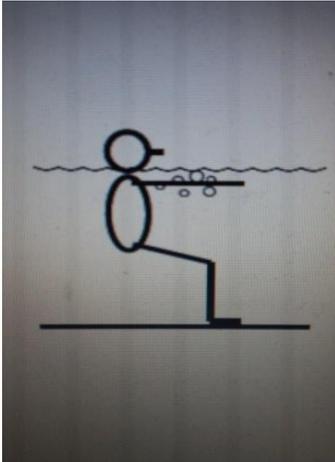


Fonte: Champion, 2000.

Ainda na fase de “ajuste mental”, os exercícios de imersão (individual e em duplas) foram realizados nas posições estáticas “em cubo” (Figura 6) e “em sela” (Figura 7). Essa dinâmica visa o ensino da respiração de modo a “expirar” em três

modos diferentes: pela boca sobre a água, com boca imersa, e com boca e nariz imersos. Foi enfatizada a inspiração prévia profunda para em seguida realizar a expiração exagerada, de forma lenta e longa, favorecendo o fortalecimento da musculatura respiratória.

Figura 6- Dinâmica de imersão individual



Fonte: RUOTI, MORRIS, COLE, 2000.

Figura 7 – Dinâmica de imersão em dupla na posição em sela.



Fonte: Autor

Os exercícios que visam o controle das rotações (de tronco e de quadril) favorecem a restauração do equilíbrio do idoso, visto que se desenvolvem as propriocepções de ajuste postural conforme as modificações de apoio do terapeuta ou do colega da dupla.

Na rotação transversal de tronco com apoio realizado no posicionamento “em sela”, o idoso é instruído a “ir para frente” e “cair para trás”. À medida que o idoso estende a cabeça para deitar-se para trás lentamente, os braços mantêm-se lateralmente relaxados, paralelos ao corpo.

Na rotação sagital (ou lateral) de tronco, o idoso é instruído a “ir para lateral” mantendo seus braços perpendiculares em relação ao tronco, com a face voltada para frente.

Para a rotação longitudinal de tronco, instruímos ao idoso: “gire no mesmo lugar” sendo que primeiramente deve-se ocorrer a rotação da cabeça, em seguida braços se estendem lateralmente e para o mesmo lado da cabeça, usando a pelve para rodar o tronco.

A rotação combinada propicia o movimento de inclusão nos três eixos em que o idoso sentado “em sela” mova o tronco diagonalmente, acompanhado com cabeça e os braços para o mesmo lado.

Figura 8 – Dinâmica de rotação combinada no posicionamento em sela



Fonte: Autor

Todas as dinâmicas realizadas para o movimento no controle de rotações (transversal, sagital, longitudinal e combinada) de tronco também ocorrem com idoso realizando a propriocepção de pernas (Figura 9). O idoso adota a postura com joelhos fletidos a 90°, e os seus pés apoiados nas coxas do colega o qual adota a posição de cubo e permite apoiar o idoso segurando em seus joelhos.

Figura 9 – Dinâmica rotação transversal com propriocepção de pernas



Fonte: Autor

As dinâmicas realizadas para o controle de rotações (transversal, sagital, longitudinal e combinada) de quadril ocorrem com idoso realizando postura de

propriocepção de braços (Figura 10), deixando seus cotovelos estendidos e as mãos apoiadas nas coxas do colega o qual adota a posição de cubo e permite apoiar o seu tórax de frente ao tórax do idoso.

Figura 10 – Dinâmica rotação combinada com propriocepção de braços



Fonte: Autor

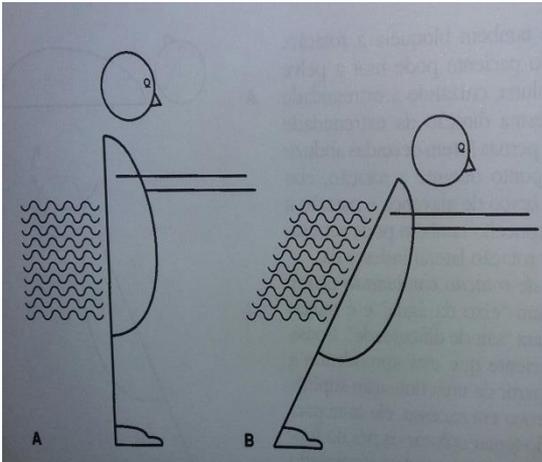
“Metacentro” é um termo de arquitetura naval que pode ser definido como o ponto médio de um objeto submerso no qual ele pode ser suportado e ficar em perfeito equilíbrio; correlaciona à influência dos reflexos primitivos sobre o movimento humano dentro d’água (Figura 11).

Uma das dinâmicas executadas em dupla para a promoção do equilíbrio foi o idoso adotar a posição estática do cubo equilibrando-se através da execução do metacentro (Figura 12), e o outro idoso provocava a turbulência realizada nos sentidos (a frente, a trás e dos lados direito e esquerdo).

Idosos que possuem uma baixa amplitude articular durante a imersão em água, pode ocorrer o aumento da ADM no segmento corporal visto que a pressão intra-articular diminui consideravelmente. A viscosidade e a força turbulenta que a água assume trará uma resistência para a prática de exercícios, acionando uma melhor mobilidade.

Os exercícios do protocolo finalizavam com a execução das dinâmicas de “progressões simples” associando aos movimentos básicos da natação (nado adaptado) (Figuras 13 e 14).

Figura 11 – Restauração do equilíbrio na presença de turbulência na posição em pé.



Fonte: RUOTI, MORRIS, COLE, 2000.

Figura 12 - Dinâmica prática da turbulência na posição em cubo.



Fonte: Autor

Figura 13 – Deslizamento simples



Fonte: Autor

Figura 14 – Deslizamento com o “bater de pernas”



Fonte: Autor

3.4.5 Procedimentos de coleta de dados

Os idosos que consentiram a participar da pesquisa foram reunidos em local adequado na Clínica Escola de Fisioterapia, se dispuseram sentados para responder ao instrumento. A aplicação do questionário WHOQOL BREF foi realizada como entrevista estruturada aplicada pelo pesquisador (aplicação administrada) antes e após o protocolo de Hidroterapia. Não foram utilizados sinônimos ou oferecidas explicações em outras palavras da questão, para evitar a modificação do

sentido original da questão. A aplicação do questionário WHOQOL-BREF durou em média 15 minutos por participante.

Para a aplicação do programa de Hidroterapia, foram consideradas a assiduidade e a pontualidade por parte do participante para manter-se no estudo e coleta de dados. O tratamento foi realizado inicialmente em grupos com, no máximo, 10 idosos, dispostos em duplas. De acordo com a frequência de participação dos idosos, instituímos o agrupamento das turmas. A piscina terapêutica possui escada de acesso com corrimão nas bordas, dispondo de água em temperatura média de 33°C, realizado via aquecimento solar e aquecimento elétrico os quais já eram dispostos no local do estudo. As atividades com deslocamento (marcha) na piscina foram realizadas com uma variação de profundidade de 0,8 a 1,4 metros. Os alongamentos eram de simples execução para os membros superiores e inferiores, realizados na parte profunda da piscina, com os idosos dispostos de pé. Já as demais atividades foram realizadas na posição semi-sentada (posição de cubo) com imersão no nível dos ombros. Adotando também o caráter recreativo, o método Halliwick foca o treinamento da natação adaptada e de reabilitação continuada.

O protocolo de hidroterapia com método Halliwick foi de 24 sessões; a coleta ocorreu no período de fevereiro a maio de 2015. O participante fez hidroterapia duas vezes por semana (segunda e quartas-feiras), no período vespertino, com sessões de 40 minutos de duração. O vestuário foi maiô para as mulheres e sunga para os homens, todos com uso de touca. Durante todo o período de tratamento os idosos foram acompanhados pelo pesquisador e por alunos de iniciação científica, que haviam sido previamente treinados para o protocolo e a inspeção dos idosos para a execução correta dos exercícios.

Apenas como medida de segurança foi feito o monitoramento da Pressão Arterial (PA) antes e após a sessão de terapia aquática. A avaliação da PA foi verificada de forma indireta (não invasiva), devido à praticidade e custo reduzido dessa medida através do esfigmomanômetro digital, que também disponibiliza a frequência cardíaca na a mesma aferição. A medida da PA foi realizada com o idoso sentado, utilizando aparelho de pressão digital G-Tech, modelo GS 200, ano de fabricação 2010. A medida foi realizada no membro superior esquerdo em dois momentos: o idoso estando em repouso antes da sessão de terapia aquática; e de cinco a dez minutos após o término da sessão para verificar a normalização da Pressão Arterial.

3.5 Análise estatística

Foi realizada a estatística descritiva dos dados (medidas de tendência central e frequência absoluta), referente à caracterização da amostra, dos dados sócio demográficos e à distribuição dos escores.

Para a verificação do efeito da intervenção do protocolo (antes e depois) na avaliação da qualidade de vida dos idosos foram calculados os valores gerais e por domínio (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) do questionário WHOQOL-BREF, foi utilizado o Teste de Wilcoxon, tendo em vista que os dados obtidos não tiveram distribuição normal. Por serem semelhantes os resultados, foram apresentados em forma de tabelas e gráficos. Em todas as situações foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Essa análise foi feita segundo a sintaxe descrita pelos tradutores, com o auxílio do software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 15.0 e Excel Office 2013.

4 RESULTADOS

Nesse estudo, 20 idosos realizaram a avaliação inicial; entretanto os resultados consideraram os doze participantes que mantiveram assiduidade às sessões de hidroterapia, dando prosseguimento ao protocolo de terapia aquática, e que responderam a todas as questões do instrumento utilizado antes e após a intervenção.

A distribuição sócio-demográfica dos idosos entrevistados nos referencia (Tabela 01) um grupo composto por 10 mulheres (83,3%) e 02 homens, estando todos eles com idade média de 70,67 ($\pm 6,49$ anos), na faixa etária de 61 a 80 anos. Consideramos idosos casados (41,66%) aqueles que tinham união estável por mais de cinco anos ou eram casados legalmente. Quanto à escolaridade nenhum idoso tinha concluído o ensino médio, 07 (58,3%) eram aposentados tendo uma atividade financeira extra; a maioria informou renda mensal de até dois salários mínimos. Quanto à naturalidade, todos eram cidadãos brasileiros e 09 (75%) tinham nascido em zona urbana.

Tabela 1. Distribuição sócio-demográfica dos idosos ativos submetidos à hidroterapia (n=12), Anápolis, Goiás, Brasil, 2015.

Aspecto Pessoal	Número de idosos (n=12)	
	n	%
Sexo		
Homem	02	16,7%
Mulher	10	83,3%
Idade		
60 — 70	05	41,7%
70 — 80	06	50,0%
≥ 80	01	8,3%
Cor*		
Branca	06	50,0%
Parda	06	50,0%
Local de Nascimento		
Urbano	03	25,0%
Rural	09	75,0%
Estado Conjugal		
Nunca Casou	01	8,3%
Casado(a)	05	41,7%
Viúvo(a)	04	33,3%
Separado(a)	02	16,7%
Escolaridade (em anos de estudo)		
Analfabeto	01	8,3%
01 a 02	04	33,3%
03 a 04	05	41,7%
≥ 05	02	16,7%
Ocupação		
Aposentado	05	41,7%
Aposentado e atividade extra	07	58,3%
Renda financeira		
≤ 1 SM	04	33,3%
1 — 2 SM	08	66,7%
Grau de Satisfação		
Muito Insatisfeito	04	16,7%
Insatisfeito	05	20,8%
Satisfeito	13	54,2%
Muito Satisfeito	02	8,3%

*Cor da pele baseada na observação do entrevistador; Salário mínimo (SM) em 2014: R\$ 724,00 (Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego).

A partir da comparação dos resultados do instrumento WHOQOL -Bref, aplicados anteriormente e posteriormente à execução do protocolo de hidroterapia com método Halliwick; embora com os valores limítrofes de significância, pode-se notar que uma parcela dos idosos obtiveram melhora favorável na qualidade de vida em três domínios (Físico, Psicológico e Meio Ambiente) após a adesão da hidroterapia (Tabela 02).

Tabela 2. Comparação do questionário WHOQOL-BREF dos idosos antes e após a intervenção de hidroterapia (n=12), Anápolis, Goiás, 2015.

Domínios		Hidroterapia		p*
		Antes	Depois	
Físico	Média	47,62	51,49	0,45
	Desvio Padrão	14,63	22,76	
Psicológico	Média	60,76	64,24	0,40
	Desvio Padrão	15,94	15,84	
Social	Média	74,31	74,31	0,71
	Desvio Padrão	13,51	20,86	
Ambiente	Média	57,29	64,32	0,09
	Desvio Padrão	16,5	13,81	

Teste de Wilcoxon pareado.

O Gráfico 01 representa as respostas obtidas pelos participantes e o resultado geral da avaliação de qualidade de vida dos idosos, sendo a pontuação máxima igual a sete, na escala de 0 a 10 pontos.

Verifica-se que, após a intervenção, os participantes acentuaram a classificação de sua qualidade de vida de modo geral no conceito “Bom”. Ao final, ocorreu a redução nas respostas prejudiciais (Ruim) e respostas imparciais (Nem boa, nem ruim), identificadas antes da intervenção com hidroterapia.

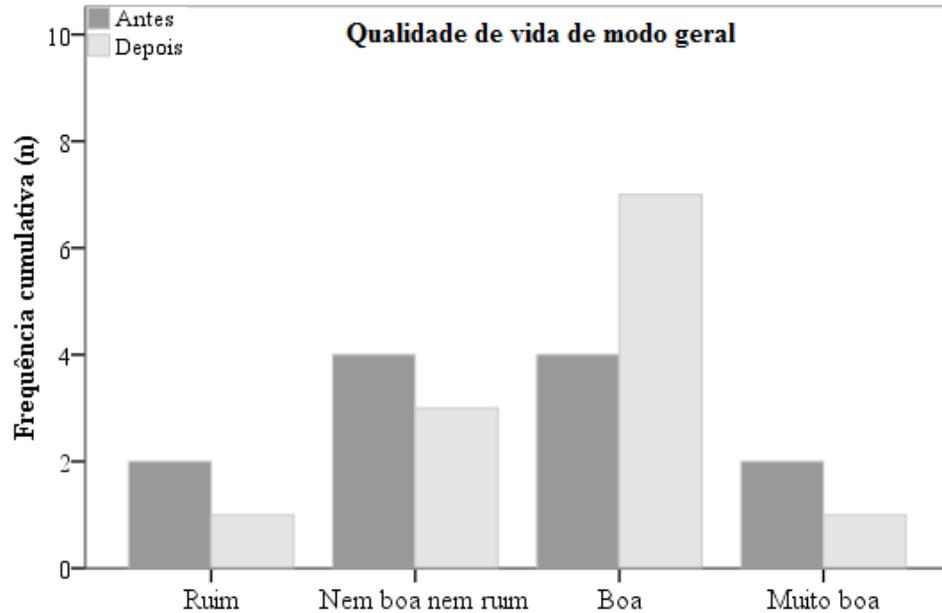


Gráfico 1 – Qualidade de vida de modo geral antes e após a intervenção por hidroterapia.

Em relação à satisfação com sua saúde, realizado depois de finalizado o protocolo de hidroterapia, uma parcela mostrou-se “satisfeitos”; sugerindo que, para grande parte dos idosos, a intervenção trouxe um melhor contentamento à saúde. Observa-se também que não houve resposta de alto grau de satisfação antes do tratamento, cujo índice alcançou valores condizentes após a execução das sessões, assim como redução dos índices de insatisfação (Gráfico 2).

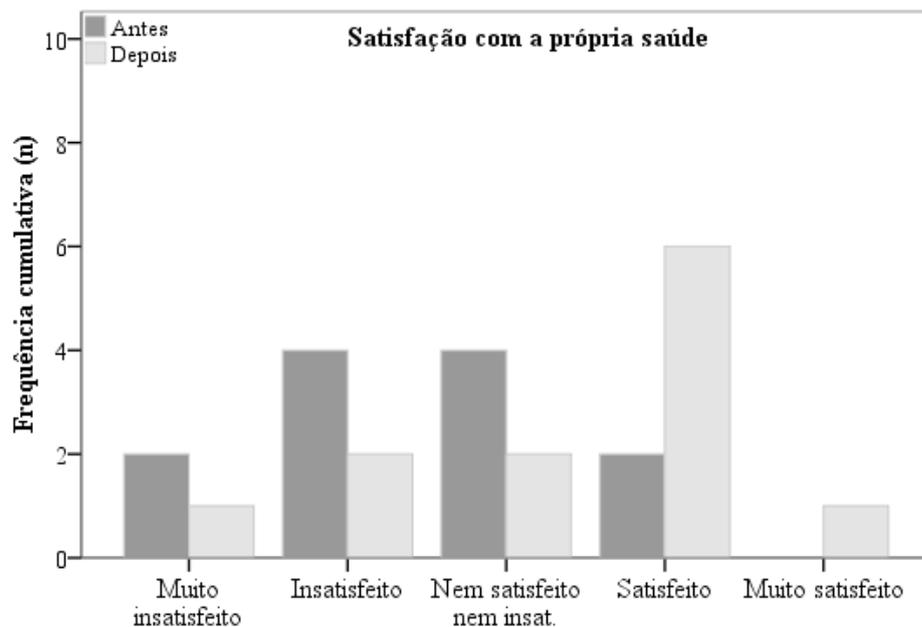


Gráfico 2. Satisfação com a própria saúde antes e após a intervenção por hidroterapia.

O impedimento físico relacionado à afecção que fez o idoso procurar tratamento fisioterápico e o qual vigorava como uma característica marcante anteriormente ao protocolo, ficou bem dividido entre os participantes e semelhante do questionário antes da hidroterapia.

Entretanto houve parcela cuja resposta de satisfação aumentou após as sessões de tratamento (Gráfico 3). Pode-se considerar que o domínio “Físico” poderá ser mais bem aprimorado e também que a afecção é um item que ainda continuou causando desconforto aos participantes desse estudo.

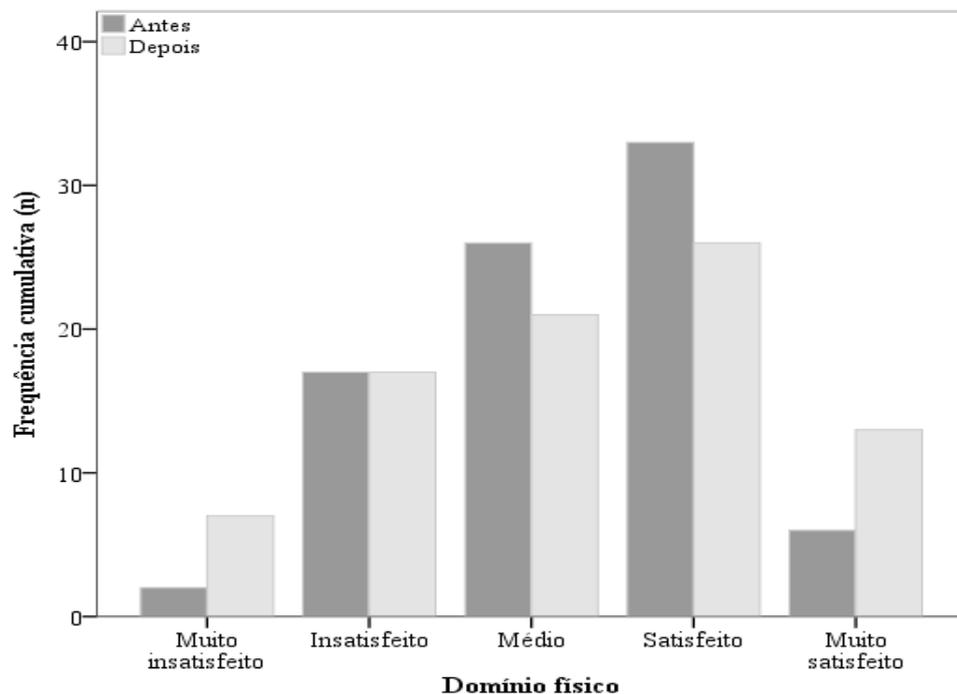


Gráfico 3 – Domínio físico antes e após a hidroterapia.

Quanto à frequência de sentimentos positivos e habilidades de pensar, aprender, memória e concentração, avaliadas no domínio “Psicológico”, nota-se que após a execução do protocolo, os idosos apresentaram acréscimo considerável (Gráfico 4).

Embora possa possivelmente existir causas intrínsecas pelas quais os idosos sintam outras emoções ruins que podem ter interferido no nível mediano desse domínio, tais quesitos não foram abordadas pelos pesquisadores, tendo em vista a não capacitação profissional para esse fim e que não seriam discutidas nessa pesquisa. Em contrapartida, pode-se sugerir ao idoso uma abordagem multiprofissional.

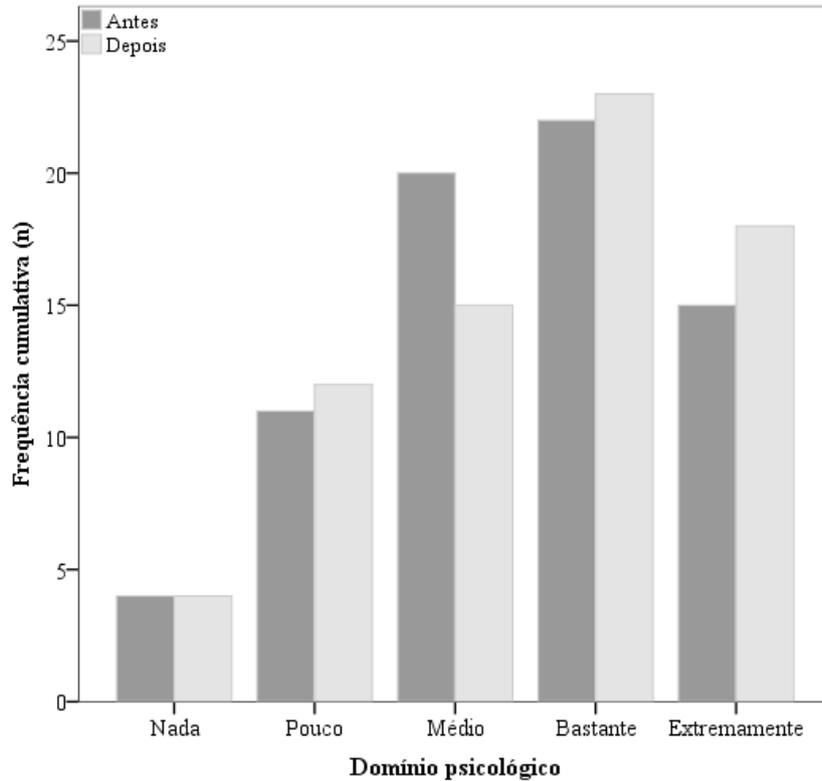


Gráfico 4 - Domínio psicológico antes e após a hidroterapia.

Ao abordar o domínio “Relações sociais”, de acordo com as respostas repassadas pelos idosos verificou-se que a satisfação com as relações pessoais entre o idoso e seu companheiro (a) ou amigos, suporte social e relações sexuais obtiveram incremento considerável alguns dos participantes (Gráfico 5), visto que a participação do protocolo realizado em grupos foi um quesito para o apoio social.

Em outra parcela, a vivência de introspecção identificada no início do tratamento avaliadas pelas respostas “Nunca” e “Algumas vezes”, obteve resultado de redução comparando após as sessões de atendimento de hidroterapia. Contudo tal efeito é discutível, uma vez que a aplicação do protocolo também poderá limitar a permanência dos idosos participantes e a evasão identificada no decorrer da pesquisa.

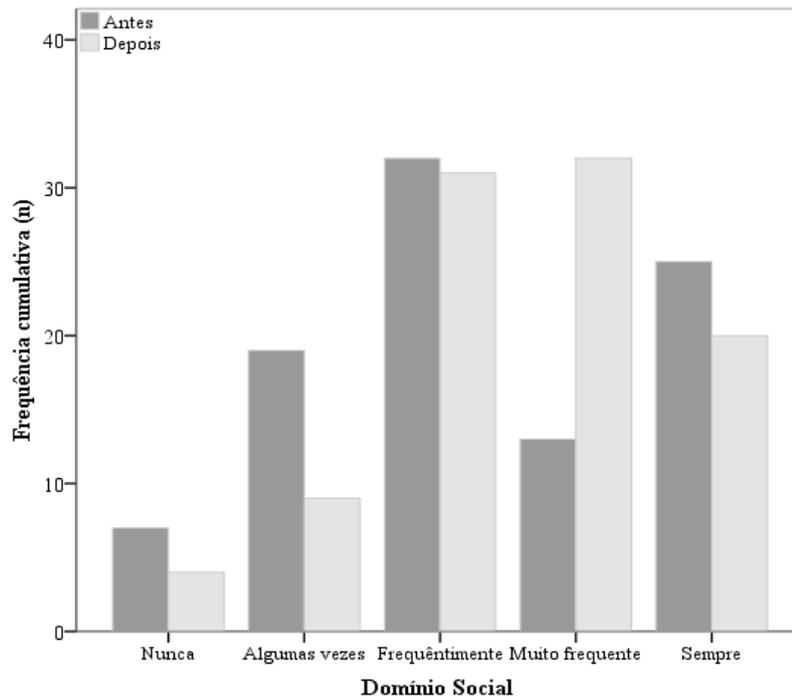


Gráfico 5 – Domínio social antes e após a hidroterapia.

Quanto às oportunidades de segurança física e atividades de lazer houve mudanças no padrão de respostas, visto que pequena parcela de idosos apresentou insatisfação após o tratamento. As respostas de satisfação do questionário aplicado posteriormente ao protocolo ficaram bem divididas entre os idosos, com incremento de satisfação em relação antes da hidroterapia (Gráfico 6).

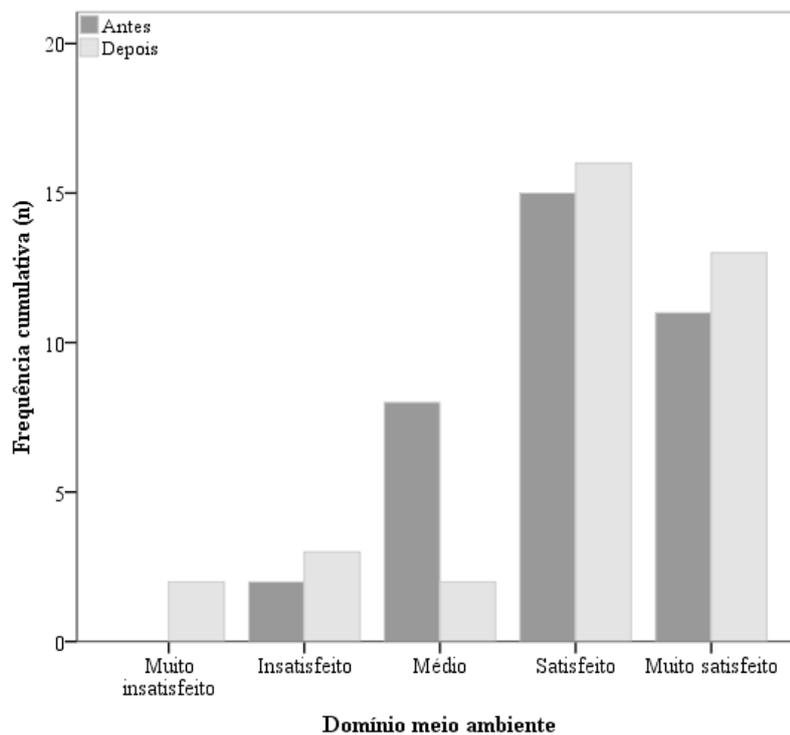


Gráfico 6 – Domínio ambiente antes e após a hidroterapia.

5 DISCUSSÃO

Esta pesquisa pode traçar o perfil sociodemográfico de idosos ativos submetidos a um protocolo de intervenção de hidroterapia com uso do método Halliwick, e seus efeitos na qualidade de vida dos mesmos. Considerando que na cidade de Anápolis 9,8% da população é idosa (IBGE, 2010), Este estudo abrangeu em maior número, participantes do gênero feminino (83,3%), dado que se relaciona a esse município ter um contingente maior de mulheres, além desse gênero possuir em geral uma expectativa de vida maior (77,0 anos) em relação aos homens (70,6 anos) (IBGE 2014).

O consumo está presente em todos os momentos da vida, e pode ser considerado um dos grandes instrumentos de bem estar. Mesmo que não envolva compra, há consumo como exemplo: energia elétrica, água, combustíveis, alimentação e higiene (INSTITUTO AKATU, 2011). Grande parte dos idosos era aposentada associada a atividade informal (58,3%) que, no auto relato, mantinham renda financeira mensal de um a dois SM (66,7%). Esse dado nos remota que mesmo reduzido seu recurso financeiro, os idosos apresentaram um grau de satisfação pertinente quanto à infraestrutura e aos bens de consumo como moradia, vestimentas, e alimentação, justificado pela ajuda recebida de familiares.

No Brasil, em relação à escolaridade o patamar predominante em anos de estudo é de um a quatro anos; idosos estariam com média de 3,8 anos (PNAD, IBGE, 2007). Os anos de escolaridade no Brasil são uma boa aproximação das condições socioeconômicas e uma informação acessível que condiz ao fato que a maior escolaridade se relaciona com a melhor qualidade de vida e longevidade. À medida que o nível de escolaridade do idoso é inferior, repercute negativamente na auto avaliação da saúde (SANTOS et al 2011).

O conceito de qualidade de vida relaciona-se a autoestima e ao bem estar pessoal, envolvendo uma grande gama de aspectos, tais como: a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o auto cuidado, o suporte familiar, o estado de saúde, os valores culturais, éticos, religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego, as atividades de vida diária e com o ambiente em que se vive. Trata-se de um conceito subjetivo (DAWALIBI et al, 2014) e que pode ser mensurado por um questionário padrão mundial, o WHOQOL-BREF.

Observa-se que idosos com maior número de doenças apresentam pior qualidade de vida (TAVARES, DIAS; 2012) uma vez que para envelhecer com saúde e qualidade de vida, temos que estimular a prática de exercícios físicos, um estilo de vida mais ativo, prevenindo doenças e o sedentarismo.

A hidroterapia tem demonstrado alta eficácia frente à dor crônica, salienta os benefícios do convívio em grupo, levando ao bem-estar global (MARTINS, et al, 2011); além de poder promover melhora de qualidade do sono, de sintomas físicos e psicológicos (SILVA et al, 2012), como é abordada de forma eficaz no tratamento de dor, na mobilidade articular, na força e no equilíbrio (JIGAMI; SATO; TSUBAKI et al, 2012). A avaliação dos idosos em relação à sua qualidade de vida apresentou pouco aumento no escore geral após o tratamento realizado com protocolo nesse período, com tendência de incremento em temporadas mais prolongadas de execução da hidroterapia.

No propósito de avaliar os efeitos da hidroterapia nos demais domínios de qualidade de vida, identificamos que em relação à satisfação da saúde dos idosos, houve um pequeno decréscimo no escore de insatisfação e acréscimo no escore de satisfação, o que pode ser atribuído ao fato dos indivíduos terem apresentado uma melhor percepção de seu corpo e de sua saúde após o tratamento realizado; condizente que os idosos puderam perceber que sua saúde merece mais cuidado e atenção. Essa informação corrobora com as premissas do Ministério da Saúde que remete ao “idoso saudável” aquele indivíduo que se mantém ativo na sociedade, com autoestima pertinente, e embora apresentando doenças crônicas com o avançar da idade, encontra-se atuante na sociedade em que vive, estando responsável pela promoção de sua própria saúde.

As perdas físicas e cognitivas, identificadas como efeitos do envelhecimento e por patologias vinculadas à idade, são provenientes das alterações biológicas decorrentes em cada sistema do organismo (FECHINE et 2012). As reações fisiológicas podem ser modificadas pelas condições da doença de cada paciente (BIASOLI, MACHADO, 2006). Visto isso, o que pode determinar a qualidade de vida na velhice são a independência e autonomia uma vez que as alterações senis ocorridas no organismo senil, como a perda de força muscular e flexibilidade, geram uma perda de independência e influenciam de forma negativa na qualidade de vida do idoso.

No domínio físico houve aumento sucinto na satisfação em respostas identificadas nos escores. Isso demonstra a relevância em considerar a possibilidade de alguns idosos subestimarem a resposta de melhora na auto avaliação pós protocolo, no intuito de continuarem no programa de tratamento de hidroterapia. Pode-se considerar que o domínio físico poderá ser melhor aprimorado a medida em que se estenda o número de sessões, considerando que a afecção é um item que ainda causa desconforto aos participantes.

A adequação da pessoa à vida em idades pregressas está relacionada com sua melhor adaptação na fase senil. A personalidade entre idosos pode se manifestar de forma diferente diante de situações em iguais de condições de vida, visualizando sua capacidade de resiliência em sociedade (MONDELLI, SOUZA; 2012).

Embora possa possivelmente existir causas intrínsecas pelas quais os idosos sintam outras emoções ruins, o domínio psicológico apresentou melhora no escore com a execução do protocolo, evidenciando importante incremento dos sentimentos positivos e uma melhor cognição (memória e concentração) propiciada aos idosos através da hidroterapia.

As relações sociais deficitárias são consideradas fator de risco à saúde, igualmente prejudicial em relação ao fumo, pressão arterial elevada, obesidade e ausência de atividade física (MONDELLI, SOUZA; 2012). O domínio social apresentou aumento considerável no escore de satisfação, e constatado uma redução de percepção negativa em relação ao início da hidroterapia. Foi esperado acréscimo maior da satisfação, em virtude do aspecto lúdico do protocolo e incentivando a interação social com outros idosos no mesmo quadro de vivências de saúde e doença.

O isolamento social é apresentado nesse estudo como característica no tocante aos idosos com evasão ao programa de hidroterapia e que evitaram a participação em grupos. Entretanto o abandono é uma situação recorrente visto que em um programa aquático de 12 semanas, houve redução de 16% na adesão dos idosos à terapia aquática (WANG; BELZA; THOMPSON,2007). Esse atrito de número restrito de participantes agravou e ameaçou a validade desse estudo, embora tendo sido adotada a estratégia de busca ativa de retorno às aulas através de ligações telefônicas realizadas pelo pesquisador.

6 CONCLUSÃO

Resultados do presente estudo reforçam a sugestão de que um aspecto importante a ser frisado é o trabalho realizado em grupo, como reforçado na participação dos idosos, pois minimiza os efeitos indesejáveis de isolamento, ocorridos na idade avançada, e contribuem para a melhora da autoestima, auto perc

epção e propicia medidas para serem tomadas para aceitar sua condição senil ou melhorar seu bem estar no decorrer de suas atividades do cotidiano.

Para aumentar a participação do público, inclusive o masculino, à hidroterapia seria uma tentativa a abordagem direcionada a uma maior divulgação em locais estratégicos de agrupamento masculino (nas unidades básicas de saúde, salas de espera de consultórios geriátricos e urológicos, templos ecumênicos, lojas maçônicas, ambientes de lazer na comunidade, associações de idosos, dentre outros).

Ademais, o absentéismo reduziu a abrangência da amostra, visto que o não cumprimento da frequência mínima de participação nas atividades dentro do cronograma (três ou mais faltas consecutivas). A limitação identificada foi o número restrito da amostra, sendo necessária uma amostra maior da população idosa em estudos subsequentes. São necessários mais estudos para avaliar a eficácia do Halliwick para a qualidade de vida do idoso.

A qualidade de vida abrange questões multifatoriais e o exercício físico é um importante recurso que nos permite equalizar esses fatores, no intuito de promover a saúde, evitando doenças, retardando as alterações fisiológicas no organismo senil decorrente do processo natural de envelhecimento.

Nesse estudo, os efeitos do protocolo de hidroterapia com o método Halliwick apresentou um padrão de escores de repercussão reduzida na qualidade de vida dos participantes idosos. Entretanto a pesquisa contribuiu para traçar o perfil o idoso ampliando a dimensão da avaliação funcional e individual dos participantes; pôde capacitar o próprio idoso no gerenciamento de sua condição de saúde na medida em que o pesquisador introduzia conceitos de autocuidado e restringia o dano da afeção crônica que já acometia o idoso participante; além de propiciar uma sucinta reestruturação física e psicológica, no aspecto motivacional e lúdico, favorável ao bem-estar e à qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ACSM. American College of Sports Medicine, AHA American Heart Association. **Revista Medicine & Science in Sports & Exercise**, , v. 39, n. 8, 2007.

AL-QUBAEISSY, K. Y. et al. The effectiveness of hydrotherapy in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review. **Musculoskeletal Care**, v. 11, n. 1, p. 3-18, Mar 2013.

ALTMAN, D. G.; BLAND, J. M. Measurement in Medicine: the Analysis of Method Comparison Studies†. **The Statistician**, v. 32, p. 307-317, 1983.

ARAUJO, C. O. et al. Different patterns for the 6-minute walk test as a test to measure exercise ability in elderly with and without clinically evident cardiopathy. **Arq Bras Cardiol**, v. 86, n. 3, p. 198-205, Mar 2006.

ARNOLD, R. et al. The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. **Qual Life Res**, v. 13, n. 5, p. 883-96, Jun 2004.

AVELAR, N. C. et al. Effectiveness of aquatic and non-aquatic lower limb muscle endurance training in the static and dynamic balance of elderly people. **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 3, p. 229-36, May-Jun 2010.

AYAN, C.; CANCELA, J. Feasibility of 2 different water-based exercise training programs in patients with Parkinson's disease: a pilot study. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 93, n. 10, p. 1709-14, Oct 2012.

BAENA-BEATO, P. A. et al. Effects of different frequencies (2-3 days/week) of aquatic therapy program in adults with chronic low back pain. A non-randomized comparison trial. **Pain Med**, v. 14, n. 1, p. 145-58, Jan 2013.

BAERNHOLDT, M. et al. Factors associated with quality of life in older adults in the United States. **Qual Life Res**, v. 21, n. 3, p. 527-34, Apr 2012.

BELASCO, A. G. S.; SESSO, R. C. C. **Qualidade de vida: princípios, focos de estudo e intervenções**. Barueri - SP: Manole, 2006.

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **REV. BRAS. MED.**, v. 63, n. 5, p. 225-237, 2006.

BLAY, S. L.; MERLIN, M. S. **Desenho e metodologia de pesquisa em qualidade de vida**. . Barueri - SP: Manole, 2006.

BLE, A. et al. Executive function correlates with walking speed in older persons: the InCHIANTI study. **J Am Geriatr Soc**, v. 53, n. 3, p. 410-5, Mar 2005.

BRASIL. **Decreto nº 1.948, de 03 de julho de 1996**. Regulamenta a Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, e dá outras providências. 1996

_____. **Portaria nº1.395, de 10 de dezembro de 1999**. Política Nacional de Saúde do Idoso. 1999

_____. **Portaria no 399 de 22 de fevereiro de 2006**. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Brasília - DF. 2006

_____. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica Saúde do Idoso**, v. 12, p. 44, 2010a.

_____. **Estatuto do idoso**. Brasília - DF. 2010b

_____. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais - uma análise das condições de vida da população brasileira**. Estudos e Pesquisa: Informação demográfica e Socioeconômica). Censos Demográficos. Rio de Janeiro - RJ: [acesso em 04 de Maio de 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. 2010c

BRITTO, R. R.; SOUSA, L. A. P. D. Teste de caminhada de seis minutos – uma normatização brasileira. **Fisioterapia em Movimento**, v. 19, n. 4, p. 49-54, 2006.

CAMARANO, A. A. Novo regime demográfico: uma nova relação entre população. **Ipea**, 2014.

CAMPION, M. R. **Hidroterapia: princípios e prática**. São Paulo - SP: Manole, 2000.

CARVALHO, J. A. M. D.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 725-733, 2003.

CHEVUTSCHI, A. et al. An electromyographic study of human gait both in water and on dry ground. **J Physiol Anthropol**, v. 26, n. 4, p. 467-73, Jun 2007.

CICONELLI, R. M. Medidas de avaliação de qualidade de vida. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 43, n. 2, p. 9-13, 2003.

CLOSS, V. E.; SCHWANKE, C. H. A. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 15, n. 3, p. 443-458, 2012.

CRONBACH, L. J. Coeficient alpha and internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CRONBACH, L. J. **Fundamentos da testagem psicológica**. . 5 ed. Porto Alegre - RS: Artes Médicas, 1996.

DAWALIBI, N.W. et al. Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. **Ciencia & Saúde Coletiva**, v.19, n.8,p.3505-3512, 2014.

DEPP, C. A.; JESTE, D. V. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. **Am J Geriatr Psychiatry**, v. 14, n. 1, p. 6-20, Jan 2006.

DIAS, J. A. et al. Ser idoso e o processo do envelhecimento: saúde percebida. **Esc Anna Nery** v. 15, n. 2, p. 372-379, 2011.

DUARTE, P. S.; CICONELLI, R. M. **Instrumentos para a avaliação da qualidade de vida: genéricos e específicos**. Barueri - SP: Manole, 2006.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O Processo De Envelhecimento: As Principais Alterações Que Acontecem Com O Idoso Com O Passar Dos Anos . . **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 20, 2012.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida: "WHOQoL-BREF". . **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-183, 2000.

FRASEN, M. When is physiotherapy appropriate? Best Practice & Research. **Clinical Rheumatology.**, v. 18, n. 4, p. 477-489, 2004.

FREITAS, E. V.; MIRANDA, R. D. **Parâmetros clínicos do envelhecimento e avaliação geriátrica ampla**. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara-Koogan, 2006.

GARCIA, M. K. et al. Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. **Acta Fisiatr.** , v. 19, n. 3, p. 142-150, 2012.

HAIR, J. et al. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2005.

INSTITUTO AKATU. **O que é o consumo**. Disponível em: <http://www.akatu.org.br/consumo_consciente/oque> Acesso em 04 de janeiro de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais** - uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2010. (Estudos e Pesquisa: Informação demográfica e Socioeconômica). Censos Demográficos. [acesso em 04 de Maio de 2014].

_____. **Esperança de vida ao nascer – por sexo –Brasil e Unidades da Federação -1980/2013**. [acesso em 14 de Dezembro de 2014]. 2014

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2013** [acesso em 14 de Dezembro de 2014]. 2014.

IDE, M. R. **Estudo comparativo dos efeitos de um protocolo de cinesioterapia respiratória desenvolvido em dois diferentes meios, aquático e terrestre, na função respiratória de idosos.** Dissertação de Mestrado. São Paulo - SP. 2004

JIGAMI, H. et al. Effects of weekly and fortnightly therapeutic exercise on physical function and health-related quality of life in individuals with hip osteoarthritis. **J Orthop Sci**, v. 17, n. 6, p. 737-44, Nov 2012.

JOLLY, R.; PORTER, T. **Global AgeWatch Index 2014 Insight report.** 2014

KNUTH, A. G. et al. Changes in physical activity among Brazilian adults over a 5-year period. **J Epidemiol Community Health**, v. 64, n. 7, p. 591-5, Jul 2010.

LUSTOSA, L. P. et al. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 16, n. 2, p. 347-354, 2013.

MACIEL, Á. C. C.; GUERRA, R. O. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordestes do Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 10, n. 2, p. 178-189, 2007.

MARTIN, J. The Halliwick Method. **Physiotherapy**, v. 67, n. 10, p. 288-91, Oct 1981.

MARTINS, F.M.et al. Avaliação do nível de qualidade de vida em pacientes portadores de dor crônica participantes de hidroterapia e terapias cognitivas. **Anais do 2º salão de ensino e extensão.** UNISC. 2011.

MARTINEZ-GRAMAGE, J. et al. Efectos de un programa combinado de ejercicio físico y Halliwick sobre la hipertonia en personas adultas con lesion cerebral - Estudio piloto. **Fisioterapia**, v. 32, n. 3, p. 139-144, 2010.

MARTÍNEZ-GRAMAGEA, J. et al. Efectos de un programa combinado de ejercicio físico y Halliwick sobre la hipertonia en personas adultas con lesión cerebral. Estudio piloto. **Fisioterapia**, v. 32, n. 3, p. 139-144, 2010.

MAUÉS, C. R. et al. Avaliação da qualidade de vida comparação entre idosos jovens e muito idosos. **Rev Bras Clin Med.**, v. 8, n. 5, p. 405-410, 2010.

MAUÉS, C. R. et al. Avaliação da qualidade de vida: comparação entre idosos jovens e muito idosos. . **Rev Bras Clin Med.** , v. 8, n. 5, p. 405-410, 2010.

MENEGHETTI, C. H. Z. et al. Influência da fisioterapia aquática no controle de tronco na síndrome de pusher: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 3, p. 269-273, 2009.

MINAYO, M. C. D. S.; HARTZ, Z. M. D. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

MONDELLI, M.F.C.G. et al. Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**. v.78,n.3, 2012

MONTAGNA, J. C. et al. Effects of aquatic physiotherapy on the improvement of balance and corporal symmetry in stroke survivors. **Int J Clin Exp Med**, v. 7, n. 4, p. 1182-7, 2014.

MONTEIRO, C. A. et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Rev Saude Publica**, v. 39, n. 1, p. 47-57, 2005.

NERI, A. L. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. 3 ed. Campinas - SP: Papirus, 2007.

OPAS/OMS. **A política de regulação do Brasil**. Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde. 2006

PAGOTTO, V.; SILVEIRA, E. A.; VELASCO, W. D. Perfil das hospitalizações e fatores associados em idosos usuários do SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 3061-3070, 2013.

PAYTON, O. D.; POLAND, J. L. Aging process. Implications for clinical practice. **Phys Ther**, v. 63, n. 1, p. 41-8, Jan 1983.

RIBEIRO, L. D. C. C.; ALVES, P. B.; MEIRA, E. P. D. Percepção dos idosos sobre as alterações fisiológicas do envelhecimento. **Cienc Cuid Saude**, v. 8, n. 2, p. 220-227, 2009.

SANTOS, R. L. D.; JÚNIOR, J. S. V. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **RBPS**, v. 21, n. 4, p. 290-296, 2008.

SANTOS, M.B.S. et al. Dados sociodemográficos e condições de saúde de idosos instruídos no PSF. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia**, v14, n.2, p.613-624, 2011.

SEIDL, E. M. F. E. U. R.; ZANNON, C. M. L. D. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. H. **Controle motor: teoria e aplicações práticas**. São Paulo - SP: Manole, 2003.

SILVA, A. P. G. **A fisioterapia na atuação primária do idoso – uma revisão da literatura**. Franca - SP: Universidade de Franca, 2005.

SILVA, K. M. O. M. et al. Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v. 52, n. 6, p. 846-857, 2012.

SOUZA, M. A.; SANTOS, L. B. Validação da Escala de Consumo Ético para Amostras Brasileiras **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 5, n. 2, 2010.

STELLA, F. et al. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. **Motriz**, v. 8, n. 3, p. 91-98, 2002.

TAKAHASHI, S. R. S.; TUMELERO, S. Benefícios da atividade física na melhor idade. **EFDeportes.com, Revista Digital**, v. 10, n. 74, 2004.

TAVARES, D.M.S. et al. Capacidade funcional, morbidades e qualidade de vida de idosos. **Texto Contexto em Enfermagem**.v.21,n.1, p.112-120.,2012

TOMAS-CARUS, P. et al. Improvements of muscle strength predicted benefits in HRQOL and postural balance in women with fibromyalgia: an 8-month randomized controlled trial. **Rheumatology (Oxford)**, v. 48, n. 9, p. 1147-51, Sep 2009.

TRIBESS, S.; JR, J. S. V. Prescrição de exercícios para idosos. **Rev. Saúde. Com**, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO-JÚNIOR, J. S.; PETROSKI3, E. L. Fatores Associados à Inatividade Física em Mulheres Idosas em Comunidades de Baixa Renda. **Rev. salud pública**, v. 11, n. 1, p. 39-49, 2009.

TRIPP, F. et al. Effects of an aquatic therapy approach (Halliwick-Therapy) on functional mobility in subacute stroke patients: a randomized controlled trial **Clinical Rehabilitation** v.28,n.5,p.432-439, 2014

VAGETTI, G. C. et al. Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 36, n. 1, p. 76-88, Jan-Mar 2014.

VAGETTI, G. C. et al. Predição da qualidade de vida global em idosas ativas por meio dos domínios do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD. **Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 709-718, 2012.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saúde Pública** v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

WANG, T. J. et al. Effects of aquatic exercise on flexibility, strength and aerobic fitness in adults with osteoarthritis of the hip or knee. **J Adv Nurs**, v. 57, n. 2, p. 141-52, Jan 2007.

WHO. The uses of epidemiology in the study of the elderly. Report of a WHO Scientific Group on the Epidemiology of Aging. **World Health Organ Tech Rep Ser**, v. 706, p. 1-84, 1984.

_____. **International Classification of Functioning, Disability and Health**. Geneva. 2015

_____. **Active aging: a policy framework**. Geneva. 2002a

_____. Report of the World Health Organization. Active ageing: a policy framework. **Aging Male**, v. 5, n. 1, p. 1-37, Mar 2002b.

_____. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization**. Brasília, DF 2005

WHOQOL, G. Development of the WHOQOL: rationale and current status. **International Journal of Mental Health**, v. 23, n. 3, p. 24-56, 1994.

ZAITUNE, M. P. D. A. et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 6, p. 1329-1338, 2007.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), da pesquisa com o título **Efeitos da hidroterapia sobre a qualidade de vida de idosos ativos**. Meu nome é Fabiana Pavan Viana, sou a pesquisadora responsável e minha área de atuação é Fisioterapia, sou doutora em Ciências Fisiológicas. Além de mim, participarão diretamente da aplicação deste termo e da coleta de dados os pesquisadores participantes: Dalley César Alves, Fabiana de Castro Ramos, Gustavo Silva de Azevedo e Patrícia Leite Alvares Silva. Após receber os esclarecimentos a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do pesquisador responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você não será penalizado de forma alguma. O senhor (a) terá o direito de retirar a autorização de participação a qualquer tempo sem nenhuma penalidade, mesmo que tenha assinado este documento. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores nos telefones: Fabiana Pavan Viana: (62) 3093-5540 ou (62) 9662-9651, Dalley César Alves (62) 9253-6706 Fabiana Castro Ramos (62) 9114- 8961, Gustavo Silva de Azevedo (62) 8131-3299 e Patrícia Leite Alvares Silva (62)96061448, ou através do e-mail pavanviana@gmail.com. Em caso de dúvida sobre a Ética aplicada à pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Goiás pelo telefone (62) 39461512 ou no endereço: Avenida Universitária no 1.069, Setor Universitário, Goiânia- Goiás.

Utilizaremos para a pesquisa, testes simples e fáceis de serem feitos e questionários com perguntas fáceis e objetivas que serão aplicados em forma de entrevista. Os testes e os questionário serão aplicados em local reservado e apropriado na própria clínica escola (UNIFISIO), pelos auxiliares da pesquisa, no horário vespertino, entre 14:00 e 17:00 h, na sala de avaliação nos dias agendados. Para os testes, o senhor deverá usar tênis e roupas confortáveis.

Os resultados servirão para informar a toda população sobre os

principais efeitos dos exercícios realizados com os idosos na piscina. Assim, os profissionais fisioterapeutas poderão aplicar os exercícios na piscina com idosos para uma possível melhora nas suas atividades do dia a dia e ajudar no bem-estar físico; além de diminuir o risco das quedas, diminuir os problemas das doenças, as complicações para a saúde e os custos financeiros com esses cuidados.

O tratamento na piscina será durante 24 aulas, duas vezes por semana no período vespertino, com sessões de 40 minutos de duração, em horário combinado. Vamos considerar sua presença importante nas aulas, tendo como controle uma lista de chamada, que permite apenas três faltas. A troca da sua roupa pelo traje de banho para fazer as aulas na piscina será realizada em vestiário adequado dentro da UNIFISIO, que é separado para homens e mulheres. O senhor (a) deverá utilizar a touca própria para piscina. Como medida de segurança, será verificada a sua condição do coração (Pressão Arterial e Frequência cardíaca) antes e após a aula na piscina.

O senhor (a) vai realizar as aulas na piscina em grupo com, no máximo, 08 idosos, junto com os fisioterapeutas (pesquisadores), com apoio de auxiliares da pesquisa que vão te ajudar e vão te acompanhar individualmente, tanto nos posicionamentos como nos movimentos de cada exercício. Esse estudo apresenta baixo risco físico e psicológico. O afogamento é risco físico, esse risco é mínimo, pois a piscina tem profundidade que varia de 1,0 m a 1,4 m (piscina rasa), dispõe de escada e rampa de acesso com corrimão, o piso é emborrachado e tem antiderrapante em torno da piscina, assim como as bordas são emborrachadas. O idoso participante será acompanhado na piscina por um auxiliar da pesquisa, seja para entrar, durante as atividades como para sair dessa. Outro risco que poderá ter pela sua participação, poderá ser ansiedade e o tempo gasto para fazer os testes e questionários ; se surgir problemas na execução das atividades (exemplo: tosse, dor de cabeça, cansaço/ fadiga, tontura, queda, alergia ao cloro da água da piscina) ; a coleta de dados será encerrada.

Garantimos que tomaremos todas as providências que garantam assistência imediata, integral e gratuita relacionadas a prejuízos e danos decorrentes da sua participação nessa pesquisa. Sua identidade será mantida

em total sigilo. A confidencialidade dos dados coletados durante este estudo será protegida de acordo com a Resolução 466/2012. O seu nome ou informações identificáveis não serão utilizadas em relatórios ou publicações resultantes deste estudo. Os dados e resultados serão guardados por um período de cinco anos e analisados em forma de códigos, sendo que os seus dados pessoais serão mantidos em segredo o tempo todo. Após esse período o material será incinerado.

Os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para os fins da pesquisa. Os resultados se tornarão públicos e serão apresentados na forma de dissertação de mestrado, divulgação em eventos científicos e artigos científicos. Comprometemos também a apresentar os resultados na instituição UniEvangélica em Anápolis – apresentação individual e/ou coletiva. Assim, o senhor poderá ter acesso aos seus resultados desta pesquisa.

Você não terá qualquer custo pela participação neste estudo, como também não receberá pagamento ou gratificação financeira. Não estão previstos gastos relacionados à sua participação nesta pesquisa. Entretanto caso ocorram você tem direito a ressarcimento.

Você tem o direito à indenização caso sofra danos decorrentes da sua participação nesta pesquisa.

Eu pesquisador garanto que cumprirei com legitimidade o disposto na Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12.

Nome do pesquisador: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Local e data: _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO IDOSO COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG: _____ CPF:

_____ abaixo assinado, concordo em participar

do estudo “**Efeitos da Hidroterapia sobre a Qualidade de Vida de Idosos Ativos**”, sob a responsabilidade da Prof^a Dr^a Fabiana Pavan Viana como sujeito voluntário. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador

(a) _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela

envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/ tratamento na Clínica Escola de Fisioterapia.

Local e data: _____

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável: _____

Assinatura Dactiloscópica:

Nome e assinatura do Pesquisador Responsável _____.

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimento sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar. Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

Assinatura: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE HIDROTERAPIA COM O MÉTODO HALLIWICK

Pontos	Dinâmicas realizadas:	Duração:
1 - Ajuste mental	Imersão individual “elevador”, imersão em duplas, imersão em grupos de 6 indivíduos	3 minutos
Aquecimento e	Caminhadas pela piscina: frontal, lateral, com apoio do anti-pé, com apoio dos calcanhares. Corridas leves.	5 minutos
Adaptação ao meio líquido	Treinamento da respiração, realizado em duplas; adotar postura estática de cubo.	2 minutos
2 - Desprendimento	“Bicicleta”: posição para treinamento de braços e pernas associados a coluna vertebral; sendo a posição com apoio do colega no dorso da mão, sendo que o paciente assume adução de ombro, rotação externa de ombro, flexão de cotovelo a noventa graus e supinação de antebraços, o colega (idoso) caminha com o paciente (idoso) pela piscina, enquanto o paciente pedala e mantém posição de braços e pernas. Logo após trocam-se as posições.	5 minutos
3 - Rotações transversal 4 - Rotação sagital 5 - Rotação longitudinal 6 - Rotação combinada	A) Rotações de tronco: Posição em sela B) Rotações do tronco: Propriocepção de pernas C) Rotações de quadril Propriocepção de braços	15 minutos
8 - Equilíbrio Estático	A) Posição do cubo, realizar em duplas, turbulência/ metacentro, onde um provoca turbulência e o outro se estabiliza equilibrando-se através da execução do metacentro. Realizado em todos os sentidos, ou seja: a frente , a trás, a direita e a esquerda	5 minutos.

8 - Equilíbrio Estático	B) Executa-se tudo novamente, porém trocando quem fica na posição do cubo com que faz turbulência ou auxilia no metacentro.	: 5 minutos.
9 - Deslizamento turbulento	Em duplas, idosos posicionados um de frente para o outro; O idoso ao centro da piscina executa a turbulência e desloca-se em marcha para trás; e o outro idoso parte da borda da piscina e realiza o deslizamento em posição prona em direção ao colega que está no centro da piscina, até a borda oposta. O contato da face na água favorece a expiração gradual. Logo após trocam-se as posições.	5 minutos
10 - Progressão simples ou movimento básico da natação	Idem ao deslizamento ao nível da piscina, imediatamente introduzindo movimento de pernas e logo após braços (nados adaptados).	5 minutos

Efeitos do Halliwick sobre a Qualidade de Vida em Idosos Ativos

Effects of Halliwick on Quality of Life in Elderly Assets

Gustavo Silva de Azevedo¹

Fabiana Pavan Viana²

Fabiana de Castro Ramos³

- 1- Fisioterapeuta. Mestrando no Programa em Atenção à Saúde Pontifícia Universidade Católica de Goiás. E-mail: gusaz.fisio@gmail.com
- 2- Fisioterapeuta. Doutora em Ciências Fisiológicas. Professora do Departamento de Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia e Gastronomia e dos Mestrados Stricto Senso: Atenção à Saúde e Ciências Ambientais e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (Goiânia – GO).
- 3- Fisioterapeuta. Mestrando no Programa em Atenção à Saúde Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Professora do Departamento de Fisioterapia da Faculdade Objetivo e Universidade Paulista (Goiânia – GO).

Resumo: Este estudo objetivou avaliar os efeitos do Halliwick sobre a qualidade de vida em idosos ativos. Doze idosos ($70,67 \pm 6,49$ anos de idade), sendo dez mulheres, cadastrados em lista de espera aguardavam atendimento em uma Associação Educativa, foram submetidos de forma individual ao questionário WHOQOL Bref e ao protocolo de hidroterapia, realizado em grupos de seis idosos. O tratamento foi baseado no Método Halliwick foi composto por 24 sessões de 40 minutos de duração, duas vezes por semana em dias fixos, realizados em piscina aquecida. Apenas como medida de segurança foi feito o monitoramento da Pressão Arterial (PA) antes e após a sessão de terapia aquática. Após a intervenção observou-se a que uma parcela dos participantes obtiveram melhora na qualidade de vida em três domínios após a adesão da hidroterapia, prevalecendo um acréscimo no domínio Ambiente. O programa de hidroterapia propiciou ao idoso uma sucinta reestruturação física e psicológica, gerenciamento de sua condição de saúde e o autocuidado, que são favoráveis ao bem-estar e à qualidade de vida.

Palavras-chave: hidroterapia; qualidade de vida; idoso.

Abstract: This study aimed to evaluate the effects of Halliwick on the quality of life in active elderly. Twelve elderly (70.67 ± 6.49 years old), with ten women, registered on the waiting list waiting for care in an Educational Association were submitted individually to the questionnaire WHOQOL Bref and hydrotherapy Protocol, held in groups six elderly. The treatment was based on the Halliwick method consisted of 24 sessions of 40 minutes in length, twice a week on fixed days, performed in the heated pool. Just as a safety measure was made monitoring of blood pressure (BP) before and after the aquatic therapy session. After the intervention was observed that

a portion of the participants improved their quality of life in three areas after accession of hydrotherapy, prevailing an increase in the field environment. The hydrotherapy program provided to the elderly a brief physical and psychological restructuring, management of their health condition and self-care, that are conducive to well-being and quality of life.

Keywords: hydrotherapy ; quality of life; elderly.

Contato: Gustavo Silva de Azevedo gusaz.fisio@gmail.com

Introdução

O envelhecimento populacional tem ocorrido de forma acelerada. As diferenças do processo de envelhecimento em cada localidade são devido às taxas de fecundidade e de mortalidade, à migração, às políticas públicas, aos modos de vida, à cultura, às mudanças de pensamento e comportamento¹. O crescimento expressivo da população idosa pode ser identificado pelo Índice de Envelhecimento – IE (relação entre número de idosos e número de jovens até 15 anos). No Brasil houve aumento de 55,11% entre 2000 e 2010¹. O IE, cujo limiar basal é 30, correspondeu a 38,96 no Estado de Goiás². Nas últimas três décadas, os brasileiros ganharam, em média, 12,4 anos de vida. Em 2010 esse dado correspondia a 73,1 anos; e em 2013 a expectativa de vida dos brasileiros alcançou 74,9 anos³.

A longevidade já esteve associada a piores níveis de qualidade de vida relacionada à saúde; entretanto o prolongamento da vida pode ser considerado como real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos de vida. A Qualidade de Vida ficou definida como a percepção individual de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais se vive; e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações⁴. A Qualidade de Vida dos idosos brasileiros está abaixo da média global, ocupando o 58º lugar entre 96 países. No quesito estado de saúde, o Brasil vigora na 43ª posição, o que indica uma situação precária, mas com avanços em relação a outros países da América Latina⁵.

Expectativa de vida saudável corresponde ao tempo de vida que as pessoas podem esperar viver sem precisar de cuidados especiais no processo de envelhecimento. O envelhecimento ativo reconhece os direitos humanos nos princípios de independência, participação, dignidade, assistência e auto realização

estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Essa abordagem apoia a responsabilidade dos mais velhos no exercício de sua participação nos processos políticos e em outros aspectos da vida em comunidade⁶.

Reconhecendo a manifestação das alterações morfofuncionais pré-existentes em idosos, e alguma dificuldade para a realização dos exercícios físicos em solo, é visto que os exercícios realizados no meio aquático favorecem uma maior segurança e cumprem com a proposta num programa terapêutico.

O tratamento de hidroterapia se pauta nas propriedades físicas da água aquecida associadas aos efeitos fisiológicos da imersão que podem promover o bem estar das estruturas físicas e da função corporal, o processamento sensorial e novos padrões de movimentos ativos, desenvolvendo um grau maior de independência funcional no controle de atividades diversas, como também estimula o aprendizado cognitivo⁷. Com a hidroterapia é possível identificar a melhora das reações de equilíbrio corporal⁸, a redução dos níveis de dor nas costas e de incapacidade; em contrapartida ocorre o aumento da qualidade de vida quanto à função física e saúde em geral⁹; e também a produção de ganhos relevantes na força muscular, melhora dos problemas físicos e emocionais, na saúde mental e no equilíbrio¹⁰.

Diferentes intervenções de hidroterapia aplicadas a idosos resultaram em melhora da Qualidade de Vida, independente do programa aquático empreendido. O Método Halliwick é uma alternativa terapêutica onde os movimentos solicitados podem gerar contração em outro segmento corporal, ativando a contração de músculos enfraquecidos ou inativos; isso tende a recuperar a capacidade funcional em uma abordagem recreativa motivando a participação do paciente¹¹.

As técnicas de hidroterapia difundidas têm sido pouco aprimoradas. Nessa hipótese, a utilização do método Halliwick poderia ser vantajosa, pois é realizado em grupos, motiva e favorece a interação social e o caráter lúdico, aperfeiçoa o aprendizado, enfatiza as habilidades dos participantes na água, e não suas limitações. Entretanto, não foram investigados os efeitos deste método na população idosa, principalmente no que concerne à qualidade de vida e seus aspectos.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi verificar os efeitos do Halliwick sobre a qualidade de vida em idosos ativos. A hipótese é que através do

método Halliwick o participante possa obter independência no meio aquático e propiciar uma reabilitação que alcance benefícios físicos, psicológicos e sociais.

Materiais e Métodos

Abordagem metodológica e Amostra

A amostra foi de conveniência composta por 12 idosos ativos de ambos os sexos cadastrados em lista de espera, que aguardavam atendimento em uma Associação Educativa no Departamento de Fisioterapia de um Centro Universitário na cidade de Anápolis, Goiás.

Nesse estudo, foram incluídas pessoas acima de 60 anos, sedentárias, com marcha independente e com ausência de contraindicação médica ao exercício físico que apresentassem atestado médico favorável/apto à hidroterapia. Não foram incluídas pessoas idosas com incontinência urinária ou fecal, insuficiência renal, feridas abertas, doenças cutâneas contagiosas, doenças infecciosas, sondas, trombos vasculares, insuficiência cardíaca, pressão arterial não controlada, dispneia aos mínimos esforços e idosos em uso de medicamentos psicotrópicos (benzodiazepínicos). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº 868.023). Todos os idosos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os participantes foram reunidos em local adequado na Clínica Escola de Fisioterapia da Instituição de Ensino Superior os quais se dispuseram sentados para responderem o questionário WHOQOL- BREF que é formado por 26 questões, composto por duas gerais, associadas à qualidade de vida e 24 questões que representam facetas que constituem o instrumento original. Os dados que deram origem a esta versão abreviada foram extraídos do teste de campo de 20 centros em 18 países diferentes. Este questionário surgiu da necessidade de instrumentos curtos que demandem menor tempo de aplicação e preenchimento, mas com características psicométricas satisfatórias¹². Esse questionário discrimina quatro aspectos: físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais. Os indivíduos respondem a partir de graduações que dependendo do domínio, o questionário apresenta as cinco alternativas. A aplicação dos questionários WHOQOL BREF foi realizada como entrevista estruturada aplicada pelo pesquisador (aplicação administrada) antes e após o protocolo de Hidroterapia. Não foram utilizados

sinônimos ou oferecidas explicações em outras palavras da questão, para evitar a modificação do sentido original da questão. A aplicação do questionário WHOQOL-BREF durou em média 15 minutos por participante.

Protocolo de hidroterapia

O protocolo de tratamento fisioterapêutico utilizado foi baseado no Método Halliwick e consistiu de exercícios de fácil execução e reprodução, distribuídos em dinâmicas para realização em grupo e individual, que correspondem ao programa original que possui Dez Pontos.

Para o desenvolvimento desse estudo, utilizamos: (I) “aquecimento”, (II) “adaptação ao meio líquido”, (III) “exercícios de desprendimento na água”, “exercícios com controle de rotações”: (IV) transversal, (V) sagital, (VI) longitudinal e (VII) combinada, respectivamente. Também foram aplicados os exercícios de: (VIII) “equilíbrio estático”, (IX) “deslizamento turbulento” e (X) “progressão simples”. O pesquisador instruiu os idosos por meio de comando verbal tanto nos posicionamentos como nos movimentos referentes a cada exercício desse protocolo. Cada série de exercícios foi realizada de forma contínua, evitando as interrupções, estabelecido um intervalo de descanso de um minuto; com permissão de pausa extra, quando necessário.

A piscina terapêutica utilizada era coberta, pré-construída em polivinil, com formato retangular, tamanho de 7,5 metros por 11,1 metros, fundo inclinado com profundidade de 0,8 a 1,4 metros no sentido longitudinal, possui escada e corrimão para entrada, sem corrimão nas bordas, e mantinha-se temperatura média de 33°C através do dispositivo de aquecedor solar de piscina.

Na fase de adaptação e desprendimento do idoso estar na água, nesse protocolo, o ajuste correspondeu ao idoso caminhar dentro da água em nível do peito (ou relacionado ao processo xifóide) objetivando melhor dominância da flutuação, movendo-se em diferentes sentidos: marcha para frente, marcha para trás e marcha para os lados direito e esquerdo, deixando os braços imersos na piscina, alternando com as passadas realizadas. Durante as dinâmicas, as duplas se revezam em dois posicionamentos estáticos: 1- posição semi-agachada com imersão até ombros, fletidos a 90°, cotovelos estendidos e sem apoio nas costas; e 2- posição, em “sela” no qual o apoio de sustentação adequado permite que as pernas do idoso montem nas pernas do colega ou do pesquisador, adotando assim

uma posição sentada. À medida que o idoso sentado “em sela” ganhe controle dos movimentos rotacionais, o apoio dorsal de encaixe das mãos realizado pelo colega assistente será movido direcionando as mãos das escápulas para o quadril (nível de S2) do idoso.

Os exercícios de imersão (individual e em duplas) foram realizados nas posições estáticas que visa o ensino da respiração de modo a “expirar” em três modos diferentes: pela boca sobre a água, com boca imersa, e com boca e nariz imersos. Foi enfatizada a inspiração prévia profunda para em seguida realizar a expiração exagerada, de forma lenta e longa, favorecendo o fortalecimento da musculatura respiratória.

Os exercícios que visam o controle das rotações (de tronco e de quadril) favorecem a restauração do equilíbrio do idoso, visto que se desenvolvem as propriocepções de ajuste postural conforme as modificações de apoio do terapeuta ou do colega da dupla. Todas as dinâmicas realizadas para o movimento no controle de rotações (transversal, sagital, longitudinal e combinada) também ocorreram com idoso realizando a propriocepção de pernas e propriocepção de braços.

A dinâmica executada em dupla para a promoção do equilíbrio foi o idoso adotar a posição estática do cubo equilibrando-se enquanto o outro idoso provocava a turbulência realizada nos sentidos (a frente, a trás e dos lados direito e esquerdo). Os exercícios do protocolo finalizavam com a execução das dinâmicas de “progressões simples” associando aos movimentos básicos da natação (estilo crawl). O protocolo de hidroterapia com método Halliwick foi de 24 sessões; a coleta ocorreu no período de fevereiro a maio de 2015. O participante fez hidroterapia duas vezes por semana (segunda e quartas-feiras), no período vespertino, com sessões de 40 minutos de duração. O vestuário foi traje de banho, todos com uso de touca.

Análise Estatística

Foi realizada a estatística descritiva dos dados (medidas de tendência central e frequência absoluta), referente à caracterização da amostra, dos dados sócio demográficos e à distribuição dos escores.

Para a verificação do efeito da intervenção do protocolo (antes e depois) na avaliação da qualidade de vida dos idosos foram calculados os valores gerais e por domínio (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) do questionário WHOQOL-BREF, foi utilizado o Teste de Wilcoxon, tendo em vista que os dados

obtidos não tiveram distribuição normal. Por serem semelhantes os resultados, foram apresentados em forma de tabelas e gráficos. Em todas as situações foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Essa análise foi feita segundo a sintaxe descrita pelos tradutores, com o auxílio do software *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 15.0 e Excel Office 2013.

Resultados

Nesse estudo, 20 idosos realizaram a avaliação inicial; entretanto os resultados consideraram os doze participantes que mantiveram assiduidade às sessões de hidroterapia, dando prosseguimento ao protocolo de terapia aquática, e que responderam a todas as questões do instrumento utilizado. A distribuição sócio demográfica dos idosos entrevistados nos referencia o perfil dos participantes (Tabela 01).

Tabela 1. Distribuição sócio demográfica dos idosos ativos submetidos à hidroterapia (n=12), Anápolis, Goiás, Brasil, 2015.

Aspecto Pessoal	Número de idosos (n=12)	
	n	%
Sexo		
Homem	02	16,7%
Mulher	10	83,3%
Idade		
60 — 70	05	41,7%
70 — 80	06	50,0%
≥ 80	01	08,3%
Cor*		
Branca	06	50,0%
Parda	06	50,0%
Local de Nascimento		
Urbano	03	25,0%
Rural	09	75,0%
Estado Conjugal		
Nunca Casou	01	08,3%
Casado(a)	05	41,7%
Viúvo(a)	04	33,3%
Separado(a)	02	16,7%
Escolaridade (em anos de estudo)		

Analfabeto	01	08,3%
01 a 02	04	33,3%
03 a 04	05	41,7%
≥ 05	02	16,7%

Ocupação

Aposentado	05	41,7%
Aposentado e atividade extra	07	58,3%

Renda Financeira

≤ 1 SM	04	33,3%
1 — 2 SM	08	66,7%

Grau de Satisfação

Muito Insatisfeito	04	16,7%
Insatisfeito	05	20,8%
Satisfeito	13	54,2%
Muito Satisfeito	02	08,3%

*Cor da pele baseada na observação do entrevistador; Salário mínimo (SM) em 2014: R\$ 724,00 (Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego).

Analisando os dados agrupados, observamos que a qualidade de vida dos participantes não apresentou diferença entre as medidas pré e pós tratamento com protocolo de Hidroterapia. Apesar disso, com os valores limítrofes de significância, pode-se notar que uma parcela dos idosos obtiveram melhora favorável na qualidade de vida em três domínios após a adesão da hidroterapia (Tabela 02).

Tabela 2. Comparação do questionário WHOQOL-BREF dos idosos antes e após a intervenção de hidroterapia (n=12), Anápolis, Goiás, 2015.

Domínios	Hidroterapia		p*	
	Antes	Depois		
Físico	Média	47,62	51,49	0,45
	Desvio Padrão	14,63	22,76	
Psicológico	Média	60,76	64,24	0,40
	Desvio Padrão	15,94	15,84	
Social	Média	74,31	74,31	0,71
	Desvio Padrão	13,51	20,86	
Ambiente	Média	57,29	64,32	0,09
	Desvio Padrão	16,5	13,81	

Teste de Wilcoxon pareado.

O Gráfico 01 representa as respostas obtidas pelos participantes e o resultado geral da avaliação de qualidade de vida dos idosos, sendo a pontuação

máxima igual a sete, na escala de 0 a 10 pontos. Verifica-se que os participantes acentuaram, após a intervenção, a classificação de sua qualidade de vida de modo geral no conceito “Bom”, tendo redução nas respostas prejudiciais, identificadas antes da hidroterapia.

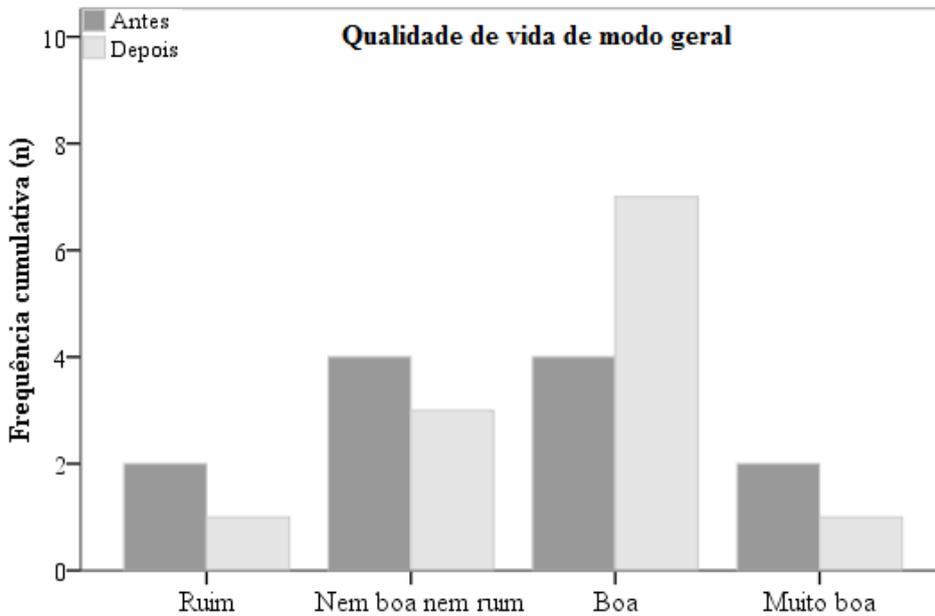


Gráfico 1 – Qualidade de vida de modo geral antes e após a intervenção por hidroterapia.

Em relação à satisfação com sua saúde, realizado depois de finalizado o protocolo de hidroterapia, uma parcela mostrou-se “satisfeitos”; sugerindo que, para grande parte dos idosos, a intervenção trouxe um melhor contentamento à saúde. Observa-se também que não houve resposta de alto grau de satisfação antes do tratamento, cujo índice alcançou valores condizentes após a execução das sessões, assim como redução dos índices de insatisfação (Gráfico 2).

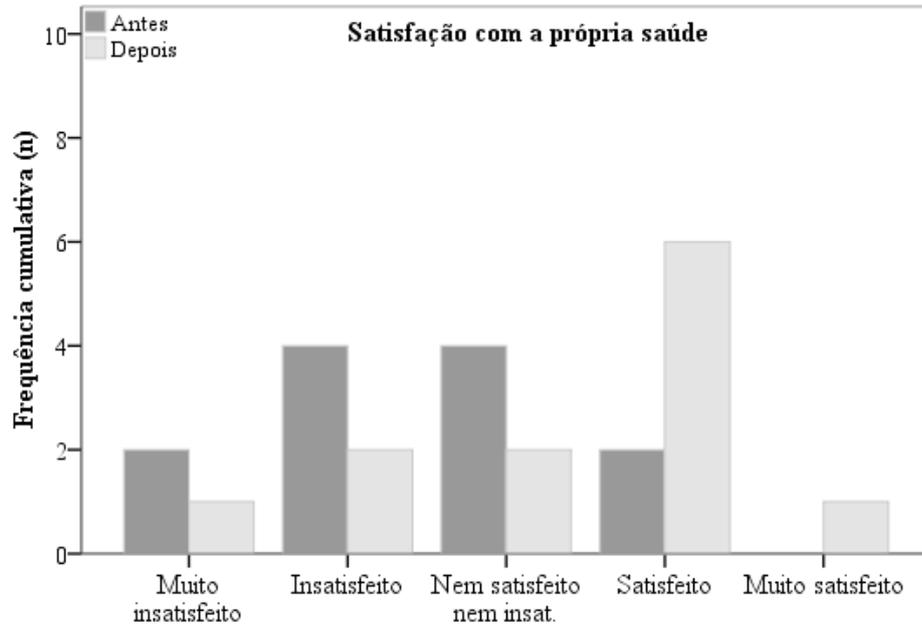


Gráfico 2. Satisfação com a própria saúde antes e após a intervenção por hidroterapia.

O impedimento físico relacionado à afecção que fez o idoso procurar tratamento fisioterápico e qual vigorava como uma característica marcante anteriormente ao protocolo ficou bem dividido entre os participantes e semelhante do questionário antes da hidroterapia. Entretanto houve parcela cuja resposta de satisfação aumentou após as sessões de tratamento. Pode-se considerar que o domínio físico poderá ser melhor aprimorado e que a afecção é um item que ainda causa desconforto aos participantes.

Quanto à frequência de sentimentos positivos e habilidades de pensar, aprender, memória e concentração, avaliadas no domínio Psicológico, nota-se que após a execução do protocolo, os idosos apresentaram acréscimo considerável. Embora possa possivelmente existir causas intrínsecas pelas quais os idosos sintam outras emoções ruins que interfiram no aspecto geral desse domínio.

Quando questionado sobre a satisfação com as relações pessoais entre o idoso e seu companheiro (a) ou amigos, alguns dos participantes obtiveram incremento considerável, visto que a participação social foi um quesito sucinto para o apoio social. Em outra parcela, a resposta de insatisfação identificada no início do tratamento diminuiu comparando após as sessões de atendimento de hidroterapia, a qual era realizada em grupos.

Quanto às oportunidades de segurança física e atividades de lazer houve mudanças no padrão de respostas, visto que pequena parcela de idosos apresentou

insatisfação após o tratamento. As respostas de satisfação do questionário aplicado posteriormente ao protocolo ficaram bem divididas entre os idosos, com incremento de satisfação em relação antes da hidroterapia (Gráfico 3).

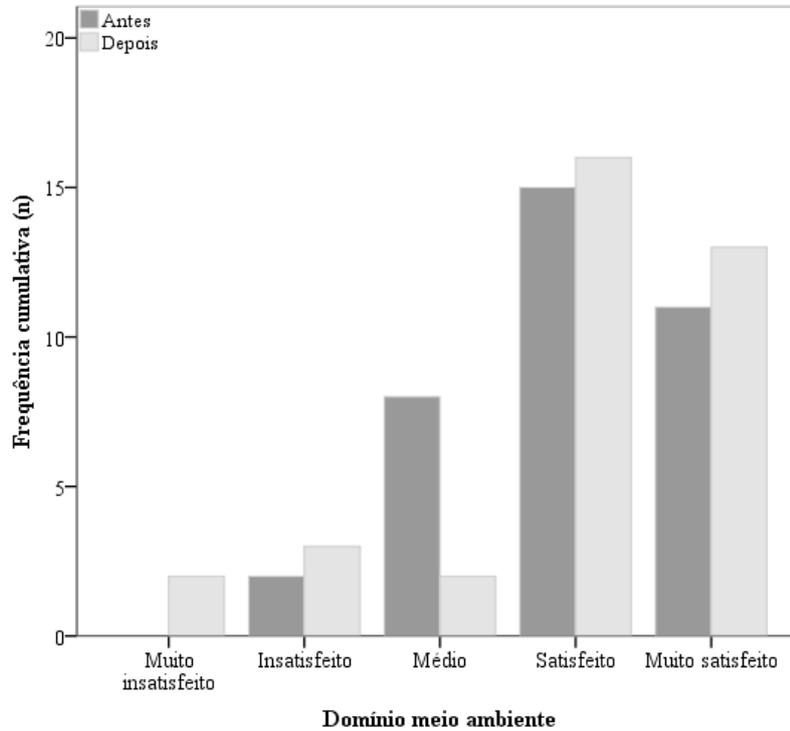


Gráfico 3 – Domínio ambiente antes e após a hidroterapia.

Discussão

Esta pesquisa pode traçar o perfil sociodemográfico de idosos ativos submetidos a um protocolo de intervenção de hidroterapia com uso do método Halliwick, e seus efeitos na qualidade de vida dos mesmos. Considerando que na cidade de Anápolis 9,8% da população é idosa², este estudo abrangeu em maior número, participantes do gênero feminino (83,3%), dado que se relaciona a esse município ter um contingente maior de mulheres, além desse gênero possuir em geral uma expectativa de vida maior (77,0 anos) em relação aos homens (70,6 anos)³.

O consumo está presente em todos os momentos da vida, e pode ser considerado um dos grandes instrumentos de bem estar. Mesmo que não envolva compra, há consumo como exemplo: energia elétrica, água, combustíveis, alimentação e higiene¹³. Grande parte dos idosos era aposentada associada a atividade informal (58,3%) que, no auto relato, mantinham renda financeira mensal

de um a dois Salários Mínimos (66,7%). Esse dado nos remota que mesmo reduzido seu recurso financeiro, os idosos apresentaram um grau de satisfação pertinente quanto à infraestrutura e aos bens de consumo como moradia, vestimentas, e alimentação, justificado pela ajuda recebida de familiares.

No Brasil, em relação à escolaridade o patamar predominante em anos de estudo é de um a quatro anos; idosos estariam com média de 3,8 anos¹⁴. Os anos de escolaridade no Brasil são uma boa aproximação das condições socioeconômicas e uma informação acessível que condiz ao fato que a maior escolaridade se relaciona com a melhor qualidade de vida e longevidade. À medida que o nível de escolaridade do idoso é inferior, repercute negativamente na auto avaliação da saúde ¹⁵.

O conceito de qualidade de vida relaciona-se a autoestima e ao bem estar pessoal, envolvendo uma grande gama de aspectos, tais como: a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o auto cuidado, o suporte familiar, o estado de saúde, os valores culturais, éticos, religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego, as atividades de vida diária e com o ambiente em que se vive. Trata-se de um conceito subjetivo¹⁶ e que pode ser mensurado por um questionário padrão mundial, o WHOQOL-BREF.

Observa-se que idosos com maior número de doenças apresentam pior qualidade de vida¹⁷ uma vez que para envelhecer com saúde e qualidade de vida, temos que estimular a prática de exercícios físicos, um estilo de vida mais ativo, prevenindo doenças e o sedentarismo.

Martins, et.al¹⁸ avaliaram a percepção da qualidade de vida associado a execução de protocolo de hidroterapia que demonstrou alta eficácia frente à dor crônica, salienta os benefícios do convívio em grupo, levando ao bem-estar global. A hidroterapia conseguiu promover melhora da qualidade do sono, de sintomas físicos e psicológicos¹⁹, e alcançou abordagem eficaz no tratamento de dor, na mobilidade articular, na força e no equilíbrio²⁰. Nesse estudo, a avaliação dos idosos em relação à sua qualidade de vida apresentou pouco aumento no escore geral após o tratamento realizado com protocolo nesse período proposto; ressaltamos a tendência de ocorrer acréscimo em temporadas mais prolongadas de execução da hidroterapia.

No propósito de avaliar os efeitos da hidroterapia nos demais domínios de qualidade de vida, identificamos que em relação à satisfação da saúde dos idosos, houve um pequeno decréscimo no escore de insatisfação e acréscimo no escore de satisfação, o que pode ser atribuído ao fato dos indivíduos terem apresentado uma melhor percepção de seu corpo e de sua saúde após o tratamento realizado; condizente que os idosos puderam perceber que sua saúde merece mais cuidado e atenção. Essa informação corrobora com as premissas da OMS⁶ que remete ao “idoso saudável” aquele indivíduo que se mantém ativo na sociedade, com autoestima pertinente, e embora apresentando doenças crônicas com o avançar da idade, encontra-se atuante na sociedade em que vive, estando responsável pela promoção de sua própria saúde.

As perdas físicas e cognitivas, identificadas como efeitos do envelhecimento e por patologias vinculadas à idade, são provenientes das alterações biológicas decorrentes em cada sistema do organismo²¹. Conforme Biasoli²², as reações fisiológicas podem ser modificadas pelas condições da doença de cada paciente; tendo em vista que as alterações senis ocorridas no organismo do idoso, tais como perda de força muscular e flexibilidade, geram uma perda de independência e influenciam de forma negativa na qualidade de vida do idoso.

A hipótese de que a hidroterapia poderia impactar nos aspectos relacionados físicos relacionados à dor e desconforto; energia e fadiga; sono e repouso, devido a melhora da capacidade funcional foi confirmada nesse estudo visto que no domínio físico houve aumento sucinto na satisfação em respostas identificadas nos escores. Isso demonstra a relevância em considerar a possibilidade de alguns idosos subestimarem a resposta de melhora na auto avaliação pós protocolo, no intuito de continuarem no programa de tratamento de hidroterapia.

Estudo controlado randomizado elaborado por Tripp²³ indica que a terapia aquática com método Halliwick é segura e bem tolerada em pacientes com AVC na reabilitação pós-aguda e tem efeitos positivos sobre alguns aspectos da mobilidade. Efeitos semelhantes foram relatadas por outros estudos^{07,24}. Pode-se considerar que o domínio físico poderá ser mais bem aprimorado na medida em que se estenda o número de sessões, considerando que a afecção é um item que ainda causa desconforto aos participantes.

A adequação da pessoa à vida em idades pregressas está relacionada com sua melhor adaptação na fase senil. Estudo prévio de Mondelli et al²³ reporta que a personalidade entre idosos pode se manifestar de forma diferente diante de situações em iguais de condições de vida, visualizando sua capacidade de resiliência em sociedade. Embora possa possivelmente existir causas intrínsecas pelas quais os idosos sintam outras emoções ruins, nesse estudo o domínio psicológico apresentou melhora no escore com a execução do protocolo, evidenciando importante incremento dos sentimentos positivos e uma melhor cognição (memória e concentração) propiciada aos idosos através da hidroterapia.

No mesmo estudo de Mondelli et al²⁵ as relações sociais deficitárias são consideradas fator de risco à saúde, igualmente prejudicial em relação ao fumo, pressão arterial elevada, obesidade e ausência de atividade física. O domínio social apresentou aumento considerável no escore de satisfação, e constatado uma redução de percepção negativa em relação ao início da hidroterapia. Foi esperado acréscimo maior da satisfação, em virtude do aspecto lúdico do protocolo e incentivando a interação social com outros idosos no mesmo quadro de vivências de saúde e doença. O isolamento social é apresentado nesse estudo como característica no tocante aos idosos com evasão ao programa de hidroterapia e que evitaram a participação em grupos.

Entretanto o abandono é uma situação recorrente, como pontuado por Wang et al²⁶ visto que em um programa aquático de 12 semanas, houve redução de 16% na adesão dos idosos à terapia aquática. Esse atrito de número restrito de participantes agravou e ameaçou a validade desse estudo, embora tendo sido adotada a estratégia de busca ativa de retorno às aulas através de ligações telefônicas realizadas pelo pesquisador.

Conclusão

Nesse estudo, os efeitos do protocolo de hidroterapia com o método Halliwick apresentou um padrão de escores de repercussão reduzida na qualidade de vida dos participantes idosos. Entretanto a pesquisa contribuiu para traçar o perfil o idoso ampliando a dimensão da avaliação funcional e individual dos participantes; pôde capacitar o próprio idoso no gerenciamento de sua condição de saúde na medida em que o pesquisador introduzia conceitos de autocuidado e restringia o dano da afeção crônica que já acometia o idoso participante; além de propiciar uma

sucinta reestruturação física e psicológica, no aspecto motivacional e lúdico, favorável ao bem-estar e à qualidade de vida.

Referencias

1. CLOSS, V. E.; SCHWANKE, C. H. A. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 15, n. 3, p. 443-458, 2012
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [homepage na Internet]. **Síntese de indicadores sociais** - uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2010. (Estudos e Pesquisa: Informação demográfica e Socioeconômica). Censos Demográficos. [acesso em 04 de Maio de 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
3. _____. **Esperança de vida ao nascer – por sexo –Brasil e Unidades da Federação -1980/2013**. [acesso em 14 de Dezembro de 2014]. 2014
4. WHOQOL, G. Development of the WHOQOL: rationale and current status. **International Journal of Mental Health**, v. 23, n. 3, p. 24-56, 1994.
5. HelpAge International [homepage na Internet] Disponível em: www.helpage.org [acesso em Novembro04 de Maio de 2014].
6. World Health Organization. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization**. Brasília, DF 2005
7. GARCIA, M. K. et al. Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. **Acta Fisiatr.**, v. 19, n. 3, p. 142-150, 2012.
8. AVELAR, N. C. et al. Effectiveness of aquatic and non-aquatic lower limb muscle endurance training in the static and dynamic balance of elderly people. **Rev Bras Fisioter**, v. 14, n. 3, p. 229-36, May-Jun 2010.
9. BAENA-BEATO, P. A. et al. Effects of different frequencies (2-3 days/week) of aquatic therapy program in adults with chronic low back pain. A non-randomized comparison trial. **Pain Med**, v. 14, n. 1, p. 145-58, Jan 2013.
10. TOMAS-CARUS, P. et al. Improvements of muscle strength predicted benefits in HRQOL and postural balance in women with fibromyalgia: an 8-month randomized controlled trial. **Rheumatology (Oxford)**, v. 48, n. 9, p. 1147-51, Sep 2009.
11. CAMPION, M. R. **Hidroterapia: princípios e prática**. São Paulo - SP: Manole, 2000.
12. FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida: "WHOQoL-BREF". **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-183, 2000.
13. **INSTITUTO AKATU**. O que é o consumo. Disponível em: http://www.akatu.org.br/consumo_consciente/oque Acesso em 04 de janeiro de 2011.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [homepage na Internet]. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2013** [acesso em 14 de Dezembro de 2014]. 2014.
15. SANTOS, M.B.S. et al. Dados sociodemográficos e condições de saúde de idosas instruídas no PSF. **Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia**, v.14, n.2, p.613-624, 2011.

16. DAWALIBI, N.W. et al. Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. **Ciencia & Saúde Coletiva**, v.19, n.8,p.3505-3512, 2014.
17. TAVARES, D.M.S. et al. Capacidade funcional, morbidades e qualidade de vida de idosos. **Texto Contexto em Enfermagem**.v.21,n.1, p.112-120.,2012
18. MARTINS, F.M.et al. Avaliação do nível de qualidade de vida em pacientes portadores de dor crônica participantes de hidroterapia e terapias cognitivas. **Anais do 2º salão de ensino e extensão**. UNISC. 2011.
19. SILVA, K. M. O. M. et al. Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fi bromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v. 52, n. 6, p. 846-857, 2012.
20. JIGAMI, H. et al. Effects of weekly and fortnightly therapeutic exercise on physical function and health-related quality of life in individuals with hip osteoarthritis. **J Orthop Sci**, v. 17, n. 6, p. 737-44, Nov 2012.
21. FECHINE, B.R.A.; TROMPIERI,N. O Processo De Envelhecimento: As Principais Alterações Que Acontecem Com O Idoso Com O Passar Dos Anos . . **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 20, 2012.
22. BIASOLI, M.C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **REV. BRAS. MED.**, v. 63, n. 5, p. 225-237, 2006.
23. TRIPP, F. et al. Effects of an aquatic therapy approach (Halliwick-Therapy) on functional mobility in subacute stroke patients: a randomized controlled trial **Clinical Rehabilitation** v.28,n.5,p.432-439, 2014
24. GRAMAGE J.M. et al. Efectos de un programa combinado de ejercicio físico y Halliwick sobre la hipertonia en personas adultas con lesión cerebral. Estudio piloto. **Fisioterapia**. v.32,n.3,p.139–144,2010.
25. MONDELLI, M.F.C.G. et al.Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**. v.78,n.3, 2012
26. WANG, T.J. et al. Effects of aquatic exercise on flexibility, strength and aerobic fitness in adults with osteoarthritis of the hip or knee. **J.Adv. Nurs**, v. 57, n. 2, p. 141-52, Jan 2007.

ANEXO – B
Questionário de Qualidade de Vida –
WHOQOL BREF (FLECK et al., 2000)

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1(G1)	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2(G4)	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3(F1.4)	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4(F11.3)	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5(F4.1)	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6(F24.2)	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7(F5.3)	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8(F16.1)	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9(F22.1)	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre Quão completamente você tem sentido ou J capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10(F2.1)	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11(F7.1)	Você J capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12(F18.1)	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13(F20.1)	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14(F21.1)	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **Quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim	bom	muito bom
15(F9.1)	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16(F3.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17(F10.3)	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18(F12.4)	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19(F6.3)	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20(F13.3)	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21(F15.3)	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22(F14.4)	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23(F17.3)	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24(F19.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25(F23.3)	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26(F8.1)	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO