



UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – FASAB
GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

DAIANA APARECIDA OLIVEIRA
ELENICE EVANGELISTA ELIZEU

REABILITAÇÃO AQUÁTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

BARBACENA

2017

**DAIANA APARECIDA OLIVEIRA
ELENICE EVANGELISTA ELIZEU**

REABILITAÇÃO AQUÁTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

O trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentando ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, como um dos requisitos obrigatórios para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.
Orientadora: Prf^a. Esp. Cláudia Maria Miranda de Figueiredo.

BARBACENA

2017

**DAIANA APARECIDA OLIVEIRA
ELENICE EVANGELISTA ELIZEU**

**REABILITAÇÃO AQUÁTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE
PARKINSON**

O trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentando ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC, como um dos requisitos obrigatórios para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prf^ª. Esp. Cláudia Maria Miranda de Figueiredo.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Esp. Cláudia Maria Miranda de Figueiredo
Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Esp. Ricardo Bageto Véspoli
Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Esp. Patrícia Maria de Melo
Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

“Dedico esse trabalho aos meus pais Realino, Marlene e minhas irmãs Aline e Patrícia, o meu muito obrigado por terem me apoiado de maneira incondicional em todas as minhas escolhas e me a fazer desse sonho realidade.

Agradeço minha amiga e companheira de TCC Daiana pelo companheirismo, paciência e confiança, o meu muito obrigado.”

(Elenice Elizeu)

Agradecimentos

Como poderíamos agradecer tantas bênçãos que temos recebido? Tudo nos faz ver o grande DEUS para conosco de estarmos aqui hoje, e podermos agradecer à ELE por ter nos dado força, sabedoria, entendimento para seguir em nossa jornada mesmo em meio tantas dificuldades e impedimentos que apareceram ao longo de nossa vida acadêmica, sempre tivemos persistência e nunca desistimos do nosso sonho.

Agradecemos aos nossos familiares pela compreensão e apoio contínuo.

Agradecemos a nossa orientadora Claudia Miranda, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho, por ter destinado um pouco de seu tempo para nós, nosso muito obrigado.

Agradecemos a todos que nos ajudaram e apoiaram sejam eles direta ou indiretamente, em especial ao Professor Ricardo Véspole Bageto que nos deu todo apoio e incentivo para a finalização e adequação do trabalho.

Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais. Sonhe, trace metas, estabeleça prioridades e corra riscos para executar seus sonhos. Melhor é errar por tentar do que errar por omitir!

Augusto Cury

REABILITAÇÃO AQUÁTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Daiana Aparecida Oliveira¹
Elenice Evangelista Elizeu¹

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa e progressiva do Sistema Nervoso Central (SNC) caracterizada pela perda neuronal de células dopaminérgicas da porção compacta da substância negra do mesencéfalo, onde ocorre uma disfunção da via nigroestriatal, com diminuição da concentração de dopamina ao nível dos receptores dopaminérgicos situados no corpo estriado, que em indivíduos com esta patologia, causa fadiga muscular, tremores progressivos, rigidez articular, bradicinesia e alterações posturais, o que interfere diretamente na performance funcional e independência. Diante disto, a Fisioterapia Aquática é um método de reabilitação, usada para manter a saúde e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. **Objetivo:** Verificar por meio da revisão de literatura os efeitos da Fisioterapia Aquática em indivíduos portadores da Doença de Parkinson. **Metodologia:** Foram realizadas buscas nas bases de dados do *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na limitação temporal de 2006 a 2016, sendo encontrados 40 artigos. Os Descritores em Ciências da Saúde (DECS), utilizados foram: Doença de Parkinson; Hidroterapia e Fisioterapia. **Resultados:** Após leitura dos artigos observou-se que a hidroterapia obtém resultados satisfatórios sobre equilíbrio, flexibilidade, variáveis metabólicas e neuromotoras de pacientes com Doença de Parkinson, além disto, apresenta resultados satisfatórios para melhora de Amplitude de Movimento (ADM) e no grau de força muscular melhorando os escores de aspectos físicos, estado geral de saúde e saúde mental minimizando os sintomas e retardando a progressão dos mesmos, auxiliando com efeito significativo na qualidade de vida dos indivíduos. **Conclusão:** A Fisioterapia Aquática é benéfica no tratamento da Doença de Parkinson, causando nos indivíduos portadores desta patologia, melhora do equilíbrio, flexibilidade e ganho de força muscular, contribuindo significativamente na qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVES: Parkinson. Fisioterapia. Hidroterapia.

¹Acadêmicas do 9º período de Fisioterapia da Universidade Antônio Carlos – UNIPAC

Abstract

Introduction: The Parkinson disease (PD) is a neurodegenerative and progressive pathology of the central nervous system (CNS) characterized by the neuronal loss of dopaminergic cells of the compact portion of the black substance of the midbrain, where it occurs a disfunction of the via nigroestriatal, with decrease of dopamine concentration to the level of dopaminergic receptors located on the striated body, that in individuals with this pathology, causes muscular fatigue, progressive tremors, joint stiffness, bradykinesia and postural changes, what immediately interferes on the functional performance and independency. On this, the Aquatic Physiotherapy is a rehab method, used to maintain the health and improve the life quality of these individuals. **Objective:** Verify through the literature review the effects of the Aquatic Physiotherapy in individuals who carry the Parkinson Disease. **Methodology:** Were realized searches on the data base of the Scientific Eletronic Livrary Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LACHS), on the temporal limitation of 2006 to 2016, being found 40 articles. The Descriptors in Health Sciences (DHS), used were: Disease Parkinson; Hydrotherapy and Physiotherapy. **Results:** After reading of the articles was observed that the hydrotherapy obtains satisfactory results about balance, flexibility, metabolic and neuromotor variables of patients with Parkinson Disease, besides that, presents satisfactory results for improve of the Range of motion (ADM) and in the degree of muscular strenght improving the scores of physical aspects, general health status and mental health minimizing the symptoms and retarding the progression of the same, assisting with sgnificative effect on the life quality of the individuals. **Conclusion:** The Aquatic Physiotherapy is beneficial on the treatment of the Parkinson Disease, causing on the individuals that are carriers of this pathology, improve on the balance, flexibility and gain of muscular strenght, significantly contributing on the life quality.

Keywords: Parkinson Disease. Physiotherapy. Hydrotherapy.

Lista de Tabelas

TABELA 1: Estudos sobre a Reabilitação Aquática na Doença de Parkinson.....	22
--	----

Lista de abreviaturas e siglas

AVDs - Atividade de Vida Diárias

ADM – Amplitude de Movimento

AV - Avaliação

Berg (EEB) - Equilíbrio e Mobilidade

DESCS - Descritores em Ciência e Saúde

DP - Doença de Parkinson

EFA - Exercício Físico Aquático

FA - Fisioterapia Aquática

TA – Terapia Aquática

Hoehn e Yahr - Escala que avalia os estágios da Doença de Parkinson

Índice de Barthel - Avalia o potencial funcional do indivíduo, mede o grau do nível de independência nas atividades de auto cuidado.

Isostretching - Consiste em uma ginástica postural que reúne simultaneamente alongamento, fortalecimento e respiração com objetivo de melhorar efetivamente a postura corporal prevenindo e amenizando problemas decorrentes da má postura, acompanhados ou não de dor.

LILACS – *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*

Pad – Test- Avalia as funções de enchimento e esvaziamento da bexiga.

PDQ-39 - Questionário que avalia a Doença de Parkinson

QV- Qualidade de Vida

SciELO - *Scientific Electronic Library Online*

SF-36 - Questionário que avalia a Qualidade de Vida

SNC - Sistema Nervoso Central

TA - Terapia Aquática

Teste Time Up And go (TUGT) - Teste que avalia risco de quedas

Tinetti - Escala de Mobilidade e Equilíbrio

TLCC - Teste de Levantar e Caminhar Cronometrado

UPDRS - Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson, abrange outros sintomas além de motores como funcionamento mental, humor e interação social.

VmM - Teste Velocidade Média da Marcha

Sumário

1 Introdução.....	12
2 Metodologia.....	14
3Referencial teórico.....	15
4 Resultados.....	18
5 Discussão.....	23
6 Considerações finais.....	25
Referências bibliográficas.....	26

1 Introdução

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa e progressiva do Sistema Nervoso Central (SNC) que se caracteriza pela perda neuronal de células dopaminérgicas da porção compacta da substância negra do mesencéfalo. Ocorre uma disfunção da via nigroestriatal, com diminuição da concentração de dopamina ao nível dos receptores dopaminérgicos situados no corpo estriado.¹

A redução da produção do neurotransmissor dopamina que ocorre com a Doença de Parkinson, desencadeia uma sensação de fadiga, e a seguir, surgem tremores de caráter progressivo, evoluindo para graus variados de rigidez e bradicinesia, com alterações posturais e instabilidade do equilíbrio e da marcha. Por fim, aparecem distúrbios motores significativos, alterações músculoesqueléticas como fraqueza e encurtamentos muscular, alterações neurocomportamentais como demência, depressão e tendência ao isolamento e comprometimento cardiorrespiratório o que interfere diretamente na performance funcional e independência destes indivíduos no qual o paciente necessita de ajuda, em algumas ou todas as suas atividades de vida diária.^{2,3,4}

Com isso a Fisioterapia Aquática (FA) é um recurso terapêutico que utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso auxiliar da reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. A ação terapêutica da água aquecida acarreta aumento do metabolismo e diminuição da tensão muscular, proporcionando um ambiente agradável, confortável e relaxante. Além disso, um dos efeitos provocados pela imersão em meio hídrico seria o aumento dos níveis de dopamina no sistema nervoso central, que se mantêm por algumas horas após a imersão.¹

Sob o mesmo ponto de vista a Fisioterapia tem um papel muito importante na reabilitação do paciente parkinsoniano, é dar o máximo de mobilidade funcional promover a independência no auto cuidado tanto em casa como na comunidade propiciar uma melhora da qualidade de vida, gerando movimentos funcionais mantendo os músculos ativos, trazendo benefícios específicos para cada problema particular.^{3,5,4}

Dessa forma o recurso do tratamento fisioterapêutico vem sendo reconhecido como importante instrumento para melhora do desempenho motor e funcional dos pacientes com Doença de Parkinson, a Fisioterapia não faz desaparecer os sintomas mais atenuam a sua

progressão, dentre as técnicas com finalidades terapêuticas a hidroterapia tem sido muito utilizada para tratar doenças neurológicas, onde as propriedades físicas da água em conjunto com os exercícios físicos trazem benefícios preventivos, motores e sensoriais promovendo assim maior independência funcional.^{6,7}

Diante desse exposto o objetivo desse trabalho é verificar os efeitos e benefícios da Terapia Aquática nos portadores de Doença de Parkinson.

2 Metodologia

O presente estudo foi realizado mediante revisão da literatura, descritiva e qualitativa por meio de fonte indireta, com a utilização de artigos científicos publicados nos bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs). Foram selecionados artigos publicados no período 2006 a 2016, sendo 40 artigos no idioma em português, com informações relevantes para a discussão sobre a Doença de Parkinson, analisando as alterações causadas pela doença, assim como abordagem da Terapia Aquática no tratamento. Foram excluídos os artigos que não atendiam o objetivo, restando para elaboração do trabalho 19 artigos. Foram utilizadas para pesquisa, os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Doença de Parkinson, Hidroterapia, Fisioterapia.

3 Referencial Teórico

Alterações motoras decorrentes da morte de neurônios dopaminérgicos da substância nigra apresentam inclusões intracitoplasmáticas conhecidas como *Corpúsculos de Lewy*. Suas manifestações motoras incluem tremor de repouso, bradicinesia, rigidez com roda dentada e anormalidades posturais, as alterações não são restritas a substância nigra e podem estar presentes em outros núcleos do tronco cerebral, córtex cerebral e mesmo neurônios periféricos, como os do plexo mioentérico. A presença de processo degenerativo além do sistema nigroestriatal explica uma série de sintomas e sinais não motores, tais como alterações do olfato, distúrbios do sono, hipotensão postural, constipação, mudanças emocionais, depressão, ansiedade, sintomas psicóticos, prejuízos cognitivos e demência, dentre outros.^{8,10,11}

A Doença de Parkinson é de progressão lenta que afeta principalmente pessoas acima de 50 anos. Dado o crescente envelhecimento da população mundial, estima-se que, em 2020, mais de 40 milhões de pessoas no mundo terão desordens motoras secundárias.³

Observa-se claramente um declínio do desempenho motor, que refletirá nas atividades de vida diária destes indivíduos, visto a ocorrência de um declínio das capacidades funcionais. O diagnóstico da DP é estabelecido com a presença de dois dos principais sinais: tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e alterações posturais, acrescidos de assimetria do quadro e da resposta inicial a uso de levodopa. Mas o estudo clínico do paciente ainda é condição essencial para o correto diagnóstico.^{2,9}

Dentro do processo de reabilitação é comum a utilização e indicação dos Exercícios Físicos Aquáticos (EFA), também denominados de Fisioterapia Aquática ou Hidroterapia, que abordam a recuperação da função, mobilidade, redução de dor, prevenção de limitações funcionais, por meio de exercícios que focam a força muscular, amplitude de movimento, equilíbrio, coordenação, postura, respiração e integração corporal para otimizar a recuperação global.¹¹

O objetivo da Fisioterapia no paciente parkinsoniano é dar o máximo de mobilidade funcional, promovendo a independência no autocuidado tanto em casa como na comunidade, proporcionando assim benefícios específicos para cada problema particular.¹⁰

A Fisioterapia, através da reeducação e a manutenção da atividade física, é um complemento indispensável ao tratamento da Doença de Parkinson, de fato os exercícios físicos conservam a atividade muscular e a flexibilidade articular. Entretanto, estes não impedem a progressão da doença, mas mantém o funcionamento muscular e osteo-articular.¹⁶

O controle da doença se faz por meio do tratamento farmacológico, não farmacológico e/ou cirúrgico, sendo a abordagem multidisciplinar aquela sugerida como melhor alternativa.¹² Entre as deficiências que causam a maior desvantagem em pessoas com a Doença de Parkinson encontram-se as da marcha, da postura e do equilíbrio. Estudos demonstram que elas são os maiores elementos de incapacidades para as atividades da vida diária e no trabalho para esses pacientes.¹³

A dificuldade dos indivíduos parkinsonianos para movimentar-se faz com que tenham fraqueza e encurtamentos musculares; além de rigidez e bradicinesia, o que produz alterações patológicas ósseas responsáveis por uma incapacidade funcional ainda mais limitante. Dentro da Fisioterapia, há uma especialidade conhecida há milhares de anos como Terapia Aquática (TA), que utiliza os benefícios da água quente atuando com exercícios, que possam manter os músculos ativos, fazendo parte do processo de reabilitação das pessoas com lesões neurológicas.⁵

Como a Doença de Parkinson é uma enfermidade incurável e degenerativa, todo o tratamento visa melhorar seus sintomas e retardar sua progressão. O tratamento estabelecido dependerá da condição em que se encontra o paciente e em que estágio se encontra. A atuação fisioterapêutica adjunta ao tratamento farmacológico será de fundamental importância para amenização dos sintomas durante o decorrer do tratamento, melhorando desta forma a qualidade de vida nos pacientes.^{4,10}

A literatura descreve que o exercício moderado leva a um aumento no nível de dopamina que seria benéfico para indivíduos com DP reduzindo assim a progressão da mesma.¹⁴ A fisioterapia Aquática é um recurso terapêutico de grande relevância para as várias áreas de atuação fisioterapêutica, aplicado em uma piscina termo aquecida através da utilização de técnicas especialmente desenvolvidas com objetivos de prevenir doenças, promover e manter a saúde, tratar, curar e reabilitar indivíduos com distúrbios funcionais e reintegrar o mesmo na sociedade.¹⁵

A atividade física é parte fundamental na preservação das funções motoras dos pacientes parkinsonianos. Os problemas físicos são agravados, em grande parte, devido à imobilidade. Um paciente ativo sempre terá menor possibilidade de desenvolver complicações clínicas gerais em comparação aos que se acomodam, permanecendo sentados ou deitados a maior parte do tempo.¹⁶

A cinesioterapia consiste na base de todo o tratamento fisioterapêutico e prioriza as alterações biomecânicas e funcionais através de inúmeros recursos. Os exercícios diminuem a lentidão e as dificuldades de iniciar os movimentos, melhoram a mobilidade e contribuem para a independência nas atividades diárias.⁶

O tratamento consiste em treinamento das atividades mais difíceis de serem executadas por cada pessoa, também é trabalhado a melhora das condições musculares, através de exercícios de alongamentos e fortalecimentos globais, além de exercícios posturais e de equilíbrio, todos eles associados a movimentos respiratórios, oferecendo ao paciente condições ideais ou próximas disso, para que possa realizar suas atividades mais facilmente e cada vez com menos independência. Em relação aos objetivos fisioterapêuticos é importante manter ou melhorar a amplitude de movimento em todas as articulações; retardar o surgimento de contraturas e deformidades; retardar atrofia por desuso e a fraqueza muscular; promover e incrementar o funcionamento motor e a mobilidade; melhorar o padrão da marcha; melhorar as condições respiratórias, a expansibilidade pulmonar e a mobilidade torácica; manter ou aumentar a independência funcional nas atividades de vida diária; melhorar a auto-estima.¹⁸

4 Resultados

Quadro 1: Apresentação de resultados dos estudos analisados sobre a reabilitação aquática em pacientes com Doença de Parkinson.

Autor/ Ano	Objetivo	Desenho do estudo	Variáveis de desfecho	Protocolo	Resultados
Andrade <i>et al</i> ; 2010	Analisar os efeitos da hidroterapia no equilíbrio do paciente com Doença de Parkinson.	Experimental	Foram aplicadas a escala de Berg (EEB) e o Teste Timed Up And Go (TUGT) antes e após protocolo de hidroterapia.	N=7, sendo 4 sexo masculino e 3 feminino 45 a 62 anos. Aplicado durante 4 semanas, 3 sessões semanais com 40 min. De duração cada. Exercícios para equilíbrio estático e dinâmico e alongamentos.	Melhora do equilíbrio 100% dos pacientes elevando a média da pontuação de 25,3+-10 para 37,0+8,5(p<0,05)e redução do tempo no TUGT de 13,2+- 1,8 para 11,4+-1,7(P<0,05)
Palácio <i>et al.</i> 2011	Comparar os efeitos do tratamento fisioterapêutico na piscina aquecida e no solo afim de analisar qual das modalidades proporciona melhores	Experimental,randomizado em dois grupos	Para avaliação utilizou Pad- Test, SF-36, Escala de Berg, Índice de Barthel, Testes de flexibilidade, avaliação postural, manovacuometria e espirometria.	Dois grupos onde um recebeu tratamento no solo e outro na água, cinco participantes cada grupo. 20 sessões com duração de 45min. usando o método Isostretching.	Melhora em todos aspectos avaliados, independente se o tratamento foi no solo ou na água. Sendo estatisticamen-te significativo na flexibilidade na água(p=0,01), no solo (p=0,02).

	benefícios ao paciente com Doença de Parkinson.				
Cavalca <i>et al;</i>	Avaliar a influência do método Halliwick sobre aptidão física dos pacientes com Doença de Parkinson	Experimental com grupo único e aplicação de pré e pós teste.	Foi utilizada uma ficha de avaliação da aptidão física, contendo avaliação das variáveis neuromotoras, flexibilidade e variável metabólica, assim como teste de levantar da cadeira, teste de flexão de cotovelo, teste de velocidade normal de andar, teste do banco wells e teste de caminhada de 6 min.	N=7 com idade média 66 anos e média de tempo de diagnóstico da DP de 6 anos e 5 meses. Os atendimentos foram em média 12 atendimentos.	Resultados satisfatórios para as variáveis de flexibilidade, neuromotoras e metabólicas, apresentando significativos.
Lobato <i>et al;</i> 2015	Avaliar se a Terapia Aquática causa melhora na ADM e no Grau de força Muscular em Pacientes com Doença de Parkinson.	Estudo de caso descritivo qualitativo	Avaliação musculoesquelética.	Paciente sexo feminino, 69 anos com diagnóstico de DP, realizada 10 sessões.	Resultados em ganho ADM e grau de força muscular.
Ortega <i>et al;</i> 2014	Avaliar os efeitos da Fisioterapia Aquática na marcha, no	Estudo série de casos	Foram submetidos a uma avaliação de equilíbrio e anormalidades da marcha por meio da	N=10 com idade média de 62,1 +- 9,7 e que encontravam nos estágios variando de 1 a 3 da escala Hoehn-	Não registrou diferenças significativas quanto ao equilíbrio

	equilíbrio e na qualidade de vida de sujeitos com DP.		escala de equilíbrio Tinetti e da escala de avaliação da qualidade de vida SF-36.	Yahr. Exercícios hidrocinoterapêuticos.	(p=0,109) e a marcha (p=0,083) no entanto, observou-se efeito significativo na qualidade de vida ao melhorar os escores aspectos físicos (p= 0,015), estado geral de saúde (p=0,045) e saúde mental (p=0,034).dos indivíduos estudados.
Paula <i>et al</i> ; 2011	Avaliar os efeitos de um programa de fortalecimento e condicionamento aeróbio no desempenho funcional na DP.	Estudo com desenho quase experimental	Avaliou-se a força muscular,desempenho funcional (UPDRS), avaliou velocidade da marcha e habilidade em subir e descer escadas.	N=17 com média de idade 60,35+-9,94 anos e estágios de 1 a 3 da Hoehn e Yahr. Participaram 3 x por semana durante 12 semanas.	A velocidade da marcha aumentou estatisticamente de 1,11 +-0,23m/s para 1,22+-0,17 m/s pós intervenção (p= 0,028), ganho na habilidade para subir (p=0,001) e descer (p=0,002) escadas. Houve ganho significativo também no escore da UPDRS total (p= 0,007). Apresentaram ganhos físicos e funcionais.
Silva <i>et al</i> ; 2010	Analisar o comprometimento	Estudo tipo transversal com análise descritiva e	Foi avaliado quadro clínico, tempo de	N=10 indivíduos com DP, idade 46 a 76 anos.	Constatou que o quadro clínico

	mento da qualidade de vida de parkinsonianos e observar sua relação com o tempo de evolução e estágio de acometimento.	quantitativa.	evolução da doença e grau de acometimento, pela Escala de Hoehn e Yahr. Também se aplicou o POQ-39.		apresentado foi 100% de rigidez 90% apresentaram tremor e instabilidade postural e 80% brandicinesia. Quanto maior o comprometimento da doença pior QV.
Ferreira 2015	Avaliar a repercussão de um programa exercícios físicos aquáticos (EFA) sobre o equilíbrio corporal de pessoas com Doença de Parkinson (DP).	Ensaio clínico Intervencional pareado do tipo antes e depois com um grupo controle e um grupo experimental.	Todos realizaram quatro avaliações Os instrumentos de avaliação foram: (TLCC), (VmM), foi aplicada uma ficha de avaliação com dados da DP e informações sobre saúde apenas na AV.	N=11 participantes, com média de idade de 65 anos, sendo 7 homens e 4 mulheres com DP. Os participantes realizaram 12 sessões de intervenção com EFA, 2x por semana, com duração progressiva de 40 a 60 min, em piscina aquecida.	Melhora sobre o equilíbrio corporal especialmente para os que apresentavam rigidez.
Calderaro <i>et al</i> ; 2015	Verificar a influência dos tratamentos complementar como fisioterapia, hidroterapia e fonoaudiologia na qualidade de vida de	Delineamento descritivo transversal.	Foi aplicado questionários contendo dados sócio demográficos e hábitos de vida e o PDQ-39	N=20 pacientes, a maioria era mulheres maiores de 60 anos com 8 a Convivendo com a doença há menos de dez anos.	Foi constatado que os pacientes que fazem tratamento multidisciplinar quando comparados aos que não fazem, têm melhor qualidade de vida.

	<p>peças com vivendo com DP.</p>				
<p>Silva <i>et al</i>; 2013</p>	<p>Avaliar os efeitos de FA na QV de paciente com DP nos estágios leve a moderado utilizando-se do PDQ-39.</p>	<p>Estudo de intervenção de caráter longitudinal.</p>	<p>Utilizou o PDQ39 para mensurar a percepção da qualidade de vida.</p>	<p>N=13 idade 45 a 74 anos entre os estágios de 1 a 3 da doença. Submetidos a 16 sessões de FA, 2x por semana duração de 1 hora, na piscina aquecida.</p>	<p>Verificou que depois da FA, houve uma redução significativa (p<0,0001) do escore total do PDQ-39, e em todos os três estágios da DP avaliados.</p>

5 Discussão

No estudo de Andrade *et al.*⁷ e Palácio *et al.*⁶ obtiveram melhora do equilíbrio, capacidade pulmonar, capacidade funcional e qualidade de vida. Em um outro estudo de Cavalca *et al.*¹⁶ e Lobato *et al.*⁵ observaram-se que a Terapia Aquática causa melhora na flexibilidade, amplitude de movimento e no grau de força em paciente com DP, nos dois estudos, ambos os resultados foram satisfatórios apresentando ganhos significativos para as variáveis metabólicas, flexibilidade e neuromotoras.

No estudo de Ortega *et al.*¹³ a pesquisa não registrou diferenças significativas quanto ao equilíbrio e a marcha após a terapia aquática em paciente com Doença de Parkinson, no entanto observou-se que a intervenção na piscina exerce efeito significativo na qualidade de vida dos participantes estudados ao melhorar os escores das dimensões, aspectos físicos, estado geral de saúde e saúde mental dos indivíduos estudados.

Já no estudo de Paula *et al.*¹⁷ um estudo com 17 indivíduos onde avaliou a força muscular o desempenho funcional e também a velocidade da marcha e habilidade em usar escada os dorsiflexores bilaterais foram o único grupo muscular a apresentar maior torque após a intervenção, houve ganhos nas medidas de desempenho funcional velocidade da marcha ($p=0,0028$), velocidade para subir ($p=0,001$) e descer ($p=0,002$), apresentaram ganhos físicos e funcionais pós intervenção de um programa de exercício associando fortalecimento muscular e condicionamento aeróbio. Segundo Souza *et al.*¹⁸ deve-se estabelecer um programa que englobe mecanismos que atendam as necessidades dos pacientes, e os efeitos da Fisioterapia otimizam a funcionalidade e permitem a melhora da qualidade de vida.

Silva *et al.*² constatou que houve referências de 100% de rigidez entre os entrevistados 90% apresentaram tremor e instabilidade postural e 80% da amostra referiram a presença de bradicinesia nos diversos estágios evolutivos da doença em tratamento fisioterapêutico os resultados apontaram também para o aumento da presença e gravidade das alterações apresentada pelos portadores da DP, considerando os aspectos referentes á atividade motora e atividade de vida diária, com destaque para as alterações relacionadas à fala, á deglutição, à capacidade de vestir-se, higienizar-se, girar no leito e levantar-se da cadeira, à ocorrência de queda, à postura, estabilidade postural e marcha, e á presença de bradicinesia hipocinesia.

Ferreira¹¹ e Silva *et al.*¹⁰ verificaram em seus estudos que intervenção com os Exercício Físico Aquático (EFA) foi indicada para os participantes, demonstrando melhora sobre o equilíbrio corporal especialmente para os que apresentavam rigidez e que o exercício é de grande importância na DP proporcionando uma melhora na condição física, na marcha, no equilíbrio, atividades funcionais, AVDs minimizando sintomas como fadiga e consequentemente melhorando os aspectos sociais destes pacientes.

Calderaro *et al.*¹⁹ constatou que o tratamento complementar trazem melhor qualidade de vida comparados aos que não fazem e Silva *et al.*¹ verificou que após a Fisioterapia Aquática houve redução significativa no escore do PDQ-39, porém ainda os estudos são escassos quanto aos efeitos da FA na QV de sujeitos com DP.

6 Considerações Finais

Com base nos estudos realizados através da revisão dos artigos observou-se que a Fisioterapia Aquática é benéfica e auxilia no tratamento da Doença de Parkinson melhorando os aspectos motores e funcionais proporcionando maior independência funcional e qualidade de vida do indivíduo , além de minimizar os sintomas reduzindo a progressão da Doença.

Além disso, o tratamento Fisioterapêutico em meio Aquático adotado para a Doença de Parkinson apresenta-se eficiente se constituindo em fatos de melhora dos aspectos motores e psíquicos dos indivíduos.

Referências Bibliográficas

1 Silva DM, Nunes COM, Oliveira PJAL, Coriolano MGWS, Berenguer FA, Lins OG, Ximenes DKG. Efeitos da fisioterapia aquática na qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson. *Fisioter Pesq.* 2013; 20 (1) :17-23.

2 Silva FS, Pabis JVPC, Alencar AG, Peternella FMN. Evolução da doença de Parkinson e comprometimento da qualidade de vida. *Rev Neurocienc.* 2010; 18 (4): 463-468.

3 Oliveira DV, Mejia DPM. A hidroterapia atuando na qualidade de vida das pessoas com Parkinson. Disponível em:
http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/29/23_A_hidroterapia_atuando_na_qualidade_de_vida_das_pessoas_com_Parkinson.pdf. Acesso em: 18/06/17.

4 Freitas FRL. Cinesioterapia no tratamento das disfunções decorrente da Doença de Parkinson. *Bio Cursos* 2015.

5 Lobato LD, Dias JM. A eficácia da Terapia Aquática em paciente com Doença de Parkinson. *Rev Eletrônica Estácio Saúde.* 4.2 (2015): 117-124.

6 Palácio SG, Barroca JB, Toldo KF, Ramalho JBL, Vanzela AL, Facci LM. Estudo comparativo entre a Hidroterapia e a cinesioterapia na Doença de Parkinson. *Rev Saúde e Pesquisa.* 2011;4 (2):191-199.

7 Andrade S, Henrique C, Silva F, Belatrice; Dal Corso, Simone. Efeitos da hidroterapia no equilíbrio de indivíduos com doença de Parkinson. *ConScientiae Saúde.* 2010; 9 (3): 317-328.

8 Silva KRO, Mejia DPM. Os Benefícios da Fisioterapia no Paciente com Parkinson: Revisão Bibliográfica. Disponível em:
http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/26__Os_BenefYcios_da_Fisioterapia_no_Paciete_com_Parkinson_RevisYo_BibliogrYfica.pdf. Acesso em: 18/06/17.

9 Gonçalves LHT, Alvarez AM, Arruda MC. Pacientes portadores da Doença de Parkinson: significado se suas vivências. *Acta Paul Enferm* 2007; 20 (1): 62-8.

10 Silva J, Moreira M, Conduta N, Takeshi S. A influência da atuação fisioterapêutica na Doença de Parkinson. IX encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós – Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, sd. Disponível em :http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/inic/inic/06/INIC000058. Acesso em 18/06/17.

11 Ferreira MP. Os efeitos de exercícios físicos aquáticos no equilíbrio corporal de pessoas com Doença de Parkinson. Universidade Federal do Paraná. 2015.

12 Gondim ITGO, Lins CCSA, Coriolano MGWS. Exercícios terapêutico domiciliares na Doença de Parkinson: uma revisão integrativa. Rev. Bras. Geriart. Gerontol. Rio de Janeiro. 2016; 19 (2): 349-364.

13 Ortega JS, Oliveira TL, Oliveira DV, Benedeti MR, Bertolini SMMG. Avaliação da marcha, equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com a Doença de Parkinson submetidos ao tratamento por meio da hidroterapia. Revista inspirar movimento e saúde. 2014; 6 (4).

14 Costa ANF, Piazza L, Gregório EC, Santos APM, Mesquita KGF, Neto FR. Efeitos dos programas de exercícios físicos e fisioterapia em indivíduos com Parkinson. Fisioterapia Brasil. 2016; 17 (1).

15 Jakaitis F, Pegoraro ASN, Gusman S, Abrantes CV, Santos DG, Nascimbem D. Estudo epidemiológico da Fisioterapia Aquática do Hospital Israelita Albert Einstein. Rev Neurocienc. 2008; 16 (3): 204-208.

16 Cavalca C, Soldi F. Avaliação da aptidão física em pacientes com Doença de Parkinson submetidos a tratamento hidroterápico através do método Halliwick. Santa Catarina: Unisul 2004.

17 Paula FR, Lima LO, Salmela LFT, Cardoso F. Exercício aeróbio e fortalecimento muscular melhoram o desempenho funcional na doença de parkinson. Fisioter Mov. 2011; 24 (3) : 379-388.

18 Souza DLF, Mejia DPM. Atuação da Fisioterapia para melhora da saúde do idoso portador da Doença de Parkinson. Disponível em :http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/29/04_-_AtuaYo_da_Fisioterapia_para_melhora_da_saYde_do_idoso_portador_da_doenYa_de_Parkinson.pdf. Acesso em: 18/06/17.

19 Calderaro SG, Amadei JL, Conder CC. Doença de Parkinson: Tratamentos complementares e qualidade de vida. Revista Saúde e Pesquisa. 2015; 8(1): 97-103.