

**FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO – FCJP**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**MARCOS ANTÔNIO MENDES DOS SANTOS**

**A CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NA  
DOENÇA PARKINSONIANA**

JOÃO PINHEIRO – MG

2019

**MARCOS ANTÔNIO MENDES DOS SANTOS**

**CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA  
PARKINSONIANA**

Artigo apresentado à Faculdade Cidade de  
João Pinheiro – FCJP como pré-requisito  
para obtenção do título em bacharelo em  
fisioterapia pela

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Eliana Vinha

JOÃO PINHEIRO – MG  
2019

MARCOS ANTONIO MENDES DOS SANTOS

**A CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NA  
DOENÇA PARKINSONIANA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 13 de novembro de 2019 pela  
Comissão Organizadora constituída pelos professores:

Orientadora: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Esp. Eliana da Conceição Martins Vinha  
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinadora: \_\_\_\_\_

Prof<sup>o</sup>. Hélio da Cunha Rabelo  
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador: \_\_\_\_\_

Prof<sup>o</sup>. Me. Vandeir José da Silva  
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Agradeço a Deus por ter me fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e também por toda saúde que me deu e por permitir que eu alcançasse esta etapa tão importante da minha vida.

A Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP e a toda sua direção, eu deixo uma palavra de agradecimento por todo ambiente inspirador e pela oportunidade para que eu pudesse concluir esse curso.

Aos professores eu agradeço a orientação incansável, o empenho e a confiança que ajudaram a tornar possível esse sonho tão especial.

À minha família e amigos, que nunca desistiram de mim e sempre me ofereceram amor, eu deixo uma palavra: Obrigado! E uma promessa de gratidão eterna.

A todas as pessoas que de alguma forma fizeram parte do meu percurso, eu agradeço com todo meu coração.

## A CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA PARKINSONIANA

Marcos Antônio Mendes dos Santos<sup>1</sup>

Eliana Conceição Martins Vinha<sup>2</sup>

**RESUMO:** A doença de Parkinson é a segunda enfermidade neurodegenerativa a crônica, progressiva que mais acomete as desordens de movimento, por atingir o sistema nervoso central devido à diminuição da dopamina, caracterizada por rigidez, acinesia, bradicinesia, tremor e instabilidade postural e encurtamentos musculares e desequilíbrio. Essa pesquisa tem como objetivo descrever a contribuição da fisioterapia em livros, revistas, monografias e em dados eletrônicos. A fisioterapia é importante na melhoria paciente com a doença de Parkinson promovendo ao mesmo uma independência funcional, melhor convívio na sociedade, tornando-o mais independente através de técnicas como o alongamento muscular, a mobilização articular, exercícios resistidos de equilíbrio, treino da marcha. Também poderá ser utilizando eletroterapia, Pilates, hidroterapia, equoterapia dentre outros. A fisioterapia contribui para a reabilitação do paciente com Parkinson aumentando a expectativa de retorná-lo para o convívio social e realizar suas AVD's através de atividades funcionais.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Doença de Parkinson.

**ABSTRACT:** The Parkinson disease is the second chronic progressive neurodegenerative disease that most affects movement disorders, as it affects the central nervous system due to dopamine decrease, characterized by stiffness, akinesia, bradykinesia, tremor and postural instability and muscle shortening. and imbalance. This research aims to describe the contribution of physical therapy in books, magazines, monographs and electronic data. Physical therapy is important in improving patients with Parkinson's disease while promoting functional independence, better living in society, making them more independent through techniques such as muscle stretching, joint mobilization, resistance balance exercises, gait training. It can also be using electrotherapy, Pilates, hydrotherapy, equine therapy among others. Physical therapy contributes to the rehabilitation of Parkinson's patients, increasing the expectation of returning them to social life and performing their ADL's through functional activities.

**Keywords:** Physiotherapy. Parkinson disease.

---

<sup>1</sup> Graduando em Fisioterapia. Email marcos013amendessantos@gamil.com

<sup>2</sup> Orientadora e Professora da Faculdade Cidade de João Pinheiro-FCJP, Fisioterapeuta, Bacharel em Educação Física e Licenciada em Biologia. E-mail: elianafiosio@gmail.com

# 1 INTRODUÇÃO

O objeto desse estudo trata-se da contribuição que a fisioterapia pode trazer para os pacientes com doença de Parkinson.

A doença de Parkinson é uma patologia degenerativa do sistema nervoso central que ocorre devido à ausência de dopamina na substância negra. A causa da patologia pode ser genética e fatores ambientais e sociais, a doença acomete pessoas de qualquer idade sendo mais acometidas pessoas idosas acima de 65 anos, porque o idoso tem uma diminuição significativa da dopamina facilitando o aparecimento da doença (INTROINI, 2009).

Segundo a organização mundial 1% por cento da população mundial acima de 65 anos tem a doença de Parkinson estima-se que em 2020 cerca de 40 milhões de pessoas no mundo terão essa mesma Patologia o número de idoso acima de sessenta anos vem aumentando segundo (BRASIL, 2014).

A doença de Parkinson é estimada em aproximadamente 85 a 187 casos por 100.000 habitantes. A faixa etária mais acometida está entre 50 e 70 anos de idade, com pico aos 60 anos aproximadamente, a incidência em homens é maior que em mulheres, porém, pacientes com idade inferior a 40 anos também podem ser acometidos por essa afecção que envolve os gânglios da base e resultam em mudanças no tônus, na postura corporal e nos movimentos involuntários (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

As alterações mitocondriais podendo ser decorrentes de fatores tóxicos, e também genéticos, que podem acarretar uma cascata de eventos levando a morte celular programada (MENESES; TEIVE, 2003).

O interesse por esse tema despertou-se devido o convívio em âmbito familiar com a DP levando a necessidade de adquirir mais conhecimento sobre o tema. A relevância social se dá por levar a sociedade o conhecimento da importância da fisioterapia na doença de Parkinson fazendo a divulgação deste tema através de mídias social. A relevância acadêmica é contribuir para mais conhecimentos dos professores e acadêmicos, sendo útil como fonte de pesquisa ao ser disponibilizado na biblioteca física e digital da Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP.

Os questionamentos que levou a desenvolver essa pesquisa foram ter conhecimento sobre essa patologia e também porque tenho alguns membros da

família com essa patologia e poder contribuir de alguma forma e mostrar que a fisioterapia pode ajudar o paciente a manter uma vida mais saudável onde ele pode continuar vivendo sua vida diária com o mínimo possível de limitação.

Neste sentido perguntou-se: Quais as características físicas apresentadas por um indivíduo que possui a doença de Parkinson? Qual a importância da Fisioterapia na reabilitação do paciente com Parkinson? Quais as técnicas e recursos fisioterapêuticos são utilizados na reabilitação do paciente parkinsoniano?

Acredita-se que a fisioterapia é importante para os pacientes Parkinsonianos, pois contribui na realização as atividades de vida diária convívio social, por que a DP traz limitações motoras além das psicológicas e tem a necessidade de continuar a se movimentar para que diminua a complicações. Por ser tratar de uma patologia degenerativa, a DP manifesta por meio de sinais e sintomas com as principais características da doença de Parkinson que são os tremores, bradicinesia, fraqueza e encurtamentos musculares e desequilíbrio. As técnicas fisioterapêuticas são utilizadas dependendo do grau de comprometimento do paciente e os sinais e sintomas apresentados por ele, podendo ser utilizado alongamento e fortalecimento muscular, hidroterapia, Pilates, exercícios de propriocepção e coordenação motora.

Essa pesquisa tem como objetivo descrever a contribuição da fisioterapia para o paciente Parkinsoniano, além de analisar as principais características físicas que apresenta o paciente Parkinsoniano; refletir sobre a atuação da Fisioterapia para reabilitação do paciente Parkinsoniano e identificar as técnicas e recursos utilizados na reabilitação desse paciente.

## **2 METODOLOGIA**

Esse artigo é resultante de pesquisa bibliográfica utilizando o método qualitativo.

Segundo Gil (2010) a revisão bibliográfica são dados coletados em livros e artigos já existentes ou em pesquisas recentes. Todavia, a diferença entre estas consiste no fato da primeira utilizar-se de dados que já receberam tratamento analítico, ou seja, é baseada em artigos científicos e livros já publicados.

Para Lakatos e Marconi (2007) a análise qualitativa é exploratória saída dos entrevistados com seus conhecimentos ou objetivos explicam que a abordagem que tem como premissa, analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento.

Os dados redigidos nesse artigo foram baseados em publicações em livros, revistas, monografias e em bases de dados eletrônicos. Foram itens inclusivos para a realização dessa pesquisa artigos e livros que abordem o tratamento da fisioterapia em parkinsoniano no Período de 2005 a 2018. Foram itens exclusivos, artigos científicos sobre a fisioterapia na DP publicado anteriormente o ano de 2005.

### **3 DEFINIÇÃO DA DOENÇA PARKINSON E SUAS CARACTERÍSTICAS NA VISÃO DOS TEÓRICOS**

James Parkinson em seu ensaio intitulado “*An essay on the shaking pulse*” em 1807 foi o primeiro a descrever a doença de Parkinson. A DP é caracterizada por sinais clínicos primários e essenciais: o tremor de repouso, a rigidez, a bradicinesia e a instabilidade postural. Apresenta ainda outras manifestações secundárias como a incoordenação motora, micrografia, embaçamento da visão, disartria, edema, sialorréia, face em máscara, deformidade de mão e pé, distonia, escoliose, cifose, demência, depressão (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

A doença de Parkinson é a segunda enfermidade neurodegenerativa que mais acomete as desordens de movimento, por atingir o sistema nervoso central devido à diminuição da dopamina. Os sinais e sintomas característicos da DP fazem com que o indivíduo vivencia cada dia com novas situações fazendo com que a instabilidade da doença prejudique a realização das suas AVD's. Outro fator importante é o fato de sabê-la ser incurável tornando o cotidiano cada vez mais difícil a ser enfrentado (VALCARENGHI et al, 2018).

A DP é uma doença crônica, progressiva e degenerativa que atinge o sistema nervoso central, caracterizada por rigidez, acinesia, bradicinesia, tremor e instabilidade postural (SOUZA et al, 2011).



A doença de Parkinson é uma doença degenerativa crônica, porém ela acomete o sistema nervoso central onde acomete os gânglios da base por esse acometimento falta da dopamina que prejudica o sistema motor, perturbação da marcha, alterações sensoriais, cardiopulmonares e o tremor (O' SULLIVAN; SCHMITZ, 2010; TEIVE, 2012).

O tremor deve-se pela diminuição da dopamina que é responsável pelos neurotransmissores que enviam estímulos para todo corpo. A dopamina por estar em equilíbrio com a substância negra causa uma desordem neurológica apresentando o desequilíbrio postural, a lentidão dos movimentos, a perda da coordenação motora, as contraturas, a perda da massa e do volume muscular (HARTMAN, 2014).

Demonstra início lento e gradual, com aparecimentos clínicas hemilaterais, sendo o tremor nas mãos ou rigidez de um dos membros mais constante e evoluindo para sintomas bilaterais, mas a assimetria geralmente é regra durante toda evolução (MELLO et al., 2007).

A diminuição da rigidez e ligação cinesia leva à redução do volume da voz e disfagia. O envolvimento do equilíbrio costuma ser tardio e nas fases avançadas, levando a graves consequências consequentes das quedas, com o paciente tomando uma postura encurvada para frente com os braços fletidos na altura da cintura. A marcha apresenta passadas curtas e os calcanhares começam a arrastar no chão, executando mudança de direção com movimentos alterados e desarmônicos (FERRAZ; BORGES, 2011).

A doença de Parkinson é uma doença degenerativa que acomete o sistema nervoso central ela apresenta sintomas simples através da diminuição da dopamina na substância negra ela é uma doença crônica em cada mil pessoas uma é diagnosticada com a doença de DP geralmente ela apresenta mais em idosos acima de 65 anos de idade (BARBOSA, 2005; MELLO et al., 2007).

O processo de envelhecimento está interligado a esta doença devido à perda de neurônios dopaminérgicos. Esta perda acontece naturalmente devido ao processo fisiológico desta fase da vida (SOUZA et al, 2011). A doença de Parkinson é crônica e neurodegenerativa por afetar o sistema nervoso central por gerar comprometimentos físico, mental dificultando o convívio social (TEIVE, 2005).

A DP é uma patologia que acomete o sistema nervoso central de forma crônica e se desenvolve lentamente ocorrendo uma degeneração nas células dos gânglios basais ocasionando a perda ou interferência na ação da dopamina, que é o principal

neurotransmissor dos gânglios basais e, contribuem para a precisão dos movimentos e da coordenação nas mudanças de posição (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

A dopamina é um neurotransmissor responsável por diversas funções do organismo sendo os movimentos motores voluntários um dos principais, os neurotransmissores são responsáveis pela comunicação dos neurônios. A fisiopatologia é caracterizada pela ausência da dopamina no SNC acometendo a substância negra (VALCARENGHI et al, 2018).

A dopamina não trabalha sozinha no organismo tendo uma degeneração das substâncias, com a ausência de dopamina a um desequilíbrio na substância negra do tronco cerebral dificultando a comunicação dos neurônios trazendo dificuldade dos movimentos (REBELATTO JR, 2004).

A DP pode ser fatores, hereditários sejam eles genéticos, toxinas ambientais, estresse oxidativo, anormalidades mitocondriais e vários tipos de alterações do envelhecimento. Apesar de apresentar etiologia idiopática, acredita-se que o surgimento da doença advém de fatores ambientais e genéticos que contribui para o desenvolvimento neurodegenerativo da DP (SOUZA et al, 2011).

Os fatores ambientais estão relacionados aos pacientes de DP que vivem em zona rural, que fazem uso de água de poço e também de pesticidas e herbicidas. As questões químicas, pois, os mesmos têm o contato com os produtos químicos industriais, como manganês, mercúrio e solventes esses fatores causam disfunções mitocondrial. O estresse oxidativo surge quando existe uma desproporção entre os fatores que impulsiona a formação de radicais livres e os mecanismos de defesa antioxidativos (TEIVE, 2005).

As questões genéticas estão ligadas a existência de genes que contribuem para o desenvolvimento da enfermidade, no entanto agindo de forma indireta e as alterações mitocondriais podendo ser decorrentes de fatores tóxicos, e também genéticos, que podem acarretar uma cascata de eventos levando a morte celular programada sendo etiopatogênicos podendo ser chamado causa multifatorial, ou seja, a combinação de predisposição genética com a presença de fatores tóxicos ambientais conforme mencionou (PEREIRA; GARRETT, 2010)

Na DP os sintomas são tremores desequilíbrio postural lentidão dos movimentos, mudança de fala deglutição respiração mudança na marcha encurtamento muscular perda de massa muscular, humor perda de consciência. O tremor e um movimento que ocorre involuntário podem ocorrer nas mãos ou mais

parte do corpo. O tremor também indica hiperglicemia, já na doença de Parkinson é por causa dos distúrbios no sistema nervoso central (CAMILO; MEJIA, 2012).

Na concepção de Camilo e Mejia (2012), a doença de Parkinson tem como características os principais sintomas são os tremores em repouso, o desequilíbrio, a lentidão dos movimentos, a rigidez muscular, a instabilidade postural, a alteração da marcha, a mudança da fala, da voz e da deglutição, alteração no sistema nervoso central, perda da massa muscular e também alteração do estado mental, emocional e psicológico.

Deve-se considerar o sistema músculo esquelético, pois os músculos são pouco utilizados favorecendo a perda da força muscular, fazendo necessários exercícios específicos para manter e melhorar a força muscular (CAMILO; MEJIA, 2012).

O paciente Parkinsoniano passa por diversos estágios e em cada um deles apresenta sinais diferenciados, conforme mostra o quadro 1.

**Quadro 1** – Estágios da DP segundo a escala de Hoehn e Yahr (modificada)

Estágio	Sinais
0	Nenhum sinal da doença.
1	Doença unilateral.
1,5	Envolvimento unilateral e axial.
2	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio.
2,5	Doença bilateral leve, com recuperação no “teste do empurrão”.
3	Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural;
4	capacidade de viver independente.
5	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda. Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

Fonte: HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008 (adaptado).

De acordo com Quadro 01 a DP evolui atingindo o corpo do indivíduo, inicialmente, envolvendo somente um lado do corpo e em seguida passando a ser bilateral e já mostrando o comprometimento do equilíbrio. Por meio de testes realizados pelo fisioterapeuta é possível comprovar este desequilíbrio que ocorre devido à instabilidade postural, fraqueza muscular e amplitude de movimento articular

diminuída. No último estágio o paciente apresenta o pior prognóstico. Daí a importância de iniciar a fisioterapia juntamente com o tratamento médico, psicológico e medicamentoso o mais precocemente possível.

## **2.1 A contribuição da fisioterapia ao paciente Parkinsoniano**

Além do tratamento medicamentoso, a fisioterapia é uma aliada para prevenir a evolução da doença de Parkinson e reabilitar o paciente quando há prejuízo físico.

A fisioterapia é fundamental na prevenção e no tratamento das doenças neurológicas, pois estas doenças trazem prejuízos físicos, neste sentido a fisioterapia é uma ferramenta que ameniza o progresso da doença trazendo bem-estar e qualidade de vida ao paciente. Na Doença de Parkinson a fisioterapia promove a independência ao paciente Parkinsoniano, tanto nas atividades de vida diária – AVD's como no convívio social, através de um tratamento funcional e individualizado (GOULART et al., 2004).

A fisioterapia proporciona aos pacientes Parkinsonianos benefícios como minimizar os problemas motores e sintomas primários da doença e também secundários proporcionando ao paciente a independência para realizar as AVD's melhorando sua qualidade de vida. Podem-se utilizar aparelhos auxiliares como, por exemplo, incluir corrimões adicionais colocados de forma estratégica pela casa para dar suporte e também outros recursos complementares tais como o uso de talheres com cabos longos e toalhas de mesa antiderrapantes (GREENBERG et al., 2005;

Conhecer a realidade dos pacientes Parkinsonianos é fundamental para compreender o papel do fisioterapeuta frente à doença, por se tratar de uma patologia que afeta a parte motora, principalmente. Antes de propor um atendimento fisioterapêutico ao paciente com DP, o fisioterapeuta deve realizar uma avaliação física bem elaborada por meio da ficha de avaliação neurofuncional, utilizar o goniômetro para mensurar o grau de amplitude articular, fazer os testes ortopédicos para verificar o encurtamento muscular, fazer os testes de força muscular, verificar os padrões respiratórios e conhecer o cotidiano do paciente (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Segundo Santos et al. (2010) a fisioterapia tem como objetivo o auxiliar aos medicamentos ou cirurgia utilizada na DP. A reabilitação deve englobar exercício motores, treinamento de marcha e das atividades diárias, terapia de relaxamento e

exercício respiratório. Outra meta é instruir o paciente e a família também o cuidar sobre os benefícios da terapia por exercício precisam ser avaliados os sintomas neurológicos, a capacidade para andar e realizar as atividades da vida diária (AVD's), melhorar a qualidade de vida, a integração psíquica e a maior independência possível.

Os pacientes Parkinsonianos apresentam dificuldades em realizar as AVD's, tais como, deambular, levantar de uma cadeira, deitar, virar e levantar da cama, por exemplo. A fisioterapia torna-se uma aliada em prevenir e até reduzir os malefícios físicos alterando para melhor o bem estar deste paciente. A fisioterapia também atua com orientações para que o paciente pratique uma atividade física possibilitando-os melhorar a independência e funcionalidade (CAMILO; MEJIA, 2012).

Na fisioterapia para o paciente Parkinsoniano deve-se priorizar os exercícios que ajudam a preservar os músculos e mobilidade baseando-se em padrões de movimentos funcionais dos segmentos corporais. O objetivo do fisioterapeuta é promover as habilidades funcionais e evitar complicações secundárias, para isso utiliza-se a reabilitação por meio da mobilidade e equilíbrio dentro de um contexto de educação e suporte para o indivíduo como essa patologia. O tratamento fisioterapêutico é benéfico, pois obtém melhor desempenho no alinhamento e alongamento muscular amenizando a dor e a rigidez articular (HAASE, 2008).

Segundo Carr e Shepherd (2008) a intervenção da fisioterapia ajuda na melhora satisfatória durante períodos breves de intervenção seguida por monitorização contínua e regular da prática com sessões com auxílio de intervalos regulares

A fisioterapia também pode ser útil nos indivíduos com distúrbios do equilíbrio e marcha trabalhando dando maior independência nas atividades diárias do acometido pela patologia melhorando a musculatura através de relaxamento e alongamento muscular, fortalecimentos globais, exercícios posturais, de equilíbrio e exercícios respiratórios (NAVARRO, 2010).

Os pacientes Parkinsonianos apresentam padrões de desequilíbrio musculares levando-os a adotarem uma postura de flexão anterior de tronco alterando o alinhamento corporal e aumentando a sobrecarga nas articulações, ligamentos e músculos. Neste sentido os alongamentos das musculaturas se apresentam como uma técnica eficaz na melhora da mobilidade da coluna, no equilíbrio e na manutenção da independência funcional (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

A fisioterapia contribui para a reabilitação do paciente com Parkinson aumentando a expectativa de retorná-lo para o convívio social e realizar suas AVD's através de atividades funcionais, tais como, o alongamento e fortalecimento muscular, trabalhando a coordenação motora e o equilíbrio corporal além de prevenir novas complicações (OLIVEIRA, 2008).

A fisioterapia é importante ao trabalhar com o paciente Parkinsoniano na melhora e manutenção do equilíbrio e da boa postura reduzindo o risco de quedas. Caso a respiração esteja comprometida pode-se utilizar a cinesioterapia através de exercícios específicos para melhorar a ventilação pulmonar. Cabe ao fisioterapeuta avaliar a musculatura e a amplitude de movimentos para realizar exercícios de mobilização articular, o relaxamento, aquecimento, alongamento e fortalecimento muscular (CAMILO; MEJIA, 2012).

No Parkinson é essencial a preocupação é com a rigidez por ter perda de amplitude de movimento e a locomoção devido à falta de equilíbrio.com isso, a fisioterapia tem utilizado vários tipos de exercícios para reabilitação e treinamentos na ajuda contribuindo na capacidade física do paciente para ganho de amplitude de movimento, equilíbrio, postura, autoestima, bem-estar, qualidade de vida (SILVA; MEJIA, 2014).

Porém, nos estudos encontrados a maioria fala-se de tratamento multidisciplinar, o que não tem acontecido. E os efeitos da fisioterapia vêm sendo eficaz na quando estão associados ao tratamento medicamentoso. E isso depende muito da progressão e do estágio em que se encontra o paciente da patologia de Parkinson (SILVA; MEJIA, 2014).

A fisioterapia voltada para o paciente Parkinsoniano tem papel primordial no tratamento do indivíduo com essa patologia, pois irá possibilitar na melhora do paciente no seu estado físico geral, tendo como objetivo primordial a restauração ou manutenção da função, incentivando à realização das atividades de vida diária de forma independente, auxiliando assim na qualidade de vida (VALVERDE, 2015).

## **2.2 Recursos e técnicas fisioterapêuticas aplicados em paciente Parkinsoniano**

Embora, o tratamento médico e a terapia farmacológica seja base do tratamento do paciente com DP, a fisioterapia também é fundamental, pois é

necessário promover exercícios que mantenha os músculos ativos e preserve a mobilidade articular. Nesse contexto, é indicado um programa de exercícios baseado nos padrões de movimentos funcionais envolvendo todos os segmentos corporais dando ênfase nos movimentos extensores, abdutores e rotatórios (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Os exercícios resistidos de membros inferiores têm bom desempenho na melhora e na velocidade da marcha, o comprimento do passo e quando associado ao treino proprioceptivo, melhorando o equilíbrio e aumentando a capacidade física do indivíduo alternando uso combinado de exercícios aeróbicos e fortalecimento muscular tendo melhoras nas medidas de desempenho funcional e da capacidade física de indivíduos em estágios iniciais da doença (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

O alongamento muscular proporciona o relaxamento da musculatura e encurtada e evitando novas contraturas onde os tecidos moles são alongados sendo feita da maneira certa. Esse alongamento deve ser realizado de trinta a sessenta segundos com duas a três repetições (KISNER, 2005).

Através do alongamento a fisioterapia ajuda o paciente evitando novos encurtamentos da musculatura e melhorando a flexibilidade do paciente. Também contribui para melhora dos movimentos articulares proporcionando maior amplitude de movimentos (ALTHEMAN, 2007).

O'Sullivan e Schmitz (2010) propõem na DP exercícios de relaxamento que são primordiais para reduzir a rigidez. Também são indicados exercícios para melhora da flexibilidade, da mobilidade e treino de marcha, exercícios que proporciona o equilíbrio e vários tipos de exercícios que sejam benéficos para o indivíduo com essa patologia.

O uso da Bola Suíça e busca restabelecer a estabilidade postural e a mobilidade de tecidos moles. Deve ser executado com duração de 35 minutos, três vezes por semana, durante quatro semanas. As técnicas com a bola suíça usam os meios de facilitar a correção dos desequilíbrios musculares, ganho de ADM e restaurar a capacidade de executar movimentos coordenados (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

O uso da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) é eficaz no tratamento do paciente Parkinsoniano, pois promove o relaxamento da musculatura, evita fadiga muscular e analgesia durante e após o exercício trazendo uma melhora ao paciente e contribuindo para a realização dos movimentos de deambulação, flexão

e extensão de cotovelo ativando as células opioides amenizando a dor através do estímulo gerado pelo sistema nervoso central (GARCEZ; SANTANA, 2016).

A fisioterapia aquática promove benefícios motores, sensoriais, de equilíbrio, estimulação proprioceptiva, bem estar social e independência funcional do paciente Parkinsoniano (LOBATO; DIAS, 2015)

A hidroterapia tem sido de grande importância no tratamento de doenças neurológicas trazendo eficácia motora e sensorial e tendo eficiência no tratamento da doença de Parkinson estimulando o equilíbrio e propriocepção evitando novas contraturas e trazendo independência ao paciente acometido pela a doença visando trazer o paciente de volta as AVDS do dia a dia conforme (RESENDE, 2008).

O Método Pilates desenvolvido pelo alemão Joseph Hubertus Pilates, e trabalha o corpo e a mente através de exercícios físicos que ensinam ao precipitante a respeitar o limite e conhecer o seu corpo. O Pilates pode ser utilizado no condicionamento, prevenção e reabilitação melhorando o controle postural força, flexibilidade equilíbrio muscular relação à percepção do movimento corporal segundo (LIMA et al, 2009; BORRAGINE et al, 2010).

O Pilates no solo tem importância no tratamento do paciente Parkinsoniano no alongamento e também no equilíbrio estático e dinâmico onde também trabalha na postura melhora da marcha e mobilidade articular e força e também melhorando a respiração e aumentando o volume ventila tório proporcionando ao paciente melhora da autoestima e do convívio na sociedade, além de evitar novas contraturas (HARTMANN, 2014).

A equoterapia tem um papel importante através do cavalo por ele esta em constante movimento através dos movimentos das patas ele estimula o sistema nervoso central levando informação ao corpo do individuo com doença de Parkinson estimulado a buscar equilíbrio e trabalhando também a coordenação motora alem de estimular o contato transmissão visuais olfativos e auditivos (SANTANA; MEJIA; 2016).

Os métodos e técnicas mais utilizadas em pacientes Parkinsonianos são alongamentos e fortalecimentos musculares, mobilizações articulares, exercícios resistidos e técnicas para analgesias como a eletroterapia (TENS) hidroterapia, Pilates e a equoterapia.



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração desse artigo foi possível perceber a fundamental contribuição da fisioterapia na vida do paciente acometido pela doença de Parkinson.

A doença de Parkinson agride o sistema nervoso central comprometendo a substância negra através da morte das células e o comprometimento dos neurônios tendo uma diminuição na dopamina caracterizando na perda de controle dos movimentos e causando tremor, bradicinesia, retardando os movimentos, promovendo lentidão, encurtamento muscular, desequilíbrio da marcha e da coordenação motora e fraqueza muscular fazendo com que o paciente não consegue realizar as atividades de vida diária.

Durante toda essa pesquisa pode-se ver que a fisioterapia é importante na melhoria paciente Parkinsoniano promovendo ao mesmo uma independência funcional, melhor convívio na sociedade, tornando-o mais independente através de técnicas como o alongamento muscular, a mobilização articular, exercícios resistidos de equilíbrio, treino da marcha. Também poderá ser utilizada eletroterapia, Pilates, hidroterapia, equoterapia dentre outros.

Nessa pesquisa as dificuldades encontradas foram encontrar artigos mais recentes com embasamento científicos que pudesse contribuir com a busca, desse modo esse artigo se torna inacabado, deixando em aberto para que outros pesquisadores continuem a pesquisar sobre os benefícios da fisioterapia na doença de Parkinson.

## REFERÊNCIAS

ALTHEMAN, F. Parkinson: qualidade de vida, fim do preconceito. **Revista do CREFITO** n.4, p.14-15, mar/abr, 2007. Disponível em <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/34808.pdf>> Acesso em: ago. 2019.

AZEVEDO, L. L.; CARDOSO, F. Ação da levodopa e sua influência na voz e na fala de indivíduos com doença de Parkinson. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.4, n.1, p. 136-41, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v14n1/21.pdf>> Acesso em mar. 2019.

BARBOSA, M. T. **Prevalência da doença de Parkinson e outros tipos de parkinsonismo em idosos**: estudo de Bambuí [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, 2005. Disponível em: <[http://www.neuro.org.br/Revista\\_RBN/no. 54-4/artigo2.pdf](http://www.neuro.org.br/Revista_RBN/no.54-4/artigo2.pdf)> Acesso em mai. 2019.

BORRAGINE, S. O. F. et al. Metodo Pilates e aptidão física relacionada à saúde. **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 150, 2010. Disponível em: <[file:///C:/Favorites/Downloads/4568-11280-1-SM%20\(4\).pdf](file:///C:/Favorites/Downloads/4568-11280-1-SM%20(4).pdf)> Acesso em mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doença de Parkinson**. 2014. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/component/tags/tag/parkinson>> Acesso em: mai. 2019.

CAMILO, B. L. A.; MEJIA, D. P. M. **Os benefícios da fisioterapia em paciente com doença de Parkinson**. 2012. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/30\\_Os\\_benefYcios\\_da\\_fisioterapia\\_em\\_paciente\\_com\\_doenYa\\_de\\_Parkinson.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/30_Os_benefYcios_da_fisioterapia_em_paciente_com_doenYa_de_Parkinson.pdf)> Acesso em 29 mai. 2019.

CARR, J.; SHEPHERD, R. Reabilitação Neurológica otimizando o desempenho motor. São Paulo: Manole, 2008.

GARCEZ, P. A.; SANTANA, J. M. **Efeito da TENS associada ao exercício na doença de Parkinson**: ensaio clínico randomizado, 2016. 63p. Dissertação (mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, 2016. Disponível em: <[https://www.monografias.ufs.br/bitstream/riufs/3782/1/PRISCILA\\_ARAUJO\\_GARCEZ.pdf](https://www.monografias.ufs.br/bitstream/riufs/3782/1/PRISCILA_ARAUJO_GARCEZ.pdf)> Acesso em: ago. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOULART, F. et al. Análise do desempenho funcional em pacientes portadores de Doença de Parkinson. **Acta Fisiátrica**, v.11, n.1, p.12-16, 2004. Disponível em: <<http://web.unifil.br/pergamum/vinculos/000004/00000414.pdf>> Acesso em: ago. 2019.

GREENBERG, D. A.; AMINOFF, M. J.; SIMON, R. P. Neurologia clínica. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Atlas, 2007.

LIMA, M. C. C. de et al. Doença de Parkinson: alterações funcionais e potencial aplicação do método Pilates. **Geriatrics e Gerontologia**, Olinda, 3(1), p. 33-40 2009. Disponível em: <<https://s3-saeast1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v3n1a06.pdf>> Acesso em: ago. 2019.

LOBATO, L. D.; DIAS, J. M. A eficácia da terapia aquática em paciente com doença de Parkinson. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, 4(2). 2015. Disponível em:

<<https://academico.univcosa.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/viewFile/1225/1235>> Acesso em: ago. 2019.

MARTINEZ, S. L. **Fisioterapia na equoterapia**: análise de seus efeitos sobre o portador de necessidades especiais. São Paulo: Idéias e Letras, 2005.

MELLO, L. M.; BARBOSA, E. R.; CARAMELLI, P. Declínio cognitivo e demência associada à doença de Parkinson: características clínicas e tratamento. **Revista de Psiquiatria Clínica**. 34, n.4, p:176-183, 2007. Disponível em: <<https://me.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2011/saude/A%20CONTRIBUIÇÃO%20DA%20FISIOTERAPIA%20NA%20DOENÇA%20DE%20P>> Acesso em: ago. 2019.

NAVARRO, F. M. P.; MARCON, S. S.. A convivência com a doença de Parkinson na perspectiva do parkinsoniano e seus familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.3, p.415-2, set.2010. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais>>

O' SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. S. **Fisioterapia Avaliação e Tratamento**. 5° ed. São Paulo: Manole, 2010. Disponível em <<https://home.unicruz.edu.br>> Acesso em: ago. 2019.

PEREIRA, D.; GARRETT, C. **Factores de risco da doença de Parkinson um estudo epidemiológico**. Acta Médica Portuguesa, 2010.

REBELATTO JR, G. M. S. **Fisioterapia geriátrica**. São Paulo: Manole, 2004.

RESENDE S. M.; RASSI, C. M.; VIANA, F. P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. 2008, 12:57-63. Disponível em: Disponível em: <<https://www.redalyc.org/html/929/92915260020/>> Acesso em: ago. 2019.

RODRIGUES-DE-PAULA F. et al. Exercício aeróbio e fortalecimento muscular melhoram o desempenho funcional na doença de Parkinson. **Fisioterapia em Movimento**. 2011, v. 24. Disponível em: <<repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25016/3/EfeitosMatPilates.pdf>> Acesso em: ago. 2019.

SANTANA, S.; MEJIA, D. **Benefícios da equoterapia no Parkinson**: revisão bibliográfica. 2016. Disponível em: <<http://portalbiocursos.com.br/ps://fisiosale.com.br/assets/os-benefícios-da-equoterapia-na-doença-de-parkinson.pdf>> Acesso em: ago. 2019.

SANTOS, V. V, LEITE M. A.A., SILVEIRA R., ANTONIOLLI JM N., FREITAS M. RG de F., Fisioterapia na Doença de Parkinson: uma breve revisão, 2010. Disponível em: <[https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/30\\_-\\_Os\\_benefícios\\_da\\_fisioterapia\\_em\\_paciente\\_com\\_doença\\_de\\_Parkinson.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/30_-_Os_benefícios_da_fisioterapia_em_paciente_com_doença_de_Parkinson.pdf)> Acesso em: ago. 2019.

SILVA, K. R. O.; MEJIA, D. P. M. **Os benefícios da fisioterapia no paciente com Parkinson**: revisão bibliográfica. 2014. Disponível em: <<https://interfisio.com.br/os-beneficios-da-fisioterapia-no-tratamento-da-doenca-de-parkinson/>> Acesso em nov. 2019..

SOUZA, C. F. M. et al. A Doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. **Revista Neurociências**, 2011; 19(4): 718-723. Disponível em: <<http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1904/revisao%2019%2004/570%20revisao.pdf>> Acesso em set. 2019.

TEIVE, A. G. H. O papel de Charcot na doença de Parkinson. **Arquivo Neuro Psiquiátrico**. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2012/RN2002/revisao%2020%2002/62420revisao.pdf>> Acesso em: mar. 2019.

VALCARENGHI, R. V. et al. O cotidiano das pessoas com a doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Enfermagem** [Internet]. 2018; 71(2): 272-9. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n2/pt\\_0034-7167-reben-71-02-0272.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n2/pt_0034-7167-reben-71-02-0272.pdf)> Acesso em set. 2019.

VALVERDE, L. **Fisioterapia para mal de Parkinson**. 2015. Disponível em: <<http://www.tuasaude.com/fisioterapia-para-mal-de-parkinson/> <<https://interfisio.com.br/os-beneficios-da-fisioterapia-no-tratamento-da-doenca-de-parkinson/>> Acesso em nov. 2019.