INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA-GO

CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

DANIELA OLIVEIRA ARAUJO

GERALDO ESMAEL DE OLIVEIRA

EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DE DOENÇA DE PARKINSON

ITUMBIARA

 2018

DANIELA OLIVEIRA ARAUJO

GERALDO ESMAEL DE OLIVEIRA

EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DE DOENÇA DE PARKINSON

Projeto interdisciplinar de pesquisa apresentado ao curso de educação física, do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, Goiás, com finalidade de obtenção de pontuação. Orientador: MarceloPassenike Rocha.

ITUMBIARA

 2018

**SUMÁRIO**

**INTRODUÇÃO...............................................................................................................**

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.......................................................................................**

**METODOLOGIA..........................................................................................................**

**RESULTADOS E DISCUSSÕES...............................................................................**

**CONCLUSÃO...............................................................................................................**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS........................................................................**

**INTRODUÇÃO**

**Parkinson**

A Doença de Parkinson foi descrita pelo médico inglês James Parkinson em 1817, sendo qualificada como um distúrbio neurológico que é causado pela decomposição das células nervosas localizadas no cérebro. (COSTIL, 2000)

A doença de Parkinson se caracteriza pela diminuição elevada da produção de um neurotransmissor conhecido como **dopamina** que tem a função de comandar o movimento voluntário do nosso corpo. É uma doença degenerativa, crônica e progressiva do sistema nervoso. Quando esse neurotransmissor não está presente na substância negra que pertence a região encefálica, a pessoa tem o controle motor devastado o que trás inúmeros sintomas que caracteriza a doença. O conjunto desses sintomas são denominados como síndrome do parkinsonismo ou síndrome parkinsoniana.Diversas doenças podem desencadear essa síndrome, mas em 70% dos casos a central causa está diretamente relacionada a própria doença de Parkinson. Quando o medico diagnóstica ou cita a síndrome parkinsoniana ou parkinsonismo, não quer dizer que seja a DP que ele está se referindo, pois existem condições clínicas onde os sintomas são bastante semelhantes. Alguns fatos podem facilitar na diferenciação como outras características presentes, histórico clinico e evolução. Também o uso de medicamentos para vertigem, tontura, remédios para doenças psiquiátricas e até mesmo hipertensão pode estar ligado a uma causa secundária de parkinsonismo. Dito isso é importante de saber quais o estado clinico do paciente, pois caso o medicamento usado esteja afetando de forma negativa, o médico deverá interromper o uso desses medicamentos antes que os sintoma sejam potencializados. (STOKES, 2000)

**Causas**

Existem diversos fatores que podem desenvolver o começo da doença, podendo ser fatores ambientais ou genéticos. Não se sabe com certeza quais os reais motivos que levam a degeneração das células nervosas, mas sabemos que o envelhecimento natural dos seres vivos causa morte de células que produzem dopamina. Em outros casos, existem indivíduos que tem a perda dessas células aceleradas, o que acaba acarretando nos sintomas da doença. Apesar dos estudos sobre esse já estar aumentando, ainda não se sabe o certo qual o real motivo.( PORTO, 2001)

**Principais sintomas**

São sintomas que prejudicam a coordenação motora deixando-a mais lenta, trás rigidez em todas as articulações do corpo, tremores no estado de repouso - que pode estar mais presente em um dos lados do corpo - e desequilíbrio. Estes são os sintomas relacionados ao sistema motor. Mas existem casos em que ocorrem alguns sintomas não relacionados, como, alterações intestinais, diminuição do olfato e alteração do sono.(Ministério da Saúde, 2006).

**Diagnóstico**

O diagnóstico da doença é feito clinicamente por um médico neurologista, baseado na correta interpretação dos sintomas e sinais descritos, que podem ser confundidos com outras doenças que também afetam involuntariamente os movimentos do corpo. Exames complementares como tomografia cerebral e ressonância magnética, servem apenas para avaliar outros diagnósticos. Uma ferramenta especial para diagnosticar a doença de Parkinson é a tomografia computadorizada com emissão de fóton-único que é utilizado para quantificar a dopamina cerebral, mas não chega a ser necessário, visto que na maioria das vezes a doença é diagnosticada pelo quadro clínico e evolutivo característico.(Ministério da Saúde, 2006)

**Incidência no Brasil**

No Brasil não existem muitos casos da doença, númerosextra oficiais apontam cerca de 250 mil portadores. Porém se considerarmos um estudo feito no interior de Minas Gerais com idosos de 64 anos ou mais, a incidência foi de 3,3%, considerando os idosos do nosso país, são mais de 600 mil parkinsonianos, isso sem levar em consideração os jovens que são portadores da doença. Por este motivo no Brasil ou em qualquer país do mundo o parkinson é considerado a segunda doença neurodegenerativa mais comum.(Ministério da Saúde, 2006)

**Prevenção**

Mesmo nos tempos atuais, podendo saber quais pessoas têm maiores chances de conversão da doença, não existe uma forma específica que comprove a prevenção da doença de Parkinson.Indivíduos que tem maior risco de desenvolver são os portadores assintomáticos de genes patogênicos, alguns meios que estão sendo utilizados para uma possível prevenção são os usos de medicamentos que tem a função de prevenir o andamento da doença, porem seu êxito ainda não é comprovado.(Ministério da Saúde, 2006)

**Tratamento**

A doença de parkinson possui tratamento e geralmente os sintomas respondem bem a medicação existente. Os medicamentos repõem parte da dopamina, tendo assim a melhora nos sintomas, devendo ser tomados por toda a vida do paciente, ou ate surgirem novos tratamentos. Não existe comercialmente drogas que podem curar ou evitarde uma forma efetiva a degeneração celular que causa a doença. Existem vários tipos de medicamentos disponíveis, que devem ser administrados em combinações adequadas para cada paciente, dependendo da fase de evolução da doença. Existem também técnicas cirúrgicas que diminuem os sintomas da doença, que são indicadas caso a caso, quando os medicamentos falharem. Tratamento com auxilio de equipe multiprofissional e atividade física regular também é indicado. O tratamento com medicamentos e fisioterapia, fonoaudiologia, suporte psicológico e nutricional, atividade física, entre outros, visa melhorar a qualidade de vida do paciente.O exercício físico regular favorece os pacientes, sendo importante para diminuir ou retardar o aparecimento dos sintomas, proporcionando independência para o indivíduo.( PORTO, 2001; SANFELICE, 2004; VERAS; PARAHYBA, 2007)

A atividade física não acaba com a doença, mas pode diminuir sua progressão, principalmente no que diz respeito à rigidez muscular e lentidão dos movimentos (Hauser&Zesiewicz, 2001; Shepard, 1998; Kuroda et al., 1992).Dentro dessa ótica levantamos o seguinte problema: Qual a relevância do exercício físico no tratamento da doença de Parkinson?

O objetivo geral desta pesquisa é conhecer as formas de tratamento da DP por meio do exercício físico.Indo de encontro ao que se propõe esta pesquisa, destacamos os objetivos específicos que orientam o desenvolvimento da mesma:

- Identificar quais exercícios podem ser utilizados.

- Estabelecer a frequência desse tratamento.

- Verificar a intensidade dos exercícios no tratamento da DP.

Este trabalho contribuirá em nível cientifico para orientar novas pesquisas relacionadas ao referido tema, identificando patologias que podem ser tratadas através da atividade física regular e assistida.

Desta forma, por se tratar de uma questão ligada a saúde, torna-se especialmente importante abranger cada vez mais o que se sabe acerca da relação entre exercícios físicos e a doença de Parkinson.

Este trabalho tem como hipótese de que o exercício físico é um grande aliado para a saúde nos tempo atuais, prevenindo e tratando doenças. É o ato que confere aos recursos uma nova capacidade de criar riquezas. Levando em conta que essa parceria se aplicado de forma correta ajuda no tratamento da doençade Parkinson.

**Metodologia**

Para o cumprimento desse trabalho, foram realizadas várias pesquisas a biblioteca de uma instituição de ensino superior de Itumbiara, procurando por obras que relacione o tema direta ou indiretamente, abrangendo estudos recentes. Foram realizadas também visitas à diversos websites e plataformas virtuais de pesquisa científica, entre elas efdeportes.com e scielo.com. Além dos meios já citados, também incluímos nesta pesquisa dados obtidos por meio de consultas a livros, artigos, periódicos, entre outros.

Uma análise e explanação foram concretizadas neste estudo uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e abreviar as informações nela contida, que possibilitasse a conquista das respostas ao problema da pesquisa. Para seleção das fontes foram consideradas como critério de integração as bibliografias que nos mostrasse exercício físico no tratamento de doença de Parkinson.

Este trabalho é exploratório, “pois se avalia a possibilidade de desenvolver uma pesquisa sobre determinado assunto. Visando oferecer informações sobre o assunto, definir os objetivos da pesquisa e orientar a formulação da hipótese.” (CASTILHO; BORGES; PEREIRA, 2014, p.18). Envolvendo toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde livros, artigos, teses, entre outros. A pesquisa bibliográfica não é mera reiteração do que já foi feito ou escrito sobre certo assunto, mas faculta uma análise de um tema sob nova perspectiva ou abordagem, chegando assim a uma finalização contemporânea. (MARCONI, LAKATOS, 2010).

Em princípio será realizado um levantamento bibliográfico, que segundo CHINAZZO, MATTOS e WEBER, 2009, a pesquisa bibliográfica é definida por uma leitura focada e séria, acompanhada de anotações e fichamentos que, posteriormente, contribuirão para o andamento da fundamentação teórica do estudo. Tal trabalho serve de rotina profissional de professores, estudantes e pesquisadores. Além do mais, a pesquisa bibliográfica tem como meta aprender as distintas contribuições científicas acessíveis sobre determinado assunto. Portanto, ela proporciona a base a todas as fases de qualquer tipo de pesquisa, já que, coopera na definição do problema, na obtenção dos objetivos, na produção de hipóteses, na criação da justificativa da escolha do tema e na elaboração do relatório final.

Pesquisa exploratória são estudos que desenvolvem uma considerável relação, contextualização e inovação das idéias a respeito da finalidade do estudo, planejando torná-lo mais acessível. As investigações que mais combinam neste grupo, são o estudo de caso e a pesquisa bibliográfica. As quais envolvem ações como o levantamento bibliográfico, entrevistas com profissionais e investigação que incentivem a assimilação (CHINAZZO, 2009).

Semelhante à do projeto, com a somatória de obras ou trabalhos atuais que tenham chegado a sapiência do grupo, já que a pesquisa bibliográfica não se finaliza com a estruturação do projeto (MARCONI, LAKATOS, 2010).

Por conseguinte, a pesquisa bibliográfica é estruturada a partir de material já formulado, possibilitando ao pesquisador a cobertura de um grande número de ocorrências muito mais vasta do que aquela do que aquela que conseguiria investigar diretamente (CHINAZZO, MATTOS e WEBER, 2009).

A viabilidade deste projeto não requer gastos, nem viagens investigatórias, visto que os artigos se encontram disponíveis nos sites, bastando selecioná-los e fazer uma leitura aprofundada para verificar se atendem a expectativa dos objetivos propostos.

 A coleta de dados será realizada em duas etapas: I Leitura de reconhecimento e seleção do material utilizado; II Registro das informações extraídas das fontes que estiverem de acordo com o tema proposto.

**Referencial Teórico**

**Atividade física**

A atividade física é todo e qualquer movimento corporal que resulta em um gasto energético acima dos níveis de repouso. Desta forma, a atividade física em qualquer ambiente é apontada como importante aliada quando se refere à manutenção corporal e prevenção de doenças crônicas degenerativas (GLANER, 2002).

 Para ter uma boa qualidade de vida, saúde e maior longevidade um dos fatores fundamentais é a prática de atividade física regular, que além de atuar na prevenção/manutenção em doenças da ordem metabólica também melhora o bem- estar e o alto estima. Nesse sentido o sedentarismo tem cada vez mais atingindo a sociedade moderna, principalmente a população jovem. No entanto, a prática de atividades físicas e esportivas é fundamental para que se tenha um estilo de vida saudável e ativo além de hábitos assim, tende a permanecer na vida adulta. Entretanto, diversos estudos apontam para a diminuição nos níveis de atividade física em adolescente, essa redução se deve a diversos fatores tais como biológicos, psicossociais e ambientais, além das inovações tecnológicas que tem favorecido para o aumento de hábito inativo. Deste modo, essa problemática tem preocupado pesquisadores de diferentes áreas da saúde, que busca compreender sobre essa temática. Sabe-se que a pratica de atividade física/exercício físico regular vem contribuir de forma positivamente para um estilo de vida saudável e ativo desta população. Embora muito se sabe dos benefícios da pratica de atividade física para a saúde, uma grande parcela da população não a pratica com a frequência recomendada (SILVA; ET AL, 2012).

**Doença de parkinson**

A Doença de Parkinson (DP) foi descrita pela primeira vez em 1817 pelo médico inglês James Parkinson, com o nome de “paralisia agitante” (LAMÔNICA; FUKUSHIRO; MIGUEL, 1997; PEREIRA et al., 2003; REIS, 2004; ANDRÉ, 2004).

Sendo uma doença degenerativa e progressiva do sistema nervoso central (SNC), que se caracteriza por morte neuronal na substância negra, com conseqüente diminuição de dopamina, levando a alterações motoras típicas. Para GOULART, (2005) a doença afeta um em cada mil indivíduos acima de 65 anos e um em cada cem após os 75 anos.

Embora a probabilidade de desenvolver a doença de Parkinson aumente conforme a idade, a maior incidência dos casos se manifestará entre 50-70 anos (TREVISOL-BITTENCOURT et al., 2005). Entretanto, indivíduos com idade inferior a quarenta anos podem ser acometidos pela síndrome (MENESES; TIEVE, 2003).

Segundo Dias e Limongi (2003), as principais manifestações clínicas da Doença de Parkinson envolvem o sistema motor e incluem: tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e acinesia, alterações posturais, pouca expressão facial e sintomas não motores como depressão, alterações cognitivas, alterações da qualidade da voz e distúrbios autonômicos.

Os sintomas são discretos e muitas vezes atribuídos ao envelhecimento. Há quatro sinais principais da doença de Parkinson: **bradicinesia**, **tremor**, **rigidez**e **instabilidade postural.**

**Principais sintomas motores da DP:**

* Lentidão de movimentos, chamada bradicinesia
* Agitação ou tremor em repouso
* Rigidez dos braços, pernas ou tronco.
* Problemas com o equilíbrio e quedas, também chamado de instabilidade postural

**Principais sintomas não-motores da DP:**

* Humor (depressão, ansiedade, irritabilidade)
* Alterações cognitivas (atenção, problemas visuo-espacial, problemas de memória, alterações de personalidade, psicose / alucinações)
* Prisão de ventre
* A hiperidrose (suor excessivo), especialmente das mãos e pés
* Perda de olfato
* Distúrbios do sono
* Insônia
* Sensoriais (dor, sensação de aperto, formigamento, queimação) podem estar presente com o diagnóstico inicial

**Causas**

A causa exata da doença ainda é desconhecida. As pesquisas reconhecem que haja uma combinação de fatores genéticos e ambientais e pesquisas estão em andamento para determinar o peso de cada um desses fatores na genêse da doença. Estima-se que aproximadamente 5% das causas de DP sejam genéticas e 95% podem ser atribuídas a causas denominadas idiopáticas, as quais não podem ser confirmadas até o limite do conhecimento atual.

**Diagnóstico**

O diagnóstico da Doença de Parkinson deve ser realizado pelo médico Neurologista por exclusão. Após a descrição dos sintomas pelo paciente - medicamentos utilizados, tremor em repouso, bradicinesia e rigidez, o médico pede alguns exames como: eletro encefalograma, tomografia computadorizada, ressonância magnética e análise do líquido espinhal, para ter certeza de que o paciente não possui nenhuma outra doença no cérebro. O diagnóstico só passa a ser confirmado se houver a presença de três dos sintomas da DP e se for concluído que não há outra doença afetando o indivíduo (TAKAHASHI, 1991; REIS, 2004; BOTTINO, 2005).

Em pacientes abaixo dos 40 anos e, principalmente, em pacientes com menos de 21 anos de idade que apresentem rigidez, tremor e bradicinesia, antes de diagnosticar DP é recomendado exames de laboratório. Esses casos são denominados de Parkinsonismo Precoce (PP) (AZEVEDO et al., 2006) e seu tratamento vai diferir da DP, pois como esses pacientes são jovens, o tratamento passa a ser de maior duração (BARBOSA; SALLEM, 2005).

**Tratamento**

Quanto ao tratamento, ainda não existem medicamentos capazes de interromper o curso da doença nem de evitá-la; os existentes visam ao controle dos sintomas com o objetivo de manter o portador com autonomia, independência funcional e equilíbrio psicológico, o que se obtém com a reposição de dopamina estriatal. Considerando as alternativas farmacológicas disponíveis, pode-se afirmar que o arsenal medicamentoso anti-parkinsoniano da atualidade, limita-se as seguintes opções:

1. selegilina;
2. levodopa;
3. amantadina;
4. anticolinérgicos;
5. agonistas dopaminérgicos.

Quanto ao tratamento usando a atividade fícica temos alguns benefícios da prática de atividade física regular e com orientação adequada são amplamente reconhecidos e contribuem para uma melhor qualidade de vida. No paciente com Parkinson os exercícios tem importância adicional visando não só os aspectos motores, como também os aspectos psicológicos e sociais.

 A atividade física não leva ao desaparecimento da doença, porém, pode retardar sua progressão, principalmente no que diz respeito à rigidez muscular e lentidão dos movimentos (Hauser & Zesiewicz, 2001). Além disso, segundo Shankar (2002) melhora a sensação de bem-estar e o estado funcional do paciente.

**ATIVIDADE FÍSICA NA DOENÇA DE PARKINSON**

A DP afeta significativamente o indivíduo, que passa a apresentar características próprias. “Não há duas pessoas com a DP que sejam iguais, e os sintomas iniciais nos primeiros anos podem variar em diferentes indivíduos. Na medida em que o tempo passa, as diferenças vão se tornando mais visíveis [...]” (OXTOBY & WILLIANS, 2000, p 29)

Atualmente, associadas ao tratamento medicamentoso, algumas cirurgias, a fisioterapia, a terapia ocupacional, a fonoaudiologia, e as atividades físicas, têm sido utilizadas como forma de amenizar os sintomas da DP. Combinados, estes tratamentos auxiliam de maneira Revista Educação Física UNIFAFIBE, Ano IV – n. 3 – dezembro/2015. 124 significativa e expressivamente na melhora da qualidade de vida dos pacientes (OXTOBY & WILLIANS, 2000)

Quando praticada regularmente a atividade física passa a ser denominada como exercício físico. A prática regular de atividades físicas melhora a função cardiovascular, respiratória e auxilia no tratamento de doenças neurodegenerativas (POMPEU & MENESES, 2008). Assim, os exercícios físicos são importantes para a manutenção da qualidade de vida da pessoa com DP, por possibilitarem o desenvolvimento cognitivo e motor dos pacientes.

Estudos apontam que o exercício físico tem efeito positivo no processo de controle de evolução da doença, auxiliam o desenvolvimento da função pulmonar, aumentam a força muscular, melhoram o equilíbrio e a marcha auxiliam também na autoestima e na confiança do paciente (OXTOBY &WILLIANS, 2000).

As atividades devem sempre ser apropriadas de acordo com a capacidade de seus praticantes e orientadas por um profissional capacitado (OXTOBY &WILLIANS, 2000). A progressão da DP é variável e desigual entre os pacientes e isso deve ser considerado na prescrição de exercícios físicos. As atividades devem sempre ser apropriadas de acordo com a capacidade de seus praticantes e orientadas por um profissional capacitado (OXTOBY &WILLIANS, 2000). A progressão da DP é variável e desigual entre os pacientes e isso deve ser considerado na prescrição de exercícios físicos.

Os programas de atividade física desenvolvidos ou aplicados para pessoas com DP incluem a caminhada em terrenos irregulares como montanhas (LÖKK, 2000), a caminhada em esteira (MIYAI et al., 2000; POHl et al., 2003), o fortalecimento muscular, especialmente de membros inferiores (SCANDALIS et al.; 2001; BRAGA et al.; 2003; GOULART et al.; 2005), a dança e estimulo da corporeidade (SIQUEIRA; VIEIRA, 2005; HACKNEY & EARHART, 2009), os trabalhos com dicas auditivas visuais e somatossensoriais (MAK et al., 2008; RIDGEL et al., 2009; NOCERA et al., 2009; SAGE & ALMEIDA, 2010) e os exercícios multifuncionais (TANAKA et al., 2009; VITÓRIO et al., 2011; PEREIRA et. al., 2012).

QUADRO 1. Estudos que investigaram o benefício de diferentes programas de exercício na DP e os principais resultados encontrados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudos (autor/ano) | Atividades desenvolvidas | Período, duração e frequência. | Resultados |
| Lökk (2000) | Caminhada nas montanhas | 1 semana (1x/dia, caminhadas de 3 a 6 km) | Melhora geral imediatamente após sem manutenção dos benefícios. |
| Miyai et al. (2000) | Caminhada em esteira e terapia convencional. | 4 semanas na esteira e 4 em terapia convencional (3x/semana por 45’) - grupo | Redução do comprometimento motor e aumento na velocidade da |
| Scandalis et al. (2001) | Musculação (membros inferiores). | 8 semanas (2x/semana) - grupo | Melhora na força para ambos os grupos e consequente melhora na marcha apenas para os pacientes. |
| Pohl et al. (2003) | Caminhada na esteira, terapia convencioanl. | 4 dias (30’/dia) - grupo | Melhora em todos os parâmetros espaço-temporais com o treinamento na esteira. Terapia convencional foi semelhante ao repouso |
| Goulart et al. (2005) | Fortalecimento muscular e condicionamento aeróbio | 12 semanas (3x/semana por 75’) - grupo | Impacto positivo na qualidade de vida e nas AVDs. |
| Siqueira, Vieira (2005) | Estimulação da corporeidade. | 32 semanas (3x/semana por 30’) - individual | Melhora na autonomia na realização das AVDs, na capacidade de locomover-se, na auto-estima e nas relações sociais |
| Lopes (2006) | Flexibilidade, ginástica geral e musculação | 17 semanas (3x/semana por 30 a 40’) - grupo | Aumento no nível de atividade física, melhora na capacidade funcional e diminuição no comprometimento motor. |
| Mak et al. (2008) | Atividade específica com dica auditiva X Exercício convencional | Dica auditiva: 4 semanas, 3x/sem., 20 min. Exercício convencional: 4 semanas, 2x/sem., 45 min. | A atividade com dica auditiva melhorou o tempo para sentar e levantar em 25%; enquanto o exercício convencional proporcionou melhora de 8% |
| Ridgel et al. (2009) | Exercício voluntário X Exercício forçado | 8 semanas – treino aeróbio em bicicleta (1x/sem por 60 min) - individual | Exercícios voluntários e exercícios forçados melhoram a capacidade aeróbia dos participantes. O exercício forçado melhorou em 35% os sintomas motores e a habilidade manual. |
| Nocera et al. (2009) | Exercícios para o controle postural com uso de informações sensoriais. | Sequencia de 7 exercícios (abdominal, agachamento, panturrilha, flexão extensão dos joelhos e subir e descer degrau) de 30s cada, durante 10 semanas. (individual) | Melhora no controle postural detectado através do teste de organização sensorial |
| Hackney & Earhart (2009) | Tango, Tai-Chi, Waltz/Foxtrot | 13 semanas, 20 sessões de 60 min. cada. (grupo) | Melhora na qualidade de vida do grupo que realizou a atividade do tango |
| Sage & Almeida (2010) | Exercício com foco intencional e estímulo sensorial | 12 semanas, com frequência de 3 vezes semanais e 60 min de duração por sessão | Melhora na mobilidade funcional e diminuição dos sintomas motores da DP. |
| Tanaka et al., 2009 | Exercícios aeróbios intensidade moderada (60 a 80% da frequência cardíaca máxima). Trabalhou os componentes da capacidade funcional em atividades rítmicas e recreativas | 6 meses (72 sessões), 60 min. De duração por sessão 3 vezes por semana. Atividades em grupo. | Melhora nas funções executivas |
| Vitório et al., 2011 | Exercícios Multifuncionais | 6 meses (72 sessões), 60 min. De duração por sessão 3 vezes por semana. Atividades em grupo. | Aumento no comprimento e na velocidade da passada |
| Pereira et. al., 2012 | Exercícios Multifuncionais (trabalharam capacidades funcionais como força, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e resistência) | 6 meses (72 sessões), 60 min. De duração por sessão 3 vezes por semana. Atividades em grupo. | Melhora na mobilidade funcional |

Revista Educação Física UNIFAFIBE, Ano IV – n. 3 – dezembro/2015

A maioria dos estudos apresentados no QUADRO 1 encontrou benefício do exercício físico em aspectos importantes para o paciente com DP como o aumento na velocidade e no comprimento da passada, na mobilidade funcional, nas funções cognitivas, na força e na autonomia para a realização das atividades da vida diária.

Os resultados apresentados por esses 16 estudos são positivos para os pacientes com DP, descrevendo metodologias de atividades físicas que proporcionaram melhoras relacionadas à qualidade de vida, ao comprometimento motor, ao desenvolvimento de força muscular, ao aumento da autoestima, ao controle postural, à execução de tarefas como sentar e levantar dentre outras que auxiliam pessoas com DP.

REFERENCIAS:

Disponível em: [https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/view/921/865 . Acesso em 09/2018](https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/view/921/865%20.%20Acesso%20em%2009/2018)

Disponível em: [http://www.efdeportes.com/efd101/parkins.htm . Acesso em 09/2018](http://www.efdeportes.com/efd101/parkins.htm%20.%20Acesso%20em%2009/2018)

Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2007/RN%2015%2002/Pages%20from%20RN%2015%2002-9.pdf> . Acesso em 09/2018.

Disponível em: <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaeducacaofisica/sumario/39/19122015132503.pdf> . Acesso em: 09/2018

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1995000100001&lng=pt&nrm=iso> . Acesso em 09/2018

Disponível em: [http://web.unifil.br/pergamum/vinculos/000004/00000414.pdf . Acesso em 09/2018](http://web.unifil.br/pergamum/vinculos/000004/00000414.pdf%20.%20Acesso%20em%2009/2018).