

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA DIANTE DO PACIENTE COM QUADRO DE DOENÇA DE PARKINSON

CINTYA CRISELEM BELARMINA DE FREITAS¹

JOSEFA VIEIRA FAE²

FABIANO PEDRA CARVALHO³

RESUMO: Existem diversas patologias relacionadas ao sistema nervoso central e entre elas a Doença de Parkinson, uma patologia crônica não transmissível, onde ocorre a morte neural responsável pela sintetização de dopamina na massa negra, resultando no enfraquecimento ou imprecisão na mobilidade e na falta da coordenação motora. Atualmente existem vários protocolos de reabilitação fisioterápica e exercícios terapêuticos que contribuem para melhora da qualidade de vida, além de amenizar o agravo e retardar os sinais e sintomas da doença. **Objetivo.** Demonstrar a importância da atuação do fisioterapeuta diante da sintomatologia de pacientes com Parkinson empregando a cinesioterapia como conduta fisioterápica, baseando-se nos conhecimentos biomecânicos, fisiológicos e anatômicos. **Resultados.** Ganho de amplitude de movimentos (ADM), força muscular e melhora da mobilidade, diminuição da rigidez articular e tremores em repouso. **Conclusão.** O fisioterapeuta tem na cinesioterapia um excelente recurso como forma de tratamento da Doença de Parkinson; os benefícios funcionais contribuem de maneira relevante para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Cinesioterapia, Incapacidade funcional, Mobilidade, Reabilitação, Tremores.

¹ Acadêmico de Graduação, Curso de Fisioterapia, Faculdade de Sinop – FASIPE, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop - MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: cintyacriselem@hotmail.com

² Acadêmico de Graduação, Curso de Fisioterapia, Faculdade de Sinop – FASIPE, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop - MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: jose_vieira_fae@hotmail.com

³ Professor Mestre em Gerontologia, Curso de Fisioterapia, Faculdade de Sinop – FASIPE, R. Carine, 11, Res. Florença, Sinop - MT. CEP: 78550-000. Endereço eletrônico: fabianopedracarvalho@gmail.com

PERFORMANCE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN THE PRESENCE OF PATIENT WITH PARKINSON'S DISEASES.

ABSTRACT: There are several pathologies related to the central nervous system, including Parkinson's disease, a chronic noncommunicable pathology, in which the neural death responsible for the synthesis of dopamine in the black mass occurs, resulting in weakening or imprecision in mobility and lack of motor coordination. Currently, there are several protocols of physiotherapeutic rehabilitation and therapeutic exercises that contribute to improve the quality of life, besides alleviating the worsening and delaying the signs and symptoms of the disease. Objective. To demonstrate the importance of the physiotherapist's role in the symptoms of patients with Parkinson's disease using Kinesiotherapy as a physiotherapeutic approach based on biomechanical, physiological and anatomic knowledge. Results Gain in range of motion (ROM), muscle strength and improved mobility, reduced joint stiffness and tremors at rest. Conclusion. The physiotherapist has in Kinesiotherapy an excellent resource as a form of treatment of Parkinson's disease; the functional benefits contribute in a relevant way to improve the quality of life of patients.

Keywords: Kinesiotherapy, Functional disability, Mobility. Rehabilitation, Tremors.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o envelhecimento da população com a Doença de Parkinson (DP) vem acontecendo de maneira crescente nos últimos tempos, principalmente nos países em desenvolvimento. Assim, as patologias crônicas não transmissíveis, vêm se apresentando com maior incidência, associadas à alteração da representação demográfica, e se destacam no perfil de morbimortalidade desses países (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000).

A Doença de Parkinson (DP) foi descrita pela primeira vez em 1817 (ANDRADE, 2005) e se caracteriza pela perda progressiva de células da substância negra do mesencéfalo (GONÇALVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007; TEIXEIRA; ALOUCHE, 2007).

Souza ET al. (2011), relata que a Doença de Parkinson (DP) se trata de uma afecção do Sistema Nervoso Central (SNC) que ocorre de maneira progressiva e crônica levando à morte neuronal, especialmente nos neurônios responsáveis pela sintetização de dopamina na massa negra, resultando no enfraquecimento ou imprecisão na mobilidade e na falta de coordenação motora. É caracterizada por quatro sinais clínicos essenciais: Rigidez muscular, tremor em repouso, bradicinesia (lentidão nos movimentos voluntários) e inconstância postural, sendo que, para o diagnóstico clínico da enfermidade, faz-se necessário que o paciente apresente ao menos dois destes sintomas (CHRISTOFOLETTI et al., 2006; GONÇALVES; ALVAREZ; ARRUDA,

2007; TEIXEIRA; ALOUCHE, 2007).

O diagnóstico da Doença de Parkinson se baseia nas características clínicas de parkinsonismo, progressão lenta e ausência de outros achados na avaliação, exame ou testes laboratoriais que indique outras causas de parkinsonismo. Um dos distúrbios mais comuns confundido com a Doença de Parkinson é o tremor essencial, que se caracteriza por tremor postural e cinético, não por tremor em repouso (ROWLAND, 2002).

O tremor é o sintoma mais frequente no parkinsoniano, embora não seja o mais incapacitante. Geralmente se apresenta em repouso e de maneira lenta, quando comparado a outros tipos, sendo intensificado em situações de estresse emocional, esforço mental ou na sensação de ser observado, influenciando a na rotina dos pacientes (SCHESTATSKY et al., 2006; LANA et al., 2007; SALLEN; BARBOSA, 2007).

A bradicinesia é o sinal cardinal da doença de Parkinson que melhor se relaciona com o déficit dopaminérgico, manifestando lentidão na execução do movimento, o que atinge diretamente as atividades diárias do paciente elevando o gasto energético, sendo este sintoma o mais incapacitante (LIMONGI, 2001; LANA ET al., 2007).

Dependendo da parte do corpo acometida, a bradicinesia pode levar a faces inexpressivas, marcha festinante, não balançar do membro superior ao caminhar, acúmulo de saliva na cavidade bucal, aumento do tempo para consumir refeições e dificuldade de realizar as atividades da vida diária (FREITAS ET AL, 2002).

A instabilidade postural, é o sintoma cardinal característico da Doença de Parkinson (DP) (BARBOSA; CARDOSO, 2005; GONÇALVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007). Reflete um prejuízo de funcionamento dos reflexos posturais nos pacientes, assim como distúrbios na marcha, ou seja, a marcha desenvolve-se com passos lentos, curtos e arrastados, com perda dos movimentos associados aos membros inferiores (SANVITO, 2005). Estas alterações provocam quedas nas fases mais avançadas da doença.

Rigidez muscular ou resistência ao movimento passivo é um sintoma prejudicial que se manifesta inicialmente nos membros, podendo eventualmente atingir a musculatura axial. Resulta na diminuição dos movimentos e, no caso, da mímica facial, a fâcies pouco expressiva (DELISA 2002).

De acordo com Navarro e Marconi (2012), é muito importante identificar os fatores que mais influenciam a qualidade de vida dos parkinsonianos, considerando que tais questões podem não ser evidenciadas no exame clínico por não integrarem a lista de sintomas motores mais frequentemente conhecidos. Dessa forma, investigar a qualidade de vida se torna crucial para a compreensão do curso da doença e pela busca de estratégias que visam promover o bem-estar físico e psíquico desses indivíduos, favorecendo, assim o planejamento de intervenções terapêuticas direcionadas aos mesmos. O reconhecimento da importância desses fatores e o compromisso com o desempenho funcional podem direcionar melhor a prática dos profissionais que atuam diretamente com os pacientes e seus familiares.

Silva (2013), afirma que as ações em saúde realizada por equipe multidisciplinar, especialmente o profissional fisioterapeuta, contribuem para a melhora da qualidade de vida (QV) do paciente parkinsoniano, retardando os sinais e sintomas

assim, amenizando os agravos da doença.

A reabilitação fisioterapêutica deve compreender a combinação de estímulos sensoriais externos, explorando os sistemas visual, auditivo e vestibular, com treinamentos motores proprioceptivos. Programas de atividades que exijam agilidade sensório-motora vêm sendo aplicado, destacando-se exercícios que envolvem coordenação, destreza, iniciação da marcha, mudanças rápidas de direção, passos largos superando obstáculos e mobilidade em espaços reduzidos. A atuação da fisioterapia sobre as dificuldades apresentadas pelos parkinsonianos pode ser o melhor caminho para aumentar a autonomia e a independência destes pacientes (CHRISTOFOLETTI G; FREITAS RT; CÂNDIDO ER; CARDOSO CS, 2006).

A fisioterapia constitui uma importante ferramenta, pois promove exercícios que mantém a atividade muscular e preservam a mobilidade, minimizando e retardando a evolução dos sintomas e gerando consequente melhoria das atividades gerais. Pois um programa de exercícios para o paciente com Parkinson deve basear-se nos padrões de movimentos funcionais que envolvam prontamente diversos segmentos corporais. Devem ser enfatizados movimentos extensores, abdutores e rotatórios. Visamos, com esse estudo de caso, atingir objetivos fisioterapêuticos com a cinesioterapia por meio de técnicas com Bola Suíça, visto que se encaixa na escala de Hoehn e Yahr (modificada), todavia é muito importante manter ou melhorar a amplitude de movimento em todas as articulações e retardar também o surgimento de contraturas e deformidades (SHENKMAN M. L, 2001).

A reabilitação deve compreender exercícios motores, treinamento de marcha (sem e com estímulos externos), treinamento das atividades diárias, terapia de relaxamento e exercícios respiratórios. Outra meta é educar o paciente e a família sobre os benefícios da terapia por exercícios. Devem ser avaliados os sintomas neurológicos, a habilidade para andar, a atividade rotineira (AVD), a qualidade de vida (QV) e a integração psíquica (SANTOS et al., 2010 apud NIEUWBOER; KWAKKEL, 2007).

Diante do pressuposto, objetiva-se com este trabalho descrever os efeitos da fisioterapia na reabilitação de pacientes com Doença de Parkinson (DP), mostrando que os exercícios físicos terapêuticos podem funcionar como ferramenta fundamental para restaurar e melhorar o bem-estar musculoesquelético, restabelecendo suas funções e reduzindo a incapacidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o projeto de pesquisa quali-quantitativo foram empregadas às metodologias de revisão bibliográfica a pesquisa exploratória. Os dados obtidos foram colhidos através de atuação prática e pesquisa bibliográfica como meio de investigação para a conclusão do mesmo, utilizando-se fontes didáticas que envolvem a Doença de Parkinson, encontrados na Biblioteca da Faculdade de Sinop (FASIPE) bem como materiais de acervos online disponíveis nos sites LILACS, SCIELO, Google Acadêmico entre outros, exploração de livros, artigos, revistas e diversos materiais publicados a partir do ano de 2000. A atuação prática foi realizada na Clínica Confisio, na cidade de Sinop – MT. Como objeto de estudo, a seleção de um paciente clínico deverá atender a alguns requisitos pré-estabelecidos.

Dentro de um contexto global, para a realização desse trabalho, foram

adotados os seguintes critérios: idade, ser do gênero feminino, estar orientada no tempo e no espaço e ser portadora da Doença de Parkinson com diagnóstico clínico, representado com pelo menos dois sinais clássicos primários da enfermidade e avaliado até o estágio três da escala de Hoehn e Yahr (modificada) onde se avalia o estágio da doença com a pontuação máxima de cinco.

A Escala de Hoehn e Yahr (HY - Degree of Disability Scale), é rápida e prática, compreende cinco estágios de classificação para avaliar a severidade da Doença de Parkinson (DP) e abrange, essencialmente, medidas globais de sinais e sintomas que permitem classificar o indivíduo quanto ao nível de incapacidade. Nos pacientes classificados nos estágios 1, 2 e 3 verifica-se uma incapacidade leve a moderada, enquanto nos que se classificam nos estágios 4 e 5 se verifica uma incapacidade mais severa (GOULART et al., 2005).

O estágio inicial é caracterizado por completa funcionalidade, tremor e rigidez unilateral. Os estágios intermédios são caracterizados por uma bilateralidade dos sinais: bradicinesia, rigidez e alterações posturais. O estágio final é caracterizado por uma dependência funcional (FERREIRA ET al., 2007).

Tabela 1 – Classificação de Hoehn e Yahr (Modificada)

Estágios	Sintomas
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, capacidade de viver independente.
4	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda.
5	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

Fonte: Haase, Machado e Oliveira (2008).

Participou deste estudo por livre e espontânea vontade uma paciente de 80 anos, diabética, hipertensa e diagnosticada há oito anos com Doença de Parkinson (DP) avaliada no estágio três da Escala de Hoehn e Yahr. Na avaliação física realizada detectou-se por meio da goniometria encurtamento muscular em ombros (flexão, abdução e rotação externa do ombro), coluna vertebral (extensão) e quadris (extensão). O programa de tratamento fisioterápico foi fundamentado em técnicas que utilizavam a Bola Suíça, fortalecimento e treino de marcha, sendo executado com tempo de duração de 45 a 60 minutos, 3 vezes por semana, durante 1 ano e meio. As técnicas com a Bola Suíça permitiram a utilização de meios que viessem facilitar a correção dos desequilíbrios musculares, ganho de amplitude de movimento (ADM) e restaurar a capacidade de executar movimentos coordenados que foram repetidos em todas as sessões do protocolo de tratamento abaixo descrito pelas seguintes etapas:

Tabela 2 – Protocolo de Tratamento

EXECÍCIOS	SÉRIES	REPETIÇÕES	TEMPO
1- Exercícios para alongamento da coluna, exercícios de alongamento ativo passivo superiores e membros inferiores	3	10	10 Min
2- Aquecimento com exercícios calistênicos (Abdominais, Agachamento com Cadeira apoiado na barra paralela), com bola e acessórios.	3	5	8 Min
3- Exercício para estabilidade do tronco fortalecendo músculo extensores do quadril.	3	10	5 Min
4- Exercício para extensão de membros superiores e do tronco contra a gravidade.	3	10	5 Min
5- Exercício para mobilidade de flexão de quadril e flexão anterior de ombro.	3	10	10 Min
6- Exercício para extensão da coluna contra a gravidade sem flexão anterior dos braços	3	10	5 Min
7- Exercícios para treino de postura, treino de equilíbrio e exercícios proprioceptivos.	5	10	5 Min
8- Técnicas de Relaxamentos e exercícios de respiração.	3	5	10 Min

Fonte: Própria

No nosso desafio foi comprovar na prática que os exercícios fisioterapêuticos regulares são capazes de auxiliar e melhorar a sintomatologia da Doença de Parkinson (DP), realizando três vezes por semana alongamentos ativos assistidos e exercícios com a Bola Suíça. Dessa maneira a paciente foi ganhando amplitude de movimentos em toda a sua extensão corporal e conseqüentemente estabilidade articular, os tremores nas partes distais de membros superiores (MMSS), que se encontravam bastantes comprometidos foram fortalecidos, através de treinamento de força. Passados 3 meses do início do tratamento os sintomas e a qualidade de vida da paciente tinham melhorado consideravelmente, tornando-a capaz de realizar suas atividades de vida diária com mais autonomia e independência. Aos seis meses de tratamento, a paciente submeteu-se a intervenção cirúrgica devido complicação de saúde provocada pelo diabetes, que levou a mesma à amputação transfemural da perna direita ficando assim 2 meses impossibilitada em continuar com o tratamento de reabilitação fisioterápica.

Ao retornar em outubro de 2018, verificou-se um avanço do quadro clínico onde, os sinais e sintomas estavam bem visíveis e com quadro emocional bastante abalado. Uma nova avaliação se fez necessária e além do tratamento fisioterápico para a patologia existente, houve a dessensibilização para a preparação do coto e um novo desafio: colocar a paciente em pé novamente e reabilitá-la para uma nova realidade.

Após o processo cirúrgico foi realizada uma mudança na dinâmica, mas, sem mudar o protocolo proposto para a mesma. Hoje após cinco meses da amputação, a paciente consegue realizar longos percursos dentro da clínica com apoio do andador, mantendo a estabilidade e postura corporal.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início do tratamento em fevereiro de 2018, a paciente apresentava sintomas mais exacerbados da Doença de Parkinson, tais como tremor na realização das atividades, rigidez muscular dos membros inferiores verificados através da goniometria, encurtamento da musculatura, bradicinesia. O tratamento foi focado nas dificuldades que a paciente apresentava, onde mostrou uma melhora significativa como ganho de amplitude de movimento, melhora no quadro de equilíbrio, melhora da auto estima, segurança ao caminhar, alinhamento da postura alongando a musculatura encurtada dos flexores, abdutores e rotadores. O tratamento fisioterápico mostrou bons resultado, com excelente rendimento para o alinhamento, diminuição da rigidez e dos tremores.

A fisioterapia desponta como uma ferramenta de fundamental importância para os pacientes com Doença de Parkinson, devendo ser aplicada desde os primeiros momentos de instalação desta patologia; atuando diretamente nos sinais e sintomas da doença (FILHO&MEJIA, 2014).

Vários estudos demonstram a progressão da Doença de Parkinson e evidenciam a melhora do quadro através de alongamentos cinesioterapêuticos, buscando a utilização do alongamento auto-assistido por meio de técnicas com Bola Suíça. Assim entendemos que a paciente foi capaz de realizar os alongamentos sem a necessidade desses serem passivos, atingindo os resultados esperados.

Gonçalves, ET al., (2011) relata que exercícios fisioterapêuticos são fundamentais para atenuar os principais sintomas e distúrbios da Doença de Parkinson especialmente quando direcionados para as especificidades e necessidades funcionais pertinentes a cada paciente, devendo estar associados ao tratamento medicamentoso. Os fisioterapeutas devem estar atentos a programas terapêuticos adequados para o indivíduo com Parkinson a cada momento, com intuito de prevenir as incapacidades motoras e favorecer a funcionalidade promovendo bem estar, já que, como é sabido, o indivíduo envelhecem, as comorbidades surgem e a doença progride independente da terapêutica instituída.

Já Goetz (2009), relata que pesquisas recentes indicam que os indivíduos com Parkinson têm potencial para recuperar independência através da participação em um programa de reabilitação fisioterápica.

No contexto da doença a fisioterapia busca diminuir a disfunção física permitindo ao indivíduo realizar atividade no seu cotidiano com maior independência possível. Suas técnicas realmente atendem a reabilitação motora de paciente com Doença de Parkinson (DP).

A Fisioterapia é vida para esses pacientes e a oportunidade de uma qualidade de vida de melhora funcional e emocional. A patologia deve ser tratada com o intuito de retardar a progressão da mesma, já que ainda não existe cura para a Doença de Parkinson (DP).

Evidências científicas comprovam que exercícios fisioterapêuticos podem melhorar a qualidade de vida de pessoas portadoras da Doença de Parkinson,

melhorando o equilíbrio, mobilidade, aumentando a resistência muscular, proporcionando melhor qualidade de vida, diminuindo o tremor e bradicinesia, além de diminuir o risco de quedas entre outros comprometimentos motores, melhorando a autoconfiança e qualidade de vida no questionário PDQ-39 (FILHO & MEJIA, 2014).

Para chegar nessa fundamentação buscamos conhecimentos mais amplos na forma de tratamento e reabilitação, juntamente com sua aplicabilidade, tendo como loco a clínica Confisio- Bem Estar.

As manifestações clínicas que precisam ser retardadas pela fisioterapia são tremor, rigidez articular, bradicinesia e inconstância postural, pois tudo isso acarretará em alterações posturais, marcha e outros sintomas motores. Sabemos que o tratamento medicamentoso não impede a progressão da doença, visa apenas controlar ou até mesmo retardar os sintomas, por isso, se faz necessário o início precoce do tratamento fisioterapêutico (Goetz CG, 2009).

Segundo a Associação Brasil Parkinson (2007), a fisioterapia visa à reeducação e manutenção da atividade física, permitindo que o tratamento tenha mais eficácia e, ainda, uma melhora psicológica do paciente portador de DP (STEIDL, et al. 2007).

4. CONCLUSÃO

Antigamente a sociedade sabia muito pouco sobre a Doença de Parkinson, o que não é de causar espanto, pois até entre os parkinsonianos existem aqueles que não sabem que são portadores da doença. Atualmente estudos são realizados cada vez com mais frequência em busca novas intervenções que possam amenizar o quadro da doença. Com os progressivos avanços no estudo da Doença de Parkinson, os fisioterapeutas têm acompanhado concomitantemente a administração de produtos farmacológicos em pacientes parkinsoniano com intervenções fisioterápicas, que têm se revelado essencial como ferramenta de extremo valor no tratamento da patologia.

No presente artigo concluímos que a atuação do fisioterapeuta na Doença de Parkinson é de suma importância para amenizar e retardar sintomas, visando a melhora das funções motoras do paciente, proporcionando dessa forma significativa melhora em suas atividades diárias.

A fisioterapia é uma modalidade que foca principalmente a promoção da reeducação e manutenção dos movimentos, fazendo com que esses pacientes realizem suas funções com qualidade e com a maior independência possível. Vale ressaltar que, sendo a Doença de Parkinson de natureza progressiva, o tratamento iniciado precocemente poderá minimizar os efeitos da doença, assim como poderão ser prevenidas prováveis complicações secundárias. Para finalizar, verifica-se que o trabalho realizado pelo fisioterapeuta com a utilização da cinesioterapia em pacientes com a Doença de Parkinson em fase inicial, abordagem objeto desse estudo, é de fundamental importância para controlar os avanços da doença. Contudo, precisa-se de outros estudos relacionados, uma vez que as intervenções fisioterapêuticas poderão envolver tanto a avaliação como a escolha de técnicas cinesioterápicas, mantendo o paciente ativo e independente, tanto quanto possível, propiciando uma melhoria na qualidade de vida e em suas atividades cotidianas.

A fisioterapia especializada intervém nas áreas de problemas de mobilidade e transferências; alterações da marcha, instabilidade postural, bloqueio na marcha, prevenção de quedas e medo de cair, fadiga e dor musculoesquelética. Para que a fisioterapia tenha maior eficácia o tratamento deve ser iniciado na fase inicial da

doença.

Portanto, podemos concluir baseado no estudo de caso e na pesquisa bibliográfica, que é notável a importância da atuação do fisioterapeuta na prática de alongamentos ativos assistidos, uso da Bola Suíça nos portadores de Doença de Parkinson para amenizar ou retardar os sintomas, visando sempre à melhora da função motora, proporcionando mais autonomia, autoestima, qualidade de vida e bem estar, para que possam conduzir suas vidas e atividades cotidianas com a maior dignidade possível.

Finalmente, com o presente trabalho, espera-se contribuir com futuras pesquisas que abordem o tratamento da Doença de Parkinson.

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

ALVES, B, L, C. **Os Benefícios da Fisioterapia no Paciente com Parkinson.** Disponível em <http://portalbiocursos.com.br> 2005.

ANDRADE, A. **Novas tecnologias aplicadas à saúde: integração de áreas transformando sociedade.** [et al.] - Mossoro – RN, EDUERN, 2017. V. 2. 2005.

BEATE, C. **Bola Suíça teoria e exercícios básicos e aplicação** clínica. São Paulo:Manole; 1999. P. 280-304.

BOTTINO, C. **Doença de Parkinson.** 2005.

Disponível em:< [http:// www.neurociencias.org.br/ed.2005](http://www.neurociencias.org.br/ed.2005)> . Acesso em: abr. 2008.

BRAAK, H, DEL TRDICI, K Rub., U, De Voss RA, Janssen Steur EM Break E. **Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson’s disease,** 2003.

CARDOSO, S.; ACIOLY, S. **Atuação fisioterapêutica na Doença de Parkinson** 2003.

Disponível em:<[http://www.gate.com.br/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/doença de parkinson](http://www.gate.com.br/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/doença_de_parkinson)>. Acesso em: maio 2008. . . .

CARDOSO, S. R.; PEREIRA, J. S. **Análise funcional da complacência torácica na doença de Parkinson. Fisioterapia Brasil,** v. 2, n. 1, p. 41-46, jan./fev. 2001.

CHRISTOFOLETTI, G. ET al.. **Risco de quedas em idosos com Doença de Parkinson demência de Alzheimer: um estudo transversal.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, out./dez. 2006.

DELISA, J. A.; GANS, B. M.; ET al. **Tratado de Medicina de Reabilitação -**

Princípios e Prática, 3ª edição, traduzido do original em inglês *Rehabilitation Medicine – Principles and Practice*, São Paulo, ed. Manole, 2002...

FERREIRA, F. V. ET al.. **A Relação da postura corporal com a prosódia na Doença de Parkinson: estudo de caso**. Revista CEFAC, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 319-329, jul./set. 2007.

FILHO, J. R. N.; MEJIA, D. M.. **Benefícios dos exercícios físicos e fisioterapia em pacientes com Doença de Parkinson/2014**.

Disponível:

http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/29__BenefYcios_dos_exercYcios_fYsicos_e_fisioterapia_em_pacientes_com_doenYa_de_Parkinson. Acessado em: 02/10/2015

FREITAS, E.V.; MIRANDA, R.D.; NERY, M.R. **Parâmetros Clínicos do Envelhecimento e Avaliação Geriátrica Global**. In: FREITA, E.V. et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2002.

GOETZ CG, STEBBINS GT, WOLFF D, DELEEUW W, BRONTE-STEWART H, ELBLE R, et al. **Teste medidas objetivas de comprometimento motor no início da doença de Parkinson: estudo de viabilidade de um dispositivo de teste em casa**. *Mov Disord.* . 2009;24 (4): 551-6.

GOULART, Fátima; PEREIRA, Luciana X. **Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia**. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 12, n. 1, p. 49-56, jan./abr. 2005.

GONÇALVES, L. H. T.; ALVAREZ, A. M.; ARRUDA, M. C.; TEIXEIRA; ALOUCHE, 2007. **Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências**. *Revista Acta Paulistana de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 62-68, 2007.

GONÇALVES, G. B.; LEITE, M. A. A.; PEREIRA, J. S. **Influência das distintas modalidades de reabilitação sobre as disfunções motoras decorrentes da Doença de Parkinson/2011**.

Disponível: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2011/v47n2/a2210.pdf> Acesso: 05/10/2015

LANA, R. C. ET al.. **Percepção da qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39**. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 397-402, set./out. 2007.

HAASE, D. C. B. V.; MACHADO, D. C.; OLIVEIRA, J. G. D. **Atuação da Fisioterapia no paciente com doença de Parkinson**. *Rev. Fisioterapia em Movimento*, v. 21, n. 1, p. 79-85, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000. Disponível em <https://ww2.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 15 out. 2000.

JELLINGER K. **Overview of morphological changes in Parkinson's disease**. Adv Neurol 1987.

LIMONGI, J. C. P. **Principais sintomas, causas e formas clínicas**. In: LIMONGI, J. C. P. **Conhecendo melhor a doença de Parkinson: uma abordagem multidisciplinar com orientações práticas para o dia-a-dia**. São Paulo, SP: Plexus, 2001. P. 13–35 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo Atlas, 2011.

MORAIS, M. B. ET al. **Doença de Parkinson em idosos: ingestão alimentar e estado nutricional**. Departamento de Nutrição. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: www.scielo.br. Set/2018>.

NAVARRO, F. M.; MARCON, Sonia Silva. Rev. **Latino-Am. Enfermagem** vol.20, no. 2, Ribeirão Preto May/Apr. 2012.

PARREIRA, V. F. ET al. **Padrão respiratório em pacientes portadores da doença de Parkinson e em idosos assintomáticos**. Acta fisiátrica, v. 10, n. 2, 2003.

PEREIRA, M. J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 2. Ed. São Paulo. Atlas, 2010.

PIEMONTE, M. E. P. **Programa semanal de exercícios para pacientes com doença de Parkinson**. São Paulo: Lemos 2003.

PINTO, K. O. **Análise do comprometimento mental causado pelo mal de Parkinson adequado aos padrões da população brasileira**, 2006. Disponível em: Acesso em: nove maios 2006.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica**. Niterói. Impetus, 2010.

SANVITO W L. **Propedêutica Neurológica Básica**, 5ª ed. São Paulo; Atheneu; 2005.

STEIDL, E. M. dos S.; ZIEGLER, J. R.; FERREIRA, F. V. **Doença de Parkinson: Revisão Bibliográfica**. Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 8, n. 1, p. 115-129, 2007. ISSN 2177-3355

SOUZA, C. F. M. et al. **A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor**: Uma Revisão de Literatura. Trabalho realizado na Universidade Potiguar.UNP,Mossoró-RN, 2011. Disponível em <www.revistaneurociencias.com.br>. Set/2018.

SCHESTATSKY, P. SALLEN; BARBOSA, 2007 et al... **Quality of life in a Brazilian sample of patients with Parkinson's disease and their caregivers**. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 28, n. 3, p. 209-211 2007.

SHENKMAN M. L.; CLARK K.; XIE T.; KUCHIBHATLA M.; SHINBERG M.; RAY L.; **Spinal movement and performance of standing reach task in participants with and without Parkinson disease**. *Phys Ther*, vol. 81, p. 1400-1411, 2001.