

Tane Christine Saito

**A Doença de Parkinson e Seus Tratamentos:  
uma revisão bibliográfica**

Tane Christine Saito

**A Doença de Parkinson e Seus Tratamentos:  
uma revisão bibliográfica**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Saúde Coletiva e Saúde da Família do Centro Universitário Filadélfia – UniFil, para obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Damares T. Biazin.

Londrina  
2011

Tane Christine Saito

**A Doença de Parkinson e Seus Tratamentos:  
uma revisão bibliográfica**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Saúde Coletiva e Saúde da Família para a Banca Examinadora do Centro Universitário Filadélfia – UniFil, para obtenção do título de Especialista.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Profa. Dra. Damares T. Biazin  
Orientadora

---

Profa. Ms. Maria Lucia da Silva Lopes  
Membro da Banca Examinadora

Dedico á duas pessoas que amo muito e que me ajudam em todas as etapas de minha vida, sempre com muito amor e carinho. Á vocês meus amados pais: Edson Saito e Márcia Lemes da S. Saito. Obrigada pelo exemplo de vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente á Deus, que está sempre guiando meu caminho e me ajudando nos momentos mais difíceis da minha vida, que sempre colocou pessoas maravilhosas na minha vida e desta vez não foi diferente. Obrigada pela conclusão de mais essa etapa.

Agradeço aos meus irmãos Camila e Rafael muito importantes para mim e que estão sempre ao meu lado.

Às minhas amigas companheiras de turma, foi muito bom ter a oportunidade de conhecê-las e termos vivenciado vários momentos agradáveis durante o curso. Espero que nossa amizade continue, mesmo com a distância.

Por fim agradeço à minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Damares T. Biazin, que colaborou muito para a execução deste trabalho, obrigada pela disponibilidade, paciência e humildade por sempre compartilhar com seus alunos toda sua experiência profissional. Lembrarei de você sempre com muito carinho.

"Eu sou a videira e vós os ramos aquele que permanece em mim e Eu nele produz muito fruto porque, sem mim, nada podeis fazer"

João 15:5.

SAITO, C. T. **A doença de Parkinson e seus tratamento: uma revisão de literatura.** 2011. 36 f. Monografia (Especialização em Saúde Coletiva e Saúde da Família) – Centro Universitário Filadélfia - UniFil. Londrina - PR., 2011.

## RESUMO

Atualmente o Brasil passa pela mudança de perfil epidemiológico, onde a população está envelhecendo. Com o aumento da população idosa, amplia-se também o número de doenças crônicas associadas ao envelhecimento, dentre elas a Doença de Parkinson (DP), que é definida como uma doença degenerativa primária localizada na substância negra compacta onde é sintetizada a dopamina. Apesar de vários avanços relacionados ao tratamento da DP, sua cura ainda não foi encontrada, portanto todos os tratamentos existentes visam o controle dos sintomas com o objetivo de manter o portador com o máximo de autonomia e independência funcional possível, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida. Vários tipos de tratamento são indicados no caso desta patologia, portanto é de grande importância conhecê-los, sendo assim este trabalho teve como objetivo analisar quais os tratamentos mais utilizados na DP, e qual o seu impacto na vida dos seus portadores, por meio de uma Pesquisa Bibliográfica, descritiva e retrospectiva dos últimos vinte anos (1990 a 2011) relacionado à DP e seu tratamento. Foi realizado um levantamento nas bases de dados como Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Medline (Literatura Internacional em Ciência da Saúde), sendo utilizados materiais nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Os termos usados na busca foram: Doença de Parkinson, tratamento, fisioterapia, atendimento domiciliar, além de busca manual no acervo da biblioteca do Centro Universitário Filadélfia. Este trabalho mostrou que é primordial que o portador de DP seja tratado de maneira integral, sendo de extrema importância a atuação de uma equipe multiprofissional. Em se tratando de saúde pública pouco foi encontrado em relação a programas de atendimentos exclusivos aos portadores de DP, mostrando assim a necessidade de mais pesquisas relacionadas sobre a DP na assistência básica e também a implantação de programas que atinjam exclusivamente esta população nas Unidades Básicas de Saúde.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson, tratamento, fisioterapia, atendimento domiciliar.

## ABSTRACT

Currently Brazil is the changing epidemiological profile, where the population is aging. With the aging population, increases also the number of chronic diseases associated with aging, among them Parkinson's disease (PD), which is defined as a primary degenerative disease located in the substantia nigra compact which is synthesized dopamine. Despite several advances related to the treatment of PD, its cure has yet been found, so all existing treatments aim to control symptoms in order to keep the wearer with maximum autonomy and functional independence as possible, thus providing a better quality of life. Several types of treatment are indicated in the case of this disease, so it is very important to know them, so this study aimed to analyze which treatments most commonly used in PD, and its impact on the lives of those affected, through A literature search, descriptive and retrospective of the last twenty years (1990-2011) related to PD and its treatment. A survey in databases such as LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature), SciELO (Scientific Electronic Library Online) and MEDLINE (International Literature on Health Sciences), using materials in Portuguese, English and Spanish. The terms used in the search were: Parkinson's disease, treatment, physiotherapy, home care, and manual search in the library collection of the University Center Philadelphia. This work showed that it is essential that the person with PD is treated in an integrated manner, it is extremely important the work of a multidisciplinary team. When it comes to public health was found in just about programs solely with the PD, thus showing the need for more research on the related SD in primary care and also to develop programs to reach this population only in the Basic Health

**Keywords:** Parkinson's disease, treatment, physiotherapy, home care.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>3 REVISÃO DE LITEERATURA .....</b>	<b>14</b>
3.1 Doença de Parkinson .....	14
3.2 Manifestações Clínicas.....	16
3.3 Métodos de Avaliação na Doença de Parkinson .....	20
3.4 Tratamentos da DP .....	22
3.4.1 Tratamento farmacológico.....	23
3.4.2 Tratamento cirúrgico.....	24
3.4.3 Tratamento fisioterapêutico na DP .....	25
3.4.4 Psicologia na DP .....	27
3.4.5 Fonoaudiologia e DP .....	28
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil passa pela mudança de perfil epidemiológico, onde a população está envelhecendo, estima-se que 19,6 milhões de brasileiros (10,2%), têm idade igual ou superior a 60 anos, sendo considerados idosos (IBGE, 2011).

No Brasil o crescimento da população idosa tem ocorrido de forma acelerada. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o país será o sexto do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas. Este envelhecimento populacional do Brasil é decorrente de mudanças, que vem acontecendo de maneira muito acelerada nas três últimas décadas, isso se deve à redução da mortalidade infantil e ao declínio acentuado da fecundidade (TANNURE et al.,2010).

Aliado a estes fatores os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais da população faz com que as pessoas vivam mais, elevando a expectativa de vida do brasileiro, acredita-se que em 2050 poderá alcançar os 81 anos (IBGE, 2011).

Com o aumento da população idosa, amplia-se também o número de doenças crônicas associadas ao envelhecimento. Caracteriza-se doença crônica aquela que possui ausência de intervalos ou períodos de alívio dos sintomas, desenvolvendo por si só, efeitos progressivos e severos que provocam sofrimento, desgaste e tensão crescente no seu portador (PETERNELLA; MARCON, 2009).

Todo ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira, a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais. Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um cenário de mortalidade próprio de uma população jovem para um quadro de enfermidades complexas e onerosas, típicas da terceira idade, caracterizado por doenças crônicas e múltiplas, que perduram por anos, com exigência de cuidados constantes, medicações contínuas e exames periódicos (VERAS; PARAHYBA, 2007).

É comum que após os 60 anos o ser humano tenha pelo menos uma patologia crônica - não transmissível. Estas patologias podem gerar algum tipo de incapacidade e/ ou dependência, sendo então, necessário que o indivíduo idoso seja avaliado a fim de prevenir agravos e minimizar danos (ARAÚJO; BACHION, 2004).

Considerando o aumento do envelhecimento no Brasil e a ocorrência de vários problemas relacionados à saúde desta população, são necessárias providências que viabilize maior acesso aos serviços de saúde. A assistência ao idoso deve prezar pela manutenção da qualidade de vida, considerando os processos de perdas próprias do envelhecimento e as possibilidades de prevenção, manutenção e reabilitação de seu estado de saúde. Muitos distúrbios crônicos comuns nesta faixa etária podem ser controlados, limitados e até mesmo prevenidos, podendo estas pessoas ter uma maior probabilidade de manter uma boa saúde e independência funcional (ARAÚJO; BACHION, 2004), por este motivo justifica-se a importância da realização de mais pesquisas que abordam a melhor maneira de se lidar e tratar esta população.

Dentre as doenças crônico-não transmissíveis comuns em idosos, encontra-se a Doença de Parkinson (DP), que se caracteriza como uma doença degenerativa primária localizada na substância negra compacta onde é sintetizada a dopamina. A DP também pode ser secundária a outras doenças neurológicas, como por exemplo, a encefalite letárgica ou doença de Alzheimer e nestes casos recebe o nome de Síndrome de Parkinson (STOKES, 2000).

Atualmente a DP é considerada a segunda doença neurodegenerativa senil mais comum da população acima de 65 anos (DE RIJK; TZOURIO; BRETELER, 1997 apud NAKABAYASHI et al., 2008).

O início da DP costuma ser insidioso, e dificilmente o portador identifica o momento exato em que notou alguma mudança em si; geralmente parentes ou pessoas próximas que percebem alterações sutis (GONÇALVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007). O diagnóstico é essencialmente clínico, não havendo teste específico que se confirme a presença da doença, e é definido em pacientes com parkinsonismo progressivo na ausência de etiologia conhecida associado à resposta positiva após introdução da Levodopa (HOEHN; YAHR, 1967).

A DP é composta por vários sinais e sintomas, basicamente relacionados a distúrbios da motricidade e possui uma tríade clínica característica composta por tremor, bradicinesia e rigidez, causadas pela deficiência de dopamina (PORTO, 2001). Associado a estes sintomas, frequentemente ocorrem alterações posturais e instabilidade postural. Os pacientes assumem postura característica com a cabeça e o tronco fletidos ventralmente e possuem muita dificuldade de ajustar a

postura quando se inclinam ou quando ocorrem súbitos deslocamentos (MENESES; TEIVE, 1996).

Distúrbios na marcha normalmente acontecem nos portadores da DP, e estes contribuem significativamente para a perda de função e dependência do paciente (RUBINSTEIN; GILADI, 2002). Essas alterações são causadas pela perda progressiva das células dopaminérgicas da substância negra compacta, resultando em inibição talâmica e conseqüente diminuição do automatismo da marcha (SOFUWA et al., 2005).

As alterações presentes nesta afecção geram uma grande incapacidade funcional em seus portadores e conseqüentemente uma queda na qualidade de vida (QV) dos mesmos. Apesar de vários avanços relacionados ao tratamento da DP, sua cura ainda não foi encontrada. Portanto, todos os tratamentos existentes visam o controle dos sintomas com o objetivo de manter o portador com o máximo de autonomia e independência funcional possível, proporcionando assim uma melhor QV a estes pacientes e procurando também retardar ao máximo a progressão da doença.

Vários tipos de tratamento são indicados no caso da DP entre eles estão o farmacológico, fisioterapêutico, cirúrgico, entre outros. O tratamento farmacológico é indicação obrigatória. E possui como objetivo principal o controle dos sintomas relacionados à doença, consistindo basicamente na reposição da dopamina. Já a abordagem cirúrgica vem sendo empregada há muito tempo, muito antes da introdução de medicação dopaminérgica. Diversas abordagens cirúrgicas têm sido utilizadas na tentativa de minimizar os sintomas relacionados à DP (SANFELICE, 2004). Como por exemplo a talamotomia e palidotomia, e ainda a estimulação elétrica no núcleo subtalâmico e no globo pálido (FERRAZ ; BORGES, 2002).

Juntamente a esses tratamentos, a fisioterapia também é amplamente utilizada no processo de reabilitação da DP e tem objetivo de manter o nível máximo de mobilidade, atividade e independência do paciente, promovendo assim uma melhor qualidade de vida para os mesmos (GOULART et al., 2004).

Um grande número de autores afirmam que é de grande importância que a DP seja tratada de maneira multiprofissional e acima de tudo projetada de acordo com cada caso (PORTO, 2001; SANFELICE, 2004; VERAS; PARAHYBA, 2007).

Com a disponibilidade de várias alternativas de tratamento tornou-se possível manter uma boa mobilidade funcional durante anos, aumentando assim a expectativa de vida dos pacientes tratados (RODRIGUES; CAMPOS, 2006).

Os desafios de viver com a DP interferem em atividades básicas antes consideradas de rotina. Os pacientes notam que levam mais tempo que o habitual com tarefas de autocuidado como, vestuário, higiene e alimentação e que muitas vezes precisam aprender novas estratégias para realizá-las. Os pacientes têm dificuldade com a coordenação motora fina, devido ao tremor e rigidez muscular o que compromete suas atividades de vida diária (NATIONAL PARKINSON FOUNDATION, 2011).

Sendo assim, torna-se primordial conhecer os vários tipos de tratamentos existentes na DP, portanto este trabalho tem por objetivo analisar quais os tratamentos mais utilizados atualmente na DP, e qual o seu impacto na vida dos seus portadores, por meio de uma revisão bibliográfica.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de levantamento bibliográfico, descritivo e retrospectivo dos últimos vinte anos (1990 a 2011) relacionado à DP e seu tratamento. Segundo Moresi (2003) define-se revisão bibliográfica como um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Este tipo de pesquisa proporciona ao pesquisador o contato direto com tudo aquilo que se foi escrito sobre determinado assunto.

A pesquisa bibliográfica compreende oito fases distintas: escolha do tema, elaboração do plano de trabalho, identificação, localização, compilação, fichamento, análise, interpretação e redação (MORESI, 2003).

Para execução deste trabalho foi realizado um levantamento nas bases de dados como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Internacional em Ciência da Saúde (MEDLINE), sendo utilizada a língua portuguesa, inglesa e espanhola. Os termos usados para a pesquisa foram: Doença de Parkinson, tratamento, fisioterapia, atendimento domiciliar, além de busca manual de acervos na biblioteca do Centro Universitário Filadélfia, nos períodos de novembro de 2010 a julho de 2011.

Todo material obtido foi submetido à leitura cuidadosa e a análise apresentada de forma descritiva.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Doença de Parkinson

A doença de Parkinson (DP) foi descrita pela primeira vez por James Parkinson em 1817 e foi denominada como paralisia agitante (*shaking palsy*) (DORETO, 1998). É definida como uma patologia degenerativa primária, localizada na substância negra compacta, onde é sintetizada a dopamina; possui evolução crônica e progressiva sendo composta por vários sinais e sintomas basicamente relacionados a desordens motoras. A DP também pode ser secundária a outras doenças neurológicas, como por exemplo, encefalite letárgica ou doença de Alzheimer, nestes casos recebe o nome de Síndrome de Parkinson (STOKES, 2000).

Esta doença está associada à degeneração dos neurônios responsáveis pela produção de dopamina, que tem seus corpos celulares na substância negra compacta e enviam seus axônios para os núcleos da base. A perda de células da substância negra é mais prevalente no grupo celular ventral e a perda de neurônios que contêm melanina produz alterações características de despigmentação. À medida que a doença progride e os neurônios se degeneram, eles desenvolvem corpos citoplasmáticos inclusos, os corpos de Lewis (O'SULLIVAN; SHIMITZ, 1993).

Para que os sinais clínicos da doença se tornem evidentes é necessário que haja perda de pelo menos 80% dos neurônios dopaminérgicos na substância negra e o mesmo grau de depleção de dopamina no corpo estriado (NATIONAL PARKINSON FOUNDATION, 2008).

A prevalência da DP é estimada em cem a duzentos casos para cada cem mil pessoas (TEXEIRA; CARDOSO, 2004). Atualmente atinge 1% dos americanos acima de 50 anos de idade e vem somando 50 mil novos casos por ano. Estima-se uma incidência de 1/400 para a população como um todo e 1/200 para a população a partir de 40 anos de idade. As porcentagens variam de país para país, mas acredita-se que estas variações não possuem relação com diferenças étnicas e/ou geográficas. No Brasil, estudos recentes mostram que 3,4 % da população acima de 64 anos de idade têm DP (AZEVEDO; CARDOSO, 2009).

Atualmente pode ser considerada a segunda doença neurodegenerativa senil mais comum, acometendo cerca de 1% a 2 % da população acima de 65 anos (DE RIJK; TZOURIO; BRETELER, 1997 apud NAKABAYASHI, 2008). Normalmente é mais frequente acima dos 60, embora uma pequena porcentagem possa ser acometida pela doença na faixa dos 40, e até 30 anos (LODOVICI, 2006). O sexo masculino apresenta incidência maior da doença do que as mulheres, em uma proporção de 3:2 (O´SULLIVAN; SHIMITZ, 1993).

A etiologia da DP é desconhecida, entretanto, atualmente considera-se como fator etiológico mais importante à chamada causa multifatorial, ou seja, a combinação de predisposição genética combinada à presença de fatores ambientais (SANFELICE, 2004).

O diagnóstico da DP nas suas fases iniciais nem sempre é fácil. Às vezes os sinais e sintomas são dificilmente caracterizados, alteração da escrita, perda de agilidade, dores articulares, fraqueza em membros inferiores, lentidão ao caminhar, ou ainda queixas vagas como fadiga, apatia, depressão e indisposição para o trabalho podem ser indícios iniciais da doença. Na maioria das vezes os sintomas clássicos (tremor, rigidez e bradicinesia) permitem o diagnóstico na primeira avaliação (SANFELICE, 2004). Sendo este definido em pacientes com parkinsonismo progressivo na ausência de etiologia conhecida associado à resposta positiva após introdução da L-dopa. Não havendo teste específico para se diagnosticar a doença, exames complementares podem ser realizados para o diagnóstico diferencial (HOEHN; YAHR, 1967). Estima-se que cerca de 50% dos portadores de DP só descobrem a doença em estágios mais avançados, uma vez que ela se instala sem saber quando foi seu início (LIMONGI, 2000 *apud* LODOVICI, 2006).

Clinicamente a DP é caracterizada por três sinais clássicos: rigidez, bradicinesia e tremor. O aparecimento destes sinais é causado pela deficiência da dopamina que desempenha importante papel no funcionamento dos núcleos da base (O´SULLIVAN; SHIMITZ, 1993).

Em situação normal, o equilíbrio dos eventos inibitórios e excitatórios nos núcleos da base e no córtex motor permitem a manutenção da postura e do movimento normal. Quando este equilíbrio é prejudicado, sobrevêm sinais e sintomas de rigidez, alterações posturais e bradicinesia, como podem ser observados na DP (STOKES, 2000).

### 3.2 Manifestações Clínicas

O conjunto de sinais e sintomas da DP surge de maneira progressiva, sendo muitas vezes atribuídos ao próprio processo de envelhecimento (NATIONAL PARKINSON FOUNDATION, 2011). Atualmente, a DP encontra-se no patamar das doenças neurológicas degenerativas com maior impacto negativo na funcionalidade, especialmente nas Atividades de Vida Diária (AVD's), podendo resultar em diminuição da participação social e qualidade de vida dos portadores (MORRIS, 2000).

Indivíduos com DP muitas vezes tem suas atividades básicas, consideradas de rotina, alteradas. As AVD's, antes realizadas com rapidez e desembaraço, passam a ser realizadas vagarosamente e com muito esforço, levando mais tempo para desempenhar as atividades cotidianas como higiene, vestuário, alimentação e muitas vezes precisam aprender novas estratégias para realizá-las. Apesar da maioria dos sintomas serem de ordem motora, manifestações de ordem não motora também podem ocorrer, dentre elas: comprometimento da memória, depressão, distúrbios do sono e alterações no sistema nervoso autônomo (LODOVICI, 2006).

Geralmente, o sintoma inicial é tremor ao repouso ou escrita diminuída (micrografia). Com o tempo, a rigidez e a bradicinesia são notadas e começam a ocorrer alterações posturais (UMPHRED, 2004).

O tremor é caracterizado como sendo de repouso, com frequência de quatro a seis ciclos por segundo, e costuma envolver inicialmente as mãos, podendo atingir também os lábios, os membros inferiores, porém raramente acomete pescoço, cabeça ou voz (SAMII; NUTT; RANSOM, 2004 apud SILVA, DIBAI; FAGANELLO, 2011). Esse tremor pode ir aumentando durante a marcha, no esforço mental e em situações de tensão emocional, diminuindo com a movimentação voluntária do segmento afetado e desaparecendo com o sono (CARVALHO, 2000). O tremor pode ser uni ou bilateral, geralmente acomete primeiro uma mão e com a progressão da doença pode tornar-se bilateral (MOREIRA; TOSO NETO, 2007). Trata-se de um tremor regular, com movimentos alternados de flexo-extensão dos dedos, adução e abdução do polegar, produzindo um gesto como se estivesse "contando moedas" (CAMBIER; MASSON; DEHEN, 1999).



A rigidez muscular decorre do aumento da resistência que os músculos oferecem ao movimento passivo. Para cada grupo muscular existem outros que possuem atividade oposta, chamados músculos antagonistas. Deste modo, quando um músculo é ativado para realizar determinado movimento, em condições normais seu antagonista é inibido para facilitar esse movimento. Na DP essa inibição não é feita de maneira eficaz, pois alguns comandos originados no cérebro chegam aos músculos de maneira alterada. Como consequência, os músculos tornam-se mais tensos e contraídos e o doente sente-se rígido e com pouca mobilidade (LODOVICI, 2006). A rigidez ocorre por toda amplitude de movimento, contrastando com o “fenômeno sinal de canivete”, observado na espasticidade, em que a resistência aumenta até certo ponto e em seguida, subitamente, cede. A rigidez pode ter distribuição desigual, iniciando em um membro ou em um dos lados e eventualmente disseminando-se até envolver todo o corpo (O’SULLIVAN; SHIMITZ, 1993).

Outro sintoma importante é a bradicinesia, definida como empobrecimento e lentidão dos movimentos. Todos os aspectos do movimento são afetados, incluindo início, alteração de direção, habilidade em interromper e reiniciar o movimento. Alterações na velocidade, alcance, amplitude, componente rotatório, reações de endireitamento, de equilíbrio, marcha e mímica facial estão presentes. Estudos eletromiográficos revelam que o recrutamento das unidades motoras sofre retardo e, uma vez iniciado, caracteriza-se por pausa e por incapacidade de aumentar a velocidade de disparo, à medida que a contração tem continuidade (O’SULLIVAN; SHIMITZ, 2004).

Movimentos automáticos como deglutição, fala e tosse estão particularmente afetados. A incapacidade de deglutir automaticamente a saliva faz com que o paciente apresente sialorréia involuntariamente; alterações na fala e na voz também podem ocorrer, apresentando como distúrbios vocais mais comuns a rouquidão e a soproidade, com evidente redução de intensidade, imprecisão articulatória e gama tonal reduzida. Complicações respiratórias podem ocorrer com frequência, devido à ineficiência da tosse (SANFELICE, 2004). As complicações respiratórias podem acontecer também devido a postura adotada na DP, a postura em flexão juntamente com a rigidez da musculatura intercostal diminuindo a mobilidade da caixa torácica e resultando em redução da expansibilidade pulmonar

na inspiração e depressão torácica na expiração, levando a limitação progressiva da ventilação (STOKES, 2000).

Com a progressão da doença os pacientes assumem postura característica, com a cabeça e o tronco fletidos anteriormente e com muita dificuldade para ajustar a postura quando se inclinam ou quando ocorrem súbitos deslocamentos (MENESES; TEIVE, 1996). A postura torna-se instável em decorrência da perda de reflexos de readaptação postural. Esta instabilidade pode se manifestar apenas durante as mudanças bruscas de direção, durante a marcha e posteriormente pode se agravar e determinar quedas frequentes (CARVALHO, 2000). A alteração da postura gerada na DP diminui a capacidade do indivíduo de responder às alterações do equilíbrio, principalmente quando este é submetido a situações de estresse, fadiga ou pressa, deixando-o susceptível a perdas bruscas do equilíbrio (NAVARRO; ARAGÃO, 2006).

As principais características clínicas observadas na marcha do paciente com DP são: ausência de dissociação de cinturas, passos curtos, diminuição da velocidade e tendência a aumentar a fase de duplo apoio enquanto o período de apoio simples é encurtado, caracterizando a chamada “marcha em bloco” (SOFUWA et al., 2005).

Adicionalmente, o padrão de marcha do paciente é caracterizado por empobrecimento dos movimentos. Os movimentos de quadris, joelhos e tornozelos estão reduzidos, com falta generalizada de extensão nas três articulações. Os movimentos do tronco e da pélvis também estão reduzidos, resultando em diminuição do comprimento dos passos e da oscilação recíproca dos membros superiores. Os pacientes caracteristicamente andam com marcha lenta e arrastada. O persistente e típico posicionamento da cabeça e tronco para frente desloca o centro de gravidade para adiante, resultando em uma marcha festinada, em que o paciente dá múltiplos passos curtos, para evitar que caia para frente (O’SULLIVAN; SHIMITZ, 1993).

O fenômeno do *freezing* (congelamento) é um fenômeno incapacitante comum nos indivíduos com DP e é definido como perda abrupta da capacidade de iniciar ou sustentar uma atividade motora específica, mantendo as demais inalteradas. Este fenômeno pode surgir quando o paciente se depara com um obstáculo real, com uma elevação no solo, ou apenas visual como uma faixa pintada no solo (CARVALHO, 2000).

Essas alterações são causadas pela diminuição da produção de dopamina resultante da degeneração dos neurônios dopaminérgicos na substância negra, que provoca incapacidade de manter amplitude desejada e sequência dos movimentos necessários para a realização da marcha (GAGE; STOREY, 2004).

As dificuldades da marcha representam um dos aspectos mais incapacitantes na DP, uma vez que constituem a principal causa de quedas, inatividade e isolamento social, afetando o bem-estar e qualidade de vida do paciente e dos seus familiares, bem como aumentando a mortalidade nesta população (BLOEM et al., 2001). Além das alterações da marcha, outros fatores desenvolvidos na DP aumentam a propensão a quedas nesta população, entre eles: visão deficiente, equilíbrio insuficiente, postura inclinada, distúrbios proprioceptivos e o próprio fenômeno do *freezing* (NAVARRO; ARAGÃO, 2006).

Os reflexos posturais (reações de endireitamento, equilíbrio e proteção) estão todos diminuídos. Quando o equilíbrio é perdido, os ajustes compensatórios imediatos, necessários para que seja recuperado o equilíbrio ficam reduzidos (O'SULLIVAN; SHIMITZ, 2004).

Manifestações não motoras como distúrbios cognitivos, demência, depressão, distúrbios do sono, incluindo insônia, alterações autonômicas como constipação e disfunções urinárias podem ocorrer com frequência na DP. Estudos revelam que as manifestações não motoras são fatores determinantes na qualidade de vida desta população e a demência é o principal fator de risco para mortalidade dos pacientes com DP. A causa específica para o aparecimento destes distúrbios não motores ainda é mal compreendida, embora alguns estudos apontam que o conjunto de alterações motoras como instabilidade postural e desordens da marcha ou os anos de evolução da doença são fatores de risco para o aparecimento das manifestações não motoras (JURI; VIVIANI; CHANA, 2008).

A depressão é uma condição clínica que ocorre frequentemente no idoso. Estudos indicam taxas de prevalência que variam de 1 a 16% entre idosos vivendo na comunidade. Em indivíduos portadores de doenças clínicas essas taxas são ainda mais elevadas (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999). No caso da DP, a depressão afeta em torno de 20 a 40% dos pacientes e é apontada como um dos fatores mais relevantes que levam a diminuição da qualidade de vida dos pacientes e seus cuidadores. Apesar de sua grande importância clínica, a depressão ainda permanece como um problema de difícil diagnóstico, talvez pela pouca atenção

dada a este problema durante a avaliação clínica (TUMAS et al., 2008) e também por ainda não se saber se esta afecção está relacionada ao desequilíbrio de neurotransmissores presentes na DP ou está associada à perda funcional decorrente da progressão da patologia (CAMARGOS et al., 2004 ). Deste modo é importante que além da avaliação das desordens motoras, uma avaliação voltada para sintomas de depressão seja realizada, para auxiliar posteriormente no tratamento dos pacientes com DP.

Segundo Camargos et al. (2004) quanto maior a gravidade da depressão, maior a labilidade emocional e pior a percepção da Qualidade de Vida (QV), visto que indivíduos com depressão apresentam maior incapacidade e dependência.

A etiologia da depressão na DP é complexa e provavelmente inclui fatores biológicos e externos (BERTUCCI; TEIVE; WERNECK, 2007).

Outra manifestação não motora com grande impacto na vida destes pacientes é a demência associada à DP. A investigação sobre as alterações cognitivas presentes nesta patologia foi ignorada por muito tempo, talvez pela descrição original dessa afecção, na qual havia a afirmação de que o intelecto persistia inalterado e também pela menor sobrevida dos doentes, antes da introdução da levodopa no tratamento da doença (EMRE; AARSLAND, 2004 *apud* MELO; BARBOSA; CARAMELLI, 2007). A prevalência de demência entre os portadores de DP ainda não está muito bem definida, havendo estimativas muito díspares, variando de 10 a 50%. A prevalência média mais difundida, contudo, é em torno de 30%. Já sua incidência é seis vezes maior em portadores da DP do que na população em geral e também é cumulativa com o avanço da idade, sendo assim, aos 85 anos de idade um paciente com DP apresentará demência em 65% dos casos (CAIXETA; VIEIRA, 2007). Considera-se demência associada à DP aquela que se desenvolve nos primeiros 12 meses de evolução da doença (McKEITH et al., 2005).

### **3.3 Métodos de Avaliação na Doença de Parkinson**

Para que um tratamento consiga atingir seus objetivos é necessária a realização de uma criteriosa avaliação do paciente, para determinar o seu real nível de comprometimento, uma vez que, por esta ser uma patologia degenerativa e

progressiva, a intervenção deve ser adequada às reais necessidades do paciente (AMINOFF; SIMON, 2000). Com o desenvolvimento de novos tratamentos para a DP, tornou-se necessário a criação de instrumentos para avaliar a doença. Estas escalas avaliam desde a condição clínica geral, incapacidades, função motora e mental até a qualidade de vida dos pacientes. Tais instrumentos são importantes tanto no nível clínico quanto científico, pois permitem monitorar a progressão da doença e a eficácia de tratamentos e drogas (GOULART et al., 2004).

Dentre estes instrumentos destacam-se a Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr e a Escala Unificada de Avaliação na DP - UPDRS (GOULART; PEREIRA, 2004). A escala de Hoehn e Yahr foi desenvolvida em 1967, trata-se de uma escala rápida e prática que indica o estado geral do paciente. Em sua forma original, compreende cinco estágios de classificação para avaliar a severidade da DP e avalia, essencialmente, a instabilidade postural, rigidez, tremor e bradicinesia, permitindo assim classificar o indivíduo quanto ao seu nível de incapacidade. Os pacientes classificados nos estágios I, II, III apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que se encontram nos estágios IV e V apresentam incapacidade mais grave. Mais recentemente foi desenvolvida uma versão modificada em que se incluem estágios intermediários da doença (GOULART; PEREIRA, 2004).

Além de classificarem a DP em estágios inicial, moderado e grave, esta escala ajuda também na escolha do tipo de intervenção fisioterapêutico de acordo com classificação que se encontra o paciente. Segundo estes autores, o estágio inicial é caracterizado por completa funcionalidade, podendo o paciente apresentar tremor e rigidez unilateral, sendo o tratamento basicamente preventivo. O estágio intermediário ou moderado é composto por sintomas bilaterais, incluindo bradicinesia, rigidez, alteração da postura e da marcha, devendo o programa de tratamento incluir exercícios corretivos. No estágio tardio ou grave, o paciente encontra-se intensamente comprometido e dependente nas atividades de vida diária sendo o tratamento, nesta fase, composto principalmente, por cuidados com a pele, higiene e função pulmonar, além do tratamento farmacológico e, algumas vezes, cirúrgico (GOULART et al., 2004).

A escala UPDRS, criada em 1987, é amplamente utilizada para monitorar a progressão da doença e avalia sinais, sintomas e determinadas atividades dos indivíduos por meio de auto-relato e observação clínica. É uma escala

confiável e válida, o que a qualifica como um método adequado para a avaliação da DP (GOULART; PEREIRA, 2004).

### **3.4 Tratamentos da DP**

Muito se tem avançado no tratamento da DP, porém sua progressão ainda não pode ser evitada (SANTOS et al., 2010) por este motivo todos os tratamentos existentes visam melhorar os sintomas e retardar a progressão da patologia (STEIDL; ZIEGLER; FERREIRA, 2007). É de grande importância que a DP seja tratada de maneira multiprofissional e acima de tudo projetada de acordo com cada caso.

Segundo Kwolek (2000) o tratamento dos pacientes portadores de DP deve ser de início precoce, complexo e contínuo. Este deve ser também individualizado, pois cada paciente possui um conjunto peculiar de sinais e sintomas, resposta a medicações e uma gama de necessidades sociais, ocupacionais e emocionais que devem ser levadas em conta na hora da escolha do melhor tipo de tratamento (SANCHES, 2003).

Diante da cronicidade e progressão da doença, a necessidade de apoio ao portador de DP se torna evidente, ressaltando o papel da família e suas responsabilidades quanto ao cuidado. Devido à inexistência da cura desta doença, a QV pode se tornar a prioridade destes indivíduos, onde o fundamental é sentir-se bem. A família em geral, deve ser vista como responsável pela saúde de seus membros, necessitando por isto ser ouvida, valorizada e estimulada a participar em todo o processo de cuidar. Isto é relevante, pois na maioria das vezes elas apresentam necessidades e expectativas que não recebem suporte algum dos profissionais da saúde, que acabam por focalizar apenas o doente e esquecem-se do que ocorre ao seu redor. No entanto, frente às dificuldades vivenciadas e em decorrência da presença de uma doença crônica em seu meio, a família pode ou não manter a unidade entre seus membros, tornar ou não, os laços afetivos mais fortes entre eles e desenvolver ou não novas prioridades em suas vidas (PETERNELLA; MARCON, 2009). O engajamento do paciente e seus familiares ao programa de tratamento é de extrema importância para uma terapêutica bem sucedida (SANFELICE, 2004).

Vários tratamentos são indicados no caso da DP entre eles estão o farmacológico, o cirúrgico e o fisioterapêutico, fonoaudiológico e o psicológico.

### **3.4.1 Tratamento farmacológico**

O tratamento farmacológico é indicação obrigatória e visa o controle dos sintomas, pois nenhuma abordagem farmacológica impede completamente a progressão da doença. Este tratamento visa principalmente à reposição da dopamina, sendo utilizadas para este fim drogas anticolinérgicas, antidepressivas, amantadina, piribedil, agonistas dopaminérgicos e a levodopa (SANFELICE, 2004).

Na década de 1960, com a introdução da levodopa, houve grande expectativa no meio médico em virtude da oportunidade de um controle efetivo da DP (SANFELICE, 2004). Porém, com o passar dos anos, observou-se que a eficácia desse medicamento não era a esperada e que seu uso prolongado acarretava em outras complicações (RUBINSTEIN; GILADI, 2002).

Este medicamento atravessa a barreira hemato-encefálica e no sistema nervoso central é convertido em dopamina pela ação enzimática da dopa-descarboxilase. A associação de drogas que inibam a ação desta enzima favorece ainda mais os efeitos da levodopa. A eficácia da levodopa no tratamento do tremor, bradicinesia e rigidez pode chegar a 80%. Não existem contra indicações absolutas ao tratamento com o levodopa, devendo ser evitado em pacientes com antecedentes psicóticos e deve-se ter um cuidado especial em cardiopatas e portadores de glaucoma (SANFELICE, 2004).

Sabe-se que o uso prolongado da levodopa acarreta flutuações do rendimento motor e também a discinesia. Esta pode aparecer alguns meses após o início do tratamento e manifesta-se através de movimentos coreicos ou atetóides (SANVITO; VILLARES, 1986 *apud* SANFELICE, 2004) Estudos demonstram que cerca da metade dos pacientes em tratamento com este medicamento, após cinco anos poderão apresentar estas complicações e essa proporção aumenta à medida que a doença evolui (BALLALAI; BORGES, 2002).

Efeitos periféricos também podem ocorrer com a administração do levodopa, e se traduzem por manifestações gastrointestinais como náuseas e vômitos e também cardiovasculares, por exemplo, hipotensão postural e arritmias, esses efeitos podem ser minimizados com uso de um inibidor da descarboxilase.

Mesmo com todos estes efeitos controversos a levodopa continua sendo a droga mais eficaz no tratamento da DP. Em contra partida devido suas complicações de longo prazo há uma tendência a se adiar a sua utilização nas fases iniciais, pouco sintomáticas da doença (BALLALAI; BORGES, 2002).

Vários agonistas dopaminérgicos tem sido empregados no tratamento da DP, estes medicamentos apresentam efeito semelhante ao da dopamina sobre a membrana pós-sináptica (CAMBIER; MASSON; DEHEN, 1999). Dentre eles destacam-se: bromocriptina, amantadina e a nomifensina.

A bromocriptina oferece um efeito comparável ao levodopa, é indicada em situações onde o paciente não tolera a terapêutica com este medicamento ou em associação com o mesmo. Os efeitos adversos da bromocriptina são: hipotensão arterial, náuseas, vômitos, psicose persistente mesmo com a interrupção da terapia e confusão mental (SANFELICE, 2004).

A ação precisa da amantadina sobre a DP ainda é incerta, porém observou-se o aumento na síntese, liberação e inibição da recaptação da dopamina no striatum de pacientes parkinsonianos. A amantadina atua preferencialmente sobre a bradicinesia e tremor, tendo como contra-indicações casos de epilepsia, insuficiência cardíaca congestiva e confusão mental (SANFELICE, 2004).

Uma droga bastante utilizada é a nomifensina, trata-se de um antidepressivo que facilita a atividade dopaminérgica e noradrenérgica. Ela inibe a recaptação da dopamina e tem efeito antiparkinsoniano discreto (SANFELICE, 2004).

Outra droga preconizada no tratamento da DP é o deprenil, um inibidor específico da monoaminaoxidase B (MAO-B), enzima que degrada a dopamina. Este medicamento tem se mostrado eficaz na contenção das manifestações motoras da DP, parece ser bem tolerada e oferece bons resultados em pacientes que ainda não foram tratados com levodopa, não apresentando efeitos colaterais importantes (PRZEDBORSKI et al., 2001 *apud* SANFELICE, 2004).

### **3.4.2 Tratamento cirúrgico**

A abordagem cirúrgica da DP vem sendo empregada há muito tempo, muito antes da introdução de medicação dopaminérgica. São usadas para tratar tremor, rigidez e bradicinesia, com graus variáveis de sucesso (SANFELICE,



2004). O tratamento cirúrgico visa estabelecer um novo equilíbrio funcional dentro dos núcleos da base (SANCHES, 2003).

Diversas abordagens cirúrgicas têm sido utilizadas na tentativa de minimizar os sintomas relacionados à DP (SANFELICE, 2004). Atualmente três classes de cirurgia estão em pesquisa e inclui lesões, estimulação profunda do cérebro com eletrodos implantados e transplante neural (UMPHRED, 2004).

A talamotomia e a palidotomia consistem na lesão dessas regiões encefálicas buscando a supressão de alguns sintomas da doença, sendo que a talamotomia é mais indicada em pacientes com predomínio de tremor em formas unilaterais ou predominantemente assimétricas, que não tolere nenhum dos medicamentos disponíveis. Já a palidotomia é indicada nas formas complexas de discinesias que não foram controladas eficientemente com medicamentos (FERRAZ; BORGES, 2002).

A estimulação elétrica no núcleo subtalâmico e no globo pálido, por meio do implante de eletrodos, é outra alternativa cirúrgica, com a vantagem de ser reversível e segura para cirurgias bilaterais (FERRAZ; BORGES, 2002).

Outra opção de tratamento é o transplante neural, que tem como objetivo a restauração do circuito neural e a total recuperação dos movimentos e funções normais (POLGAR et al., 2003), porém a eficácia deste método cirúrgico ainda está sob foco de pesquisas.

### **3.4.3 Tratamento fisioterapêutico na DP**

A fisioterapia é amplamente utilizada no processo de reabilitação neurológica, procurando retardar ou impedir a perda de habilidades gerais e incapacidade. Na DP, o tratamento fisioterapêutico tem como objetivo manter o máximo nível de mobilidade, atividade e independência do paciente, promovendo assim melhor qualidade de vida para os mesmos (GOULART et al., 2004).

A atuação correta e eficaz da fisioterapia no tratamento destes pacientes é de grande importância para a recuperação máxima da função motora dos mesmos. Isso implica na escolha correta do tratamento e, para que isso aconteça é necessária uma avaliação fisioterapêutica criteriosa.

O processo de reabilitação deve conter exercícios motores, treinamento de marcha (sem e com estímulos externos), treinamento das atividades

diárias, terapia de relaxamento e exercícios respiratórios. Cardoso e Pereira (2001) afirmam que a diminuição da amplitude torácica é fator determinante das alterações respiratórias restritivas dos parkinsonianos, limitando a elevação das estruturas do tórax e a expansão pulmonar. Dessa forma, um programa de fisioterapia respiratória direcionado para o aumento da amplitude torácica promove a melhora da função respiratória e da capacidade funcional desses pacientes (SANT et al., 2008). Outro objetivo é orientar o paciente e a família sobre os benefícios da terapia por exercícios (SANTOS et al., 2010).

Pacientes conscientes da necessidade de realizar atividade física diariamente apresentam importante melhora na sua qualidade de vida. A fisioterapia, mediante a reeducação e manutenção da atividade física, é a melhor medida de prevenção para complicações secundárias causadas pela imobilização (KWOLEK, 2000).

Um programa fisioterapêutico adequado ajuda no controle dos problemas posturais, evita possíveis deformidades e melhora o padrão de marcha dos indivíduos com DP.

A intervenção fisioterapêutica inclui a terapia convencional e ocupacional, terapia com estímulos visuais, auditivos e somato-sensitivos. Estes estímulos facilitam os movimentos, o início e continuação da marcha, o aumento do tamanho dos passos e a redução da frequência e intensidade dos congelamentos (NIEUWBOER et al., 2001). Também se pode realizar treinamento do equilíbrio, treinamento com exercícios de alta intensidade e terapia muscular ativa. Todo o exercício tem como objetivo melhorar a função do movimento, como levantar, andar, sentar, as atividades motoras, bradicinesia, e redução das quedas (SANTOS et al., 2010). Segundo Canning et al. (2009) 68% das pessoas com DP sofrem quedas recorrentes, que poderiam ser minimizadas por exercícios simples de fortalecimento muscular.

Além de propiciar uma terapia de boa qualidade, cabe ao fisioterapeuta provar cientificamente a eficácia de seu tratamento. Deste modo é necessária a utilização de instrumentos para avaliar especificamente a DP, pois é preciso monitorar a evolução dos pacientes e buscar evidências científicas para embasar os diferentes tipos de intervenções terapêuticas, por isso justifica-se a importância de se conhecer as escalas de avaliação para a DP e suas aplicações em fisioterapia (GOULART; PEREIRA, 2004).

Destaca-se que os profissionais de saúde devem atuar de forma integrada, possibilitando terapia multidisciplinar abrangente, adequada e segura e, assim, propiciar melhor recuperação ou minimização de danos (SOUZA et al., 2006). Sendo assim, juntamente a estes tratamentos, outras especialidades podem ser incluídas para intervir na melhoria dos sintomas e qualidade de vida destes pacientes.

#### **3.4.4 Psicologia na DP**

Doenças progressivas, como a DP, causam várias mudanças na vida do portador da doença e de seus cuidadores.

A família vivência todas as mudanças e sentimentos gerados pela presença de uma doença crônica em seu ambiente. E quando se trata de Parkinson, estas dificuldades são multiplicadas, pois além da sua cronicidade, trata-se de uma doença neurodegenerativa e progressiva, que afeta o físico, mental e social do indivíduo, gerando dependências e necessidades vivenciadas também pela família (PETERNELLA; MARCON, 2009).

As dificuldades podem começar no momento do diagnóstico, pois existe ainda falta de informação sobre a doença e seus sintomas, tornando-se muito importante o esclarecimento do quadro clínico por parte do profissional de saúde. As reações das pessoas frente ao diagnóstico de uma doença crônica pode ser muito complexa, os sentimentos são diversificados, mas quase sempre negativos, como por exemplo, a não aceitação, tristeza, revolta, raiva, depressão e decepção por saber o prognóstico incurável da doença (PETERNELLA; MARCON, 2009). Portanto, o apoio psicológico é fundamental para o enfrentamento da doença.

A Doença de Parkinson normalmente é acompanhada de um quadro de depressão, provavelmente causado pela carência de dopamina no organismo (ASSOCIAÇÃO BRASIL PARKINSON, 2011).

A Psicologia desempenha um papel importante no apoio ao cuidador e ao parkinsoniano, contribuindo na aceitação da doença, no convívio com as perdas constantes; facilitando na compreensão de seus sentimentos e emoções. O cuidador e o doente sentem-se apoiados e compreendidos, não se sentem mais só, são incentivados ao convívio social, a reestruturar seu estilo de vida, escala de valores e forma de enfrentamento (ASSOCIAÇÃO BRASIL PARKINSON, 2011).

Vale lembrar, que cabe a todos profissionais de saúde buscar amenizar o impacto da doença para o paciente e para a família, por meio de atitudes humanitárias e esclarecedoras no momento de comunicar o diagnóstico. Além disso, no decorrer do tratamento procurar dar suporte técnico de reabilitação e cuidado, e, sobretudo contribuir para a manutenção de uma boa qualidade de vida para o parkinsoniano e sua família (PETERNELLA; MARCON, 2009).

### **3.4.5 Fonoaudiologia e DP**

A voz é uma das manifestações da personalidade humana, compondo a linguagem oral; permitindo a dinâmica nas relações interpessoais, sendo essencial para uma comunicação efetiva. É extremamente importante para que o indivíduo possa exercer suas atividades de vida diária, de lazer e de trabalho, permitindo assim, a expressão de seus sentimentos e idéias (FERREIRA; CIELO; TREVISAN, 2010). O envelhecimento e doenças degenerativas como a DP podem gerar desarmonia no processo de fonação e, conseqüentemente, na comunicação.

Pacientes com DP apresentam uma grande incidência de transtornos na comunicação oral, o que se dá em função dos sintomas motores resultantes da própria doença. Acredita-se que 89% dos pacientes com DP experimentarão alterações vocais com a progressão da patologia, ao passo que 70 a 85% dos pacientes com DP apresentam alterações na fala (AZEVEDO; CARDOSO, 2009).

A disartrofonía hipocinética é muito comum nos indivíduos com DP, caracteriza-se por diminuição na intensidade da voz, rouquidão, soprosidade, tremor vocal, disprosódia, imprecisão articulatória, gama tonal reduzida, pregas vocais arqueadas, fenda glótica durante a fonação e assimetria laríngea, afetando de 75 a 90% dos parkinsonianos (FERREIRA; CIELO; TREVISAN, 2010).

Além do prejuízo na função comunicativa, a DP também pode levar à disfagia, hipomímia e micrografia (AZEVEDO; CARDOSO, 2009).

Estas dificuldades na comunicação podem contribuir para o isolamento social e depressão nesses indivíduos (FERREIRA; CIELO; TREVISAN, 2010).

Normalmente, o tratamento fonoaudiológico para as alterações vocais do indivíduo parkinsoniano baseia-se em três abordagens diferentes:

mioterapia, coordenação das estruturas de fala e respiração. Geralmente são realizados de uma a duas vezes por semana, enfatizando a articulação, velocidade e prosódia. Porém, poucos estudos revelam a eficácia deste tipo de intervenção (SILVEIRA; BRASSOLOTO, 2005).

Um novo método de tratamento foi desenvolvido em 1993, por Ramig e col., denominado *Lee Silverman Voice Treatment* no qual, enfoca o nível laríngeo para o tratamento dos desvios de voz e fala de indivíduos com DP. Embora este método seja considerado o melhor para reabilitar indivíduos com DP e há indicações precisas para sua administração, existem outras estratégias de reabilitação, como por exemplo, a manipulação do monitoramento auditivo. Este recurso baseia-se no impacto imediato que uma modificação na escuta da própria voz causa sobre a produção vocal e pode ser um grande recurso para o tratamento vocal (COUTINHO et al., 2009).

Sendo a DP uma doença progressiva, não se pode prever quão rápida será sua evolução, no entanto, a escolha correta do tratamento permite que esta evolução ocorra de maneira mais lenta e também que o portador da DP conviva da melhor maneira possível com a doença.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho revela que a população de idosos está aumentando consideravelmente nos últimos anos, e conseqüentemente as doenças típicas do envelhecimento também, sendo a DP umas das doenças com grande incidência nesta faixa etária.

Os sintomas presentes na DP acarretam grandes transformações na vida de seus portadores e familiares, pois mesmo sendo uma doença com características motoras, este trabalho aponta que alterações psicológicas, fonoaudiológicas, respiratórias e sociais frequentemente ocorrem, causando então uma diminuição na qualidade de vida desses pacientes. A partir disto nota-se a importância de um tratamento do paciente como um todo, sendo primordial o acompanhamento multiprofissional destes indivíduos. A união das várias alternativas de tratamento expostas neste trabalho com o atendimento multiprofissional, possibilita ao portador da DP conviver melhor com a doença e também a manter o máximo de independência funcional possível, já que a cura da DP ainda não foi encontrada.

Vale salientar também a importância do diagnóstico precoce da DP, pois quanto mais cedo a doença é descoberta, mais rapidamente inicia-se o tratamento, permitindo assim que a doença evolua de maneira mais lenta.

Pode-se perceber com a execução deste trabalho que em se tratando de saúde pública pouco foi encontrado em relação a programas de atendimentos exclusivos aos portadores de DP, mostrando assim a necessidade de mais pesquisas relacionadas sobre a DP na atenção básica e também a implantação de programas que atinjam exclusivamente esta população nas unidades básicas de saúde.

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

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Reliability of the brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form. **Arq. Neuropsiquiatr.** v.57, p. 421-426, 1999.
- AMINOFF, M. S.; SIMON, R. P. **Neurologia clínica.** 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ASSOCIAÇÃO BRASIL PARKINSON (ABP). **Psicologia na doença de Parkinson.** Disponível em: <[http:// www.parkinson.org.br](http://www.parkinson.org.br)>. Acesso em 19 de julho de 2011.
- ARAÚJO, L. A. O.; BACHION, M. M. Programa Saúde da Família: perfil de idosos assistidos por uma equipe. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 586-90, out. 2004.
- 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.
- BALLALAI, F. H.; BORGES, V. Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 59, n. 4, p. 207-219, 2002. Disponível em: <[http:// www.moreirajr.com.br/revista.asp](http://www.moreirajr.com.br/revista.asp)>. Acesso em 5 de maio de 2011.
- BERTUCCI, D. F.; TEIVE, H. A. G.; WERNECK, L. C. Early-onset Parkinson's Disease and depression. **Arq Neuropsiquiatr.**, v. 65, n. 1, p. 5-10, 2007.
- BLOEM, B. et al. Prospective assessment of falls in Parkinson's disease. **Journal of Neurology**, v. 248, p. 950-958, 2001.
- CAIXETA, L.; VIEIRA, R. T. Demência na doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, n.4, p. 375-83, 2007.
- CAMARGOS, A. C. R. et al. O impacto da Doença de Parkinson na qualidade de vida: Uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.8, n.3, p. 267-272, 2004. Disponível em: <[http:// www.ciape.org.br/matdidatico/fatima/artigo.pdf](http://www.ciape.org.br/matdidatico/fatima/artigo.pdf). > Acesso em 16 de maio de 2011.
- CANNING, C. G. et al. Exercise therapy for prevention of falls in people with Parkinson's disease: a protocol for randomized controlled trial and economic evaluation. **Neurol.**, v. 9, n.4, p.1-7, 2009.
- CAMBIER, J.; MASSON, M.; DEHEN, H. **Manual de neurologia.** 9 ed. São Paulo: Meds., 1999. Cap. 15, p.327-343.
- CARDOSO, S.R.; PEREIRA, J. S. Distúrbio Respiratório na Doença de Parkinson. **Revista Fisiot.** Brasil, v.1, n. 1, p.23-26, 2001.

CARVALHO, F. Doença de Parkinson. **Geriatría fundamentos, clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, 2000.

COUTINHO, S. B. et al. Voz e fala de parkinsonianos durante situações de amplificação, atraso e mascaramento. **Pró-Fono Revista de atualização científica**, v. 21, n. 3, p.219-224, 2009.

DORETTO, D. **Fisioterapia clínica do sistema nervoso: fundamentos da semiologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

FERRAZ, B. F.; BORGES, V. Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 59, p. 207-219, 2002.

FERREIRA, F. V.; CIELO, C. A.; TREVISAN, M.E. Medidas vocais acústicas na Doença de Parkinson: Estudo de casos. **Revista CEFAC**, v.12, n.5, p. 889-896, 2010.

GAGE, H.; STOREY, L. Rehabilitation for Parkinson's disease: a systematic review of available evidence. **Clinical Rehabilitation**, v.18, p.463-482, 2004.

GONÇALVES, L. H. T.; ALVAREZ, A. M.; ARRUDA, M. C. Pacientes portadores da Doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 62-8, 2007.

GOULART, F.; PEREIRA, L. X. Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. **Fisioterapia & Pesquisa**, v.2, n.1, p. 49-55, jan/abr. 2004.

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.

HOEHN, M. M.; YAHR, M. D. Parkinsonism: onset, progression and mortality. **Neurology**, v.17, p.427-442, 1967.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 1980-2050**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 12 de julho de 2011.

JURI, C.; VIVIANI, P.; CHANA, P. Features associated with the development of non-motor manifestations in Parkinson's Disease. **Arq. Neuropsiquiatria**, v.66, n.1, p. 22-25,2008.

KWOLEK, A. Rehabilitation of patients with Parkinson's Disease. **Neurol Neurochir Pol**, v. 337, n.5, p. 211-220, 2000.

LODOVICI, P. **A musicoterapia como coadjuvante à doença de Parkinson**. 2006, 224 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-S.P., 2006.



MELO, L. M.; BARBOSA, E. R.; CARAMELLI, P. Declínio cognitivo e demência associada à Doença de Parkinson: características clínicas e tratamentos. **Revista Psiquiatria Clínica**, v. 34, n. 4, p.176-183, 2007.

MENESES, M. S.; TEIVE, H. A. G. **Doença de Parkinson: aspectos clínicos e cirúrgicos**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1996.

McKEITH, I. G. et al. Diagnoses and management for dementia with Lewy bodies: third report of the DLB consortium. **Neurology**, v.65, p. 1863-1872, 2005.

MOREIRA, E. R.; TOSO NETO, G. **Avaliação funcional de pacientes com mal de Parkinson através do teste de caminhada de seis minutos**. 2007,35 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Fisioterapia). Centro Universitário Claretiano, Batatais, S.P., 2007.

MORESI, E. **Metodologia de pesquisa**. 2003 108 f. Monografia (Especialização em Conhecimento e Tecnologia da informação). Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF., 2003.

MORRIS, M. Movement disorders in people with Parkinson's Disease: A model for physical therapy. **Physical therapy**, v. 80, p. 578-597, 2000.

NAKABAYASHI, T. I. K et al. Prevalência de depressão na Doença de Parkinson. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 35, n. 6, p. 219-27, 2008.

NATIONAL PARKINSON FOUNDATION. **Parkinson's disease**. Disponível em: <[http:// www.parkinson.org](http://www.parkinson.org)>. Acesso em 2 de julho de 2011.

NAVARRO, M. F.; ARAGÃO, A. F. Análise da correlação entre os distúrbios do equilíbrio e a propensão de quedas em uma população parkinsoniana. **Fisioterapia em movimento**, v.19, n.3, p. 47-54, jul/set. 2006.

NIEUWBOER, A. et al. Development of an activity scale for individuals with advanced Parkinson's disease: Reliability and "on-off" variability. **Physical Therapy**, v.80, n. 11, p. 1087-1094, 2001.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1993.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia: avaliação e tratamento**. 4 ed. São Paulo: Manole Ltda., 2004.

PERTENELLA, F. M. N; MARCON, S. S. Descobrimos a Doença de Parkinson: impacto para o parkinsoniano e seu familiar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 1, p. 25-31, out. 2009.

POLGAR, S. et al. Reconstructive neurosurgery for Parkinson's Disease: a systematic review and preliminary meta-analysis. **Brain Research Bulletin**, v. 60, p.1-24, 2003.

- PORTO, C. C. **Semiologia médica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- RODRIGUES, M.; CAMPOS, L. C. Estratégia para o tratamento com levodopa na Doença de Parkinson. **Revista Analytica**, n.23, p. 44-51, jun/jul. 2006.
- RUBINSTEIN, T.; GILADI, N. The power of cueing to circumvent dopamine deficits: a review of physical therapy treatment of gait disturbances in Parkinson's Disease. **Movement Disorders**, v.17, n.6, 2002.
- SANCHES, P. **Comprometimento da qualidade de vida e satisfação pessoal dos pacientes com doença de Parkinson: a influência do quadro motor**. 2003, 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia). Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo – SP., 2003.
- SANFELICE, E. A. Moléstia de Parkinson. **Fisioterapia em movimento**. Curitiba, v.17, n.1, p. 11-24, jan./mar. 2004.
- SANTOS, V. V. et al. Fisioterapia na Doença de Parkinson: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Neurologia**, v.46, n.2, p. 17-25, 2010.
- SANT, C. et al. Abordagem fisioterapêutica na Doença de Parkinson. **Revista Brasileira Ciência do Envelhecimento Humano**, v.5, n. 1, p. 80-89, 2008.
- SILVA, J. A. M. G; DIBAI, A. V. F; FAGANELO, F. R. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com Doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. **Fisioterapia em Movimento**, v.24, n.1, p.141-6, jan. 2011.
- SILVEIRA, D. N.; BRASOLOTTO, A. G. Reabilitação Vocal em pacientes com Doença de Parkinson: fatores interferentes. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.17, n.2, p.241-250, mai/ago 2005.
- SOFUWA, O. et al. Quantitative gait analysis in Parkinson's disease: comparison with a healthy control group. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 86, p. 1007-13, 2005.
- SOUZA, G. F. M. et al. Doença de Parkinson aspectos clínicos: Visão da Fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.19, n.3, p. 27-34, jul./set. 2006.
- STEIDL, E. M. S.; ZIEGLER, J. R.; FERREIRA, F. V. Doença de Parkinson: revisão bibliográfica. **Ciências da Saúde**, v.8, n.1, p. 115-129, 2007.
- STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeutas**. São Paulo: Ed. Premier, 2000.
- TANNURE, M. C. et al. Perfil epidemiológico da população idosa de Belo Horizonte, MG, Brasil, **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 5, p. 817-22, out. 2010.
- TEXEIRA, J. A. L.; CARDOSO, F. Tratamento inicial da Doença de Parkinson. **Neurociências**, v.12, n.3 , p. 141-6, 2004.
- TUMAS, V. et al. The accuracy of diagnosis of major depression in patients with Parkinson's Disease. **Arq. Neuropsiquiatr**, v.66, n.2, p. 152-156, jun. 2008.

UMPHRED A.D. **Reabilitação neurológica**. São Paulo: Manole, 2004.

VERAS, R.; PARAHYBA, I. M. O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos a área da saúde: desafios para o setor privado. **Caderno de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2479-2489, out. 2007.