



Revista Brasileira de Fisioterapia

ISSN: 1413-3555

rbfisio@ufscar.br

Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-
Graduação em Fisioterapia
Brasil

Lana, RC; Álvares, LMRS; Nasciutti-Prudente, C; Rodrigues de Paula Goulart, Fátima; Teixeira-Salmela, LF; Cardoso, FE

Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de parkinson através do PDQ-39

Revista Brasileira de Fisioterapia, vol. 11, núm. 5, septiembre-octubre, 2007, pp. 397-402

Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Fisioterapia
São Carlos, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235016481011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON ATRAVÉS DO PDQ-39

LANA RC¹, ÁLVARES LMRS¹, NASCIUTTI-PRUDENTE C², GOULART FRP³, TEIXEIRA-SALMELA LF³ E CARDOSO FE⁴

¹ Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, MG - Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, UFMG

³ Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Escola de Educação Física, UFMG

⁴ Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina, UFMG

Correspondência para: Fátima Rodrigues de Paula Goulart, Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Fisioterapia, Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, CEP 31270-901, Belo Horizonte, MG – Brasil, e-mail: fgoulart@ufmg.br

Recebido: 03/01/2007 - Revisado: 25/06/2007 - Aceito: 25/07/2007

RESUMO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central que afeta principalmente pessoas acima de 50 anos. Estudos que avaliaram a qualidade de vida (QV) em parkinsonianos revelaram significativo impacto negativo da doença nesses indivíduos. O *Parkinson Disease Questionnaire-39* (PDQ-39) tem sido indicado como instrumento mais apropriado para avaliação da QV do indivíduo com DP. Objetivo: Avaliar a percepção da QV de indivíduos com DP do Ambulatório de Distúrbios do Movimento da Instituição, através do PDQ-39. Método: Participaram deste estudo indivíduos com diagnóstico de DP, entre os estágios 1 e 3 da escala de Hoehn & Yahr Modificada e com idade igual ou superior a 40 anos. Resultados: Trinta e três indivíduos com média de idade de 64,65 ($\pm 10,44$) anos e tempo médio de evolução da doença de 9,27 ($\pm 4,40$) anos participaram deste estudo. A análise descritiva mostrou que a mediana do escore total no PDQ-39 foi 25%, ocorrendo pior percepção da QV nas dimensões “Atividade de Vida Diária (AVD)” (41,67%) e “Mobilidade” (34,32%). Encontrou-se alta associação entre o escore total e a dimensão “Mobilidade” ($r_s = 0,82$) e moderada associação das dimensões “AVD” ($r_s = 0,68$) e “Comunicação” ($r_s = 0,53$) com o escore total. Conclusões: As limitações motoras relacionadas à mobilidade, AVDs e comunicação possuem relação significativa com a percepção geral da QV dos indivíduos com DP. Estes achados sugerem que programas de reabilitação que tenham como objetivo a melhora da QV na DP devem enfatizar tais limitações.

Palavras-chave: doença de Parkinson; qualidade de vida; PDQ-39.

ABSTRACT

Perception of quality of life in individuals with Parkinson's disease using the PDQ-39

Parkinson's disease (PD) is a chronic degenerative disease of the central nervous system that affects mainly individuals older than 50 years of age. Studies evaluating quality of life (QOL) in individuals with PD have revealed that this disease has a significant negative impact. The Parkinson's Disease Questionnaire-39 (PDQ-39) has been indicated as one of the most appropriate instrument for evaluating QOL in individuals with PD. Objective: To evaluate the perception of QOL in individuals with PD at our Institution's outpatient service for movement disorders, using the PDQ-39. Method: Individuals with a diagnosis of PD who were aged 40 years and older and classified in stages 1 to 3 of the Modified Hoehn & Yahr scale were included in this study. Results: Thirty-three individuals of mean age 64.65 \pm 10.44 years and mean duration of the disease of 9.27 \pm 4.40 years participated in this study. The descriptive analysis showed that the median total score in the PDQ-39 was 25%, with worst perceptions of QOL in the dimensions of “Activities of Daily Living” (ADL) (41.67%) and “Mobility” (34.32%). A high association was found between the total score and the dimension of “Mobility” ($r_s = 0.82$) and a moderate association between the total score and the dimensions of “ADL” ($r_s = 0.68$) and “Communication” ($r_s = 0.53$). Conclusions: Motor limitations relating to mobility, ADL and communication were significantly related to the general perception of QOL among individuals with PD. These findings suggest that rehabilitation programs aiming to improve QOL among individuals with PD should focus on these limitations.

Key words: Parkinson's disease; quality of life; PDQ-39.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central^{1,2} que resulta da morte de neurônios motores da substância negra, acarretando diminuição da dopamina na via negroestriatal¹. Essa é uma doença de progressão lenta que afeta principalmente pessoas acima de 50 anos¹. Dado o crescente envelhecimento da população mundial, estima-se que, em 2020, mais de 40 milhões de pessoas no mundo terão desordens motoras secundárias à DP³.

A DP é caracterizada por distúrbios motores e disfunções posturais³. Os principais distúrbios motores são a bradicinesia (lentidão do movimento), hipocinesia (redução na amplitude do movimento), acinesia (dificuldade em iniciar movimentos), tremor e rigidez^{3,4}, além de déficits de equilíbrio e na marcha^{3,5}. Com a progressão da doença, os pacientes podem apresentar desordens cognitivas, déficits de memória, problemas relacionados à disfunção visuo-espacial, dificuldades em realizar movimentos sequenciais ou repetitivos, *freezing* e lentidão nas respostas psicológicas^{3,5}. É comum o indivíduo apresentar ainda escrita diminuída, diminuição do volume da voz e outras complicações tanto na fala como na deglutição^{3,5,6}. O comprometimento físico-mental, o emocional, o social e o econômico associados aos sinais e sintomas e às complicações secundárias da DP interferem no nível de incapacidade do indivíduo¹ e podem influenciar negativamente a qualidade de vida (QV) do mesmo, levando-o ao isolamento e a pouca participação na vida social⁷.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, saúde é definida como “estado de completo bem estar físico, mental e social e não somente pela ausência de doença ou enfermidade”^{8,9}. Recentemente, esse conceito tornou-se mais abrangente, passando-se a utilizar o termo Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)^{9,10}. A QVRS refere-se à percepção que o indivíduo possui em relação à sua doença e seus efeitos na própria vida, incluindo a satisfação pessoal associada ao seu bem estar físico, funcional, emocional e social¹⁰. Sendo assim, a QV pode ser considerada como um conceito multidimensional que reflete uma avaliação subjetiva da satisfação pessoal do paciente em relação à sua vida e a outros aspectos como relacionamento com a família, sua própria saúde, a saúde de pessoas próximas, questões financeiras, moradia, independência, religião, vida social e atividades de lazer^{9,11,12}.

A QV pode ser avaliada tanto por instrumentos genéricos como específicos. Os primeiros possibilitam a comparação do impacto de diferentes doenças ou de determinada doença na QV em relação à população geral^{9,11}. Já nos instrumentos específicos, os itens são mais direcionados para as características da doença em questão e podem também incluir itens destinados aos efeitos colaterais do tratamento, mesmo que possua os mesmos domínios avaliados pelos instrumentos

genéricos¹¹. Os instrumentos específicos são mais sensíveis para detectar alterações no estado de saúde do indivíduo, uma vez que focalizam os sintomas que representam maior impacto na doença estudada⁹.

Instrumentos genéricos utilizados em pacientes com DP incluem o *Sickness Impact Profile* (SIP), o *Nottingham Health Profile* (NHP), o *Medical Outcomes Study 36-item Short Form* (SF-36), o *Funcional Status Questionnaire* (FSQ) e o *EuroQol instrument* (EQ-5D). Entre os questionários específicos, destaca-se o *Parkinson's Disease Questionnaire* – 39 (PDQ-39)¹³. O PDQ-39 tem sido indicado como o instrumento mais apropriado para a avaliação da QV do paciente com DP⁹. Estudos recentes indicaram que o PDQ-39 é suficientemente robusto para ser usado em estudos transculturais, uma vez que, em seus resultados, foram observadas maiores semelhanças do que diferenças entre os diferentes países^{14,15}.

Estudos que avaliaram a QV em parkinsonianos revelaram o impacto negativo da doença sobre a QV desses indivíduos^{4,7,16-18}. Apesar disso, pouco se conhece sobre o real impacto da doença na vida do paciente e de sua família. No Brasil, apenas os estudos de Camargos et al.⁹, Rodrigues de Paula Goulart et al.¹⁹, Rodrigues de Paula et al.²⁰ e Schestatsky et al.²¹ enfocaram esse tema.

O Ambulatório de Distúrbios do Movimento da instituição, onde o estudo foi desenvolvido, existe há aproximadamente oito anos e é um local de referência na abordagem multidisciplinar de indivíduos com diferentes tipos de parkinsonismos e outros distúrbios motores. Considerando-se a prevalência da DP, o impacto que ela provoca na QV e a carência de informações mais específicas acerca da QV dos parkinsonianos no Brasil, realizou-se o presente estudo cujo objetivo foi avaliar a percepção da QV dos indivíduos com DP atendidos no citado Ambulatório, por meio do PDQ-39.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participantes

Foram recrutados somente indivíduos com diagnóstico de DP atendidos no Ambulatório de Distúrbios do Movimento de uma instituição de ensino superior a partir das consultas com neurologistas desse local. Os participantes deveriam estar classificados entre os estágios 1 e 3 da Escala de Hoehn & Yahr Modificada², ter idade igual ou superior a 40 anos, não apresentar dificuldades para a compreensão do questionário e concordar em responder o mesmo. Um total de 33 parkinsonianos (18 homens e 15 mulheres) foram recrutados e incluídos no estudo.

Todos os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (parecer 045/99).

Instrumentação

Escala de Hoehn & Yahr Modificada

A Escala de Hoehn e Yahr (HY – *Degree of Disability Scale*) é uma escala de avaliação da incapacidade dos indivíduos com DP capaz de indicar o estado geral dos mesmos de forma rápida e prática¹⁹. Sua forma modificada compreende sete estágios de classificação para avaliar a gravidade da DP e abrange, essencialmente, medidas globais de sinais e sintomas que permitem classificar o indivíduo quanto ao nível de incapacidade¹⁹. Os indivíduos classificados nos estágios de 1 a 3 apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade grave^{2,19}.

PDQ-39

O PDQ-39 é uma escala específica de avaliação da QV na DP e compreende 39 itens que podem ser respondidos com cinco opções diferentes de resposta: “nunca”; “de vez em quando”; “às vezes”; “frequentemente”; “sempre” ou “é impossível para mim”¹⁸. Os escores em cada item variam de 0 (nunca) a 4 (sempre ou é impossível para mim). O PDQ-39 é dividido em oito dimensões: Mobilidade (10 itens), Atividades de Vida Diária (6 itens), Bem Estar Emocional (6 itens), Estigma (4 itens), Apoio Social (3 itens), Cognição (4 itens), Comunicação (3 itens) e Desconforto Corporal (3 itens)^{11,18}. O escore total para cada indivíduo é calculado de acordo com a seguinte fórmula: $100 \times (\text{soma dos escores do paciente nas 39 questões} / 4 \times 39)$. O escore de cada dimensão é obtido da mesma forma que o escore total^{11,22}. A pontuação total no PDQ-39 varia de 0 (nenhum problema) a 100 (máximo nível de problema), ou seja, uma baixa pontuação indica melhor percepção da QV por parte do indivíduo^{5,18}.

Essa escala foi formalmente validada para o inglês-EUA, inglês-Reino Unido, alemão, espanhol, chinês, grego e francês^{11,14}. Traduções da mesma estão disponíveis em diversos idiomas, inclusive no português-Brasil¹¹. A adaptação para o português-Brasil foi realizada na *Health Services Research Unit (Department of Public Health and Primary Care - University of Oxford)*, em 2005, sendo essa a versão utilizada para este estudo, a qual foi obtida por meio de comunicação pessoal com os autores do questionário.

Antes da utilização do PDQ-39 neste estudo, foi realizado um estudo piloto para determinar a confiabilidade intra-examinador e interexaminadores desse instrumento. Os resultados mostraram adequada confiabilidade tanto para intra (ICI= 0,93) quanto para interexaminadores (ICI= 0,98) do PDQ-39 para indivíduos com DP.

Procedimentos

Os dados foram coletados por duas pesquisadoras devidamente treinadas para a aplicação do questionário. As

entrevistas foram previamente agendadas de acordo com a disponibilidade dos participantes. Inicialmente, os dados demográficos foram coletados e o estágio da Hoehn & Yahr Modificada foi estabelecido a partir do registro no prontuário de cada paciente e confirmado pelas pesquisadoras durante as consultas médicas, quando os pacientes eram recrutados. Em seguida, aplicou-se o PDQ-39 com um tempo de aproximadamente 15 minutos. Em função das características socioculturais da amostra, optou-se pela aplicação do questionário sob a forma de entrevista em que as perguntas foram lidas sempre na mesma ordem. Eventuais dúvidas na aplicação do PDQ-39 foram esclarecidas diretamente com um dos autores da versão original com o objetivo de adequar a resposta do indivíduo ao sistema de resposta proposto no questionário¹⁵. Os registros foram feitos em folhas individuais, sendo solicitado aos participantes que respondessem usando apenas uma das respostas possíveis. Para assegurar a confidencialidade das informações obtidas, os participantes receberam um número de identificação, garantindo assim o anonimato dos mesmos.

Análise estatística

Estatística descritiva e teste de normalidade (Shapiro-Wilk) foram realizados usando-se o *software* SPSS para Windows (versão 13.0). Como a maioria das variáveis não apresentou distribuição normal, foi utilizado o teste de Correlação de Spearman para investigar possíveis associações entre as mesmas. Foi analisada a associação entre cada dimensão e o escore total do PDQ-39. A magnitude das correlações foi baseada na classificação de Munro²³ (baixa= 0,26-0,49; moderada= 0,50-0,69; alta= 0,70-0,89; muito alta= 0,90-1,00) para interpretação dos coeficientes de correlação. O nível de significância considerado foi $\alpha < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram deste estudo um total de 33 indivíduos, 18 homens e 15 mulheres, com média de idade de $64,65 \pm 10,44$ variando entre 42 e 83 anos e tempo médio de evolução da doença de $9,27 \pm 4,40$, com variação de 1 a 17 anos. Desses indivíduos, um estava no estágio 1,0 da Escala de HY; um, no estágio 1,5; 14, no estágio 2,0; cinco, no estágio 2,5 e 12, no estágio 3,0. Os valores mínimos e máximos e a mediana do escore total e do escore obtido em cada dimensão estão apresentados na Tabela 1.

Percentualmente, os indivíduos apresentaram uma pior percepção da QV nas dimensões “AVD” e “Mobilidade” (Tabela 1). Por meio do Coeficiente de Correlação de Spearman, encontrou-se uma alta associação entre o escore total da PDQ-39 e a dimensão “Mobilidade” e uma associação de moderada magnitude entre o escore total e as dimensões “AVD” e “Comunicação” (Tabela 2).

Tabela 1. Estatística descritiva (valores mínimo, máximo e mediana) do escore total e do escore obtido em cada dimensão por meio do PDQ-39, em porcentagem.

Dimensão	Mínimo	Máximo	Mediana
1- Mobilidade	0,00	82,50	35,00
2- AVD	0,00	95,83	41,67
3- Bem Estar Emocional	0,00	75,00	29,17
4- Estigma	0,00	62,50	12,50
5- Apoio Social	0,00	75,00	0,00
6- Cognição	0,00	56,25	12,50
7- Comunicação	0,00	75,00	16,67
8- Desconforto corporal	0,00	100,00	25,00
Escore Total	5,26	53,95	25,00

AVD= Atividade de Vida Diária; PDQ-39= *Parkinson Disease Questionnaire-39*.

Tabela 2. Coeficiente de correlação de Spearman (r_s) entre o escore total no PDQ-39 e suas dimensões e classificação de Munro²³ para a magnitude das correlações.

Dimensão	r_s	Classificação
1- Mobilidade	0,82 **	Alta
2- AVD	0,66 **	Moderada
3- Bem Estar Emocional	0,36 *	Baixa
4- Estigma	0,47 **	Baixa
5- Apoio Social	0,42 *	Baixa
6- Cognição	0,10 ^{NS}	—
7- Comunicação	0,53 **	Moderada
8- Desconforto corporal	0,46 **	Baixa

** Correlação significativa ao nível de 0,01. * Correlação significativa ao nível de 0,05. NS Correlação não significativa.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção da QV de indivíduos com DP por meio do PDQ-39. Esse questionário foi utilizado por ser o instrumento específico mais aplicado em pesquisas sobre a QV em indivíduos com DP^{14,24,25}, sendo o mais extensamente validado e, provavelmente, o mais apropriado para medir a QV na DP¹⁴. Segundo Hagell e McKenna²⁶, o PDQ-39 exibe uma boa validade de conteúdo como medida de saúde, funcionalidade e bem estar, além de ser facilmente compreendido e contemplar aspectos importantes da doença.

Pelo fato de grande parte dos participantes possuírem baixo grau de escolaridade, o instrumento foi aplicado na forma de entrevista a fim de se evitar erros de interpretação e enfatizar a pergunta principal, o que tem sido apontado como uma limitação do instrumento em estudos que utilizam a forma

tradicional de aplicação¹⁴. Além disso, esse método de aplicação busca evitar a perda de dados, incentivando o indivíduo a responder de forma completa ao questionário¹⁴.

Neste estudo, foi observada uma pior percepção da QV nas dimensões “AVD” e “Mobilidade” (Tabela 1). Diversos estudos em diferentes países analisaram a QV na DP por meio do PDQ-39^{5,15,24,25,27-30}. Grande parte de tais estudos também encontrou uma pior percepção nas dimensões “Mobilidade” e “AVD”^{5,15,27,28,30}. Outros estudos utilizaram instrumentos genéricos para avaliar a QV em parkinsonianos e encontraram resultados semelhantes àqueles encontrados nos estudos com o PDQ-39^{5,17}. Jenkinson et al.⁵ e Karsen et al.¹⁷ observaram uma pior percepção da QV nas dimensões físicas, por meio do SF-36 e do PSN, respectivamente. Tais achados corroboram os do presente estudo, indicando que as dimensões relacionadas aos aspectos físicos da doença são aquelas em que os parkinsonianos apresentam uma pior percepção da sua QV. Sabe-se que os principais sinais e sintomas da DP são motores e que os mesmos, somados ao sedentarismo e ao isolamento social, interferem significativamente na percepção da QV dos pacientes^{13,17}.

Os participantes deste estudo apresentaram baixo escore total no PDQ-39 (Tabela 1), o que poderia indicar uma boa percepção da QV neste grupo. O fato de a amostra não estar nos estágios mais avançados da doença, ou seja, acima do estágio 3 da escala de Hoehn & Yahr Modificada³, pode ter contribuído para esse resultado. Entretanto, com relação ao escore total do PDQ-39, ainda não está disponível, na literatura, um ponto de corte que indique quais valores representam uma boa ou ruim percepção da QV.

Coeficientes de correlação são usados para descrever quantitativamente a força e a direção da relação entre duas variáveis, indicando que as mudanças em uma das variáveis são proporcionais às mudanças na outra³¹. Neste estudo, a dimensão “Mobilidade” apresentou alta correlação com o escore total do PDQ-39 e as dimensões “AVD” e “Comunicação” apresentaram moderada correlação com o mesmo. Apenas o estudo de Martínez-Martín et al.²⁵ realizou esse tipo de análise com os dados do PDQ-39, em que foi relatada uma alta correlação entre o escore total e as dimensões “AVD” e “Comunicação” e uma moderada correlação com a dimensão “Mobilidade”. Sabe-se que os aspectos motores são os mais acometidos na DP^{5,15,24,25,27-29} e, por isso, os domínios ligados a eles podem estar relacionados a uma pior percepção no escore total do PDQ-39. As dimensões “Mobilidade”, “AVD” e “Comunicação” apresentam questões que abrangem aspectos motores da DP. Assim, tais dimensões podem apresentar maior relação com a percepção geral da QV, uma vez que alterações nos seus escores podem corresponder a alterações proporcionais no escore total do PDQ-39. Entretanto, a escassez de estudos com esse tipo de análise limita a discussão dessa associação, dificultando a identificação de quais domínios estão mais relacionados

à percepção geral da QV em indivíduos com DP, de acordo com o PDQ-39.

É importante ressaltar que, durante a aplicação do PDQ-39, foram observadas algumas limitações do instrumento. Entre elas, pode-se citar a questionável relevância de alguns itens que podem ter pouca importância no cotidiano do indivíduo (dificuldades em carregar sacolas) e a dificuldade para responder perguntas que possuem mais de uma idéia, como a questão 33 (Teve sonhos perturbadores ou alucinações?) e a questão 29 (Faltou apoio que precisava por parte da família ou amigos?). Essas observações também foram reportadas nos estudos de Hagell e McKenna²⁶ e Kim et al.³², os quais ainda questionaram a presença de dupla negativa no enunciado de dois dos três itens do “Suporte Social” e se o uso de dispositivos de auxílio à marcha deve ser considerado para as respostas na dimensão “Mobilidade”. A real diferença entre os itens de resposta “às vezes” e “de vez em quando” já foi questionada, problema presente tanto na versão em português quanto nas versões da Inglaterra, Suécia e Estados Unidos^{26,32}. Além disso, foram identificados aspectos relevantes que não são contemplados pelo PDQ-39, como medicamentos, nutrição, aspecto mental, discinesias, problemas sexuais, mobilidade no leito e problemas com o sono^{26,32}.

Sabe-se que a confiabilidade e a validade estabelecidas em uma língua não garantem que tais propriedades permaneçam intactas quando o questionário é adaptado para uso em outro idioma²⁶. O PDQ-39 foi validado em vários países e sua possível utilização em estudos transculturais já foi comprovada^{11,14}. Em um estudo recente, Carod-Artal et al.³³ encontraram que a versão brasileira do PDQ-39 é uma medida confiável e válida para ser utilizada em pacientes com DP no Brasil.

Os resultados deste estudo indicaram que as limitações motoras relacionadas à mobilidade, AVDs e comunicação possuem associação significativa com a percepção geral da QV dos indivíduos com DP atendidos no Ambulatório de Distúrbios do Movimento onde o estudo foi desenvolvido. Estes achados sugerem que a abordagem dos aspectos motores durante o tratamento da DP é relevante para a modificação da percepção da QV pelos parkinsonianos, uma vez que uma melhora da percepção nas dimensões “Mobilidade” e “AVD” está relacionada à melhora do escore total do PDQ-39.

Apoio financeiro: Pró-Reitoria de Extensão/ Universidade Federal de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Marsden CD. Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994;57:672-81.
- Schenkman ML, 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*. 2001;81(8):1400-11.
- Morris ME. Movement Disorders in people with Parkinson disease: A model for physical therapy. *Phys Ther*. 2000;80(6):578-97.
- Keränen T, Kaakkola K, Sotaniemi V, Laulumaa T, Hapapaniemi T, Jolma T, et al. Economic burden and quality of life impairment increase with the severity of PD. *Parkinsonism Relat Disord*. 2003;9:163-8.
- Jenkinson C, Peto V, Fitzpatrick R, Greenhall R, Hyman N. Self-reported functioning and well-being in patients with Parkinson's disease: comparison of the Short-form Health Survey (SF-36) and the Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39). *Age Ageing*. 1995;24:505-9.
- Morris ME, Iannsek R. Characteristics of motor disturbance in Parkinson's disease and strategies for movement rehabilitation. *Hum Mov Sci*. 1996;15:649-69.
- de Boer AGEM, Wijker W, Speelman JD, de Haes JCJM. Quality of life in patients with Parkinson's disease: development of a questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996;61:70-4.
- WHO [homepage na Internet]. Geneva: World Health Organization; c2006 [atualizada em 2006 Nov 12; Acesso em 2006 Nov 12]. Disponível em: <http://www.who.int/en/>
- Camargos ACR, Cópico FCQ, Sousa TRR, Goulart F. O impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literatura. *Rev Bras Fisioter*. 2004;8(3):267-72.
- Franchignoni F, Salaffi F. Quality of life assessment in rehabilitation medicine. *Eur Med Phys*. 2003;39:191-8.
- Marinus J, Ramaker C, van Hilten JJ, Stiggelbout AM. Health related quality of life in Parkinson's disease: a systematic review of disease specific instruments. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72(2):241-8.
- Goulart F, Pereira LX. Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. *Fisioter Pesqui*. 2005;2(1):49-56.
- Chrischilles EA, Rubenstein LM, Voelker MD, Wallace RB, Rodnitzky RL. Linking clinical variables to health-related quality of life in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2003;8:199-209.
- Jenkinson C, Fitzpatrick R, Norquist J, Findley L, Hughes K. Cross-cultural evaluation of the Parkinson's Disease Questionnaire: Tests of data quality, score reliability, response rate, and scaling assumptions in the United States, Canada, Japan, Italy, and Spain. *J Clin Epidemiol*. 2003;56:843-7.
- Jenkinson C, Heffernan C, Doll H, Fitzpatrick R. The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): evidence for a method of imputing missing data. *Age Ageing*. 2006;35:497-502.
- Hobson P, Holden A, Meara J. Measuring the impact of Parkinson's disease with the Parkinson's Disease Quality of Life questionnaire. *Age Ageing*. 1999;28:341-6.
- Karlsen KH, Larsen JP, Tandberg E, Maeland JG. Influence of clinical and demographic variables on quality of life in patients with Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1999;66:431-5.
- Schrag A, Jahanshahi M, Quinn N. What contributes to quality of life in patients with Parkinson's disease? *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000;69(3):308-12.

19. Rodrigues de Paula Goulart F, Barbosa CM, Silva CM, Teixeira-Salmela L, Cardoso F. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. *Rev Bras Fisioter.* 2005;9(1):49-55.
20. Rodrigues de Paula F, Teixeira-Salmela LF, Faria CDCM, Brito PR, Cardoso F. Impact of an exercise program on physical, emotional, and social aspects of quality of life of individuals with Parkinson's Disease. *Mov Disord.* 2006;21(8):1073-7.
21. Schestatsky P, Zanatto VC, Margis R, Chachamovich E, Reche M, Batista RG, et al. Quality of life in a Brazilian sample of patients with Parkinson's disease and their caregivers. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006;28(3):209-11.
22. Lyons KE, Pahwa R, Tröster AI, Koller WC. A comparison of Parkinson's Disease symptoms and self-reported functioning and well being. *Parkinsonism Relat Disord.* 1997;3(4):207-9.
23. Munro BH. Correlation. In: Munro BH. *Statistical methods for health care research.* 4^a ed. Philadelphia: Lippincott; 2001. p. 223-43.
24. Tan LCS, Luo N, Mohammed N, Chuen Li S, Thumboo J. Validity and reliability of the PDQ-39 and the PDQ-8 in English-speaking Parkinson's disease patients in Singapore. *Parkinsonism Relat Disord.* 2004;10:493-9.
25. Martínez-Martín P, Serrano-Dueñas M, Vaca-Baquero V. Psychometric characteristics of the Parkinson's disease questionnaire (PDQ-39) – Equatorian version. *Parkinsonism Relat Disord.* 2005;11:297-304.
26. Hagell P, McKenna SP. International use of health status questionnaires in Parkinson's disease: translation is not enough. *Parkinsonism Relat Disord.* 2003;10:89-92.
27. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R. Determining minimally important differences for the PDQ-39 Parkinson's disease questionnaire. *Age Ageing.* 2001;30:299-302.
28. Slawek J, Derejko M, Lass P. Factors affecting the quality of life of patients with idiopathic Parkinson's disease-a cross-sectional study in an outpatient clinic attendees. *Parkinsonism Relat Disord.* 2005;11:465-8.
29. Haapaniemi TH, Sotaniemi KA, Sintonen H, Taimela E. The generic 15D instrument is valid and feasible for measuring health related quality of life in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2004;75:976-83.
30. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R. The Parkinson's disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score. *Age Ageing.* 1997;26:353-7.
31. Portney LG, Watkins M. Correlation. In: Portney LG, Watkins MP. *Foundations of clinical research: applications to practice.* 2^a ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2000. p. 491-508.
32. Kim MY, Dahlberg A, Hagell P. Respondent burden and patient perceived validity of the PDQ-39. *Acta Neurol Scand.* 2006;113:132-7.
33. Carol-Dartal FJ, Martinez-Martin P, Vargas AP. Independent validation of SCOPA-Psychosocial and metric properties of the PDQ-39 Brazilian version. *Mov Disord.* 2007;22(1):91-8.