

ARTIGO ORIGINAL

Qualidade de vida e o estágio de comprometimento em sujeitos com doença de Parkinson

Quality of life and impairment stage of subjects with Parkinson's disease

Gabriele Natane de Medeiros Cirne,¹ Roberta de Oliveira Cacho,^{1,2} Ananília Regina Silva Cavalcante,¹ Washington Vieira do Nascimento,¹ Johnnatas Mikael Lopes,³ Núbia Maria Freire Vieira Lima,^{1,2} Silvana Alves Pereira,^{1,4} Enio Walker Azevedo Cacho^{1,2}

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN), Santa Cruz, RN, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (PPGCREAB), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN), Santa Cruz, RN, Brasil.

³Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, PB, Brasil.

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (PPGCREAB), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN), Santa Cruz, RN, Brasil.

Recebido em: 31/10/2016 / Aceito em: 21/02/2017 / Publicado em: 31/03/2017

gabriele_cirne@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: este estudo teve como objetivo investigar a qualidade de vida (QV) de indivíduos com doença de Parkinson (DP) da região de Trairi Potiguar e sua relação com a fase de estadiamento da doença. **Método:** trata-se de um estudo transversal descritivo, que incluiu indivíduos com diagnóstico clínico de DP e residentes das 16 cidades da região de Trairi Potiguar. Inicialmente, o acompanhamento foi realizado através da Unidade Central de Agentes Terapêuticos (UNICAT), de acordo com a medicação Levodopa e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), através dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para localizar indivíduos diagnosticados com DP. Foram utilizados o Questionário de Qualidade de Vida na Doença de Parkinson (PDQL) e para o estadiamento da doença de Parkinson (DP), foi estabelecido pela Escala de Hoehn e Yarh. **Resultados:** dezenove pacientes com diagnóstico clínico de Parkinson foram recrutados, a idade média de 70,68 anos, 78,9% eram residentes de áreas urbanas e 47,3% eram analfabetos. A correlação entre os domínios PDQL e a escala de Hoehn e Yarh se mostrou com alta correlação; os dados mostram moderadamente boa percepção de QV dos pacientes, média de 98,47 na percepção PDQL. **Considerações finais:** QV dos pacientes com DP é moderadamente boa, mesmo enfrentando diversas condições adversas para o diagnóstico da doença, o tratamento e seus distúrbios.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Qualidade de Vida; Transtornos Parkinsonianos.

ABSTRACT

Objective: this study aimed to investigate the quality of life (QL) of individuals with Parkinson's disease from region of Trairi Potiguar and its relation to the impairment stage. **Method:** this is an descriptive cross study that included individuals with a clinical diagnosis of PD and were residents in one of the 16 towns in Trairi Potiguar region. Initially, tracking was done through the Central Unit of Therapeutic Agents (UNICAT) according to Levodopa medication and in the Basic Health Units (UBS's) through the Community Health Agents (ACS's) to locate individuals diagnosed with PD. The Quality of Life Questionnaire in Parkinson's Disease (PDQL) was used to assess quality of life. Parkinson's diseases (PD) staging was established by Hoehn and Yarh Staging Scale. **Results:** nineteen patients with clinical diagnosis of Parkinson were recruited, the average age was 70.68 years, 78.9% were residents of urban areas and 47.3% were illiterate. The correlation between the PDQL domains, which evaluates the quality of life, and the Hoehn and Yarh scale, evaluating the staging of the disease, gave mostly a high correlation. data show moderately good QL perception of patients, average of 98.47 in PDQL. **Concluding remarks:** QL perception of PD patients is moderately good, even facing several adverse conditions for disease diagnosis, treatment and its disorders.

Keywords: Parkinson disease; Quality of life; Parkinsonian disorders.

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é caracterizada como uma doença neurodegenerativa comum, que atinge em torno de 100-150 pessoas em 100 000 habitantes.¹ Ela afeta a saúde física, mental e psicológica, modificando a qualidade de vida do paciente, que é resultante da autopercepção do indivíduo perante o impacto da doença.² Outros sintomas, como os motores, a rigidez, bradicinesia, marcha parkinsoniana e a instabilidade postural, quando associados a sintomas não motores, como depressão, problemas de sono, disfunção cognitiva, afeta diretamente a qualidade de vida de indivíduos com DP, levando-os à diminuição da participação em atividades sociais.^{3,4}

Os sintomas se intensificam conforme a doença progride, resultando em uma carga emocional associada à DP.⁵ Margis e col.⁶ relataram em seus estudos que a diminuição da qualidade de vida (QV) em indivíduos com DP está relacionada com o comprometimento da doença, ou seja, os estágios mais comprometedores remetem à pior QV nesses indivíduos. Embora vários fatores possam estar envolvidos, deve-se ter em mente que os pacientes com DP avançada apresentam uma série de limitações motoras que atingem sua qualidade de vida. Também sabe-se que, quanto maior o tempo de doença, pior o desempenho em todas as atividades, sejam alterações motoras ou cognitivas.⁷

A QV na DP é frequentemente avaliada por instrumentos específicos, como o PDQL (Questionário de Qualidade de Vida da Doença de Parkinson) e PDQ-39 (Questionário da Doença de Parkinson - 39 itens). O PDQL é um instrumento construído para avaliar as características da doença no indivíduo com DP⁸ composto por quadro domínios: sintomas parkinsonianos, sintomas sistêmicos, função emocional e função social, através de 37 questões.⁹

Os vários domínios avaliados no PDQL sofrem influência do ambiente físico, econômico e social, através de um conceito multidimensional que reflete a avaliação subjetiva do indivíduo em relação a 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

Alguns estudos tratam da QV na DP no Brasil,^{10,11} mas nenhum avaliou a QV da DP em uma região inserida no contexto do semi-árido norterriograndense, com aspectos sócios econômicos semelhantes e caracterizados pela escassez e irregularidade das chuvas, que se constituem como fator limitante para o seu desenvolvimento. A região do Trairi Potiguar representa bem as características dos pequenos agrupamentos urbanos do semi-árido Nordeste, com cidades pequenas, esparsas e poucos instrumentos de suporte e assistência à saúde física e mental. Esta região é composta por 15 municípios potiguares (Boa Saúde, Campo Redondo, Coronel Ezequiel, Jaçanã, Japi, Lajes Pintadas, Monte das Gameleiras, Passa e Fica, Santa Cruz, São Bento do Trairi, São José do Campestre, Serra Caiada, Serra de São Bento, Sítio Novo e Tangará), abrangendo uma área de 3.090 Km² e uma população estimada de 151.901 habitantes.¹²

Desta forma, o objetivo da pesquisa foi estudar a qualidade de vida dos indivíduos com DP do Trairi Potiguar e sua relação com o estágio de comprometimento.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter analítico, observacional e do tipo transversal, na qual foram incluídos indivíduos com diagnóstico clínico de DP e que fossem residentes das 16 cidades da região do Trairi Potiguar. Como critério de inclusão, o indivíduo deveria ter diagnóstico clínico de Parkinson e foram excluídos do estudo aqueles que não entenderam ordem simples. Inicialmente, o rastreamento se deu através da Unidade Central de Agentes Terapêuticos (UNICAT) através da medicação com Levodopa; depois foi pelo rastreamento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS's), através dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's), para localização de indivíduos com diagnóstico de DP. A aplicação das escalas foi dada através de estudantes de fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi que foram previamente treinados para se tornarem aptos na aplicação das escalas e foram acompanhados por um professor de fisioterapia da mesma faculdade.

Em seguida, foi realizada uma entrevista individual à domicílio com cada indivíduo para caracterização da amostra e aplicação de questionários. Para avaliar a qualidade de vida foi utilizado o instrumento PDQL. O PDQL consiste de 37 itens divididos em quatro domínios: sintomas parkinsonianos (questões 1, 4, 6, 9, 11, 14, 16, 20, 22, 25, 27, 30, 32 e 35) e sistêmicos (Questões: 2, 7, 13, 19, 24, 28 e 33), função emocional (Questões: 5, 10, 15, 18, 21, 26, 31, 34 e 37) e social (Questões: 3, 8, 12, 17, 23, 29 e 36), com pontuação variando de 1 a 5 em cada item, sendo a pontuação máxima (185 pontos) correspondendo a melhor situação de qualidade de vida.¹³⁻¹⁴

O estadiamento da DP foi estabelecido através da Escala de Estadiamento de Hoehn e Yahr que avalia o estágio do comprometimento através da incapacidade do funcional. O instrumento baseia-se nos sinais e sintomas da doença, como instabilidade postural, rigidez, tremor e bradicinesia e classifica o paciente com DP numa escala de um (1) a cinco (5), onde um é a condição sem nenhum sinal da doença e cinco é o confinamento na cama ou em cadeira de rodas a não ser que receba ajuda. Os pacientes classificados nos estágios um, dois e três apresentam incapacidade leve e moderada, enquanto os que estão nos estágios quatro e cinco apresentam incapacidade mais grave.¹³

Para a análise estatística foi utilizado o programa Bioestat 5.0. Foram realizados os estudos descritivos e as correlações dos dados. As correlações foram realizadas através do coeficiente de correlação de Spearman. A magnitude das correlações foi baseada na classificação de Munro¹⁵ (baixa, 0,26 a 0,49; moderada de 0,50 a 0,69; alta, de 0,7 a 0,89; e muito alta, de 0,9 a 1), para interpretações dos coeficientes de correlação.

Esse estudo foi aprovado pelo número 730.810/2014 do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

RESULTADOS

Foram rastreados pela Unidade Central de Agentes Terapêuticos (UNICAT) 59 indivíduos que consumiam

Levodopa na cidade de Santa Cruz; apenas 8 preencheram os critérios de inclusão. Com a mudança da abordagem nas outras cidades para rastreamento junto com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS's); foram incluídos 11 indivíduos. Por fim, a pesquisa constituiu-se de 19 indivíduos com diagnóstico clínico de DP, sendo essa amostra composta de 13 homens e seis mulheres, com uma média de idade de 70,68 anos, 78,9% eram moradores da zona urbana e 47,3% eram analfabetos.

A tabela 1 relata os dados descritivos da amostra – sexo, idade, grau na escala de Hoehn e Yahr e domínios da PDQL. Os dados são apresentados por cada indivíduo da amostra e por média, seguida de desvio padrão (Tabela 1). A tabela 2 demonstra o nível de correlação entre o grau de estadiamento da doença de Parkinson e a qualidade de vida na PDQL – BR total e em seus domínios.

A Correlação entre a PDQL-BR total e seus domínios está demonstrada na tabela 3.

DISCUSSÃO

A Doença de Parkinson (DP) é associada ao envelhecimento humano, pois o surgimento dos sinais e sintomas ocorre após a diminuição de 85 a 90% da concentração de dopamina nos gânglios da base.¹⁶ De acordo com o estudo de Barbosa et al.,¹⁷ a prevalência estimada de DP no Brasil é de 3,3%, mas no presente estudo a prevalência se mostrou muito inferior a esse valor, com aproximadamente 0,012%, sendo justificada pelo inexistente sistema de cadastro de doenças da região.

O sistema de cadastro de usuários de medicamentos se mostrou desatualizado, pois muitos dos pacien-

Tabela 1 - Dados descritivos da amostra.

Paciente	Sexo	Idade	Hoehn e Yahr	Domínio				
				SP	SS	FE	FS	Total
1	M	56	4	47	23	34	20	124
2	M	51	5	33	19	17	8	77
3	F	72	3	46	22	24	15	107
4	F	82	6	39	25	32	19	115
5	M	83	4	60	32	43	30	165
6	M	79	6	30	18	21	8	77
7	M	74	5	27	11	32	7	77
8	F	63	0	61	33	44	34	172
9	M	87	1	59	31	41	30	161
10	M	76	4	25	15	31	14	85
11	M	63	4	26	15	17	12	70
12	M	64	5	26	14	16	11	67
13	M	74	6	28	20	4	5	57
14	F	67	6	14	10	29	7	60
15	F	76	4	40	22	23	7	92
16	M	78	6	18	10	6	6	40
17	F	72	6	25	15	38	7	85
18	M	66	3	42	27	25	27	121
19	M	60	4	46	23	30	20	119
Média / Desvio Padrão	-	70.6/9.6	4.31/1.7	14.04/36.42	7.18/20.26	11.41/26.68	9.37/15.10	98.47/37.91

SP (Sintomas Parkinsonianos); SS (Sintomas Sistêmicos); EF (Função Emocional); FS (Fator Social).

Tabela 2 - Correlação de Spearman entre Hoehn & Yahr e PDQL (BR).

Domínios da PDQL	Hoehn & Yahr (rs)	Classificação*
Sintomas Parkinsonianos	-0.70 (p < 0.01)	Alta
Sintomas Sistêmicos	-0.64 (p < 0.1)	Moderada
Função Emocional	-0.41 (p < 0.001)	Baixa
Função Social	-0.76 (p < 0.001)	Alta
Total	-0.72 (p < 0.001)	Alta

*De acordo com Munro15: Baixa de 0.26 a 0.49; moderada de 0.50 a 0.69; alta de 0.7 a 0.89; muita alta de 0.9 a 1.

Tabela 3 - Correlação de Spearman entre PDQL total (BR) e seus domínios.

Domínios da PDQL	PDQL total (rs)	Classificação*
Sintomas Parkinsonianos	0.87 (p < 0.0001)	Alta
Sintomas Sistêmicos	0.88 (p < 0.0001)	Alta
Função Emocional	0.79 (p < 0.0001)	Alta
Função Social	0.88 (p < 0.0001)	Alta

*De acordo com Munro15: Baixa de 0.26 a 0.49; moderada de 0.50 a 0.69; alta de 0.7 a 0.89; muita alta de 0.9 a 1.

tes cadastrados já haviam chegado a óbito ou mudaram de moradia, como também indicavam moradias com indivíduos com outras doenças. Além disso, a falta de conhecimento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's) quanto à doença, seus sinais e sintomas clínicos acarretou na dificuldade em identificar os pacientes em potencial.

Acredita-se que os vários domínios avaliados podem ser afetados pelas condições sócio-econômicas da região, já que as dificuldades de diagnóstico clínico, o desconhecimento dos profissionais de saúde no cadastramento e encaminhamento da DP e o suporte clínico a esses pacientes levam a um atraso na assistência terapêutica e conseqüentemente a um prejuízo na capacidade funcional destes indivíduos.

Os dados do presente estudo mostram uma percepção moderadamente boa da qualidade de vida dos pacientes parkinsonianos com uma média de 98,47 pontos no PDQL que tem uma pontuação máxima de 185, o que corrobora com o estudo de Lana e colaboradores¹⁸ que, apesar de terem utilizado outro instrumento também apresentam mais de 50% da pontuação total da qualidade de vida.

Os estudos de Sanches e Cardoso¹⁹ e Filipin et al.¹⁰ relatam que as limitações físicas no paciente com DP os afeta emocionalmente, pois a DP limita as atividades diárias desses indivíduos por prover maiores complicações motoras, conseqüentemente os fazem perder a independência e os afasta da sociedade. No presente estudo, encontramos uma baixa correlação entre o estágio de estadiamento da DP e o domínio das funções emocionais. Ikuta e col.²⁰ que compararam idosos com e sem diagnóstico de DP, mostrando que há maior comprometimento cognitivo em idosos com DP, indicando que a doença gera um maior déficit cognitivo, afetando o aspecto emocional.

A deficiência física causada pelo DP tem sido a característica mais importante da doença, causando sofrimento ao indivíduo.²¹ Em seu estudo Hariz e Forsgren²² compararam a execução de atividades de vida diária de 99 indivíduos com DP divididos pelo grau de comprometimento motor, chegando à conclusão que os grupos que apresentam maior grau de sintomas, também demonstram maiores limitações. No presente estudo observamos, respectivamente, uma alta e moderada correlação entre os Sintomas Parkinsonianos e Sistêmicos com o estadiamento da DP. Lana e col.¹⁸ ainda complementam que os fatores físicos são os que mais interferem na percepção da qualidade de vida e convívio social. Outros estudos,^{10,23} também demonstram uma correlação entre a qualidade de vida e o estágio da DP, ou seja, quanto maior o estadiamento da doença, maiores as complicações motoras e, conseqüentemente, pior a qualidade de vida. Sousa, Barreto e Santos⁹ afirmam que a vida dos indivíduos com DP não se resume à doença física, pois o impacto da doença aumenta conforme ele progride.

Corroborando com os estudos de Navarro-Peternella e Marcon,¹¹ Lawrence e col.²⁴ e Martinez-Martin e col.,⁸ o presente estudo mostrou a presença de maior número de indivíduos do sexo masculino. Segundo Navarro-Peternella e Marcon,¹¹ essa maior proporção de homens está associada à questão cultural. Na Índia,

por exemplo, onde foi observado que os homens são a maioria entre os parkinsonianos, os próprios autores atribuíram o fato ao contexto cultural e social que impede, de certa forma, a procura por serviços de saúde por parte das mulheres.²⁵ Além disso, a qualidade de vida em homens geralmente é pior, pois os homens possuem limiar mais baixo para suportar limitações, dor, desamparo e, também considera-se o fato deles, normalmente, desenvolverem suas atividades fora do lar e se apresentarem limitados para o desempenho das mesmas o que faz com que percebam limitação de forma geral; enquanto que as mulheres, apesar da diminuição no ritmo do desempenho, continuam a realizar atividades de outrora.²⁶ Esse fato não foi encontrado no nosso estudo, porém isso pode ter acontecido devido ao fato de que os homens do estudo também continuaram suas atividades laborais no campo.

Observamos nesse estudo, uma alta correlação entre o total da PDQL e os seus domínios, assim como em muitos outros estudos^{18,27,28} que fizeram a correlação entre a pontuação total e de seus domínios.

Christofolletti et al.²⁹ enfatizaram a importância de abordagens combinando estímulos motores, sensoriais e cognitivos, ao avaliar a qualidade de vida em indivíduos com DP, destacando ainda o sofrimento psíquico gerado pela doença. Por isso, mesmo a DP ser uma doença especificamente motora, a estimulação cognitiva deve ser trabalhada, ideia abordada por Cristofolletti e col.³⁰ que realizou uma pesquisa com tratamento fisioterapêutico assistido por familiares, amigos e cuidadores em sujeitos com DP. Assim, gerando a ativação das estruturas neurais hierárquicas e paralelas, é importante, tendo em vista que promove a ação de sinapse nervosa de vias aferentes, eferentes e associativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a percepção da QV dos pacientes com DP é moderadamente boa, mesmo diante das várias condições adversas para o diagnóstico e tratamento da doença e de seus distúrbios. Assim como os indivíduos com DP apresentam uma relação inversamente proporcional entre o estadiamento da doença e a qualidade de vida; isto é, quanto maior o comprometimento motor, menor será a qualidade de vida. Esta informação é válida para o desenvolvimento de estratégias de gestão ideais para a melhor qualidade de vida entre os pacientes com doença de Parkinson, na região do Trairi Potiguar.

REFERÊNCIAS

1. Tandberg E, Larsen JP, Nessler EG, Riise T, Aarli JA. The epidemiology of Parkinson's disease in the county of Rogaland, Norway. *Mov Disord* 1995;10(5):541-9.
2. Stegemoller EL, Nocera J, Malaty I, Shelley M, Okun MS, Hass CJ. Timed up and go, cognitive, and quality-of-life: Correlates in Parkinson's Disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(4):649-55. doi: 10.1016/j.apmr.2013.10.031.
3. Martinez-Martin P. The importance of non-motor disturbances to quality of life in Parkinson's disease. *J Neurol Sci* 2011;310(1-2):12-6. doi: 10.1016/j.jns.2011.05.006.
4. Soh SE, McGinley JL, Watts JJ, Iansek R, Murphy AT, Menz

- HB, Huxhan F, Morris ME. Determinants of health-related quality of life in people with Parkinson's disease: a path analysis. *Qual Life Res* 2013;22(7):1543-53. doi: 10.1007/s11136-012-0289-1.
5. Karlsen KA, Tandberg E, Årslund D, Larsen JP. Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *J NeurolNeurosurg Psychiatry* 2000;69(5):584-9.
 6. Margis R, Donis KC, Schonwald SV, Reider CRM. Whoqol-old assessment of quality of life in elderly patients with Parkinson's disease: influence of sleep and depressive symptoms. *RevBras Psiquiatr* 2010;32(2):125-31.
 7. Bertoldi FC, Silva JAMG, Fanganello-Navega FR. Influência do fortalecimento muscular no equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson. *Fisioter Pesqui* 2013;20(2):117-22. doi: 10.1590/S1809-29502013000200004
 8. Martinez-Martin P, Serrano-Dueñas M, Forjaz MJ, Serrano MS. Two questionnaires for Parkinson's disease: are the PDQ-39 and PDQL equivalent?. *Qual Life Res* 2007;16(7):1221-30.
 9. Sousa A, Barreto MM, Santos SMS. Avaliação da atividade funcional e qualidade de vida em mulheres com doença de Parkinson. *Rev Saúde Pesq* 2010;3(2):167-72.
 10. Filippin NT, Martins JS, Libera LBD, Halberstadt BF, Severo AR. Qualidade de vida de sujeitos com Doença de Parkinson e seus cuidadores. *Fisiot Mov* 2014;27(1):57-66.
 11. Navarro-Peternella FM, Marcon SS. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença. *Rev. Lantino-Am. Enfermagem* 2012;20(2):1-8. doi: 10.1590/S0104-11692012000200023
 12. Sistema de IBGE de Cidades [internet]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [Update 2014; Cited 2015 Jul 12]. Available in: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>.
 13. Goulart F, Pereira LX. Uso de escalas para avaliação da Doença de Parkinson em Fisioterapia. *Rev Fisioter Pesq* 2004;2(1):49-56.
 14. Repositório de Instrumentos de Medição e Avaliação em Saúde (RIMAS): Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire (PDQL) [internet]. Coimbra: Universidade de Coimbra [Update 2014; Cited 2015 Jul 27]. Available from: <http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/PDQL/#top>
 15. Munro BH. Correlation. In: Munro BH. *Statistical methods for health care research*. 4 ed. Philadelphia, PA: Lippincott 2001;233-43p.
 16. Lucas-Carrasco R, Pascual-Sedano B, Galán I, Kulisevsky J, Sastre-Garriga J, Gómez-Benito J. Using the WHOQOL-DIS to measure quality of life in persons with physical disabilities caused by neurodegenerative disorders. *Neurodegener Dis* 2011;8(4):178-86.
 17. Barbosa MT, Caramelli P, Maia DP, Cunningham MC, Guerra HL et al. - Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: a community-based survey in Brazil (the Bambui study). *MovDisord* 2006;21(6):800-8.
 18. Lana RC, Álvares LMRS, Nasciutti-Prudente C, Goulart FRP, Teixeira-Salmela LF, Cardoso FE. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39. *RevBrasFisioter* 2007;11(5):397-402.
 19. Sanches KC, Cardoso KG. Estudo da fadiga e qualidade de vida nos pacientes com Doença de Parkinson. *J Health Sci Inst* 2012;30(4):391-4.
 20. Ikuta YM, Reis CRM, Ramos MMAB, Borges MMG, Araújo MC. Avaliação da Função Cognitiva em Pacientes com Doença de Parkinson. *Rev para med* 2012;26(1).
 21. Qin Z, Zhang L, Sun F, Fang X, Meng C, Tanner C et al. Health related quality of life in early Parkinson's disease: Impact of motor and non-motor symptoms, results from Chinese levodopa exposed cohort. *Parkinsonism Relat Disord* 2009;15(10):767-71.
 22. Hariz GM, Forsgren L. Activities of daily living and quality of life in persons with newly diagnosed Parkinson's disease according to subtype of disease, and in comparison to healthy controls. *Acta Neurol Scand* 2011;123(1):20-7.
 23. Silva JAMG, Dibai Filho AV, Faganello FR. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. *Fisioter Mov* 2011;24(1):141-6.
 24. Lawrence BJ, Gasson N, Kane R, Bucks RS, Loftus AM. Activities of Daily Living, Depression, and Quality of Life in Parkinson's Disease. *PLoS One* 2014;9(7):1-5.
 25. Behari M, Srivastava AK, Pandey RM. Quality of life in patients with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2005;11(4): 221-6.
 26. Gómez-Esteban JC, Zarranz JJ, Lezcano E, Tijero B, Luna A, Velasco F, et al. Influence of motor symptoms upon the quality of life of patients with Parkinson's disease. *Eur Neurol* 2007;57(3):161-5.
 27. Kange PM, Tedrus GMAS. Doença de Parkinson-depressão. *Anais do XIV encontro de iniciação científica da PUC-Campinas; 29 a 30 setembro 2009; Campinas, Brasil; 2009*.
 28. Tedrus GMAS, Fonseca LC, Kange PM. Parkinson's disease. Impact of clinical and cognitive aspects on quality of life. *Dement Neuropsychol* 2010;4(2):131-7.
 29. Christofolletti G, Formiga CKMR, Borges G, Stella F, Damasceno BP. Aspectos físicos e mentais na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. *Fisioter Pesq* 2009;16(1):65-9.
 30. Christofolletti G, Freitas RT, Cândido ER, Cardoso CS. Eficácia de Tratamento Fisioterapêutico no Equilíbrio Estático e Dinâmico de Pacientes com Doença de Parkinson. *Fisioter Pesq* 2010;17(3):259-63.

Como citar: CIRNE, Gabriele Natane de Medeiros et al. *Qualidade de vida e o estágio de comprometimento em sujeitos com doença de parkinson*. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 2, mar. 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8527>>. Acesso em: 29 mar. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i2.8527>.