

Severidade dos Sintomas da Doença de Parkinson

Samara Alves França, Joice Amorim Santos, Everson Mateus Almeida Magalhães, Tatiane Dias Casimiro Valença, Pollyanna Viana Lima

RESUMO

Objetivo: Analisar a severidade dos sintomas da doença de Parkinson em idosos do município de Vitória da Conquista – BA. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa, que foi realizada por meio da técnica Bola de Neve, no município de Vitória da Conquista – BA. Aceitaram participar do estudo 26 idosos, assinando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Os instrumentos para coleta dos dados foram: Questionário Sóciobiodemográfico e Econômico; Escala de Hoenh e Yahr, Mini Exame do Estado Mental. A análise dos dados quantitativos foi realizada com auxílio do programa estatístico Statistical Package for Social Science – SPSS. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética com o parecer de aprovação nº2.418.868. **Resultados:** De acordo com os dados da pesquisa encontra-se descrita a condição sociodemográfica dos participantes, revelando que a maioria, 58,3% (14) é do sexo masculino, 50,0% (12) na faixa etária de 60 a 70 anos, 37,5% (9) tem nível de escolaridade de ensino fundamental I. A análise dessa escala de Hoen e Yahr revelou que maior parte dos participantes se encontram no estágio 2 com 26,9% (7), vindo em seguida o estágio 4 com 23,1% (6). **Conclusão:** Concluiu-se que no presente estudo a maioria dos idosos entrevistados apresentam um nível de dependência média, de acordo a severidade dos sintomas instalados. Neste sentido, os dados indicam que conforme a DP evolui surgem maiores danos à saúde retardando a mobilidade, o cognitivo e deixando sequelas nesses indivíduos.

Descritores: Parkinson; Sintomas; Idosos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the severity of Parkinson 's disease symptoms in the elderly in the city of Vitória da Conquista - BA. **Methodology:** This is an exploratory, descriptive study with a quantitative approach, which was performed using the Bola de Neve technique, in the city of Vitória da Conquista - BA. Twenty-six elderly people participated in the study, signing the Informed Consent Term. The instruments for data collection were: Social-Biodemographic and Economic Questionnaire; Scale of Hoenh and Yahr, Mini Mental State Examination. The analysis of the quantitative data was performed using the statistical program StatisticalPackage for Social Science - SPSS. The project was approved by the ethics committee with approval opinion No. 2,418,868. **Results:** According to the data, the sociodemographic condition of the participants was described, revealing that the majority, 58.3% (14) were male, 50.0% (12) in the age group of 60 to 70 37.5% (9) had elementary school education level I. The analysis of this scale by Hoen and Yahr revealed that most participants are in stage 2 with 26.9% (7), followed by stage 4 with 23.1% (6). **Conclusion:** It was concluded that in the present study the majority of the interviewed elderly present a level of average dependence, according to the severity of the symptoms installed. In this sense, the data indicate that as PD evolves, greater health damages appear, retarding the mobility, the cognitive and leaving sequels in these individuals.

Descriptors: Parkinson's; Symptoms; Seniors.

Como citar este artigo:

França, SA; Santos, JA; Magalhães, E; Valença, T; Lima, P. Severidade dos Sintomas da Doença de Parkinson. Revista Saúde (Sta. Maria). 2019; 45 (1).

Autor correspondente:

Nome: Pollyanna Viana Lima
Correio
Instituição/Afiliação: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB
Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR
País: Brasil
Resumo da Biografia
Enfermeira, Doutoranda do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Memória: Linguagem e Sociedade da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, BA - Brasil.
Mestre em Memória: Linguagem e Sociedade. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, Vitória da Conquista, BA - Brasil

Data de Submissão:

27/06/2018

Data de aceite:

11/04/2019

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



INTRODUÇÃO

É natural que com o aumento da idade as funções biológicas do indivíduo se comprometam, diminuindo principalmente a capacidade de exercer as tarefas diárias. Essas limitações devem estar dentro dos padrões aceitáveis da fisiologia humana, ou seja, mesmo que existam algumas dificuldades próprias do processo de envelhecimento, não se deve confundi-las com uma doença que pode gerar incapacidade e danos graves à saúde.¹

Todavia, é sabido que as doenças crônicas e incapacitantes acometem com maior frequência as pessoas idosas provocando alguns comprometimentos físicos, funcionais, sociais e emocionais.² A Doença de Parkinson (DP) é uma dessas doenças crônicas que vem apresentando grande incidência no Brasil, trazendo impactos para a qualidade de vida das pessoas e seus familiares.³

A DP ou “mal de Parkinson” comumente conhecida foi exposta pela primeira vez em meados do ano de 1817, sendo caracterizada pela bradicinesia que nada mais é que a percepção da rigidez muscular e lentidão anormal nos movimentos.⁴ A DP pode ser descrita como uma doença neurodegenerativa, progressiva que acomete principalmente o público idoso. Dá-se pela morte de neurônios que são responsáveis por produzir a dopamina, importante neurotransmissor, é caracterizada, principalmente pelos distúrbios motores, disfunções posturais e cognitivas e a junção de vários sinais e sintomas.^{3,5}

De acordo com pesquisas realizadas, no momento da confirmação do diagnóstico grande parte das células neurais, cerca de 80%, já foi perdida e a doença já se encontra em um estágio avançado, o que preocupa e se torna um problema para os profissionais envolvidos quanto ao tratamento. Neste sentido, sugere-se que o diagnóstico e o tratamento da DP ocorram o mais precocemente possível, com vistas a evitar maiores danos a saúde e promover uma melhor qualidade de vida ao indivíduo.^{3,5}

A respeito disso, a evolução da DP torna-se preocupante à medida que o tempo passa, pois cada vez mais os sintomas parkinsonianos vão se agravando o que torna mais difícil a intervenção dos profissionais que atuam diretamente com este indivíduo. Sabe-se que para cada pessoa os sintomas físicos ou psíquicos da DP apresentarão evoluções diferentes e que tendem a variar de acordo com a convivência com a doença.⁶

Por compor a equipe multiprofissional capaz de tratar a DP o enfermeiro primeiramente deve ter conhecimento dos sintomas da doença e de sua severidade para que possa posteriormente atuar e prestar assistência eficaz e de qualidade já que sua função é de grande importância na estabilização da doença.⁷

Frente ao exposto, salienta-se a importância de buscar conhecimento aprofundado a cerca da DP, haja vista ser

uma doença neurodegenerativa que tem impactos na funcionalidade do indivíduo e na sua qualidade de vida. Ademais, trata-se de uma doença que vem crescendo no Brasil, especialmente na população idosa apresentando maior severidade dos sintomas.^{8,9}

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar a severidade dos sintomas da DP em idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal com abordagem quantitativa utilizando a técnica “Bola de Neve” devido o município não dispor de um local específico que atenda o público alvo para a realização da pesquisa. Técnica também conhecida como metodologia *Snowball* é uma forma de amostra não probabilística que utiliza cadeias de referência, um tipo de rede, ou seja, são localizados os participantes iniciais do estudo que tiveram o perfil proposto para a pesquisa, que a partir de então vão indicando outros participantes de interesse para a pesquisa da sua própria rede social, até que seja alcançado ponto de saturação.

Importante enfatizar que esta técnica favoreceu uma diversidade de cadeias de referência, as quais foram possíveis atingir indivíduos pertencentes a diversos grupos, de locais diferentes, com condições socioeconômicas e culturais diversas.^{10,11}

O estudo foi realizado no município de Vitória da Conquista – BA, nas residências dos indivíduos participantes do estudo, em horários previamente agendados com a família do idoso ou com o próprio idoso. Participaram do estudo 26 idosos que contemplaram aos seguintes critérios de inclusão: idosos de ambos os sexos, diagnosticados com DP, que aceitaram participar do estudo e com o cognitivo preservado (avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental/MEEM).¹²

Para a coleta dos dados do estudo foram aplicados dois instrumentos: um Questionário Sociobiodemográfico e Econômico, e a Escala de *Hoehn e Yahr*.¹³

O Questionário Sociobiodemográfico e Econômico foi elaborado pelos pesquisadores e apresentou questões relacionadas à: sexo, idade, estado civil, religião, número de filhos, escolaridade, com quem mora, renda individual, renda familiar, idade que tinha quando foi o diagnóstico, entre outras.

A Escala de *Hoehn e Yahr* indicou o estado geral do paciente, sendo classificada em quatro estágios, onde os pacientes classificados nos estágios I, II e III apresentam incapacidade leve ou moderada e no estágio IV incapacidade grave. A escala na sua forma original contém as seguintes classificações: No estágio 0 não há nenhum sinal da doença,

estágio 1 doença unilateral, estágio 2 doença bilateral sem déficit de equilíbrio, com recuperação no “teste do empurrão”, estágio 3 doença bilateral leve a moderada; Alguma instabilidade postural ou Capacidade de viver independente, estágio 4 incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda.¹³

Após a coleta os dados foram lançados em planilha do Excel e posteriormente importados para o programa estatístico *Statistical Package for Social Science (SPSS)* (versão 22.0, Chigago, IL, EUA). Os dados foram submetidos à análise descritiva de frequências absolutas e percentuais.

Após a obtenção das informações com a aplicação dos instrumentos e da análise estatística foi feito a interpretação dos resultados com base na literatura atual que discorre sobre a temática com vistas a responder às questões propostas da pesquisa, e assim alcançar o objetivo do estudo.

Ressalta-se que todos os aspectos éticos e legais da Resolução 466/12 do Ministério da Saúde e da Resolução 510/2016 foi seguido rigorosamente.^{14,15}Primeiramente o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR) com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética número (CAAE) nº 79195017.6.0000.5578 e aprovação nº2.418.868.

RESULTADOS

Foi entrevistado um total de 26 idosos com DP. Na Tabela 1 encontra-se descrita a condição sociodemográfica dos participantes, revelando que a maioria, 58,3% (14) é do sexo masculino, na faixa etária de 60 a 70 anos 50,0% (12), que convive com cônjuge 62,8% (15) e que tem ensino fundamental 37,5% (9).

Tabela 1 - Distribuição dos idosos com Doença de Parkinson quanto à caracterização sociodemográfica. Vitória da Conquista/BA, 2018.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	14	58,3
Feminino	10	41,7
Faixa etária		
60a 70 anos	12	50,0
71 a 80 anos	8	33,3
81 a 90 anos	4	16,7
Estado Civil		
Com companheiro (a)	15	62,8
Sem companheiro	9	37,2
Escolaridade		
Sem escolaridade	8	33,3

Ensino Fundamental I	9	37,5
Ensino Fundamental II	3	12,5
Ensino Médio	2	8,3
Ensino Superior	2	8,3
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 2 são descritas as características dos idosos parkinsonianos quanto à renda, religião e cor. Destacam-se os maiores percentuais, 87,5% (21) em idosos que possuem renda individual entre 1 e 5 salários mínimos; com renda familiar 75,0% (18) entre 1 e 5 salários mínimos, de religião católica 62,5% (15) e de cor branca 50% (12).

Tabela 2 - Distribuição dos idosos com Parkinson quanto à renda, religião e cor. Vitória da Conquista/BA, 2018.

Variáveis	N	%
Renda Individual		
≤1 Salário mínimo	2	8,3
1a5 Salários mínimos	21	87,5
≥ 5 Salários mínimos	1	4,2
Renda Familiar		
Não respondeu	2	8,3
≤ 1 Salário mínimo	1	4,2
1a5 Salários mínimos	18	75,0
≥ 5 Salários mínimos	3	12,5
Religião		
Católica	15	62,5
Evangélica	9	37,5
Cor		
Branca	12	50,0
Parda	11	45,8
Preta	1	4,2
Total	24	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

O estágio da DP é apresentado na Tabela 3. A análise da escala de *Hoehn e Yahr* revelou que maior parte dos participantes desse estudo se encontram no estágio 2 com 26,9%, em seguida o estágio 4 com 23,1% (6).

Tabela 3- Estágio da doença de Parkinson de acordo com a tabela de Hoehn e Yahr. Vitória da Conquista/BA, 2018.

Escala	N	Frequência	%
Estágio – 1	26	5	19,2
Estágio – 2	26	7	26,9
Estágio – 3	26	4	15,4
Estágio – 4	26	6	23,1
Estágio – 5	26	4	15,4
Total		26	100

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que a DP acomete principalmente idosos do sexo masculino, constatando mais uma característica do Parkinson, dado também evidenciado no estudo de Correia, 2013. Apresenta maior prevalência em idosos na faixa etária entre 60 a 70 anos. Acredita-se que o aumento da expectativa de vida da população mundial poderá levar ao crescimento da incidência dessa doença no futuro.⁵

Devido ao fato da DP ser caracterizada como uma doença progressiva, neurodegenerativa que com o passar do tempo traz dificuldades para o idoso realizar tarefas simples, é de fundamental importância atuar precocemente nos sinais e sintomas evitando uma progressão mais rápida e grave da doença. A DP pode evoluir de maneira lenta ou não e cada idoso tem a capacidade de reagir diferentemente à doença de acordo com estudos realizados no Brasil.^{7,16} Essa realidade pôde ser vista no presente estudo, uma vez que a maioria dos idosos participantes da pesquisa são considerados idosos jovens o que indica que a doença atinge grandes proporções diminuindo o tempo de sobrevivência se não tratada corretamente.

Foi encontrado maior índice de idosos com DP que convivem com cônjuge, fator importante para o enfrentamento da doença, pois, muitas vezes é o (a) companheiro (a) que assume o papel de cuidador dando apoio para realizar as tarefas diárias e tomadas de decisões importantes. É sabido que os danos causados pela DP não são apenas físicos, por este motivo no momento em que o idoso tem outra pessoa que o auxilia, o apoia, o conforta e o ama a possibilidade de vencer a doença se torna mais fácil.¹⁷

Uma situação considerada relevante no Brasil é a baixa escolaridade, principalmente em indivíduos idosos, o que implica alguns agravantes quando relacionado a doenças neurodegenerativas e incapacitantes, como a DP. Indivíduos com escolaridade baixa tendem a apresentar menor ativação em regiões do cérebro em tarefas motoras e cognitivas

devido a má estimulação dessas áreas. Além disso, pessoas com baixa escolaridade tendem a ter uma lentificação na leitura, dificuldades na interpretação de mensagens audiovisuais, pior desempenho na linguagem e conseqüentemente apresenta mais erros na realização de tarefas cognitivas, todos os fatores citados tornam esses idosos menos resistentes ao avanço de uma doença neural e progressiva como o Parkinson por não haver um estímulo constante das áreas cerebrais que os ajudariam no enfrentamento da doença. Esta situação é encontrada nos dados desta pesquisa, em que a porcentagem dos idosos com baixa escolaridade toma uma frente significativa.¹⁸

Outro dado que é considerado relevante é a renda familiar e individual dos idosos, que se encontram ambas entre um e cinco salários mínimos. O aspecto econômico é importante quando se refere à adesão do tratamento e amenização dos sinais e sintomas. As doenças crônicas, como a DP geram limitações física e cognitiva que podem levar as pessoas afetadas ao afastamento de sua atividade profissional, acarretando perdas econômicas individuais e familiares.¹⁹ Além disso, o gasto com consultas, internações, medicamentos e alimentação também tende a aumentar o que gera uma problemática para o idoso e sua família. Assim, uma baixa renda econômica pode afetar diretamente no tratamento e evolução da doença uma vez que o tratamento não é para cura e sim para amenização dos sintomas e deve ser seguido rigorosamente, se interrompido os sintomas voltam da estaca zero.¹⁹

Se tratando da cor, são encontrados indícios de que há uma predisposição maior da DP em pessoas de cor branca apresentando maior prevalência em pessoas européias e norte-americanas e menos em africanos o que também foi observado neste estudo.⁵

Em relação à religião o apoio espiritual é muito importante, pois oferece aos que crêem uma capacidade de enfrentamento das dificuldades diárias e um certo apoio emocional quando uma doença crônica, incapacitante e difícil de ser vivenciada pelo indivíduo e sua família se apresenta, como é o caso da DP. Com a finalidade de ter paz interior essas pessoas procuram na fé e na espiritualidade centralidade diante das adversidades e um significado para vida principalmente depois da descoberta da doença.²⁰

Quanto ao estágio da DP a instabilidade postural, tremor em repouso, rigidez muscular, espasmos e dormência são alguns dos sintomas da doença que evoluem progressivamente e podem ocorrer em diferentes intensidades em cada idoso, mesmo assim essa doença permite que os médicos sigam padrões para realizar a avaliação neurológica e o estágio em que a doença se encontra. Muito usada nesse tipo de avaliação e no presente estudo é a escala de Hoen e Yahr que diferencia a doença nos seus cinco estágios a partir da intensidade dos sintomas em cada um deles.²¹

É sabido que com o avançar da doença o comprometimento neural aumenta e os sintomas surgem de maneira

mais agressiva. Neste estudo, a aproximação dos resultados entre o 2º e 4º estágio é notória, isso se explica por que os sintomas são praticamente os mesmos nos dois estágios e o que os diferencia é a intensidade que acometem o idoso no decorrer do tempo de evolução da doença.⁵

No 2º estágio da doença, os sintomas dos pacientes são bilaterais, afeta os membros superiores e/ou inferiores geralmente com os tremores em repouso, dormência e falta de coordenação motora. Aparecem também dificuldades de realizar tarefas simples do dia a dia e a incapacidade de realizar as tarefas físicas normais tornam-se evidentes. O 4º estágio é caracterizado por sintomas mais severos da doença. O indivíduo ainda tem a possibilidade de andar, mas muitas vezes limitado e os sintomas de rigidez e bradicinesia são frequentemente visíveis. Os idosos nessa fase são incapazes de executar as tarefas cotidianas e geralmente se tornam dependentes. No entanto, os tremores que estavam presentes nos primeiros estágios podem diminuir ou desaparecer, por motivos desconhecidos e em um período indeterminado.²¹

Os achados de alguns estudos^{6,22} assemelham-se aos dados do presente estudo, uma vez que evidenciam um grau de funcionalidade moderado nos idosos com doença de Parkinson estando entre o 2º e o 3º estágio da escala de Hoehn e Yahr.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que no presente estudo a maioria dos idosos entrevistados apresentam um nível de dependência média, de acordo com a severidade dos sintomas instalados. Neste sentido, os dados indicam que conforme a DP evolui surgem maiores danos à saúde retardando a mobilidade, o cognitivo e deixando sequelas nesses indivíduos.

Apesar de a DP ser uma doença mundialmente conhecida as suas peculiaridades ainda não tiveram enfoque necessário, e isso só será possível através do conhecimento que propicia eficácia e qualidade em situações, como diagnóstico e cuidado assistencial aos idosos parkinsonianos. Oferecendo assim melhoria na qualidade de vida.

Por fim, cabe salientar que a não aceitação de alguns idosos a participarem do estudo, a dificuldade de acesso constitui uma limitação nos resultados encontrados e a perda de algumas entrevistas por os questionários terem sido aplicados eletronicamente com o uso da internet. Porém, apesar dessas limitações este estudo buscou proporcionar meios de esclarecimentos e/ou de possibilidades de incentivar pesquisas futuras sobre a temática.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Diretoria de Pesquisas. Capacidade funcional dos idosos: uma análise dos suplementos saúde da PNAD com a teoria de resposta ao item; 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv65318.pdf>

-
2. Kuster BJK, Silva LAA, Leite MT, Costa MC. Cuidados de enfermagem aos usuários com doença de Parkinson na atenção básica de saúde. *Rev. Enferm. UFSM* 2014 Jan/Mar; 4(1):10-18.
 3. Souza CF, Almeida HCP, Sousa JB, Costa PH, Silveira YSS, Bezerra JCL. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: Uma Revisão de Literatura; *Rev. Neurocienc.* 2011; 19(4):718-723.
 4. Tosin MHS, Campos DM, Andrade LT, Oliveira BGRB, Ferreira RS. Intervenções de Enfermagem para a reabilitação na doença de Parkinson: mapeamento cruzado de termos. *Rev. Latino-Americana de Enfermagem.* 2016; (24):2-8.
 5. Correia MGS, Paixão AO, Jesus AVF, Silva FS, Messias GMS, Nunes TLGM, et al. Doença de Parkinson: uma desordem neurodegenerativa. *Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde; Aracaju.* 2013 mar; 1(16):57-65.
 6. Navarro-Peternella FM, Marcon SS. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença; *Rev. Latino-Americana de Enfermagem.* 2012 mar/abr; 20(2):3-8.
 7. Baptista R. Orientações gerais sobre doença de Parkinson sob o olhar da enfermagem. Florianópolis: UFCS; 2014: 5-27. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/172022/RAFAELA%20BAPTISTA%20-%20DCNT%20-%20tcc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 8. Brasil. Conheça os sintomas do Mal de Parkinson. Portal Brasil; 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/conheca-os-sintomas-do-mal-de-parkinson>.
 9. Gillies GE, Pienaar, Vohra S, Qamhawi Z. Sex differences in Parkinson's disease. *Frontiers in Neuroendocrinology.* Elsevier. 2014 ago; 35(3):370-384.
 10. Vinuto J. Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate Em Aberto. *Temáticas, Campinas* 2014 ago/dez; 22(44):203-220.
 11. Baldin N, Munhoz EM. Bagatin. Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. X Congresso de Educação. I Seminário de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba; 2011:1-13. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4398_2342.pdf.
 12. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. "Mini-mentalstate": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Of Psychiatric Research.* 1975 Nov; 12(3):189-198. Doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
 13. Tiago MSF, Almeida FO, Santos LS, Veronezi RJB. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida na doença de Parkinson. *Rev. de Neurocienc.* 2010; 18(4):538-543.
 14. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
 15. Brasil, Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Disponível em: <http://www.fainor.com.br/v2/wp-content/>

uploads/2016/01/Resolucao-CNS-510-2016-Normas-aplicaveis-a-pesquisas-em-ciencias-humanas-e-sociais.pdf.

16. Souza ES, Alves F, Passos ABB. Sistematização da assistência de enfermagem a um idoso com Parkinson em uma instituição de apoio do município de Ipatinga. *Revista de Enfermagem Integrada – Ipatinga, Unileste, MG*. 2010Nov/Dez; 3(2):564-577.
17. Limongi JCP. Qualityoflife in Parkinson'sdisease. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. 2017; 75(8):493-494.
18. Voos MC, Mansur LL, Caromano FA, Brucki SMD, Valle LER. A influência da escolaridade no desempenho e no aprendizado de tarefas motoras: uma revisão de literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2014; 21(3):297-304. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/fp/v21n3/pt_1809-2950-fp-21-03-00297.pdf
19. Marchi KC, Chagas MHN, Tumas V, Miasso AI, Crippa JAS, Tirapelli CR. Adesão à medicação em pacientes com doença de Parkinson atendidos em ambulatório especializado; *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013;18(3):855-862.
20. Lima PV, Valença TDC, Reis LA. Envelhecer com Dependência Funcional: Construindo Estratégias de Enfrentamento. *Revista Pesquisa Em Saúde*. 2016Mai-Ago; 17(2):96-101. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/6082/3668>.
21. Fonhoff E. Como reconhecer os estágios do Parkinson. 2017. Disponível em: <https://www.erichfonhoff.com.br/estagios-do-parkinson/>.
22. Silva DC, Vianna E, Martins CP, Martins JV, Rodrigues EC, Oliveira. Perfil dos indivíduos com doença de Parkinson atendidos no setor de fisioterapia de um hospital universitário no Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Neurologia*. 2015out/nov/dez; 51(4):5407. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2015/v51n4/a5407.pdf>.