

# AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NOS ESTÁGIOS DA DOENÇA DE PARKINSON E CORRELAÇÃO COM O GRAU DE INCAPACIDADE, RISCO DE QUEDAS E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

ROCHA, AMANDA DANTAS REIS<sup>1</sup>; SANTOS, RITA DE CÁSSIA CAMEZ SARAIVA<sup>2</sup>; SILVA, KARINA MARTIN RODRIGUES<sup>3</sup>

1- Estudante; Centro Universitário Lusíada; amanda\_dantasr@hotmail.com

2- Professora; Mestre; Centro Universitário Lusíada; ft.ritacamez@yahoo.com

3- Professora; Mestre; Centro Universitário Lusíada; kasantista@hotmail.com

**Palavras-chaves:** Doença de Parkinson. Qualidade de vida. Atividades de vida diária.

## RESUMO

**Introdução:** A Doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa do Sistema Nervoso Central, com morte dos neurônios dopaminérgicos, resultando em sintomas motores e não motores. Ela é crônica e progressiva, comprometendo a qualidade de vida. A fisioterapia visa melhorar o bem-estar.

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida nos portadores da Doença de Parkinson.

**Metodologia:** Estudo retrospectivo, com análise de prontuários. Foram coletados dados dos pacientes através da Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr modificada, Escala de Schwab e England, Escala de Equilíbrio de Berg, TUG e PDQ-39. **Resultados:** Mostrou que quanto menor é a incapacidade do paciente, melhor é a qualidade de vida. E mesmo com lentidão e dependência nas atividades de vida diária, os pacientes se consideram com boa qualidade de vida. **Conclusão:** Pode-se concluir que os portadores da Doença de Parkinson, com a progressão da doença, pioram a qualidade de vida devido a incapacidade. E a percepção dos mesmos sobre a QV não depende da independência nas AVD's.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Qualidade de vida. Atividades de vida diária.

## ABSTRACT

**Introduction:** Parkinson's Disease is a neurodegenerative disease of the Central Nervous System, with death of dopaminergic neurons, resulting in motor and non-motor symptoms. It is chronic and progressive, compromising quality of life. Physiotherapy aims to improve well-being. **Objective:** To evaluate the quality of life in patients with Parkinson's disease. **Methodology:** Retrospective study, with analysis of medical records. Patient data were collected using the modified Hoehn and Yahr Disability Stages Scale, Schwab and England Scale, Berg

Balance Scale, TUG and PDQ-39. **Results:** It showed that the lower the patient's disability, the better the quality of life. And even with slowness and dependence in activities of daily living, patients consider themselves to have a good quality of life. **Conclusion:** It can be concluded that patients with Parkinson's disease, with the progression of the disease, worsen the quality of life due to disability. And their perception of QOL does not depend on independence in ADLs.

**Key words:** Parkinson's disease. Quality of life. Activities of daily living.

## INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) foi descrita, pela primeira vez, pelo médico James Parkinson, em 1817, sendo caracterizada como uma doença neurológica crônica, degenerativa e progressiva, onde o sistema motor é o mais comprometido. Na DP ocorre perda de neurônios do SNC, na região do mesencéfalo, na substância negra, responsável pela liberação de dopamina, o neurotransmissor envolvido no movimento, e isso levará a sintomas motores como tremor em repouso, rigidez muscular e bradicinesia (SILVA et al., 2020; SANCHES; CARDOSO, 2012; SCALZO et al., 2012).

Além da degradação dos neurônios dopaminérgicos, a DP pode ter origem de vários fatores, como ambientais e mutações genéticas, combinados ou não. É a segunda doença neurodegenerativa mais comum, sua incidência é na população acima de 65 anos, com estimativa de 3,3% no Brasil e de 1% a 2% no mundo (SILVA; FILHO; FAGANELLO, 2011; ALVES et al., 2018; BERTOLDI; SILVA; NAVEGA, 2012; BORGES; MENDES; LEMOS, 2014). A prevalência da doença aumenta com a idade, sendo comum em pessoas acima de 50 anos e maior no gênero masculino, com razão 3:2 homens para mulheres (SERTÃO; FERREIRA, 2018).

As características motoras mais comuns são bradicinesia, tremor em repouso, rigidez e instabilidade postural. Essa disfunção motora se dá pelo desequilíbrio entre acetilcolina e dopamina, que são importantes para o controle motor, levando a desordens extrapiramidais. Distúrbios sensoriais, psiquiátricos, do sono, cognitivos, hipotensão ortostática, sudorese, disfunção de esfíncter, depressão, ansiedade, apatia, alucinações, deficiências autonômicas, podem se manifestar na DP e são considerados sintomas não motores. Com a progressão da doença, pode haver distúrbios de equilíbrio, na postura e na marcha, o que

gera dificuldades nas atividades de vida diária (AVD's) (BORGES; MENDES; LEMOS, 2014; BERTOLDI; SILVA; NAVEGA, 2012; YU; WU; TAN, 2015; TIBAR et al., 2018; BRITO; SOUZA, 2019; MARTINS, CAON, MORAES, 2020).

As alterações que ocorrem na marcha podem torná-la em bloco, festinada. É uma marcha caracterizada por passos curtos, rápidos e arrastados, geralmente sem a movimentação dos braços. A causa dessa marcha pode ser devido a postura que adquirem, de anteriorização da cabeça, aumento da cifose torácica, flexão de joelho, tudo isso levando a anteriorização do centro de gravidade (SOUZA et al., 2011).

Não existe um teste específico para diagnosticar a doença, isso é feito de acordo com o exame clínico e a história do paciente. Para a doença se manifestar é necessário a presença de dois dos principais sinais (NASCIMENTO; ALBUQUERQUE, 2015).

Um biomarcador a ser considerado para DP é a proteína alfa-sinucleína ( $\alpha$ -syn), visto que, alterações nos níveis dela tem sido observada em fluido cérebro-espinhal e plasma de pessoas com DP. O seu aumento está ligado com mutações em seu gene (SNCA) e possivelmente, seu acúmulo danifica as células (MARTINS; CAON; MORAES, 2020).

Por conta da característica crônica e progressiva da DP, isso comprometerá a qualidade de vida (QV), visto que no decorrer da doença há limitação para as AVD's e a presença de disfunção cognitiva. Desordens motoras e não motoras, decorrentes da DP, podem levar a quedas, isolamento social, diminuição das atividades de lazer, trabalho, atividades sociais, aumento de dependência para as AVD's, perda de autonomia, reduzindo assim, a qualidade de vida. Outros fatores que podem comprometer a QV são ansiedade, depressão e psicose, que podem ser comuns, dependendo da condição da doença (NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2012; FILIPPIN et al., 2014).

A percepção do paciente sobre a QV pode ser dividida em subjetividade, onde ele tem a percepção sobre o seu estado de saúde, e multidimensionalidade, que se refere a qualidade de vida sendo composta por diferentes dimensões (SILVA; FILHO; FAGANELLO, 2011). O conceito de multidimensional abrange aspectos pessoais, emocionais, socioeconômicos, expectativa de vida, dentre outros (SANGUINETTI, 2016).

A QV desses pacientes pode ser comprometida desde o começo dos primeiros sinais e durante a progressão dos sintomas e com aparecimentos de complicações devido ao tratamento, há um declínio progressivo (SILVA; FILHO; FAGANELLO, 2011). Devido a progressão da doença, os medicamentos podem ter sua eficácia diminuída, levando a oscilações no desempenho motor e distúrbios de comportamento, sendo necessário um tratamento com uma equipe multidisciplinar (SANGUINETTI, 2016).

O tempo de doença também pode ser considerado um fator que altera a QV, visto que, quanto maior o tempo da DP, pior é o desempenho nas atividades, podendo ter alterações motoras ou cognitivas (SILVA; FILHO; FAGANELLO, 2011). A severidade da DP pode ter maior impacto na QV, podendo envolver as áreas físicas, mobilidade e AVD's (NAVARRO-PERTENELLA; MARCON, 2012).

O avançar da doença leva a um aumento das limitações para o desempenho das AVD's e para o surgimento de disfunções cognitivas e desordens corporais, aumentando o comprometimento da QV, o que inclui aspectos físicos, psicológicos, emocionais, sociais e econômicos. Esses indivíduos precisam lidar com desconforto físico, perda das relações sociais, atividades financeiras e trabalho (NAVARRO-PERTENELLA; MARCON, 2012).

Portadores da DP têm duas vezes mais chances de sofrer quedas do que uma população idosa saudável. As quedas têm grande impacto na vida dessas pessoas, diminuindo sua confiança, os níveis de atividades e reduzindo assim a QV. As quedas repetidas são um fator de risco para que ocorra novas quedas, que podem levar a fraturas, imobilidade e medo de cair, resultando em dependência e isolamento social. Elas podem acontecer mesmo nos estágios iniciais da doença (ASHBURN et al., 2019).

A fisioterapia tem um papel importante no tratamento da DP, para que haja melhora nas condições de bem-estar cinético funcional e para ajudar o paciente, juntamente com uma equipe multidisciplinar, entender a patologia e desenvolver ajustes para ter um eficaz modo de vida. Analisar escalas de avaliação permite a tomada de decisão para o tratamento, sendo a Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) específica para a patologia (BORGES; MENDES; LEMOS, 2014).

Sendo assim, o objetivo do estudo é avaliar a QV e correlacionar com o grau de incapacidade, o risco de quedas e AVD's nos portadores da DP.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo retrospectivo, usando análise de prontuários. A pesquisa foi enviada para o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEPSH) do Centro Universitário Lusíada antes de ser iniciada (CAAE: 50880721.1.0000.5436).

Foram coletadas Informações sociodemográficas (dados pessoais) e dados clínicos dos pacientes através da Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr modificada, Escala de Schwab e England, Escala de equilíbrio de Berg (EEB), Timed up and go – TUG e questionário da DP (PDQ-39).

A Escala de Hoehn e Yahr modificada avalia o grau de incapacidade dos pacientes, observando a gravidade da doença e o estado geral do indivíduo. É classificada em estágios de 1 a 5, sendo 1 a 3 incapacidade leve a moderada, 4 e 5 incapacidade grave (BUENO et al., 2017). No estágio 1 os sintomas são leves, com tremor unilateral e déficit motor, no estágio 2, os sintomas são leves e bilaterais. No estágio 3, os sintomas são moderados, bilaterais e com tremor e déficit de equilíbrio. No estágio 4, os sintomas são severos, há aumento da rigidez e bradicinesia, a marcha é limitada, e no estágio 5, há perda da autonomia pois não consegue postura ortostática e marcha (FARIA et al., 2020).

A Escala de Schwab e England avalia o desempenho nas AVD's. Ela é classificada em porcentagem, de 0 a 100%, e quanto maior, mais independência o paciente apresenta (SILVA et al., 2015).

A EEB é um instrumento de avaliação para o equilíbrio e riscos de quedas, tendo influência do ambiente na função. São aplicados 14 testes, com pontos de 0 a 4 cada item e pontuação máxima de 56 pontos e mínima de 0 pontos. Ela avalia a habilidade de sentar, ficar de pé, alcance, girar em volta de si mesmo, ficar em apoio unipodal, transpor degraus, olhar por cima dos ombros (SOUZA; SANTOS, 2012). A pontuação de 0 a 20 indica indivíduos que dependem de cadeira de rodas para se locomover; de 21 a 40 indica que precisam de assistência para locomoção; e de 41 a 56 correspondem a

indivíduos que possuem marcha independente. Em relação ao risco de quedas, a pontuação de 56 a 54, cada ponto a menos é associado a um aumento de 3% a 4% abaixo no risco de quedas; de 54 a 46 há um aumento de 6% a 8% de chances, e abaixo de 36 pontos o risco de quedas é quase de 100% (LONGATO et al., 2011).

O TUG avalia a mobilidade e o equilíbrio, já que há um risco de queda devido ao levantar, caminhar e girar o corpo e sentar-se. O paciente se levanta de uma cadeira, sem apoio, anda 3 metros e voltar para cadeira e o tempo é cronometrado. Tempo mais longo apresentam maior risco para quedas. Valores menores que 10 segundos sugerem indivíduos totalmente independentes; entre 10 e 19 segundos são independentes, porém têm razoável equilíbrio e velocidade de marcha. Entre 20 e 29 segundos demonstram dificuldades para as tarefas de vida diária. Já o tempo de 30 ou mais segundos tendem a ser totalmente dependentes para muitas atividades básicas (BRETAN et al., 2013; BUENO et al., 2017).

O PDQ-39 é um questionário que serve para avaliar a percepção do paciente sobre a QV, sendo composto por 39 itens divididos em 8 categorias como cognição, mobilidade, relações sociais, bem-estar emocional, estigma e desconforto corporal. A pontuação em cada item é de 0 (nunca) a 4 (sempre) e a avaliação total varia de 0 (nenhum problema) a 100 (máximo nível de problema) e quanto menor, melhor o estado de saúde (SILVA et al., 2015; BORGES; MENDES; LEMOS, 2014).

Foram incluídos os prontuários dos pacientes portadores da DP, de ambos os sexos e qualquer faixa etária, que passaram por atendimento fisioterapêutico na Clínica de Fisioterapia da Universidade Lusíada (UNILUS), e foram excluídos os prontuários de pacientes com outra patologia que não seja DP e prontuários incompletos.

Em relação à análise estatística, foi feita uma análise descritiva das variáveis utilizando médias e desvios padrão para as variáveis quantitativas e, distribuições de frequência para variáveis qualitativas. Foi realizado as correlações e regressões lineares para analisar as relações entre variáveis quantitativas.

## RESULTADOS

Foram analisados 13 prontuários dos pacientes que realizaram tratamento na Clínica de Fisioterapia da Universidade Lusíada (UNILUS) em 2021. Porém 2 foram excluídos por não retornarem para o atendimento no mesmo ano. Portanto, foram utilizados 11 prontuários, que se encaixam nos critérios de inclusão.

A média de idade da amostra foi de 65,91 anos (desvio padrão  $\pm 8,89$ ). Em relação ao gênero dos pacientes, 4 eram do sexo feminino (36,36%) e 7 do sexo masculino (63,64%). O estado civil da amostra foi de 6 casados (54,55%), 4 divorciados (36,36%) e 1 separado (9,09%). Já o nível de escolaridade teve média de 9,73 anos (desvio padrão  $\pm 3,10$ ). Em relação a raça, 8 eram brancos (72,73%), 2 negros (18,18%) e 1 parda (9,09%). A quantidade de medicações obteve uma média de 3,36 (desvio padrão  $\pm 3,39$ ). A média do tempo de diagnóstico foi de 6,82 anos (desvio padrão  $\pm 3,37$ ). E o tempo de Fisioterapia, a média foi de 3,91 anos (desvio padrão  $\pm 3,39$ ).

A escala de Hoehn e Yahr teve média de 2,36 (desvio padrão  $\pm 1,29$ ), o que nos mostrou que os pacientes se encontravam com incapacidade leve a moderada da doença. Na escala de Schwab e England, a média foi de 76,36% (desvio padrão  $\pm 25,71$ ), ou seja, os pacientes possuíam um bom grau de independência funcional. Já na escala de BERG a média foi de 44,82 (desvio padrão  $\pm 11,56$ ), correspondendo a indivíduos que possuem marcha independente e um risco moderado para quedas.

No teste TUG a média foi de 18,70 (desvio padrão  $\pm 13,14$ ), ou seja, os pacientes eram independentes, porém tinham razoável equilíbrio e velocidade de marcha.

A média no Questionário PDQ 39 foi de 61,18 (desvio padrão  $\pm 29,69$ ), onde foram avaliados os itens: mobilidade, AVD, bem-estar emocional, estigma, suporte social, cognição e comunicação, e os pacientes tiveram uma percepção da QV tendendo para ruim (quadro 1).

**Quadro 1: Média e desvio padrão dos itens do Questionário PDQ-39.**

Itens do Questionário PDQ-39	Média	Desvio padrão
Mobilidade	16,00	± 10,17
AVD	9,64	± 6,42
Bem-estar emocional	9,27	± 6,08
Estigma	3,27	± 4,24
Suporte social	8,00	± 0,89
Cognição	5,73	± 4,24
Comunicação	3,27	± 2,57

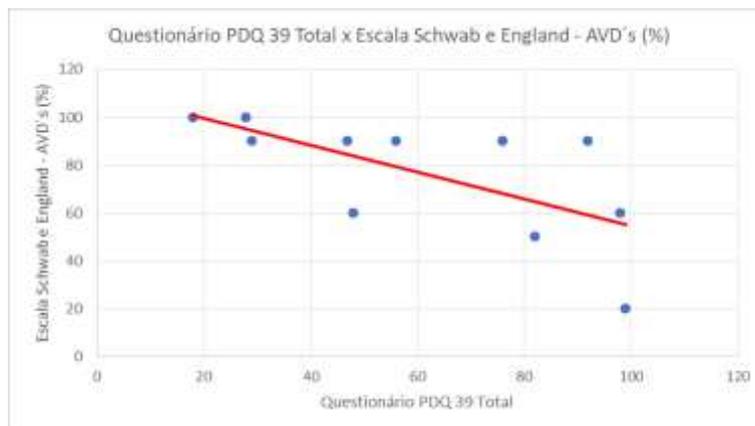
Houve correlação moderada ( $r= 0,61$ ) entre o Questionário PDQ-39 e a Escala Hoehn e Yahr, mostrando que, quanto menor a incapacidade do paciente, melhor é a QV (gráfico 1).

**Gráfico 1: Correlação entre Questionário PDQ-39 e a Escala Hoehn e Yahr.**



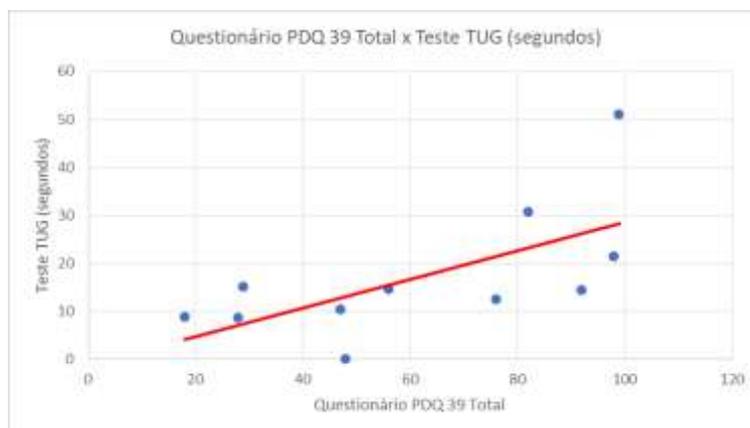
Já a correlação entre PDQ-39 e a Escala de Schwab e England é inversa moderada ( $r= -0,66$ ), o que significa, que o paciente mesmo com lentidão e um grau de dependência nas AVD's, se identifica com uma boa QV (gráfico 2).

**Gráfico 2: Correlação entre o Questionário PDQ-39 e a Escala de Schwab e England.**



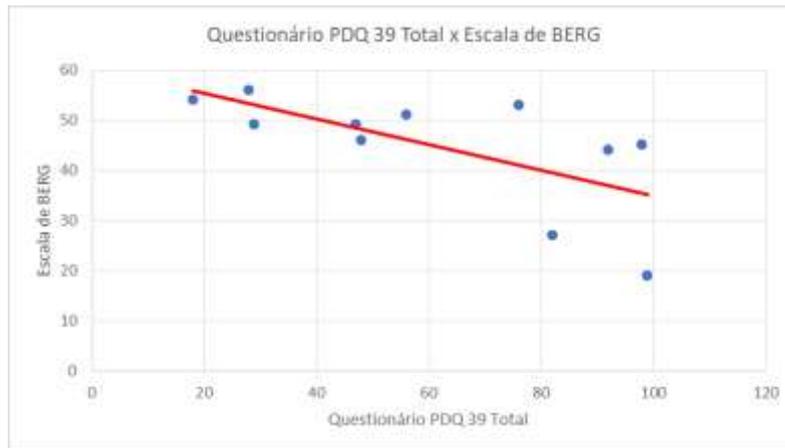
A correlação entre o Questionário PDQ-39 e o TUG foi moderada ( $r=0,65$ ), que nos mostra que quanto melhor o equilíbrio e a mobilidade dos pacientes, melhor a percepção da QV dos mesmos (gráfico 3).

**Gráfico 3: Correlação entre Questionário PDQ-39 e o TUG.**



A correlação entre o Questionário PDQ-39 e a Escala de BERG foi inversamente moderada ( $r=-0,66$ ), mostrando que, mesmo com o equilíbrio mais afetado, o paciente se encontra com uma boa QV (gráfico 4).

**Gráfico 4: Correlação entre o Questionário PDQ39 e a Escala de BERG.**



## DISCUSSÃO

No estudo de Scalzo et al., (2012), mostrou resultados sugerindo que pacientes mais jovens e com início mais precoce da DP apresentaram pior QV. Essa correlação ocorreu devido à pior percepção da dimensão bem-estar emocional. Além de que estágios avançados da doença (HY) e pior nível de independência funcional evidenciado afetaram negativamente a percepção da QV nesses pacientes.

Wilczyński et al., (2021) também mostrou que mesmo com o avançar da doença e o grau de lentidão, o paciente tem uma boa percepção da QV, o que corrobora com o presente estudo. No estudo de Yamane et al., (2021) analisou 11 pacientes com DP e mostrou que a percepção de QV foi pior no domínio mobilidade, para as mulheres o tempo da doença não influenciou na percepção da QV, apenas referente à comunicação nos homens.

Yamane et al., (2021) também mostrou que a percepção da QV das mulheres, referente às AVD's relacionou-se com a incapacidade (HY), visto que as AVD's refletem a função motora. E já no presente estudo, o paciente mesmo com um grau de dependência nas AVD's, se identificou com uma boa QV.

Rodríguez-Violante et al., (2018) estudou 271 pacientes com e sem desgaste motor, e aqueles com apenas desgaste motor apresentaram melhor QV, o que mostrou que tanto os sintomas motores quanto os não motores têm impacto nas AVD's e na QV.

Navarro-Peternella, Marcon (2012), avaliaram 40 indivíduos. Os homens apresentaram maior tempo de evolução da doença, maior grau de comprometimento e pior percepção da QV do que as mulheres. Foram mais afetados em relação às AVD's e apoio social, enquanto as mulheres foram mais afetadas em relação as emoções e desconforto corporal. Mesmo as mulheres apresentando escores médios mais baixos de comprometimento da doença, elas têm piores percepções de desconforto corporal, o que relacionam com a continuidade da realização de tarefas domésticas, o que lhes permite maior mobilidade para as AVD's.

Goubault et al., (2020) analisou 121 pacientes (69 no grupo controle com pacientes sem DP e 52 com DP), que quando comparados com o envelhecimento normal dos controles, tiveram atividades significativamente mais afetadas devido à sua sintomatologia (bradicinesia, tremor, rigidez, depressão etc) em atividade instrumental, atividade de lazer de alta demanda. Teve como resultados que os pacientes com DP tiveram significativamente menos desempenho nas AVD's.

O estudo de Pelicioni et al., (2021) analisou grupos de DP com disfunção executiva normal, leve e acentuada e os grupos de disfunção leve e acentuada apresentaram maior oscilação postural, pior equilíbrio e maior gravidade/progressão da DP. Mostrando também, que quanto maior a incapacidade, maior o risco de quedas.

Silva et al., (2022) avaliou o risco de quedas em 53 pessoas com DP, sendo que, 50 tinham risco de quedas. O estudo mostrou que conforme maior os escores de gravidade da doença (Hoehn e Yahr) e o tempo de diagnóstico do paciente, maior é o risco de quedas.

No estudo de Wilczyński et al., (2021) foram avaliados 53 pacientes com DP, onde a fase mais comum da doença, de acordo com a escala de Hoehn e Yahr, foi o estágio III (16 indivíduos). As pessoas que avaliaram sua mobilidade como boa ou muito boa apresentaram baixo risco de quedas, e as com alto risco de queda avaliaram sua mobilidade como moderada, ruim ou muito ruim. Todas as pessoas independentes apresentaram baixo risco de quedas.

Artigas et al., (2015) avaliou a QV de portadores da DP que participavam de um grupo de apoio. Os resultados demonstraram que os pacientes do grupo apresentaram melhor QV em relação aos pacientes que não

participaram do grupo. Onde no grupo, recebem mais informações sobre a doença, percebem que não são os únicos a sofrer da doença. Aspectos físicos, como gravidade da doença e complicações motoras, são considerados fatores importantes que influenciam na piora da QV dos pacientes com DP, que foi confirmada no estudo, assim como também os sintomas motores, o sedentarismo e o isolamento social.

A QV dos pacientes com DP é influenciada por aspectos da doença, como: depressão, apatia, cognição, insônia, tremor, rigidez, medicação. Muitos pacientes com DP ficam confinados e abandonam a vida social devido à progressão dos sintomas motores, diminuindo assim, a QV.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os dados do estudo, pode-se concluir que os portadores da DP, com a progressão da doença, pioram a QV devido a incapacidade. E a percepção dos mesmos sobre a QV não depende da independência nas AVD's.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, Gabriel Kledeglau Janchan et al. Impacto da estimulação cerebral profunda na qualidade de vida e humor em pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Neurologia**, São Paulo, v. 54, p.5-9, 2018.

ARTIGAS, Nathalie Ribeiro et al. Evaluation of quality of life and psychological aspects of Parkinson's disease patients who participate in a support group. **Dement. neuropsychol.**, 2015.

ASHBURN, Ann et al. Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT. **Health Technol Assess**, 2019.

BERTOLDI, Flavia Cristina; SILVA, José Adolfo Menezes Garcia; FAGANELLO-NAVEGA, Roberta. Influência do fortalecimento muscular no equilíbrio e qualidade de vida em indivíduos com doença de Parkinson. **Fisioterapia e Pesquisa**, Marília, v. 20, n. 2, 2013.

BORGES, Arleciane Emilia de Azevêdo; MENDES, Luciana Moura; LEMOS, Moema Teixeira Maia. Percepção Fisioterapêutica de Indivíduos Parkinsonianos Correlacionado Escalas de Avaliação. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 18, n. 3, p. 187-194, 2014.

BRITO, Gessica Monique Rocha de; SOUZA, Sara Raquel Garcia de. Distúrbios motores relacionados ao mal de Parkinson e a Dopamina. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. 3, p. 95-105, jul./set. 2019.

BRETAN, Onivaldo et al. Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. **Braz. j. otorhinolaryngol**, 2013.

BUENO, Maria Eduarda Brandão et al. Comparison of three physical therapy interventions with an emphasis on the gait of individuals with Parkinson's disease. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v.30, n.4, 2017.

FILIPPIN, Nadiesca Taisa et al. Qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson e seus cuidadores. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 27, n. 1, p. 57-66, jan./mar. 2014

GOUBAULT, Etienne et al. Parkinsonian Symptoms, Not Dyskinesia, Negatively Affect Active Life Participation of Dyskinetic Patients with Parkinson's Disease. **Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)**, 2020.

LONGATO, Marcos William et al. Efeito do isostretching no equilíbrio de indivíduos amputados: um estudo de caso. **Fisioter. mov.**, 2011.

MARTINS, Cíntia Costa Medeiros; CAON, Glauber; MORAES, Chaiane Mara Oliveira. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: uma Revisão de Literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 8, n. 3, 2020.

NASCIMENTO, Natália Feitoza do; ALBUQUERQUE, Dominique Babini Lapa de. Evaluation of functional changes in the evolutionary stages of Parkinson's disease: a case series. **Fisioter. mov.**, 2015.

NAVARRO-PERTERNELLA, Fabiana Magalhães; MARCON, Sônia Silva. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de

evolução e gravidade da doença. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 2012.

PELICIONI, Paulo HS et al. Mild and marked executive dysfunction and falls in people with Parkinson's disease. **Braz J Phys Ther**, 2021.

RODRÍGUEZ-VIOLANTE, Mayela et al. Motor and non-motor wearing-off and its impact in the quality of life of patients with Parkinson's disease. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, 2018.

SANCHES, Kelly Cristina; CARDOSO, Keli Gomes. Estudo da fadiga e qualidade de vida nos pacientes com doença de Parkinson. **Journal of the health sciences institute**, Santana do Paraíba- São Paulo, 2012.

SANGUINETTI, Danielle Carneiro de Menezes et al. Qualidade de vida de pessoas com doença de Parkinson após o tratamento com realidade virtual não imersiva. **Acta Fisiatr**, 2016.

SCALZO, Paula Luciana et al. Impacto das alterações no equilíbrio e na capacidade de locomoção na qualidade de vida em pacientes com doença de Parkinson. **Arq. Neuro-Psiquiatr**. v.70, n 2, São Paulo fev. 2012.

SERTÃO, Agatha Thais; FERREIRA, Danilo Avelar Sampaio. Relação entre estilo de vida e a etiologia da doença de Parkinson em pacientes do município de Jequié - BA. **Rev Bras Neurol**. 54(4):12-18, 2018.

SILVA, Débora Cristina Lima da et al. Perfil dos indivíduos com doença de Parkinson atendidos no setor de fisioterapia de um hospital universitário no Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Neurol**. v. 51, n 4, 2015.

SILVA, Franciny da et al. Avaliação do risco de quedas entre pessoas com doença de Parkinson. **Esc. Anna. Nery** 26, 2022.

SILVA, José Adolfo Menezes Garcia; FILHO, Almir Vieira Dibai; FAGNELLO, Flávia Roberta. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 141-146, jan./mar. 2011.

SILVA, Maria Eduarda da et al. Doença de Parkinson, exercício físico e qualidade de vida: uma revisão. **Braz. J. of Develop., Curitiba**, v.6, n.9, p.71478-71488, sep. 2020.

SOUZA, Ana Carolina da Silva; SANTOS, Gilmar Moares. Sensibilidade da Escala de Equilíbrio de Berg em indivíduos com osteoartrite. **Motriz**, Rio Claro, v.18, n.2, p. 307-318, abr./jun. 2012.

SOUZA, Cheylla Ferreira M. et al. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: Uma Revisão de Literatura. **Rev Neurocienc**, 2011.

TIBAR, H. et al. Non-motor symptoms of Parkinson's disease and their impact on quality of life in a cohort of moroccan patients. **Frontiers in Neurology**, 2018.

WILCZYŃSKI, Jacek et al. Assessment of Risk Factors for Falls among Patients with Parkinson's Disease. **Biomed Res Int**, 2021.

YAMANE, Fernanda de Oliveira et al. Análise da qualidade de vida de idosos com doença de Parkinson vinculados a um programa de atenção à saúde. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 2021.

YU, Rwei-Ling; TAN, Chun-Hsiang; WU, Ruey-Meei. O impacto dos distúrbios noturnos na qualidade de vida diária em pacientes com doença de Parkinson. **Neuropsychiatr Disease and Treatment**, ago. 2015.