



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA LAGARTO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

MARIA JAILMA SANTOS BARBOSA

**FUNCIONALIDADE E GRAVIDADE NA DOENÇA PARKINSON: SÉRIE DE
CASOS**

LAGARTO-SE

2022

MARIA JAILMA SANTOS BARBOSA

**FUNCIONALIDADE E GRAVIDADE NA DOENÇA PARKINSON: SÉRIE DE
CASOS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito para conclusão do curso de graduação em Fisioterapia.

Orientadora: Iandra Maria Pinheiro de França Costa

Coorientadora: Patrícia Silva Tofani

LAGARTO-SE

2022

MARIA JAILMA SANTOS BARBOSA

FUNCIONALIDADE E GRAVIDADE NA DOENÇA PARKINSON: SÉRIE DE CASOS

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe, como requisito para conclusão do curso de graduação em Fisioterapia.

Aprovado em: 28 / 07 /2022

Prof^a Dr^a Patrícia Silva Tofani
Universidade Federal de Sergipe

Prof^a Dr^a Isabela Azevedo Freire Santos
Universidade Federal de Sergipe

Prof^a Dr^a Telma Fontes Cerqueira
Universidade Federal de Sergipe

Parecer

4.622.357

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, primeiramente, que me deu força, paciência e discernimento para concluir esta etapa de minha vida, aos Professores e a todas as pessoas que contribuíram para elaboração deste trabalho. Agradeço ao Senhor Jesus meu salvador, por toda a força que colocou no meu coração que me ajudou a lutar até o fim.

À instituição –UFSLAG, que me proporcionou a oportunidade de possuir um ensino superior e a expansão de meus horizontes.

À universidade por ter oferecido um ambiente criativo e amigável. A esta universidade, aos docentes, diretores, coordenadores e administração que proporcionaram o melhor dos ambientes para que esse trabalho fosse realizado.

Aos professores, que com muita paciência e dedicação, ensinaram-me não somente o conteúdo programado, mas também o sentido da amizade e do respeito. A todos os professores, preceptores de todos os campos de estágio pelo carinhoso apoio.

A Prof. Dr^a Iandra Maria Pinheiro de França Costa e Patrícia Silva Tofani pela oportunidade e apoio durante todo o processo de construção desse TCC. Agradeço a orientação incansável e a confiança que tornaram possível a realização do meu sonho. E a minha banca examinadora por ter aceito o convite e pelo carinho e respeito pelo meu dedicado trabalho. Agradeço a incansável “Telmãe” como carinhosamente chamamos a Prof^a Telma Fontes Cerqueira por sempre nos dar suporte em todos os âmbitos nesta trajetória e principalmente nesta reta final. Também não pode faltar meu grande agradecimento a Prof^a Isabela Azevedo Freire Santos por todas as dicas e pela paciência em explicar as etapas deste trabalho.

A todos os amigos que direta ou indiretamente participaram da minha formação, o meu muito eterno agradecimento, principalmente a alguns colegas de curso que se agigantaram no meu coração durante o percurso, meu obrigada por tudo.

E por último e não menos importante, gostaria de agradecer a minha família. Especialmente, meus pais que sempre me apoiaram com tudo que eu precisava durante a minha vida e minhas irmãs Jaqueline, Janea e Jamilly por me apoiar se revezando e cuidando do meu filho nestes anos para que eu fosse a única irma de 8 filhos até o momento, que conseguisse me graduar. Aos meus familiares, pelo amor, incentivo, força e apoio incondicional, e por ver o orgulho estampado nos olhos de vocês sempre que eu falava sobre minha trajetória no curso.

RESUMO

Maria Jailma Santos Barbosa; Iandra Maria Pinheiro de França Costa; Patrícia Silva Tofani. Funcionalidade e gravidade na Doença Parkinson: Série de casos. Universidade Federal de Sergipe. 2022.

Introdução. A doença de Parkinson (DP) é uma desordem neurodegenerativa, progressiva, de etiologia multifatorial, caracterizada por uma variedade de causas e apresentações clínicas motoras e não-motoras. **Objetivo.** Os objetivos foram classificar a gravidade e avaliar a funcionalidade na doença de Parkinson. **Material e Métodos.** Trata-se de um estudo transversal realizado com pessoas com diagnóstico de doença de Parkinson atendidas no ano de 2022 na Clínica-Escola de Fisioterapia. Após concordar em participar da pesquisa, foi aplicado o Miniexame do Estado Mental (MEEM), seguidamente foi realizado o estadiamento da DP com a escala de Hoeh e Yahr e avaliada a funcionalidade com a Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS). **Resultados.** Foram incluídos 05 participantes, os resultados demonstraram que a maioria eram homens, maiores que 60 anos e com estado cognitivo preservado – média de 27,23 (desvio padrão: 3,78) no MEEM. Todos os participantes estavam em uso de levodopa. Em relação ao estado clínico, 60% participantes estavam no tempo ON e 40% no estado OFF. Quanto ao estadiamento, 80% estavam entre os estágios 1 e 2 da HY. A média final da UPDRS foi de 125,4 com desvio padrão de 43,39. **Conclusão.** Conclui-se que os participantes desse estudo apresentam incapacidade leve a moderada. Quanto à funcionalidade, está consideravelmente preservada nos aspectos motores e não-motores das experiências da vida diária, mas apresenta-se comprometida no exame motor e complicações motoras.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Testes de Estado Mental e Demência. Limitação da Mobilidade

ABSTRACT

Maria Jailma Santos Barbosa; Iandra Maria Pinheiro de França Costa; Patrícia Silva Tofani. Functionality and severity in Parkinson's Disease: Case series. Federal University of Sergipe 2022.

Introduction. Parkinson's disease (PD) is a progressive, neurodegenerative disorder of multifactorial etiology, characterized by a variety of motor and non-motor causes and clinical presentations. **Objectives.** The objectives were to classify severity and assess functionality in Parkinson's disease. **Material and methods.** This is a cross-sectional study carried out with people diagnosed with Parkinson's disease treated in 2022 at the Clinic-School of Physiotherapy. After agreeing to participate in the research, the Mini Mental State Examination (MMSE) was applied, followed by PD staging with the Hoeh and Yahr scale and functionality assessed with the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS). **Results.** Five participants were included, the results showed that the majority were men, older than 60 years and with preserved cognitive status - mean of 27.23 (standard deviation: 3.78) in the MMSE. All participants were using levodopa. Regarding the clinical status, 60% participants were in the ON time and 40% in the OFF state. As for staging, 80% were between stages 1 and 2 of HY. The final mean of the UPDRS was 125.4 with a standard deviation of 43.39. **Conclusion.** It is concluded that the participants of this study have mild to moderate disability. As for functionality, it is considerably preserved in the motor and non-motor aspects of daily life experiences, but it is compromised in the motor examination and motor complications.

Key words: Parkinson Disease. Unified Parkinson's Disease Rating Scale Mobility Limitation

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 MATERIALE MÉTODOS | 10 |
| 2.1 Tipo, local e amostra do estudo | 10 |
| 2.2 Critérios de inclusão e exclusão | 10 |
| 2.3 Procedimentos e instrumentos de coleta dos dados | 10 |
| 2.4 Análise estatística dos dados | 12 |
| 3 RESULTADOS | 13 |
| 4 DISCUSSÃO | 16 |
| 5 CONCLUSÃO | 18 |
| REFERÊNCIAS | 19 |
| Anexo I – Aprovação do CEP | 21 |
| Anexo II - Miniexame do Estado Mental (MEEM) | 22 |
| Anexo III - Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) | 23 |

1 INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum, com uma prevalência global de mais de 6 milhões de indivíduos (TOLOSA et al., 2021). Trata-se de uma desordem neurodegenerativa, progressiva, de etiologia multifatorial, em que há morte de neurônios da substância negra e por consequência diminuição dos níveis de dopamina (ARMSTRONG; OKUN, 2020). Portanto, a DP se caracteriza por uma variedade de causas e apresentações clínicas motoras como bradicinesia combinada com tremor de repouso, rigidez ou ambos (BLOEM; OKUN; KLEIN, 2021).

A idade é o fator de risco mais significativo para o desenvolvimento da DP (TOLOSA et al., 2021). Quanto ao sexo, sabe-se que os homens são, aproximadamente, 3:2 mais suscetíveis que as mulheres (TOLOSA et al., 2021). Ademais, existe um forte componente genético como fator de risco, bem como diversos fatores ambientais possivelmente modificáveis (BLOEM; OKUN; KLEIN, 2021; TOLOSA et al., 2021).

Embora a DP seja definida como um distúrbio do movimento, ela está associada a uma variedade de sintomas não motores que incluem hiposmia, constipação, disfunção urinária, hipotensão ortostática, perda de memória, depressão, dor e distúrbios do sono (BLOEM; OKUN; KLEIN, 2021; TOLOSA et al., 2021). Os sinais motores clássicos na DP decorrem da degeneração nigral e depleção de dopamina estriatal, já os sintomas não motores podem estar relacionados à neurodegeneração de estruturas do sistema nervoso autônomo periférico (BLOEM; OKUN; KLEIN, 2021; TOLOSA et al., 2021).

Diante do caráter multifacetado da DP, é preciso ferramentas de avaliação que englobem vários aspectos para que a intervenção seja eficaz e segura. Neste sentido, a revisão da *Movement Disorder Society* da *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) tem sido a escala de avaliação mais utilizada para classificar a gravidade e rastrear a progressão da DP por apresentar confiança, validade e sensibilidade (GOETZ et al., 2008; HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019; TOSIN et al., 2021). As quatro subescalas que compõem a MDS-UPDRS abordam aspectos motores e não motores relacionados a experiências de vida diária, exame motor e complicações motoras (GOETZ et al., 2008; HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019; TOSIN et al., 2021).

É preciso considerar que o manejo clínico adequado aumenta a expectativa e qualidade de vida de pessoas com DP, neste sentido compreender a gravidade da DP e seus aspectos motores e não motores se torna importante para direcionar intervenções de saúde para prevenir incapacidades. Portanto, os objetivos desse trabalho são classificar a gravidade e avaliar a funcionalidade na doença de Parkinson

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo, local e amostra do estudo

Trata-se de um estudo com delineamento transversal aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (UFS) pelo parecer número 4.622.327 (Anexo I).

A amostra foi composta por pessoas com diagnóstico de doença de Parkinson atendidas no ano de 2022 na Clínica-Escola de Fisioterapia da UFS Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho, Lagarto-Sergipe.

2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Para ser incluído no estudo os participantes deviam aceitar e assinar o TCLE, residir na cidade de Lagarto/Sergipe e ter diagnóstico clínico de doença de Parkinson independentemente da idade, raça e sexo. Foram excluídos participantes com déficits visuais, auditivos e cognitivos incapacitantes e que possuíam diagnóstico de outra doença neurológica.

2.3 Procedimentos e instrumentos de coleta dos dados

Todos os pacientes atendidos na Clínica Escola foram convidados a participar da pesquisa. Em seguida, os que aceitaram assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A seguir, o voluntário foi avaliado por meio do Miniexame do Estado Mental (MEEM) (Anexo II), com a finalidade de avaliar o estado cognitivo do voluntário e conferir maior confiabilidade às respostas dos demais instrumentos de coleta de dados.

Foi realizada anamnese para coleta de dados demográficas, histórico e estadiamento da DP por meio da escala de Hoeh e Yahr. Posteriormente, a funcionalidade foi avaliada por meio da *Movement Disorder Society da Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (MDS-UPDRS) (Anexo III).

2.3.1 Miniexame do Estado Mental (MEEM)

O Miniexame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo de pessoas adultas e idosas, frequentemente utilizado como instrumento de pesquisa por medir funções cognitivas e poder detectar perdas, bem como por ser de fácil e rápida aplicação (DE MELO; BARBOSA, 2015).

Os itens que compõem o MEEM avaliam orientação, memória e atenção, capacidade de nomeação, de obediência a um comando verbal e a um escrito, de redação livre de uma sentença e de cópia de um desenho complexo (polígonos). O escore total é de 30 pontos. A versão brasileira possui boa aplicabilidade em vários tipos de ambientes (BRUCKI et al., 2003; DE MELO; BARBOSA, 2015).

2.3.2 Escala de Hoeh e Yahr (HY)

A escala de Hoeh e Yahr indica, de forma rápida e prática, o estado de incapacidade de pessoas com DP. A classificação vai de 0 a 5, de modo que nos estágios de 1 a 3 apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade grave (MELLO; BOTELHO, 2010).

Especificamente, os estágios podem ser classificados como se segue: (0) nenhum sinal da doença, (1) com doença unilateral, (1,5) com envolvimento unilateral e axial, (2) com doença bilateral sem déficit de equilíbrio, (2,5) com doença bilateral leve com recuperação no “teste do empurrão”, (3) com doença bilateral leve a moderada, alguma instabilidade postural, capacidade para viver independente, (4) com incapacidade grave, mas ainda capaz de caminhar ou permanecer em pé sem ajuda e (5) confinado à cama ou cadeira de rodas (MELLO; BOTELHO, 2010).

2.3.3 Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)

A Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) (Anexo III) desenvolvida na década de 1980 tem sido a escala de avaliação mais utilizada para classificar a gravidade e rastrear a progressão da DP. Em 2001 a Movement Disorder Society (MDS) patrocinou uma força-tarefa para revisar e adequar alguns aspectos, a MDS-UPDRS foi publicada em 2008 (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019).

A MDS-UPDRS é recomendada e confiável, está estruturada em 4 subescalas, a saber: Parte I - aspectos não motores das experiências da vida diária (13 itens, escore:52); Parte II - aspectos motores das experiências da vida diária (13 itens, escore total:52); Parte III - exame motor (18 itens, escore:72); e Parte IV - complicações motoras (6 itens, escore: 23) (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019).

Cada sinal ou sintoma parkinsoniano é classificado em uma escala do tipo Likert de 5 pontos (variando de 0 a 4), com pontuações mais altas indicam comprometimento mais grave. Quanto maior a pontuação, pior a incapacidade na DP. A UPDRS demonstra boa confiabilidade e validade, bem como sensibilidade à mudança (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019).

2.4 Análise estatística dos dados

Os dados obtidos foram tabulados no programa Excel e analisados no *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 24.0. A estatística descritiva foi realizada por meio de médias, desvio padrão e porcentagens.

3 RESULTADOS

Da população de 08 pacientes atendidos na Clínica-Escola de Fisioterapia, 01 foi excluído por não preencher os critérios de inclusão e 02 não puderam participar. Por isso, 05 pacientes foram incluídos nessa série de casos, sendo a maioria do sexo masculino com média de idade de 61,6 anos (Tabela 1). Quanto ao rastreio do comprometimento cognitivo com o MEEM, os participantes apresentaram média de 27,23 (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra. Lagarto – 2022.

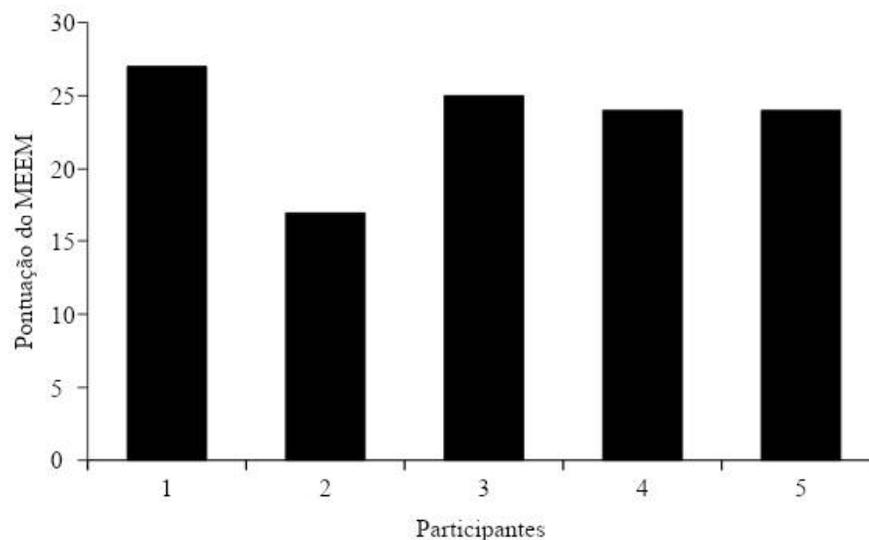
| Variáveis | Média ± DP | Mínimo - Máximo |
|------------------|-------------------|------------------------|
| Idade | 61,6 ± 5,50 | 52 – 65 |
| MEEM | 27,23 ± 3,78 | 17 – 29 |
| Sexo | n | % |
| Masculino | 4 | 80 |
| Feminino | 1 | 20 |

Fonte: dados da autora

Nota: DP = desvio padrão.

A pontuação do MEEM por participante é apresentada na Figura 1, nota-se que o participante 2 foi o que apresentou menor pontuação, 17 pontos, cabe ressaltar que o mesmo é analfabeto.

Figura 1. Pontuação no MEEM por participante.



Fonte: Autoria própria.

A fonte de informação para coleta dos dados da MDS-UPDRS foi o participante, apenas em dois casos o cuidador auxiliou. A tabela 2 apresenta as pontuações obtidas por subescala e total e compara com

Tabela 2 – Pontuações na UPDRS dos participantes do estudo – Lagarto, 2022.

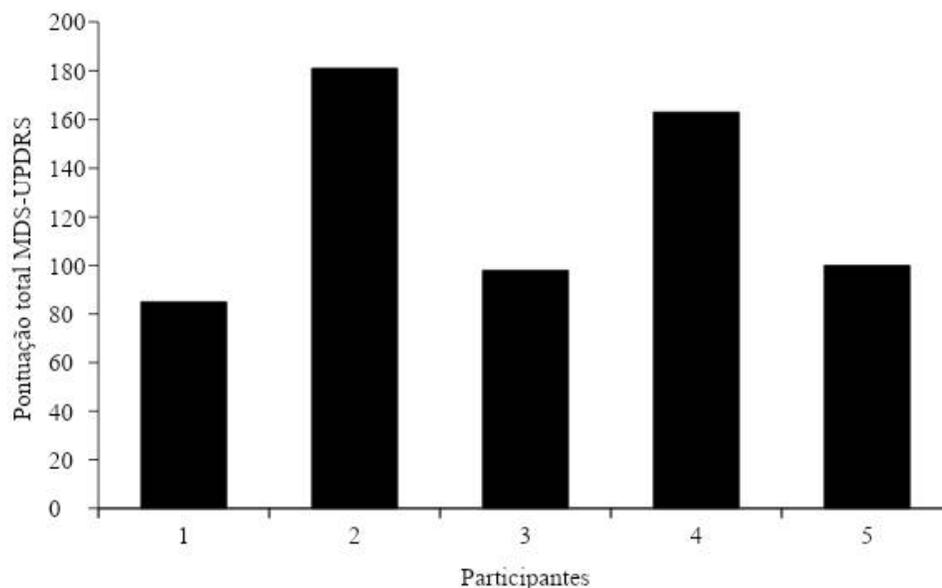
| | Mínimo | Máximo | Média ± DP |
|-------------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| UPDRS I – Aspectos não-motores | 18 | 36 | 25 ± 7,68 |
| UPDRS II – Atividade de vida diária | 16 | 48 | 26,4 ± 12,66 |
| UPDRS III – Exame motor | 37 | 93 | 61,8 ± 26,54 |
| UPDRS IV – Complicações motoras | 8 | 17 | 12,2 ± 3,7 |
| Total UPDRS | 85 | 181 | 125,4 ± 43,39 |

Fonte: dados da autora

Legenda: DP: Desvio padrão. VD: vida diária.

Quando analisado individualmente (Figura 2), nota-se que os participantes 2 e 4 apresentaram maior pontuação na MDS-UPDRS. Cabe ressaltar que o participante 2 se encontrava no estadiamento 5 de HY e no estado clínico ON, além disso, apresentou a menor pontuação no MEEM como apresentado na Figura 1. Já o participante 4 se encontrava no estadiamento 2 de HY e também no estado clínico ON.

Figura 2. Pontuação total da MDS – UPDRS por participantes.



Fonte: Autoria própria.

Todos os participantes usam levodopa, na avaliação, o tempo da última dose foi de 03 horas e 03 minutos. Além disso, 03 (60%) participantes estavam no estado clínico ON da doença e 2 (40%) no estado OFF. Já em relação à incapacidade medida pela escala de Hoeh e Yahr, a figura 3 apresenta a frequência observada.

Figura 3. Incapacidade dos participantes.



Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que a amostra foi composta majoritariamente por homens, idosos e com estado cognitivo preservado. A idade avançada é um fator de risco importante para o desenvolvimento da DP e é sabido que os homens são mais suscetíveis (TOLOSA et al., 2021). Quanto a gravidade da DP medida pela UPDRS, considerando que quanto maior o escore pior a incapacidade e quanto mais próximo de 0 (zero) menor o comprometimento, a amostra pontuou 63% do total, ou seja, incapacidade consideravelmente comprometida (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019).

Ao analisar por subescalas, as partes I e II permitem identificar que os aspectos não-motores e de atividade de vida diária não foram marcadamente afetados na amostra estudada, pois ficaram abaixo de 45% do escore total permitido (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019). Já as partes III e IV pontuaram mais, revelando que há uma maior incapacidade no exame motor e complicações motoras (HOLDEN et al., 2018; REGNAULT et al., 2019).

A parte IB da UPDRS é um autorrelato do paciente sobre o impacto não-motor na experiência de vida diária, Zolfaghari et al. (2022) apontam que o autorrelato de sintomas não motores da DP afeta a percepção dos sintomas motores, de modo que o relato de ansiedade e depressão, é relacionado à gravidade motora (ZOLFAGHARI et al., 2022).

Além disso, é preciso considerar que 02 participantes foram responsáveis por elevar a média de gravidade pois pontuaram mais de 60% do permitido na UPDRS. É importante considerar que esses participantes estavam um nos estágios 2, da Escala de HY, em que a doença bilateral sem déficit de equilíbrio e o outro no estágio 5 em que o paciente está confinado à cama ou cadeira de rodas (MELLO; BOTELHO, 2010).

É importante considerar que 80% da amostra está no estágio 1 e 2 de HY. Limitações psicométricas nas partes II e III da MDS-UPDRS quando se trata pacientes nos estágios iniciais da Doença de Parkinson já foram apontadas, pois alguns itens não são típicos de pacientes em nível de gravidade do início da DP (REGNAULT et al., 2019).

Escala de HY é rápida e prática ao indicar o estado geral do paciente. Os pacientes classificados nos estágios 1, 2 e 3 apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade mais grave (RAMOS

et al., 2014). Maiores pontuações para atividades de vida diária, congelamento e rigidez são preditores de deterioração mais rápida (BARTL et al., 2022). As pontuação média da escala UPDRS no subitem atividade de vida diária evidencia independência na execução dessas atividades por parte da amostra (SILVA et al., 2015).

O comprometimento cognitivo pode ser até seis vezes mais comum em indivíduos com DP do quando comparados a população sem DP, pode afetar severamente a qualidade de vida, bem como a funcionalidade mesmo em estágios iniciais da DP (AARSLAND et al., 2021).

Os participantes desta pesquisa estão em tratamento fisioterapêutico. Uma revisão sistemática e metanálise mostrou que o tratamento fisioterapêutico melhora os escores da UPDRS com diminuição da pontuação do domínio motor e do domínio atividades de vida (TOMLINSON et al., 2012). Almeida et al. (2015) também encontraram que o tratamento adequado melhora os escores motores da UPDRS.

5 CONCLUSÃO

Para interpretação dos resultados dessa pesquisa é preciso considerar a limitação relacionada ao tamanho da amostra.

Conclui-se que os participantes desse estudo apresentam incapacidade leve a moderada. Quando à funcionalidade, está consideravelmente preservada nos aspectos motores e não-motores das experiências da vida diária, mas apresenta-se comprometida no exame motor e complicações motoras.

Novas pesquisas devem ser realizadas neste público, com uma amostra maior e, recomendável, acrescentando outros instrumentos que avaliem a funcionalidade para que se tenham dados adequados e suficientes para inferir e prever a evolução da doença de Parkinson. Espera-se que este estudo contribua para novos rumos nesse sentido.

REFERÊNCIAS

- AARSLAND, D. et al. Parkinson disease-associated cognitive impairment. **Nature Reviews Disease Primers**, v.7, n.47, jul., 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41572-021-00280-3#Sec1>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- ALMEIDA, I.A. et al. Fisioterapia baseada no treinamento de dupla tarefa no equilíbrio de indivíduos com Doença de Parkinson. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 41, n. 2, jul./dez, p.71-80, 2015. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/13885/pdf_1. Acesso em: 10 jun. 2022.
- ARMSTRONG, M. J.; OKUN, M. S. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. **Journal of the American Medical Association**, v. 323, n.6, p. 548-60, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360>
- BARTL, M. et al. Longitudinal Change and Progression Indicators Using the Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale in Two Independent Cohorts with Early Parkinson's Disease. **Journal of Parkinson's Disease**, v. 12, n.1, p. 437-52, 2022. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-parkinsons-disease/jpd212860>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- BLOEM, B.R.; OKUN, M.S.; KLEIN, C. Parkinson's disease. **The Lancet**, v.397, n.10291, p.2284-303; jun., 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00218-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00218-X)
- BRUCKI, S.M.D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.61, p.3, p.777-81, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>. Acesso em: 15 jun 2022.
- DE MELO, D.M.; BARBOSA, A.J.G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865-76, 2015. DOI: 10.1590/1413-812320152012.06032015
- GOETZ, C.G. et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale presentation and clinimetric testing results. **Movement Disorders**, v.15, n.23, p. 2129-70, nov., 2008. DOI: 10.1002/mds.22340.
- HOLDEN S.K et al. Progression of MDS-UPDRS Scores Over Five Years in De Novo Parkinson Disease from the Parkinson's Progression Markers Initiative Cohort. **Movement Disorders Clinical Practice**, v. 5, n.1, p. 47-53, 2018. DOI:10.1002/mdc3.12553. disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22867913/>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- MELLO, M.P.B.; BOTELHO, A.C.G. Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 23, n.1, p. 121-127, jan./mar., 2010.

RAMOS, M. L. et al. Análise de parâmetros pneumofuncionais em pacientes com doença de Parkinson: estudo piloto. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 50, n.2, p.38-43, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

REGNAULT, A. et al. Does the MDS-UPDRS provide the precision to assess progression in early Parkinson's disease? Learnings from the Parkinson's progression marker initiative cohort. **Journal of neurology**, v. 266, n.8, p. 1927-36, 2019. DOI:10.1007/s00415-019-09348-3

REGNAULT, A. et al. Does the MDS-UPDRS provide the precision to assess progression in early Parkinson's disease? Learnings from the Parkinson's progression marker initiative cohort. **Journal of Neurology**, v. 266, n.8, p. 1927-36, ago., 2019. DOI: 10.1007/s00415-019-09348-3.

SILVA, D. C.L. et al. Perfil dos indivíduos com doença de Parkinson atendidos no setor de fisioterapia de um hospital universitário no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 51, n. 4, p. 100-5, 2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2016/v51n4/a5407.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.

TOLOSA, E. et al. Challenges in the diagnosis of Parkinson's disease. **Lancet Neurol.**, v.20, n.5, p.385-97, maio 2021. DOI: 10.1016/S1474-4422(21)00030-2.

TOMLINSON, C.L. et al. Physiotherapy intervention in Parkinson's disease: systematic review and meta-analysis. **British Journal of Medicine**, v. 345, 2012. Disponível em:

TOSIN, M.H.S. et al. Does MDS-UPDRS Provide Greater Sensitivity to Mild Disease than UPDRS in De Novo Parkinson's Disease. **Movement Disorders Clinical Practice**, v.6, n.8, p.1092-9, set., 2021. DOI: 10.1002/mdc3.13329.

ZOLFAGHARI, S.; et al. Self-Report versus Clinician Examination in Early Parkinson's Disease. **Movement Disorders**, v. 37, n.3, p. 585-97, mar., 2022. Disponível em: <https://movementdisorders.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.28884>. Acesso em: 10 jun. 2022.

Anexo I – Aprovação do CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Os impactos da dor na funcionalidade em indivíduos com doença de Parkinson

Pesquisador: Iandra Maria Pinheiro de França Costa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39207020.3.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.622.327

Anexo II - Miniexame do Estado Mental

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Orientação Temporal Espacial – questão 2.a até 2.j pontuando 1 para cada resposta correta, máximo de 10 pontos.

Registros – questão 3.1 até 3.d pontuação máxima de 3 pontos.

Atenção e cálculo – questão 4.1 até 4.f pontuação máxima 5 pontos.

Lembrança ou memória de evocação – 5.a até 5.d pontuação máxima 3 pontos.

Linguagem – questão 5 até questão 10, pontuação máxima 9 pontos.

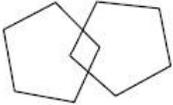
Identificação do cliente

Nome: _____

Data de nascimento/idade: _____ Sexo: _____

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____/____/____ Avaliador: _____.

| Pontuações máximas | Pontuações máximas |
|--|---|
| <p>Orientação Temporal Espacial</p> <p>1. Qual é o (a) Dia da semana? _____ 1 Dia do mês? _____ 1 Mês? _____ 1 Ano? _____ 1 Hora aproximada? _____ 1</p> <p>2. Onde estamos?</p> <p>Local? _____ 1 Instituição (casa, rua)? _____ 1 Bairro? _____ 1 Cidade? _____ 1 Estado? _____ 1</p> | <p>Linguagem</p> <p>5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2</p> <p>6. Faça o paciente. Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 1</p> <p>7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. _____ 3</p> |
| <p>Registros</p> <p>1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3</p> | <p>8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1</p> <p>9. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1</p> |
| <p>3. Atenção e cálculo</p> <p>Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrumpa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5</p> | <p>10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1</p> |
| <p>4. Lembranças (memória de evocação)</p> <p>Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3</p> |  |

Anexo III - Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)

Folha de pontuações da MDS UPDRS

| | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|-----------------|--|---|
| 1.A | Fonte da informação | <input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Cuidador <input type="checkbox"/> Paciente + Cuidador | 3.3b | Rigidez – MSD | |
| | | | 3.3c | Rigidez – MSE | |
| Parte I | | | 3.3d | Rigidez – MID | |
| 1.1 | Disfunção cognitivo | | 3.3e | Rigidez – MIE | |
| 1.2 | Alucinações e psicoses | | 3.4a | Bater dos dedos das mãos – Mão direita | |
| 1.3 | Humor depressivo | | 3.4b | Bater dos dedos das mãos – Mão esquerda | |
| 1.4 | Ansiedade | | 3.5a | Movimentos das mãos – Mão direita | |
| 1.5 | Apetite | | 3.5b | Movimentos das mãos – Mão esquerda | |
| 1.6 | Aspectos da SDD | | 3.6a | Movimentos de Pronação- supinação – Mão dir. | |
| 1.6a | Quem preenche o questionário | <input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Cuidador <input type="checkbox"/> Paciente + Cuidador | 3.6b | Movimentos de Pronação- supinação – Mão esq. | |
| | | | 3.7a | Bater dos dedos dos pés – Pé direito | |
| 1.7 | Problemas de sono | | 3.7b | Bater dos dedos dos pés – Pé esquerdo | |
| 1.8 | Sonolência diurna | | 3.8a | Agilidade das pernas – Perna direita | |
| 1.9 | Dor e outras sensações | | 3.8b | Agilidade das pernas – Perna esquerda | |
| 1.10 | Problemas urinários | | 3.9 | Levantar-se da cadeira | |
| 1.11 | Problemas de obstipação intestinal | | 3.10 | Marcha | |
| 1.12 | Tonturas ao se levantar | | 3.11 | Bloqueio na marcha (Freezing) | |
| 1.13 | Fadiga | | 3.12 | Estabilidade postural | |
| Parte II | | | 3.13 | Postura | |
| 2.1 | Fala | | 3.14 | Espontaneidade global de movimento | |
| 2.2 | Saliva e baba | | 3.15a | Tremor postural – Mão direita | |
| 2.3 | Mastigação e deglutição | | 3.15b | Tremor postural – Mão esquerda | |
| 2.4 | Tarefas para comer | | 3.16a | Tremor cinético – Mão direita | |
| 2.5 | Vestir | | 3.16b | Tremor cinético – Mão esquerda | |
| 2.6 | Higiene | | 3.17a | Amplitude tremor repouso – MSD | |
| 2.7 | Escrita | | 3.17b | Amplitude tremor repouso – MSE | |
| 2.8 | Passatempos e outras actividades | | 3.17c | Amplitude tremor repouso – MID | |
| 2.9 | Virar na cama | | 3.17d | Amplitude tremor repouso – MIE | |
| 2.10 | Tremor | | 3.17e | Amplitude tremor repouso – Lábio/Mandíbula | |
| 2.11 | Sair da cama, carro e cadeira baixa | | 3.18 | Persistência do tremor de repouso | |
| 2.12 | Marcha e equilíbrio | | | Discinesias estiveram presentes? | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| 2.13 | Bloqueios na marcha | | | Interferiram com as pontuações? | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| 3a | O paciente toma medicação? | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | | Estadiamento Hoehn e Yahr | |
| 3b | Estado clínico do paciente | <input type="checkbox"/> Off <input type="checkbox"/> On | Parte IV | | |
| 3c | O paciente toma Levodopa? | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | 4.1 | Tempo com discinesias | |
| 3.C1 | Se sim, minutos desde a última dose: | | 4.2 | Impacto funcional das discinesias | |
| Parte III | | | 4.3 | Tempo em OFF | |
| 3.1 | Fala | | 4.4 | Impacto funcional das flutuações | |
| 3.2 | Expressão facial | | 4.5 | Complexidade das flutuações motoras | |
| 3.3a | Rigidez – Pescoço | | 4.6 | Distonia dolorosa do período OFF | |