

**ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES (EACH) DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO (USP)**

**O IMPACTO DA TELEREABILITAÇÃO NOS SINTOMAS MOTORES,
CONGELAMENTO DA MARCHA E QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS
COM DOENÇA DE PARKINSON DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL DA
PANDEMIA COVID-19**

Condutor: Prof. Mestre Erica Tardelli

Orientadora: Profa. Dra. Carla da Silva Batista

São Paulo

2021

SUMÁRIO

RESUMO	3
INTRODUÇÃO	4
MATERIAIS E MÉTODOS	5
DESENHO EXPERIMENTAL E ETAPAS DO ESTUDO	5
Cálculo amostral.....	6
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	7
<i>Anamnese</i>	7
<i>Escala de Estadiamento de Hoehn-Yahr</i>	7
<i>Comprometimento Cognitivo</i>	7
<i>Sintomas Motores</i>	7
<i>Congelamento da Marcha</i>	8
<i>Qualidade de Vida</i>	8
ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	9
CRONOGRAMA	9
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS.....	11

RESUMO

Introdução: O quadro progressivo da doença de Parkinson (DP) demanda um cuidado em saúde continuado, o qual sofreu interrupções em meio à emergência em saúde da pandemia do COVID-19, com cancelamento ou adiamento de consultas e sessões de reabilitação. Diante disso, houve um aumento exponencial na busca pela telemedicina e telereabilitação, ferramentas importantes que tornam possível a continuidade do cuidado e contribuem na manutenção das medidas de distanciamento social.

Objetivo: Analisar retrospectivamente os efeitos de um programa de telereabilitação supervisionada por videoconferência em tempo real (TSV) com o grupo sem exercício físico (SEF) na percepção dos sintomas motores, do congelamento da marcha e da qualidade de vida de uma amostra de indivíduos com DP frequentadores da Associação Brasil Parkinson acompanhados durante a pandemia da COVID-19.

Métodos: Nós conduziremos um estudo observacional e retrospectivo onde pretendemos analisar e comparar os dados de 57 pacientes com DP do grupo TSV e de 29 pacientes com DP do grupo SEF frequentadores da Associação Brasil Parkinson. Retrospectivamente, nós compararemos os dados antes da pandemia (Fevereiro-Março de 2020) com os dados reavaliados dos mesmos indivíduos durante à pandemia (Fevereiro-Março de 2021), a intervenção foi aplicada entre Abril de 2020 a Janeiro 2021 (10 meses de intervenção). Antes da pandemia os indivíduos foram avaliados *face-to-face* por um avaliador experiente em desordens do movimento que não participou das intervenções e, durante a pandemia, esse mesmo avaliador avaliou os indivíduos remotamente.

Análise Estatística: Nós utilizaremos uma ANOVA de medidas repetidas (*two-way*) tendo tempos (antes e durante a pandemia) e grupos (TSV e SEF) como fatores fixos e indivíduos como fator aleatório para cada desfecho: itens da UPDRS-III (levantar da cadeira, postura, marcha e bradicinesia), escore do NFOG-Q e escore e subscores da PDQ-39. Em caso de valores *F* significantes, post-hocs com ajustamento de Tukey serão utilizados para comparações múltiplas.

Palavras-chave: distanciamento social, marcha, equilíbrio, bradicinesia, Telereabilitação, doença de Parkinson.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou em março de 2020 a *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) como uma pandemia [1]. Tal ato elevou globalmente a preocupação com a saúde pública e o risco de infecção pela doença, principalmente entre indivíduos idosos e portadores de doenças crônicas (como as neurodegenerativas, por exemplo), os quais estão em maior risco de infecção pelo vírus e pela interrupção do funcionamento de alguns serviços de saúde devido às medidas de isolamento social [2].

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo e afeta, aproximadamente, 7 milhões de pessoas globalmente [3]. Uma perda progressiva de neurônios dopaminérgicos na substância negra do mesencéfalo é a causa primária da DP, causando manifestações clínicas motoras (tremor, bradicinesia, rigidez e instabilidade postural) e não-motoras (comprometimento cognitivo, hiposmia, distúrbios do sono, distúrbios comportamentais e autonômicos, entre outros) [4]. Esse quadro clínico impacta na funcionalidade e autonomia do indivíduo, bem como na sua qualidade de vida [4].

O quadro progressivo da DP demanda um cuidado em saúde continuado, o qual sofreu interrupções em meio à emergência em saúde da Covid-19, com cancelamento ou adiamento de consultas e sessões de reabilitação [5]. Diante disso, houve um aumento exponencial na busca pela telemedicina e telereabilitação, ferramentas importantes que tornam possível a continuidade do cuidado e contribuem na manutenção das medidas de afastamento social [5]. Além disso, as ferramentas da telemedicina podem contribuir com a continuidade do monitoramento dos sintomas desses indivíduos, como foi demonstrado por Tsanas et al. [6], que identificou o monitoramento remoto como uma estratégia viável e acurada para acompanhamento da progressão da DP através da *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (UPDRS).

Ensaio clínico recente identificou que um programa de reabilitação multidimensional (física e cognitiva) em casa, por meio de telereabilitação, foi efetivo na melhora da qualidade de vida e na manutenção ou melhora dos déficits motores e não-motores decorrentes da DP, quando comparado à indivíduos que não realizaram esse tipo de intervenção [7]. No entanto, no Brasil, nenhum estudo tem observado se a telereabilitação é capaz de provocar uma manutenção ou melhora do quadro clínico da DP.

Portanto, o objetivo deste projeto será comparar e analisar retrospectivamente os efeitos de um programa de telereabilitação supervisionada por videoconferência em tempo real (TSV) com o grupo sem exercício físico (SEF) na percepção dos sintomas motores, do congelamento da marcha e da qualidade de vida de uma amostra de indivíduos portadores de doença de

Parkinson frequentadores da Associação Brasil Parkinson acompanhados durante a pandemia da Covid-19.

A hipótese é que indivíduos com DP do grupo TSV terá melhora ou uma manutenção nas percepções dos sintomas motores, congelamento da marcha e na qualidade de vida durante a pandemia do COVID-19 comparados aos indivíduos do grupo SEF.

MATERIAIS E MÉTODOS

DESENHO EXPERIMENTAL E ETAPAS DO ESTUDO

Nós conduziremos um estudo observacional e retrospectivo como demonstrado na Figura 1. Nós analisaremos e compararemos retrospectivamente os dados de 57 pacientes com DP do grupo TSV e de 29 pacientes com DP do grupo SEF antes da pandemia (Fevereiro à Março de 2020) com os dados reavaliados dos mesmos indivíduos durante à pandemia (Fevereiro à Março de 2021). Vale ressaltar que esses indivíduos não foram randomizados para os dois grupos, mas foram seguidos controladamente durante as avaliações e durante o tempo de intervenção que ocorreu entre Abril de 2020 e Janeiro de 2021 (10 meses de intervenção). É importante esclarecer que antes da pandemia os indivíduos foram avaliados *face-to-face* por um avaliador experiente em desordens do movimento que não participou das intervenções e, durante a pandemia, esse mesmo avaliador avaliou os indivíduos remotamente (por Skype, WhatsApp, ZOOM ou Google meet).

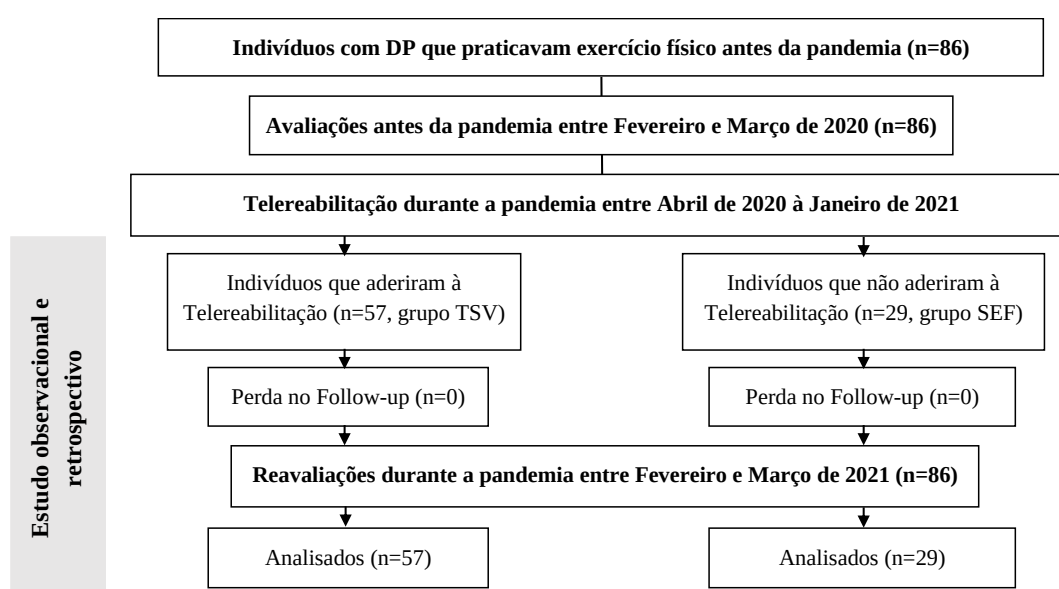


Figura 1. Representação esquemática do estudo. TSV = telereabilitação supervisionada por videoconferência em tempo real; SEF = sem exercício físico.

Amostra e Recrutamento

Noventa e um indivíduos (masculino e feminino) frequentadores da Associação Brasil Parkinson participarão do estudo.

Critérios de elegibilidade:

- 1º) Ter diagnóstico clínico de Doença de Parkinson;
- 2º) Ter entre 35 e 90 anos de idade;
- 3º) Estar realizando distanciamento social durante a pandemia do COVID-19 desde 24 de Março de 2020 onde iniciou os casos de COVID;
- 4º) Não ter demência, depressão grave e problemas auditivos e visuais graves que impossibilitem a realização do TSV.
- 5º) Ter iniciado o TSV em Abril de 2020 na Associação Brasil Parkinson.
- 6º) Concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critérios de exclusão:

- 1º) Não ser frequentador da Associação Brasil Parkinson;
- 2º) Ter abaixo de 35 anos de idade e acima de 90 anos de idade;
- 3º) Não ter realizado o distanciamento social durante a pandemia do COVID-19
- 4º) Ter demência e depressão graves
- 5º) Não ter iniciado o TSV em Abril na Associação Brasil Parkinson

O projeto está em fase de análise no comitê de ética da Escola de Artes Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP) e tabularemos e analisaremos os dados após a aprovação do mesmo. Adicionalmente, será informado ao participante que o TCLE pode ser obtido, registrado ou retirado a qualquer momento independente das fases de execução da pesquisa e que o indivíduo não sofrerá nenhum prejuízo se quiser retirar a sua participação do projeto. Finalmente, utilizaremos números no lugar dos nomes e dos registros dos participantes para codificar os participantes no projeto.

Cálculo amostral

Sendo o distanciamento social devido a pandemia de COVID 19 um evento inédito e não havendo ainda evidências de estudos similares que possam nortear qualquer cálculo amostral, o presente estudo usará uma amostra de conveniência.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Anamnese

Todos os indivíduos responderão a um questionário com o objetivo de conhecer as características pessoais e clínicas, como por exemplo, duração da doença e presença de outra doença além da DP, fatores de risco conhecidos, os antecedentes familiares, dose e tipo de medicamento antiparkinsoniano, histórico de queda, entre outros.

Escala de Estadiamento de Hoehn-Yahr

Para avaliação da gravidade da DP, será aplicada a escala de estágio da DP de Hoehn & Yahr modificada [8], assim incluiremos indivíduos com leve (estágio 1) à grave (estágio 4) DP que sejam capazes de viver independentemente.

Comprometimento Cognitivo

O comprometimento cognitivo foi avaliado através da MoCA. A MoCA foi desenhada como um instrumento de rastreio para comprometimento cognitivo leve [9]. A avaliação da MoCa foi conduzida em um quarto quieto sem distrações. O escore máximo de 30 pontos indica um ótimo desempenho cognitivo e um escore ≤ 25 pontos indica comprometimento cognitivo leve. Um ponto é adicionado ao escore total para indivíduos que têm escolaridade menor que 12 anos. O escore da MoCA será usado apenas para característica clínica da amostra.

Sintomas Motores

Os sintomas motores serão avaliados através da UPDRS-III que inclui 14 itens começando no item número 18 e terminando no item número 31. Cada item alcança de 0 a 4 (0 nenhum sintoma e 4 sintomas graves). A maioria desses 14 itens avalia os membros superiores e inferiores direito e esquerdo podendo chegar ao escore máximo de 108 pontos, o que indica grave comprometimento motor [10] será usado apenas para característica clínica da amostra.

Nós usaremos somente os subscores levantar da cadeira (item 27), postura (item 28), marcha (item 29) e bradicinesia (item 31) da UPDRS-III para análise estatística como desfechos, antes e depois das intervenções. Nós incluiremos somente estes itens como desfechos, uma vez que um recente estudo tem demonstrado o uso desses itens em avaliações por videoconferência [11], além disso, esses itens estão relacionados com quedas e qualidade de vida pobre [12].

Congelamento da Marcha

Alguns indivíduos com DP podem desenvolver o congelamento da marcha, então, nós aplicaremos o *New Freezing of Gait Questionnaire* (NFOG-Q), qual é validado e de auto-relato da experiência subjetiva da gravidade do congelamento da marcha na DP durante o último mês [13]. O escore total do NFOG-Q para cada indivíduo é 28 (grave congelamento da marcha) e o mínimo é zero pontos (sem sintomas de congelamento da marcha). O escore do NFOG-Q será utilizado para análise estatística como desfecho, antes e depois das intervenções.

Qualidade de Vida

A qualidade de vida será avaliada pelo PDQ-39. Este questionário apresenta um total de 39 questões e a resposta de cada questão varia de 0 (nunca) a 4 (sempre). As questões são referidas a que frequência o indivíduo tem passado dificuldades decorrentes da DP durante o último mês. Esse questionário contém oito domínios: 1) mobilidade (10 questões); 2) atividades de vida diária (6 questões); 3) estado emocional (6 questões); 4) estigma social (4 questões); 5) apoio social (3 questões); 6) cognição (4 questões); 7) comunicação (3 questões); e 8) desconforto físico (3 questões). O escore total para cada indivíduo é calculado de acordo com a seguinte fórmula: $100 \times \text{soma dos escores do indivíduo nas 39 questões} / 4 \times 39$). A pontuação total no PDQ-39 varia de 0 (nenhum problema) a 100 (máximo nível de problema), ou seja, uma baixa pontuação indica melhor percepção da qualidade de vida por parte do indivíduo [14]. O escore e os subscores da PDQ-39 será utilizado para análise estatística como desfecho, antes e depois das intervenções.

PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO - TELEREABILITAÇÃO

Durante os 10 meses de intervenção, o protocolo de exercícios foi aplicado de 2-3 vezes por semana, com 60 minutos de duração cada sessão. O protocolo foi aplicado remotamente por um treinador experiente em exercícios físicos para a DP com até no máximo 12 pacientes on-line. Nós usamos um protocolo de exercícios físicos que envolve força, coordenação, dança, dupla tarefa e marcha estacionária. Os equipamentos usados para aumentar a complexidade dos exercícios foram bastões, pesinhos (garrafas de plásticos ou alimentos empacotados de 1 ou 2kg) e elásticos. A sequência de exercícios foi aplicada em 3 séries com 15 repetições. Um intervalo de um minuto será usado para a recuperação dos participantes. Nós usamos a percepção subjetiva de esforço para identificar se o exercício estava muito intenso ou pouco intenso para aumentar a complexidade e a sobrecarga. Os indivíduos que tiveram maior comprometimento da DP, mais restrições de mobilidade e mais fadiga foram instruídos a

realizarem os exercícios sentados numa cadeira ou em pé apoiados com uma das mãos na cadeira. Eventos adversos e aderência também serão informados.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Testes de Shapiro-Wilk e Levene's serão utilizados para identificar a normalidade dos dados.

Uma ANOVA de medidas repetidas (*two-way*) tendo tempos (antes da pandemia e durante a pandemia) e grupos (TSV e SEF) como fatores fixos e indivíduos como fator aleatório para cada desfecho (subcores da UPDRS-III, escore do NFOG-Q, escore e subcores da PDQ-39). Em caso de valores *F* significantes, post-hocs com ajustamento de Tukey serão utilizados para efeitos de comparações múltiplas.

Os resultados serão apresentados com média $\pm$ desvio padrão (DP). Os procedimentos estatísticos serão utilizados pelo software SAS 9.2® (Institute Inc., Cary, NC, USA adotando o nível de significância de $P \leq 0.05$.

CRONOGRAMA

	Fevereiro - Março 2020	Abril 2020 - Janeiro 2021	Fevereiro - Março 2021	Junho- Julho 2021	Agosto- Outubro 2021
Avaliações antes da pandemia	X				
Telereabilitação		X			
Avaliações durante a pandemia			X		
Aprovação no CEP-EACH- USP				X	
Tabulação e Análise dos dados					X
Elaboração do artigo científico					X

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] D. Cucinotta, M. Vanelli, WHO Declares COVID-19 a Pandemic, *Acta bio-medica : Atenei Parmensis* 91(1) (2020) 157-160. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32191675>.
- [2] D.R. Petretto, R. Pili, Ageing and COVID-19: What is the Role for Elderly People?, *Geriatrics* 5(2) (2020). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32357582>.

- [3] G.P.s.D. Collaborators, Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016, *The Lancet. Neurology* 17 (2018) 939-953. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29860482>.
- [4] L.M. de Lau, M.M. Breteler, Epidemiology of Parkinson's disease, *The Lancet. Neurology* 5(6) (2006) 525-35. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16713924>.
- [5] S.M. Papa, P. Brundin, V.S.C. Fung, U.J. Kang, D.J. Burn, C. Colosimo, et al., Impact of the COVID-19 Pandemic on Parkinson's Disease and Movement Disorders, *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society* 35(5) (2020) 711-715. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32250460>.
- [6] A. Tsanas, M.A. Little, L.O. Ramig, Remote Assessment of Parkinson's Disease Symptom Severity Using the Simulated Cellular Mobile Telephone Network, *IEEE access : practical innovations, open solutions* 9 (2021) 11024-11036. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33495722>.
- [7] S. Isernia, S. Di Tella, C. Pagliari, J. Jonsdottir, C. Castiglioni, P. Gindri, et al., Effects of an Innovative Telerehabilitation Intervention for People With Parkinson's Disease on Quality of Life, Motor, and Non-motor Abilities, *Frontiers in neurology* 11 (2020) 846. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32903506>.
- [8] C.G. Goetz, B.C. Tilley, S.R. Shaftman, G.T. Stebbins, S. Fahn, P. Martinez-Martin, 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 : official journal of the Movement Disorder Society* 23(15) (2008) 2129-70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19025984>.
- [9] Z.S. Nasreddine, N.A. Phillips, V. Bedirian, S. Charbonneau, V. Whitehead, I. Collin, et al., The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment, *Journal of the American Geriatrics Society* 53(4) (2005) 695-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15817019>.
- [10] S. Fahn, R. Elton, UPDRS Program Members. Unified Parkinson's disease rating scale. In: Fahn S, Marsden CD, Goldstein M, Calne DB, editors. *Recent developments in Parkinson's disease*, Vol. 2. Florham Park, NJ: Macmillan Healthcare Information., (1987) p.153–163, 293–304.
- [11] T. Stillerova, J. Liddle, L. Gustafsson, R. Lamont, P. Silburn, Remotely Assessing Symptoms of Parkinson's Disease Using Videoconferencing: A Feasibility Study, *Neurology research international* 2016 (2016) 4802570. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28116158>.
- [12] O. Moore, C. Peretz, N. Giladi, Freezing of gait affects quality of life of peoples with Parkinson's disease beyond its relationships with mobility and gait, *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society* 22(15) (2007) 2192-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17712856>.
- [13] A. Nieuwboer, L. Rochester, T. Herman, W. Vandenberghe, G.E. Emil, T. Thomaes, et al., Reliability of the new freezing of gait questionnaire: agreement between patients with Parkinson's disease and their carers, *Gait & posture* 30(4) (2009) 459-63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19660949>.
- [14] V. Peto, C. Jenkinson, R. Fitzpatrick, PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measures, *Journal of neurology* 245 Suppl 1 (1998) S10-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9617716>.

INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS

ANAMNESE

Data: ____/____/____

Nome: _____

Endereço: _____

Número: _____

Complemento: _____ Bairro: _____ CEP: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Tel Residencial: _____ Tel para Recados: _____

Tel do plano de saúde: _____

Grau de Escolaridade: _____ Raça: _____

Estado Civil: _____ Sexo: _____ Idade: _____ anos.

1. Vive com:

Cônjuge ()

Sozinho (a) ()

Filhos ()

Outros ().

2. O senhor (a) costuma sentir:

() Tontura

() Falha no coração

() Desmaios

() Escurecimento da vista

() Dor no peito

() Taquicardia (batedeira no peito)

() Falta de ar (canseira no peito, cansa fácil).

3. O senhor (a) tem problema cardíaco (ataque, cirurgia ou doença cardíaca)?

() Não.

() Sim

Qual?

_____.

4. O senhor (a) tem:

() Hipertensão

() Colesterol alto

() Osteoartrite

() Osteoporose

() Diabetes mellitus

() Incontinência urinária

() Artrite reumatóide

(

) Alterações visuais

() Alterações auditivas () Artrite () Artrose ()
 Dores musculares constantes
 () Fraqueza muscular
 Outros _____.

5. O senhor (a) já passou por algum procedimento cirúrgico?

() Não () Sim Qual?

_____.

6. O senhor (a) já teve alguma fratura?

() Não () Sim Local (s) da fratura? _____

A quanto tempo? _____.

7. O senhor (a) possui hipotensão ortostática (redução excessiva da pressão arterial quando passa da posição deitado para posição em pé)?

() Não () Sim () Não sei.

8. O senhor (a) é fumante?

() Não () Sim () Ex-fumante Parou há quanto tempo? _____.

9. O senhor (a) toma algum remédio além do medicamento antiparkinsoniano?

Qual? _____

Para

que? _____
 _____.

10. O senhor (a) possui outros problemas de saúde?

() Não () Sim Quais?

_____.

11. O senhor (a) faz alguma atividade física?

() Não () Sim

Quais? _____
 _____ Há quanto tempo? _____ Quantos

dias por semana? _____ Quantos minutos por dia?

_____.

12. O senhor (a) faz algum outro tipo de atividade?

() Não () Sim

Qual? _____

13. Estágio da doença de Parkinson na Escala de Hoehn-Yahr _____.

14. Qual medicamento antiparkinsoniano o senhor (a) utiliza:

- | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ☐ Amantadina | ☐ Benserazida | ☐ Birepideno | ☐ |
| Bromocriptina | ☐ Cabergolina | | |
| ☐ Carbidopa | ☐ Entacapon | ☐ Levodopa | ☐ |
| Pergolide | ☐ Pramipexol | | |
| ☐ Ragasiline | ☐ Ropimirole | ☐ Selegilina | ☐ |
| Tolcapona | ☐ Triexifenidil | | |
| ☐ Outros | | | |

Qual? _____.

Dosagem do
remédio? _____

Horários que toma o
remédio? _____

—
Duração do remédio
(observação) _____

15. Há quantos anos o senhor (a) possui a Doença de Parkinson (desde o primeiro dia que ficou sabendo pelo médico)?

Há _____ anos.

16. Qual parte do seu corpo é mais comprometida pela doença:

- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| ☐ Braço esquerdo | ☐ Braço direito | ☐ Mão esquerda | ☐ Mão direita |
| | ☐ Perna esquerda | ☐ Perna direita | |
| ☐ Pé esquerdo | ☐ Pé direito. | | |

17. Qual lado do seu corpo (direito ou esquerdo) é mais comprometido pela doença?

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ☐ Direito | ☐ Esquerdo |
| ☐ Ambos os lados. | |

18. Quais sintomas da doença são mais predominantes no senhor (a):

- | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| ☐ Tremor | ☐ Instabilidade postural | ☐ Bradicinesia |
| ☐ Rigidez | | |
| ☐ Acinesia | ☐ Todos | ☐ Outros |

_____.

Escala de Estadiamento da Doença de Parkinson

Estágio 0	Nenhum sinal da doença;
Estágio 1	Doença Unilateral;
Estágio 1,5	Envolvimento unilateral e axial;
Estágio 2	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio;
Estágio 2,5	Doença bilateral leve, com recuperação no teste de empurrão;
Estágio 3	Doença bilateral leve a moderada, alguma instabilidade postural, capacidade para viver de maneira independente;
Estágio 4	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda;
Estágio 5	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

Avaliação Cognitiva de Montreal - MoCA

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Versão Experimental Brasileira

Nome: _____
Escolaridade: _____
Sexo: _____

Data de nascimento: ____/____/____
Data de avaliação: ____/____/____
Idade: _____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)		Pontos
☐ ☐ ☐		☐ ☐ ☐		☐ ☐ ☐		___/5
NOMEAÇÃO						
☐ ☐ ☐						
MEMÓRIA		Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-las, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos.				
		Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho
1ª tentativa						
2ª tentativa						
ATENÇÃO		Leia a sequência de números (1 número por segundo). O sujeito deve repetir a sequência em ordem direta ☐ 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência em ordem indireta ☐ 7 4 2				
		☐ 2 ☐ 1 ☐ 8 ☐ 5 ☐ 4				
		☐ 7 ☐ 4 ☐ 2				
		___/2				
		Leia a série de letras. O sujeito deve bater com a mão (na mesa) cada vez que ouvir a letra "A". Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros.				
		☐ F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B				
		___/1				
		Subtração de 7 começando pelo 100 ☐ 93 ☐ 86 ☐ 79 ☐ 72 ☐ 65				
		4 ou 5 subtrações corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas 2 pontos; 1 correta 1 ponto; 0 correta 0 ponto				
		___/3				
LINGUAGEM		Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. ☐ O gato sempre se esconde embaixo do sofá quando o cachorro está na sala. ☐				
		___/2				
		Fluência verbal: dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto). ☐ _____ (N ≥ 11 palavras)				
		___/1				
ABSTRAÇÃO		Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta ☐ trem - bicicleta ☐ relógio - régua				
		___/2				
EVOCAÇÃO TARDIA		Deve recordar as palavras SEM PISTAS				
		Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho
		☐	☐	☐	☐	☐
		Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS				
OPCIONAL		Pista de categoria ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
		Pista de múltipla escolha ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
ORIENTAÇÃO		☐ Dia do mês ☐ Mês ☐ Ano ☐ Dia da semana ☐ Lugar ☐ Cidade				
		___/6				
© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org Versão experimental Brasileira: Ana Luisa Rosas Sarmento Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman (UNIFESP-SP 2007)						TOTAL Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade
						___/30

Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson - UPDRS

III. Exame motor

18. Fala

0= normal.

1= perda discreta da expressão, volume ou dicção.

2= comprometimento moderado. Arrastado, monótono, mas compreensível.

3= comprometimento grave, difícil de ser entendido.

4= incompreensível.

19. Expressão facial

0= normal.

1= hipomímia mínima.

2= diminuição pequena, mas anormal, da expressão facial.

3= hipomímia moderada, lábios caídos/afastados por algum tempo.

4= fácies em máscara ou fixa, com perda grave ou total da expressão facial. Lábios afastados ¼ de polegada ou mais.

20. Tremor de repouso

0= ausente.

1= presente, mas infrequente ou leve.

2= persistente, mas de pouca amplitude, ou moderado em amplitude, mas presente de maneira intermitente.

3= moderado em amplitude, mas presente a maior parte do tempo.

4= com grande amplitude e presente a maior parte do tempo.

21. Tremor postural ou de ação nas mãos

0= ausente

1= leve, presente com a ação.

2= moderado em amplitude, presente com a ação.

3= moderado em amplitude tanto na ação quanto mantendo a postura.

4= grande amplitude, interferindo com a alimentação.

22. Rigidez (movimento passivo das grandes articulações, com indivíduo sentado e relaxado, ignorar roda denteada)

0= ausente

1= pequena ou detectável somente quando ativado por movimentos em espelho de outros.

2= leve e moderado.

3= marcante, mas pode realizar o movimento completo da articulação.

4= grave e o movimento completo da articulação só ocorre com grande dificuldade.

23. Bater dedos continuamente – polegar no indicador em seqüências rápidas com a

maior amplitude possível, uma mão de cada vez.

0= normal

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude.

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento.

3= comprometimento grave. Hesitação freqüente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando.

150

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo.

24. Movimentos das mãos (abrir e fechar as mãos em movimentos rápidos e sucessivos e com a maior amplitude possível, uma mão de cada vez).

0= normal

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude.

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento.

3= comprometimento grave. Hesitação freqüente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando.

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo.

25. Movimentos rápidos alternados das mãos (pronação e supinação das mãos, horizontal ou verticalmente, com a maior amplitude possível, as duas mãos simultaneamente).

0= normal

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude.

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento.

3= comprometimento grave. Hesitação freqüente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando.

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo.

26. Agilidade da perna (bater o calcanhar no chão em sucessões rápidas, levantando toda a perna, a amplitude do movimento deve ser de cerca de 3 polegadas/ $\pm 7,5$ cm).

0= normal

1= leve lentidão e/ou redução da amplitude.

2= comprometimento moderado. Fadiga precoce e bem clara. Pode apresentar parada ocasional durante o movimento.

3= comprometimento grave. Hesitação freqüente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando.

4= realiza o teste com grande dificuldade, quase não conseguindo.

27. Levantar da cadeira (de espaldo reto, madeira ou ferro, com braços cruzados em frente ao peito).

0= normal

1= lento ou pode precisar de mais de uma tentativa

2= levanta-se apoiando nos braços da cadeira.

3= tende a cair para trás, pode tentar se levantar mais de uma vez, mas consegue levantar

4= incapaz de levantar-se sem ajuda.

28. Postura

0= normal em posição ereta.

1= não bem ereto, levemente curvado para frente, pode ser normal para pessoas mais velhas.

2= moderadamente curvado para frente, definitivamente anormal, pode inclinar-se um pouco para os lados.

3= acentuadamente curvado para frente com cifose, inclinação moderada para um dos lados.

4= bem fletido com anormalidade acentuada da postura.

29. Marcha

151

0= normal

1= anda lentamente, pode arrastar os pés com pequenas passadas, mas não há festinação ou propulsão.

2= anda com dificuldade, mas precisa de pouca ajuda ou nenhuma, pode apresentar alguma festinação, passos curtos, ou propulsão.

3= comprometimento grave da marcha, necessitando de ajuda.

4= não consegue andar sozinho, mesmo com ajuda.

30. Estabilidade postural (respostas ao deslocamento súbito para trás, puxando os ombros, com indivíduo ereto, de olhos abertos, pés separados, informado a respeito do teste)

0= normal

1= retropulsão, mas se recupera sem ajuda.

2= ausência de respostas posturais, cairia se não fosse auxiliado pelo examinador.

3= muito instável, perde o equilíbrio espontaneamente.

4= incapaz de ficar ereto sem ajuda.

31. Bradicinesia e hipocinesia corporal (combinação de hesitação, diminuição do balançar dos braços, pobreza e pequena amplitude de movimentos em geral)

0= nenhum.

1= lentidão mínima. Podia ser normal em algumas pessoas. Possível redução na amplitude.

2= movimento definitivamente anormal. Pobreza de movimento e um certo grau de lentidão.

3= lentidão moderada. Pobreza de movimento ou com pequena amplitude.

4= lentidão acentuada. Pobreza de movimento ou com pequena amplitude.

Novo questionário do Congelamento da Marcha (NFOGQ)

1) Você experimentou episódios de congelamento no último mês?

Sim____ Não____

2) Com que frequência você tem experimentado os episódios de congelamento?

0. Menos do que uma vez por semana

1. Pouca frequência, mais ou menos uma vez por semana

2. Frequentemente, mais ou menos uma vez por dia

3. Muito frequentemente, mais do que uma vez por dia

3) Com que frequência você tem experimentado os episódios de congelamento durante o giro?

0. Nunca

1. Raramente, uma vez por mês

2. Frequentemente, mais ou menos uma vez por dia

3. Muito frequentemente, mais do que uma vez por dia

4) Quanto tempo dura o seu episódio de congelamento durante o giro?

0. Muito curto 1 segundo

1. Curto 2 – 5 segundos

2. Longo entre 5 e 30 segundos

3. Muito longo mais do que 30 segundos

5) Com que frequência você tem experimentado os episódios de congelamento durante o primeiro passo?

0. Nunca

1. Raramente, uma vez por mês

2. Frequentemente, mais ou menos uma vez por dia

3. Muito frequentemente, mais do que uma vez por dia

6) Quanto tempo dura o seu episódio de congelamento quando iniciando o primeiro passo?

0. Muito curto 1 segundo

1. Curto 2 – 5 segundos

2. Longo entre 5 e 30 segundos

3. Muito longo mais do que 30 segundos

7) Quanto que os episódios de congelamento interferem na sua caminhada diária?

0. Nada

1. Muito pouco

2. Moderadamente

3. Significativamente

8) Os episódios do congelamento causam sentimentos de insegurança e medo de cair?

0. Nada

1. Muito pouco

2. Moderadamente

3. Significativamente

9) Seus episódios de congelamento afetam suas atividades da vida diária?

0. Nada

1. Muito pouco

2. Moderadamente

3. Severamente

Questionário de Qualidade de Vida da Doença de Parkinson - PDQ-39

Nome: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

FAVOR INDICAR UMA ÚNICA RESPOSTA, DE ACORDO COM AS OPÇÕES ABAIXO, PARA CADA PERGUNTA

Pelo fato de ter Doença de Parkinson, com que frequência você passou pelas seguintes situações durante o último mês? *Ranges* de 0 (nunca) a 4 (sempre).

1- Teve dificuldades em participar de atividades de lazer de que gostaria de tomar parte?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

2- Teve dificuldades em cuidar da casa, por exemplo, realizando afazeres domésticos, cozinhando?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

3- Teve dificuldades em carregar sacolas de compras?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

4- Teve problemas em caminhar 750m?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

5- Teve problemas em caminhar 100 m?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

6- Teve problemas em dar uma volta pela casa com a facilidade de que gostaria?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

7- Teve dificuldades em aparecer em público?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

8- Precisou de alguém para acompanhá-lo(a) para sair?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

9- Sentiu medo ou preocupou-se em cair em público?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

10- Ficou confinado em casa mais do que gostaria?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

11- Teve dificuldade em lavar-se?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

12- Teve dificuldade em vestir-se?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

13- Teve problemas em abotoar as suas roupas ou amarrar os seus sapatos?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

14- Teve problemas em escrever com clareza?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

15- Teve dificuldades em cortar a comida?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

16- Teve dificuldades em segurar uma bebida sem entorná-la (virar)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

17- Sentiu-se deprimido(a)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

18- Sentiu-se isolado(a) e sozinho(a)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

19- Sentiu-se choroso(a) ou triste?

163

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

20- Sentiu-se com raiva ou ressentido(a)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

21-Sentiu-se ansioso(a)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

22-Sentiu-se preocupado(a) com o futuro?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

23-Sentiu que tinha de manter em segredo a sua doença (Parkinson) das outras pessoas?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

24-Evitou comer ou beber em público?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

25-Sentiu-se constrangido(a) em público por ter o mal de Parkinson?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

26-Sentiu-se preocupado(a) com a reação das pessoas em relação a você?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

27- Teve problemas nos seus relacionamentos com as pessoas mais próximas?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

28-Sentiu falta de apoio(a) do seu(sua) cônjuge ou parceiro(a)?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

Caso não tenha cônjuge ou parceiro(a), favor assinalar aqui ☐

29-Sentiu falta de apoio da família ou dos amigos mais chegados?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

30-Cochilou repentinamente durante o dia?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

31-Teve problemas de concentração, por exemplo, ao ler ou assistir TV?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

32-Sentiu sua memória fraca?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

33-Teve sonhos angustiantes ou alucinações?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

34-Teve dificuldades ao falar?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

35-Sentiu-se incapaz em comunicar-se com as pessoas de maneira apropriada?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

36-Sentiu-se ignorado(a) pelas pessoas?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

37-Teve câimbras ou espasmos musculares?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

38-Sentiu dores constantes nas juntas ou no corpo?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre

39-Sentiu sensações desagradáveis de calor ou frio?

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às vezes / de vez em quando ☐ Frequentemente ☐ Sempre