

IHANA THAÍS GUERRA DE OLIVEIRA GONDIM

**EFEITOS DA ORIENTAÇÃO INDIVIDUALIZADA E DO MONITORAMENTO
SEMANAL POR TELEFONE EM UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS
TERAPÊUTICOS DOMICILIARES AUTOSSUPERVISIONADOS EM PESSOAS
COM DOENÇA DE PARKINSON: um ensaio clínico randomizado**

**Recife
2016**

IHANA THAÍS GUERRA DE OLIVEIRA GONDIM

**EFEITOS DA ORIENTAÇÃO INDIVIDUALIZADA E DO MONITORAMENTO
SEMANAL POR TELEFONE EM UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS
TERAPÊUTICOS DOMICILIARES AUTOSSUPERVISIONADOS EM PESSOAS
COM DOENÇA DE PARKINSON: um ensaio clínico randomizado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de mestre em Gerontologia.

Orientadora:

Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano

Coorientadora:

Prof^a. Dr^a. Carla Cabral dos Santos Accioly Lins

Recife
2016

Ficha catalográfica elaborada pela
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

G637e Gondim, Ihana Thaís Guerra de Oliveira.
 Efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por
 telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares
 autossupervisionados em pessoas com doença de Parkinson: um ensaio
 clínico randomizado / Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim. – 2016.
 73 f.: il.; 30 cm.

 Orientadora: Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano.
 Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
 CCS. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Recife, 2016.
 Inclui referências, apêndices e anexos.

 1. Autocuidado. 2. Doença de Parkinson. 3. Fisioterapia. 4. Qualidade
 de vida. 5. Terapia por exercício. I. Coriolano, Maria das Graças
 Wanderley de Sales (Orientadora). II. Título.

610 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2016-091)

IHANA THAÍS GUERRA DE OLIVEIRA GONDIM

**EFEITOS DA ORIENTAÇÃO INDIVIDUALIZADA E DO MONITORAMENTO
SEMANAL POR TELEFONE EM UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS
TERAPÊUTICOS DOMICILIARES AUTOSSUPERVISIONADOS EM PESSOAS
COM DOENÇA DE PARKINSON: um ensaio clínico randomizado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Gerontologia.

Dissertação aprovada em: 24/02/2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Vanessa de Lima Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Nadja Maria Jorge Asano (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Recife
2016

AGRADECIMENTOS

A Deus e Santa Rita de Cássia que recorri buscando calma e sabedoria para enfrentar os desafios;

Aos voluntários pela gentileza e comprometimento que tiveram comigo durante o período de estudo e pela disponibilidade despendida;

A minha orientadora Maria das Graças Coriolano pelo conhecimento compartilhado e pelas conversas de apoio e incentivo, mostrando-se sempre presente, segura e empolgada com a pesquisa;

A minha coorientadora Carla Lins que sempre esteve atenta no decorrer da pesquisa, auxiliando-me com sugestões para a melhoria desta;

Ao Programa Pró-Parkinson onde encontrei não apenas estrutura e apoio técnico-científico adequados para o que pretendia pesquisar, mas também pessoas amigas;

A Dra. Nadja Asano pela sua solicitude para comigo em todas as etapas da coleta, ao Dr. Amdore Asano pela disponibilidade em me mostrar e treinar o exame clínico na doença de Parkinson, aos alunos extensionistas e equipe de apoio (bolsistas do BIA) do Programa Pró-Parkinson que fizeram parte do meu convívio em dias de coleta e me acolheram tão bem;

Ao professor Etenildo Dantas pelas contribuições no cálculo amostral e na revisão do artigo original desta pesquisa;

A todos que contribuíram com a revisão do artigo de revisão integrativa e do artigo original;

Aos professores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia pela construção de novos saberes ao longo das disciplinas e críticas construtivas durante os seminários de acompanhamento da pesquisa;

A equipe da secretaria e de apoio do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia que sempre me auxiliaram de maneira atenciosa;

A professora Márcia Pedrosa por me possibilitar experiências no mundo acadêmico que foram fundamentais para saberes científicos necessários para esta pesquisa;

A minha mãe Ana Célia Gondim, ao meu pai Abel Gondim e irmão Antônio Augusto Gondim pelo apoio, incentivo e por me inspirarem a sempre dar o meu melhor naquilo que me proponho a fazer;

Ao meu namorado Davi Curi que sempre me incentivou e me ajudou a acreditar que tudo daria certo, sendo paciente e firme quando preciso ao dar suporte afetivo e, também, científico necessários para a concretização do produto final;

Aos meus familiares e amigos que acreditaram e torceram por mais esta conquista.

RESUMO

Exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados são aqueles cuja prática é supervisionada pelo próprio paciente. A forma como o fisioterapeuta orienta e monitora estes exercícios pode impactar no sucesso da terapêutica. Esta dissertação teve como objetivo avaliar os efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados em pessoas com doença de Parkinson. O ensaio clínico randomizado simples-cego com 28 pacientes do Programa Pró-Parkinson do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, Ambulatório de Neurologia, foi realizado no período de janeiro a agosto de 2015. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco e registrado no ClinicalTrials.gov. Os pacientes foram recrutados no Programa Pró-Parkinson, sendo selecionados de forma sistemática de acordo com a agenda do dia durante sua consulta de rotina ao serviço. Em seguida, foram randomizados por sorteio em dois grupos: experimental e controle. Foram critérios de inclusão: pacientes com idade entre 50 e 80 anos, não institucionalizados e com diagnóstico clínico de doença de Parkinson idiopática nos estágios 1 a 3 da escala Hoehn e Yahr original. Os seguintes desfechos foram avaliados antes e após doze semanas de intervenção (no período *on* da medicação): 1- sinais e sintomas da doença através das seções atividades da vida diária e exame motor da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson; 2- qualidade de vida mediante Questionário da Doença de Parkinson 39. Os pacientes do grupo experimental tiveram um encontro com orientação individualizada sobre os exercícios do capítulo de fisioterapia do manual do Programa Pró-Parkinson, receberam o manual para orientar suas atividades em domicílio, obtiveram posterior monitoramento semanal por telefone e puderam assistir às palestras (orientação em grupo) sobre os exercícios do manual em dias de consulta médica. Pacientes do grupo controle puderam assistir às palestras (orientação em grupo) sobre os exercícios do manual em dias de consulta médica e dispor do manual, sem orientação individualizada e monitoramento semanal por telefone. Ambos os grupos foram orientados a realizar os exercícios três vezes por semana durante doze semanas. A comparação dos dados intergrupos foi realizada através do teste *Mann-Whitney* e intragrupos através do teste *Wilcoxon*, sendo o nível de significância de 0.05. Na comparação entre os grupos, o grupo experimental apresentou uma melhora significativa para atividades da vida diária ($p=0,001$) e exame motor ($p=0,0008$), bem como para qualidade de vida total ($p=0,027$) e suas dimensões mobilidade ($p=0,027$), bem-estar emocional ($p=0,021$) e desconforto corporal ($p=0,027$) após a intervenção. Concluiu-se que a orientação individualizada e o monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados contribuíram para uma melhor prática dos exercícios, apresentando efeitos positivos sobre atividades da vida diária, exame motor e qualidade de vida em pessoas nos estágios iniciais da doença de Parkinson.

Palavras-chave: Autocuidado. Doença de Parkinson. Fisioterapia. Qualidade de vida. Terapia por Exercício.

ABSTRACT

Self-supervised home-based therapeutic exercises are those whose practice is supervised by the patient. The way the physical therapist guides and monitors these exercises can impact the success of therapy. This work aimed to evaluate effects of individualized guidance and telephone monitoring in a self-supervised home-based therapeutic exercise program for people with Parkinson's disease. The single-blind randomized clinical trial was conducted with 28 patients in Pro-Parkinson Program at Clinical Hospital, Neurology Clinic, Federal University of Pernambuco (UFPE), from January to August 2015. The project was approved by the Research Ethics Committee with Human Beings of the Health Sciences Center of the Federal University of Pernambuco and registered at ClinicalTrials.gov. Patients were recruited in the Pro-Parkinson Program, were selected systematically according to the day's agenda during his routine visit to the service. Then they were randomly assigned at random into two groups: experimental and control. Were included patients aged between 50 and 80 years, non-institutionalized and diagnosed with idiopathic Parkinson's disease in stages 1-3 of the Hoehn and Yahr original scale. The following outcomes were assessed before and after twelve weeks of intervention (on the medication period): 1. signs and symptoms of the disease through the sections activities of daily living and motor examination of the Unified Scale Evaluation of Parkinson's disease; 2 quality of life by Parkinson's Disease Questionnaire 39. Patients in the experimental group had a meeting with individualized guidance on exercises chapter of physiotherapy of the Pro-Parkinson Program manual, received the manual to guide their activities at home, obtained subsequent weekly monitoring by phone and were able to attend the lectures (group orientation) on manual exercises in medical consultation days. Control patients were able to attend the lectures (group orientation) on the manual exercises on days of medical consultation and dispose of the manual without individualized guidance and weekly monitoring by phone. Both groups were instructed to perform exercises three times a week for twelve weeks. The comparison of data between groups was performed using the Mann-Whitney test and intragroup through the Wilcoxon test and the significance level of 0.05. Comparing the groups, the experimental group showed a significant improvement in activities of daily living ($p= 0.001$) and motor examination ($p= 0.0008$), as well as quality of life ($p= 0.027$) and its dimensions mobility ($p= 0.027$), emotional well-being ($p= 0.021$) and bodily discomfort ($p= 0.027$) after the intervention. It was concluded that individualized guidance and telephone monitoring in a self-supervised home-based therapeutic exercise program contributed to a better practice of the exercises, with positive effects on activities of daily living, motor examination and quality of life for people in the early stages of Parkinson's disease.

Keywords: Self Care. Parkinson Disease. Physical Therapy Specialty. Quality of Life. Exercise Therapy.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD	Atividades da vida diária
DP	Doença de Parkinson
HC/UFPE	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco
HY	Hoehn e Yahr
PDQ-39	Questionário da Doença de Parkinson 39
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UPDRS	Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1	Doença de Parkinson: aspectos históricos, etiopatogênese e epidemiologia	12
2.2	Principais sinais e sintomas da doença de Parkinson	13
2.3	Doença de Parkinson e qualidade de vida	16
2.4	Assistência fisioterapêutica na doença de Parkinson	17
2.5	Exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados na doença de Parkinson	20
3	OBJETIVOS	23
3.1	Objetivo geral	23
3.2	Objetivos específicos	23
4	MÉTODOS	24
4.1	Desenho do estudo	24
4.2	Local do estudo	24
4.3	População do estudo	24
4.4	Amostra	24
4.4.1	Tamanho da amostra	24
4.4.2	Recrutamento e seleção da amostra	25
4.4.3	Randomização da amostra	25
4.5	Crítérios de Elegibilidade	25
4.5.1	Crítérios de inclusão	25
4.5.2	Crítérios de exclusão	25
4.6	Coleta de dados	26
4.6.1	Instrumentos de avaliação	27
4.6.2	Intervenção	28
4.7	Análise dos dados	29
4.8	Considerações éticas	29
5	RESULTADOS	30
6	DISCUSSÃO	33
7	CONCLUSÕES	36
	REFERÊNCIAS	37

APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido para participação na pesquisa	42
APÊNDICE B- Ficha de registro de dados	45
APÊNDICE C- Manual de exercícios pró-Parkinson (capítulo de fisioterapia)	48
APÊNDICE D- Diário de exercícios de fisioterapia	57
ANEXO A- Escala de Hoehn e Yahr original	60
ANEXO B- Mini exame do estado mental	61
ANEXO C- Escala unificada de avaliação da doença de Parkinson	63
ANEXO D- Questionário da doença de Parkinson 39	68
ANEXO E- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	72
ANEXO F- Registro do ensaio clínico no <i>Clinical Trials</i>	73

1 INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa comum em idosos, acometendo mais homens que mulheres (WIRDEFELDT et al., 2011). Seu diagnóstico clássico é baseado em critérios clínicos, como presença de bradicinesia somado a um dos demais sinais cardinais: rigidez, tremor de repouso e instabilidade postural (BRASIL, 2010; HUGHES et al., 1992). Além disso, pacientes podem apresentar sintomas não motores como disfunção olfativa e gustativa, distúrbios do sono e da cognição (BREEN; DRUTYTE, 2013; MAASS; REICHMANN, 2013).

Com a transição demográfica, estima-se o dobro do número de casos de DP em 2030, correspondendo a 12 milhões de pessoas no mundo afetadas com a doença (DORSEY et al., 2007). Nesse contexto, países em desenvolvimento, como o Brasil, precisam planejar métodos acessíveis eficazes de controle da doença visando à qualidade de vida (QV) (LANA et al., 2007; NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2012).

O conceito de QV é multidimensional e subjetivo, refletindo a avaliação de satisfação pessoal em relação ao bem-estar físico, funcional, emocional e social (CAMARGOS et al., 2004). Relaciona-se ainda com a noção de envelhecimento saudável, processo e produto que envolve prevenção e controle de doenças, comportamentos de saúde, atividade cognitiva e social, produtividade, participação social, objetivos e metas (PATROCINIO; PEREIRA, 2013).

Como caminho para manutenção ou melhoria da QV, o controle dos sinais e sintomas da DP se faz através do tratamento farmacológico, não-farmacológico e cirúrgico (GRIMES et al., 2012). O manejo mais adequado é o multidisciplinar (BLOEM; DE VRIES; EBERSBACH, 2015; GILADI et al., 2014), estando o fisioterapeuta inserido para maximizar a capacidade funcional do indivíduo e minimizar complicações secundárias da doença (TOMLINSON et al., 2014, 2012).

A fisioterapia na DP abrange exercícios aeróbicos, de transferências, postura, equilíbrio, fortalecimento, relaxamento, estratégias de movimento, treino de marcha sem e com estímulos externos e educação do paciente e seus cuidadores (KEUS et al., 2007, 2009; TOMLINSON et al., 2014). Recentemente, estudos têm avaliado os efeitos de programas de exercícios terapêuticos para casa cuja prática pode ser supervisionada pelo próprio paciente (DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010; SANTOS et al., 2012).

Exercícios terapêuticos para casa com prática autossupervisionada parecem ser uma alternativa interessante para pacientes com DP, tendo em vista que muitos apresentam dificuldades de locomoção ou de custear sessões de fisioterapia (LOPES, 2010; SANTOS et al., 2010). Todavia, estes programas podem apresentar como desvantagem a não garantia da execução correta dos exercícios uma vez que o paciente e seus cuidadores podem compreender de forma limitada as orientações recebidas ou apresentar motivação e disciplina insuficientes (DERELI; YALIMAN, 2010; SANTOS et al., 2012).

Nestes programas, a orientação individualizada pode ser utilizada na sessão de educação do paciente para fornecer informações sobre a doença, sua reabilitação, exercícios e explicações sobre como executá-los da forma mais adequada (DERELI; YALIMAN, 2010). Também, o telefone pode ser um recurso para motivação e controle da prática autossupervisionada (DERELI; YALIMAN, 2010; NOCERA; HORVAT; RAY, 2009; SANTOS et al., 2012). Ensaios clínicos randomizados que tenham avaliado efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa domiciliar autossupervisionado na DP não foram localizados na literatura.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados sobre sinais e sintomas da DP e QV. Nossa hipótese é que um programa como esse contribui para a melhora das atividades da vida diária (AVD), exame motor e QV.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Doença de Parkinson: aspectos históricos, etiopatogênese e epidemiologia

James Parkinson, em 1817, discorreu pela primeira vez sobre a doença que hoje leva o seu nome. Em sua obra clássica intitulada “Um ensaio sobre a Paralisia Agitante”, descreveu as seguintes características para a doença: presença de movimentos involuntários tremulantes, diminuição da força muscular, tendência para a inclinação do tronco para frente e alteração da marcha, estando os sentidos e o intelecto não afetados (PEARCE, 1989).

Atualmente, a DP é descrita como uma doença neurológica progressiva causada pelo déficit de dopamina na via nigro-estriatal decorrente da degeneração dos neurônios dopaminérgicos da substância negra localizada no mesencéfalo. Sua etiologia é considerada idiopática, porém acredita-se que seja decorrente da combinação de predisposição genética com a presença de fatores tóxicos ambientais (SOUZA et al., 2011; TEIVE, 2005; WIRDEFELDT et al., 2011). Seu diagnóstico é essencialmente baseado em critérios clínicos como a presença de lentidão do movimento corporal (bradicinesia) somado a um dos demais sinais cardinais: rigidez, tremor de repouso e instabilidade postural (BRASIL, 2010; HUGHES et al., 1992).

A DP é a segunda patologia neurodegenerativa mais comum no mundo, perdendo apenas para a doença de Alzheimer. É frequente em idosos e acomete mais homens do que mulheres. Estudos internacionais mostram taxas de incidência entre 1,5 e 22 casos por 100.000 pessoas-ano para todas as faixas etárias. Já para populações mais velhas, acima de 55 ou 65 anos, revelam taxas globais de incidência entre 410 e 529 casos por 100.000 pessoas-ano. Com relação a prevalência mundial, estima-se que seja de 100 a 200 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2014; WIRDEFELDT et al., 2011). De acordo com uma projeção realizada para o ano de 2030, o número de pessoas com DP deverá duplicar no mundo, sendo estimado em 12 milhões (DORSEY et al., 2007).

Na literatura brasileira pesquisada, não foram encontrados artigos que apresentassem resultados válidos de estudos epidemiológicos para incidência e prevalência na DP. Entretanto, estima-se que cerca de 200 mil pessoas sofram com o problema no país. Um único estudo de base populacional desenvolvido em uma cidade de Minas Gerais revelou prevalência de 3.300 por 100.000 habitantes para indivíduos acima 65 anos (BARBOSA et al., 2006; BRASIL, 2014).

Quanto ao prognóstico, esse pode ser influenciado pela forma de apresentação da DP: rígida-acinética ou tremulante. O paciente do tipo rígido-acinético apresenta sintomas iniciais de rigidez e bradicinesia, estando associado a um curso mais rápido de progressão da doença. Já o tipo tremulante tende a desenvolver a doença de forma mais lenta. Para ambos, os fatores considerados indicadores de uma rápida progressão da doença são: diagnóstico em idade avançada, presença de depressão severa, demência e comorbidades arterioscleróticas. Além desses, têm-se outros fatores mais passíveis de mudanças: a inatividade física e as quedas (KEUS et al., 2004, 2007; SOUZA et al., 2011).

2.2 Principais sinais e sintomas da doença de Parkinson

A DP se caracteriza pela presença de sinais e sintomas motores e não motores. Dentre as características motoras, têm-se os denominados quatro sinais cardinais da doença: bradicinesia, tremor de repouso, rigidez e instabilidade postural (JANKOVIC, 2008; MUNHOZ et al., 2015).

A bradicinesia é a alteração motora mais frequente e característica da DP, apresentando-se com uma redução da velocidade e da amplitude dos movimentos corporais. Indivíduos podem apresentar maior dificuldade para realizar atividades cotidianas como vestir roupas, trocar lençol da cama, mudar de posição no leito, etc. Além disso, pode haver a perda da expressão facial (hipomímia) e diminuição do piscar de olhos, caracterizando a "face em máscara". Pacientes bradicinéticos comumente apresentam redução da rotação do tronco, dos passos e do balanço dos membros superiores (BERARDELLI et al., 2001; FERRI-DE-BARROS, 2012; JANKOVIC, 2008; KOJOVIC et al., 2014; SOUZA et al., 2011).

O tremor de repouso é o sinal motor mais facilmente reconhecido na DP. Apresenta uma frequência entre 4 e 6 Hz, com predomínio nas extremidades dos membros e movimentos característicos de supinação-pronação do antebraço e entre os dedos indicador e polegar, caracterizando o tremor típico parkinsoniano de "contar dinheiro". Além dos membros pode envolver os lábios, mento e mandíbula de forma assimétrica. Também, é observado que piora em situações de tensão emocional e diminui ou desaparece com o início de alguma ação, podendo aparecer novamente quando o paciente mantiver uma ação ou postura mais prolongada (FERRI-DE-BARROS, 2012; JANKOVIC, 2008; SOUZA et al., 2011).

A rigidez muscular é do tipo plástica e conhecida como rigidez em "cano de chumbo", sendo caracterizada pelo aumento da resistência à movimentação passiva das articulações (flexão, extensão ou rotação) acompanhada pelo fenômeno da "roda denteada". Pode ocorrer

em regiões proximais (por exemplo, na cervical) e distais (por exemplo, pulsos e tornozelos). Apresenta-se de forma assimétrica e é mais exacerbada no membro onde predomina o tremor. Manobras em espelho no membro contralateral àquele avaliado, ou seja, movimentos voluntários semelhantes podem ajudar a identificar rigidez quando a sintomatologia é discreta. Ademais, a rigidez pode estar associada a artralgia, sendo a dor no ombro uma das manifestações mais frequentes (FERRI-DE-BARROS, 2012; JANKOVIC, 2008; SOUZA et al., 2011).

A instabilidade postural, juntamente com o congelamento ao longo da marcha (*freezing*), é a causa mais comum de quedas e contribui significativamente para o risco de fraturas. A marcha é "em bloco", apresentando pouca dissociação entre ombros e quadril, e pode haver festinação caracterizada por passos pequenos e rápidos no início e final do caminhar. Além disso, a redução do tempo de reação a respostas de equilíbrio e a postura com cabeça e tronco fletidos dificultam ajustes quando há súbitos deslocamentos do corpo (FERRI-DE-BARROS, 2012; IKE; CARDOSO; BARALDI, 2008; JANKOVIC, 2008).

Quanto aos comprometimentos não motores da DP, destacam-se: disfunção cognitiva e psiquiátrica, distúrbios metabólicos, sensoriais e do sono. Estes sintomas também têm um impacto significativo na QV e funcionalidade e são, pelo menos em parte, controláveis quando prontamente identificados. O maior problema é que pacientes e cuidadores não associam esses sintomas a DP e deixam de relata-los nas consultas médicas. Além disso, as escalas mais utilizadas pelo profissional de saúde para a avaliação dos sinais e sintomas da doença enfatizam os aspectos motores (JANKOVIC, 2008; MUNHOZ et al., 2015; SOUZA et al., 2011).

A escala de Hoehn e Yahr (HY) e a Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) são as mais empregadas em pesquisas e na prática clínica para avaliar a progressão da DP. A HY é validada no Brasil, sendo considerada uma ferramenta rápida e prática para a avaliação do estágio de severidade da doença. É comumente utilizada no período *off* da medicação (sem efeito da medicação) e possui duas versões, a original e a modificada, com classificações que vão do estágio 1 (mínimo comprometimento) ao 5 (máximo comprometimento) (GOULART; PEREIRA, 2005; HOEHN; YAHR, 1967).

Na versão original, o paciente pode ser classificado de cinco maneiras: estágio 1- envolvimento unilateral com mínimo ou nenhum comprometimento funcional; estágio 2- envolvimento bilateral ou axial e sem comprometimento do equilíbrio; estágio 3-

envolvimento bilateral leve a moderado com alguma instabilidade postural e fisicamente independente; estágio 4- incapacidade grave, mas ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem assistência; e estágio 5- confinado à cama ou cadeira de rodas a menos que auxiliado. Pacientes classificados nos estágios 1 a 3 apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios 4 e 5 apresentam incapacidade mais grave (GOULART; PEREIRA, 2005; HOEHN; YAHR, 1967).

Na versão modificada, são sete possibilidades de classificação do estágio de severidade da doença: estágio 1- envolvimento apenas unilateral; estágio 1,5- envolvimento unilateral e axial; estágio 2- envolvimento bilateral sem comprometimento do equilíbrio; estágio 2,5- envolvimento leve bilateral com recuperação ao teste de equilíbrio (teste de retropulsão); estágio 3- envolvimento leve a moderado bilateral, com alguma instabilidade postural, mas fisicamente independente; estágio 4- comprometimento grave; mas ainda capaz de andar ou ficar de pé sozinho; e estágio 5- restrito a cadeira de rodas ou acamado, a menos que auxiliado (GOULART; PEREIRA, 2005; HOEHN; YAHR, 1967).

Já a UPDRS é comumente utilizada para avaliação de incapacidades e comprometimentos clínico-funcionais na DP, bem como para medir os efeitos de tratamentos medicamentosos ou da reabilitação. Esta escala depende do autorrelato do paciente e da observação clínica do profissional de saúde, sendo composta por 42 itens divididos em quatro partes: seção 1- atividade mental, comportamento e humor; seção 2- AVD; seção 3- exame motor (exame dos sinais cardinais); e seção 4- complicações da terapia medicamentosa (flutuações e presença de discinesias). Dentre essas, as seções exame motor e, sobretudo, AVD são consideradas importantes marcadores de progressão da doença. A pontuação em cada item varia de 0 a 4, sendo que o valor máximo indica um pior comprometimento da doença (FAHN; ELTON, 1987; GOETZ et al., 2007; GOULART; PEREIRA, 2005; HARRISON et al., 2009).

Por fim, faz-se importante que o fisioterapeuta reconheça os principais sinais e sintomas motores e não motores da DP, bem como escalas que forneçam informações sobre a progressão da doença e características clínico-funcionais. Estes conhecimentos contribuem para um planejamento terapêutico que vise a QV do paciente.

2.3 Doença de Parkinson e qualidade de vida

O conjunto de sintomas motores e não motores da DP costuma promover um aumento progressivo das dificuldades em AVD e na mobilidade geral, tal como marcha, transferência, controle postural e equilíbrio. Isso pode implicar em perda de independência, inatividade e isolamento social do indivíduo, influenciando negativamente na sua QV (CAMARGOS et al., 2004; KEUS et al., 2007; MUNHOZ et al., 2015; SCALZO et al., 2012; TEDRUS; FONSECA; KANGE, 2010).

A QV é uma construção subjetiva e multidimensional. A Organização Mundial de Saúde criou, em 1995, o Grupo de Qualidade de Vida (*The WHOQOL Group*) e definiu o termo como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Esta definição ampliada passou a conviver com outras mais específicas, como a aplicada na área de saúde denominada Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). A QVRS refere-se à percepção que o indivíduo possui em relação à sua doença e seus efeitos na própria vida, incluindo a satisfação pessoal associada ao seu bem-estar físico, funcional, emocional e social (FRANCHIGNONI; SALAFFI, 2003; MINAYO, 2000).

A QV pode ser avaliada tanto por instrumentos genéricos como específicos. Os primeiros abrangem questionários de base populacional sem especificar patologias. São exemplos: WHOQOL-100, WHOQOL-Bref, *Sickness Impact Profile*, o *Nottingham Health Profile*, o *Medical Outcomes Study 36-item Short Form*, o *Funcional Status Questionnaire* e o *EuroQol instrument*. Já os instrumentos específicos apontam, em geral, para situações relacionadas à QV cotidiana dos indivíduos subsequente à experiência de doenças, agravos ou intervenções da saúde. São exemplos desses os questionários específicos para a DP como: *Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire* e *Parkinson's Disease Questionnaire-39* (PDQ-39) (CAMARGOS et al., 2004; GOULART; PEREIRA, 2005; LANA et al., 2007; MINAYO, 2000; OPARA et al., 2012).

Entre os questionários específicos de QV para a DP, destaca-se o PDQ-39 como um dos mais utilizados na prática clínica. Este é um instrumento validado para a população com DP no Brasil, compreendendo trinta e nove questões com cinco diferentes opções de resposta para a frequência de manifestação da doença: “nunca”=0; “ocasionalmente”=1; “às vezes”=2; “frequentemente”= 3; “sempre”=4. As repostas são referentes ao impacto da doença sobre a vida do paciente no mês anterior ao da entrevista. As trinta e nove questões são divididas em

oito dimensões: mobilidade (10 questões), AVD (6 questões), bem-estar emocional (6 questões), estigma (4 questões), suporte social (3 questões), cognição (4 questões), comunicação (3 questões) e desconforto corporal (3 questões). Os escores total e de cada dimensão variam de 0 a 100 em uma escala linear, em que zero indica a melhor e 100 a pior percepção de QV do indivíduo (CAMARGOS et al., 2004; LANA et al., 2007; SOUZA et al., 2007; TIAGO et al., 2010).

As dimensões comumente afetadas no PDQ-39 são aquelas relacionadas aos aspectos físicos como AVD, mobilidade e desconforto corporal (DUNCAN et al., 2014; LANA et al., 2007; SILVA et al., 2010). Também, dimensões como a cognição tendem a ser afetadas com a progressão da doença (NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2012).

Pesquisas que avaliaram indivíduos com DP através do PDQ-39 encontraram que alguns fatores parecem influenciar negativamente a percepção da QV como: presença de distúrbios cognitivos, neuropsiquiátricos e do sono; estágios mais avançados da doença (HY); maior comprometimento do desempenho motor (seção exame motor da UPDRS); pior nível de independência funcional; redução do equilíbrio e da capacidade de marcha, limitações do autocuidado e de mobilidade, relato de quedas e maior tempo de diagnóstico da doença (CANO DE LA CUERDA et al., 2010; PRAKASH et al., 2016; SCALZO et al., 2012; SOH et al., 2013).

A fisioterapia é importante aliada na melhoria da QV de indivíduos com DP. Dessa forma, informações sobre este constructo, além de necessárias para o planejamento fisioterapêutico, podem ser úteis para fornecer medidas dos efeitos de um programa de reabilitação (CAMARGOS et al., 2004; MARTINEZ-MARTIN et al., 2011).

2.4 Assistência fisioterapêutica na doença de Parkinson

Recentemente, as terapias de reabilitação têm-se destacado como adjuvantes do tratamento farmacológico e neurocirúrgico na DP (BLOEM; DE VRIES; EBERSBACH, 2015; GILADI et al., 2014). O fisioterapeuta, enquanto membro da equipe de reabilitação deve estar inserido para maximizar a capacidade funcional do indivíduo e minimizar complicações secundárias da doença visando a melhoria da sua QV (TOMLINSON et al., 2014, 2012; VARA; MEDEIROS; STRIEBEL, 2012).

A fisioterapia começou a ganhar uma maior visibilidade na assistência ao paciente com DP após publicações de impacto no cenário mundial como os *guidelines* do Instituto

Nacional de Saúde e Excelência Clínica do Reino Unido (NICE) (NICE, 2007) e da Sociedade Real Holandesa de Fisioterapia (KEUS et al., 2004). O primeiro recomendou que fosse disponibilizada fisioterapia ao longo de todas as fases da doença e o segundo forneceu informações específicas para fisioterapeutas envolvidos no manejo da DP.

Também verificou-se um aumento substancial no número de ensaios clínicos durante a última década, proporcionando evidências de suporte para a inclusão da fisioterapia no tratamento desta doença (KEUS et al., 2009; TOMLINSON et al., 2012). Os benefícios desta terapia incluem a melhora de sintomas motores e não motores, bem como maior eficácia dos medicamentos e otimização do sistema dopaminérgico (SPEELMAN et al., 2011; STOWE et al., 2010; TOMLINSON et al., 2014).

As estratégias fisioterapêuticas na DP compreendem as atividades aeróbicas (como caminhadas, uso de esteira e bicicleta estacionária), os exercícios para postura, equilíbrio corporal, flexibilidade, fortalecimento, relaxamento e os respiratórios; o treino de transferências e de marcha (sem ou com o uso de estímulo auditivo rítmico e pistas visuais, auditivas e cognitivas) e as estratégias de movimento (KEUS et al., 2007, 2009; TOMLINSON et al., 2014). Além disso, tem-se a prática mental, estimulação elétrica transcraniana, reabilitação com realidade virtual, facilitação muscular neuroproprioceptiva, as práticas alternativas chinesas, a dança e educação do paciente e seus cuidadores (BARRY; GALNA; ROCHESTER, 2014; KEUS et al., 2007, 2009; TOMLINSON et al., 2014; WAGLE SHUKLA et al., 2015).

Entretanto, não há evidências suficientes para suportar ou refutar a eficácia de uma estratégia sobre a outra (TOMLINSON et al., 2014, 2012). Sendo assim, recomenda-se que o fisioterapeuta leve em consideração aspectos do paciente como o estágio da doença e o status da medicação no processo de avaliação e tomada de decisão do plano terapêutico (KEUS et al., 2007, 2009; MORRIS, 2006).

O paciente recém diagnosticado com DP no estágio inicial costuma apresentar nenhuma ou poucas limitações. Antes de iniciar a terapia medicamentosa, é essencial que o fisioterapeuta faça uma avaliação da sua capacidade funcional, sendo útil para o acompanhamento da progressão da doença ao longo do tratamento (MORRIS, 2006). O nível da capacidade funcional pode ser determinado a partir da avaliação do desempenho das AVD, atividades instrumentais da vida diária e mobilidade física (ALVES; LEITE; MACHADO, 2010).

Após a avaliação inicial, o fisioterapeuta deve implementar estratégias para otimização do desempenho locomotor, manutenção ou aumento dos níveis de atividade física e prevenção de quedas (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006). O programa proposto pode incluir o treino de marcha objetivando ganho da sua velocidade e da altura e comprimento do passo. Esse pode incorporar estímulos variados como: distâncias menores e maiores, superfícies com texturas diferentes, pistas auditivas, visuais ou cognitivas, comandos como “passos largos” e “sair”, entre outros. Ademais, pode-se ensinar estratégias mentais para criar comandos internos para a execução de uma tarefa, fornecer informação sobre fatores de risco e prevenção de quedas e educar o paciente sobre benefícios e formas de implementar a prática regular de exercícios (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006; TOMLINSON et al., 2014).

Após iniciada a terapia medicamentosa são possíveis como efeitos colaterais os distúrbios de movimento como a discinesia (movimentos involuntários anormais). A avaliação de efeitos positivos e negativos da medicação fornecerá informações importantes para a equipe médica. Nesse momento, o fisioterapeuta deve avaliar alterações na velocidade da marcha, comprimento do passo, tremores e discinesia nos períodos *on* e *off* da medicação, ou seja, antes e após 1 hora de tomado o medicamento antiparkinsoniano. Na fase *off* é comum o aumento de sintomas como tremor de repouso, rigidez, *freezing* e instabilidade postural (MORRIS, 2006; STOWE et al., 2010).

Também, o fisioterapeuta pode educar o paciente sobre o comportamento de sinais e sintomas nas diferentes fases de ação do medicamento e utilizar estratégias que facilitem a realização de atividades cotidianas. Estratégias como foco e atenção na marcha, decomposição de uma tarefa complexa em partes componentes, estímulos visuais e auditivos e prática mental podem ser úteis (MORRIS, 2006; STOWE et al., 2010).

Embora os medicamentos sejam geralmente muito eficazes inicialmente na DP, flutuações motoras podem se tornar cada vez mais presentes ao longo do curso da doença. Na fase moderada da DP, o desempenho funcional costuma ser mais limitado e surgem problemas com equilíbrio e o aumento do risco de quedas. O objetivo da intervenção fisioterapêutica nesta fase é preservar e estimular uma vida ativa. O fisioterapeuta deve priorizar em seu programa os seguintes pontos: transferência, equilíbrio, postura corporal, atividades de alcançar e agarrar, marcha e a interação com o cuidador (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006).

Podem ser utilizadas estratégias com estímulos para o treinamento da marcha, estratégias cognitivas para as transferências, o treinamento de equilíbrio para melhorar o controle postural (Tai Chi, reabilitação com realidade virtual, variação de estímulos proprioceptivos) e os exercícios de mobilidade articular. Os exercícios aeróbicos, como treinamento em esteira ou bicicleta assistida que sugerem reduzir bradicinesia, e o treino de força muscular 2-3 vezes por semana com ênfase na contração excêntrica também podem ser utilizados para melhora da capacidade física (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006; SALGADO et al., 2013; SHU et al., 2014; TOMLINSON et al., 2014).

O fisioterapeuta também pode treinar o paciente para identificar quando os movimentos, o alinhamento postural e o equilíbrio estão mais agravados. Isso é relevante para pessoas que têm quedas frequentes, pois o monitoramento de seus próprios padrões pode promover maior atenção e autoajustes durante a execução de tarefas cotidianas. Ademais, é importante que o fisioterapeuta faça com que o cuidador seja conhecedor das etapas do tratamento (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006; SALGADO et al., 2013; TOMLINSON et al., 2014).

Na fase tardia da doença, pacientes estão confinados a cadeira de rodas ou cama. Nesta fase, o principal objetivo é preservar funções vitais e prevenir agravos como úlceras por pressão, contraturas e complicações respiratórias. Também, faz-se importante o auxílio na prescrição de cadeira de rodas e órteses, orientações para o cuidador quanto a transferências e higiene, sem esquecer da comunicação com a equipe de saúde (KEUS et al., 2004, 2007; MORRIS, 2006).

Quanto ao local e forma de supervisão da prática fisioterapêutica, pacientes que apresentam um estágio mais avançado da DP devem optar por sessões ambulatoriais ou domiciliares supervisionadas por um fisioterapeuta (SALGADO et al., 2013). Já o paciente nos estágios leve ou moderado da DP e com cognição preservada, podem optar tanto por sessões supervisionadas em local de sua preferência, quanto por sessões domiciliares autossupervisionadas (DERELI; YALIMAN, 2010).

2.5 Exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados na doença de Parkinson

Exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados são aqueles cuja prática é supervisionada pelo próprio paciente, proporcionando benefícios sobre a QV, desempenho motor, AVD, cognição, estado comportamental e controle postural (CAGLAR et al., 2005;

DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; NIEUWBOER et al., 2001; NOCERA; HORVAT; RAY, 2009; SANTOS et al., 2012).

Também, são uma alternativa acessível para indivíduos com dificuldade de locomoção e financeira (LOPES, 2010; LUN et al., 2005; SANTOS et al., 2012). Entretanto, sua principal limitação é a necessidade de um maior nível de compreensão, independência física e disciplina do indivíduo para que seja garantida a execução adequada dos exercícios. Dessa forma, os exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados são indicados para pacientes nos estágios iniciais da DP e com cognição preservada (DERELI; YALIMAN, 2010; GONDIM; LINS; CORIOLANO, 2016; SANTOS et al., 2012).

Estudos recentes que avaliaram programas contendo exercícios domiciliares autossupervisionados variaram quanto ao tempo de intervenção, as estratégias do cuidado fisioterapêutico e a forma de orientação e monitoramento do fisioterapeuta. O tempo de intervenção oscilou entre quatro a doze semanas, prevalecendo a realização de três sessões de exercícios por semana. Destaca-se que um maior período de intervenção conferiu maiores benefícios aos indivíduos (CAGLAR et al., 2005; DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; NIEUWBOER et al., 2001; NOCERA; HORVAT; RAY, 2009; SANTOS et al., 2012).

Quanto as principais estratégias do cuidado fisioterapêutico empregadas nestes programas, essas incluíram os alongamentos passivos, ativo-assistidos e ativos, e os exercícios de flexibilidade, de transferências, de controle postural e de equilíbrio estático e dinâmico. Também, abrangeram: exercícios de fortalecimento muscular, de mobilidade e de relaxamento, atividades aeróbicas e treino de marcha sem e com estímulos externos, bem como orientação de AVD. É importante salientar que estes programas utilizaram estas estratégias tanto isoladamente como combinadas, podendo se ajustar às necessidades do indivíduo. Ademais, houve disponibilização de cartilhas educativas enquanto material de suporte para guiar a prática em domicílio (CAGLAR et al., 2005; DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; NIEUWBOER et al., 2001; NOCERA; HORVAT; RAY, 2009; SANTOS et al., 2012).

A forma como o fisioterapeuta orientou e treinou os exercícios prescritos nem sempre foi esclarecida na literatura, entretanto, as possibilidades incluíram encontros em grupo ou individualizados (CAGLAR et al., 2005; DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; NIEUWBOER et al., 2001; NOCERA; HORVAT; RAY,

2009; SANTOS et al., 2012). Estudo abrangendo indivíduos com outro tipo de doença crônica, relatou que a abordagem individualizada permite que o profissional de saúde conheça melhor o indivíduo, seus anseios, seus hábitos de vida e suas práticas de gerenciamento do cuidado, dando orientações baseadas nas necessidades do sujeito (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011). Na DP, não há ainda evidências científicas que sugiram uma maior eficácia da abordagem individualizada sobre a orientação em grupo.

Quanto as estratégias de monitoramento do fisioterapeuta, o telefone e o diário de exercícios foram empregados para o controle e a motivação da prática a distância (DERELI; YALIMAN, 2010; LOPES, 2010; NOCERA; HORVAT; RAY, 2009; SANTOS et al., 2012). Estudos na área de saúde mostram que o telefone é uma ferramenta viável e útil para reforçar a comunicação, a educação do paciente e cuidador, além de estimular o autocuidado (CAR; SHEIKH, 2003; TORRES et al., 2013). Entretanto, não foram localizados estudos que avaliassem o impacto do acréscimo do monitoramento por telefone em um programa de exercícios terapêuticos autossupervisionados na DP.

A fisioterapia ainda carece de evidências científicas com metodologia adequada sobre efeitos de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados na DP. A construção desse conhecimento é essencial para um maior sucesso da terapêutica, beneficiando o profissional de saúde, serviços de saúde, o paciente e aqueles com quem convive.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar os efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados em pessoas com DP.

3.2 Objetivos específicos

- Analisar os efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados sobre as AVD e o exame motor em pessoas com DP;
- Analisar os efeitos da orientação individualizada e do monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados sobre a QV de pessoas com DP.

4 MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Ensaio clínico randomizado simples-cego.

4.2 Local do estudo

O estudo foi vinculado ao Programa de Extensão Pró-Parkinson do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Ambulatório de Neurologia, sendo conduzido no período de janeiro a agosto de 2015. O Programa Pró-Parkinson existe oficialmente desde dezembro de 2012, promovendo a assistência multiprofissional ao paciente com DP e atividades educativas para o paciente e seu cuidador. Também, destaca-se pelas pesquisas científicas, pois está vinculado ao grupo de pesquisa: Neurociências e Neurofisiologia Clínica. Atualmente, possui aproximadamente 250 pacientes cadastrados e é composto por uma equipe de docentes e discentes de graduação e pós-graduação das áreas de Medicina, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Odontologia e Psicologia, além da equipe de apoio técnico.

4.3 População do estudo

Pacientes entre 50 e 80 anos de idade atendidos no Programa Pró-Parkinson-HC/UFPE, com diagnóstico clínico de DP idiopática nos estágios leve a moderado da doença.

4.4 Amostra

4.4.1 Tamanho da amostra

Foi utilizado o programa Power Analysis and Sample Size (PASS) versão 2005 para cálculo amostral. Com 14 pacientes para o grupo experimental e 14 para o grupo controle foi possível detectar, com um poder de teste de 82% e um nível de significância de 5%, uma redução de 3 pontos na escala PDQ-39 e nas subescalas AVD e exame motor da UPDRS para o grupo de intervenção, comparando-se com nenhuma redução para o grupo controle. Os parâmetros média e desvio-padrão esperados foram baseados em estudos anteriores (DERELI; YALIMAN, 2010; LUN et al., 2005; NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2012) e na experiência clínica no Programa Pró-Parkinson.

4.4.2 Recrutamento e seleção da amostra

Pacientes foram recrutados no Programa Pró-Parkinson (HC-UFPE), sendo enumerados e selecionados, semanalmente, de forma sistemática conforme a agenda do dia para consulta médica no serviço. Foi considerada a seguinte sistemática: a cada dois pacientes agendados um foi selecionado, iniciando-se pelo primeiro paciente do dia.

4.4.3 Randomização da amostra

Pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) foram randomizados mediante sorteio por grupos em grupo experimental ou grupo controle, cada um com 14 participantes.

4.5 Critérios de elegibilidade

4.5.1 Critérios de inclusão

- Idade entre 50 e 80 anos;
- Pacientes não institucionalizados;
- Diagnóstico clínico de DP idiopática atestado pelo neurologista do Programa Pró-Parkinson de acordo com a Portaria nº 228/2010 do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2010);
- Estágios leve a moderado da doença (classificados entre 1 a 3) de acordo com a versão original da escala de Hoehn e Yahr (HY) (HOEHN; YAHR, 1967).

4.5.2 Critérios de exclusão

- Comprometimento cognitivo identificado pelo Mini Exame do Estado Mental de acordo com a escolaridade (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975);
- Outra patologia neurológica, ortopédica limitante ou cardiorrespiratória instável associada;
- Contraindicação médica ou musculoesquelética para exercícios;
- Ter realizado cirurgia para DP;
- Realizar fisioterapia durante o período do estudo.

4.6 Coleta de dados

A coleta ocorreu em três etapas (figura 1):

Etapa A: Os pacientes selecionados para o estudo responderam ao Mini Exame do Estado Mental (Anexo B) e preencheram uma Ficha de Registro de Dados (Apêndice B) com o objetivo principal de realizar uma triagem da população e enquadrar os participantes dentro dos critérios de elegibilidade. Em seguida, aqueles incluídos no estudo realizaram a avaliação inicial: (1) dos sinais e sintomas da doença através dos subescores das seções AVD e exame motor da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson - UPDRS (Anexo C), bem como do escore obtido a partir do somatório destas duas seções (UPDRSt) e (2) da qualidade de vida pelo Questionário da Doença de Parkinson 39 - PDQ-39 (Anexo D).

Etapa B: Período de intervenção de 12 semanas para os grupos experimental e controle.

Etapa C: Avaliação final dos pacientes do estudo após o período de tratamento: (1) dos sinais e sintomas da doença através dos subescores das seções AVD e exame motor da UPDRS, bem como do escore obtido a partir do somatório destas duas seções (UPDRSt) e (2) da QV pelo PDQ-39.

Figura 1- Operacionalização da coleta de dados da pesquisa (continua)

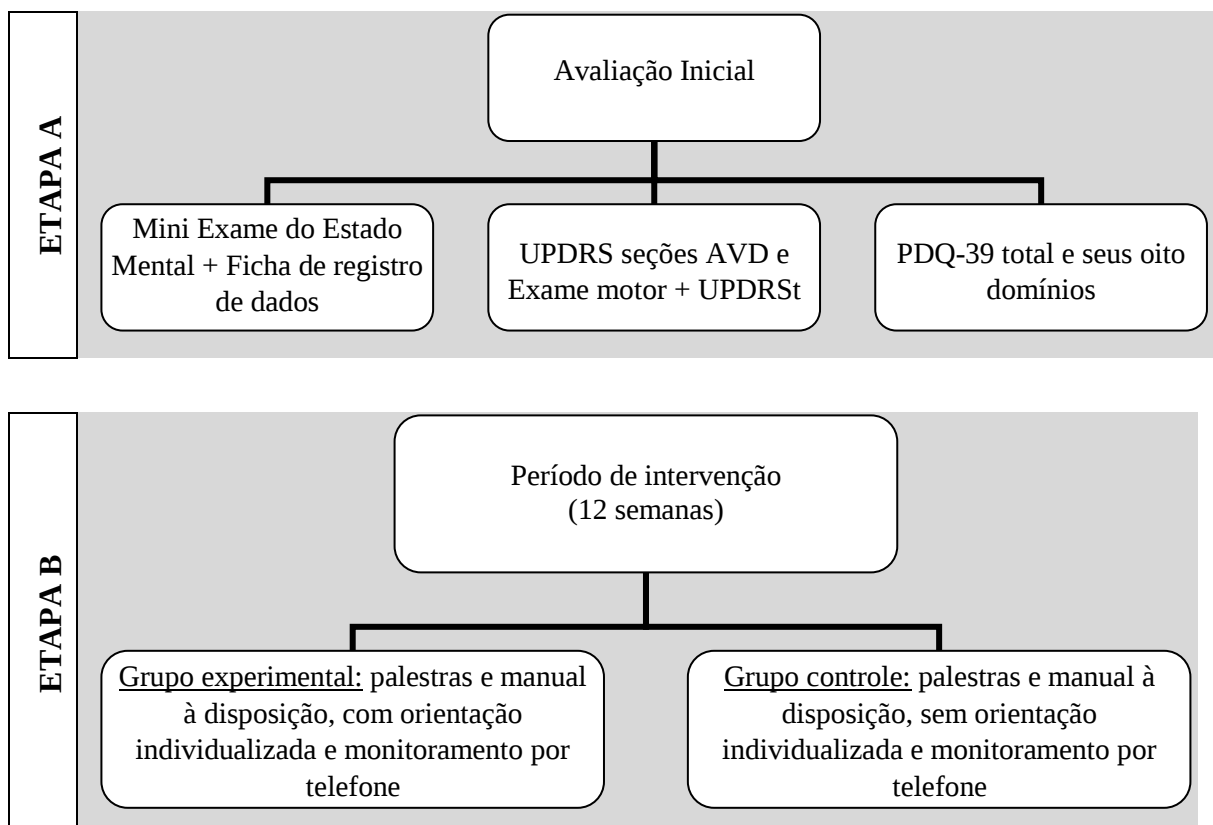
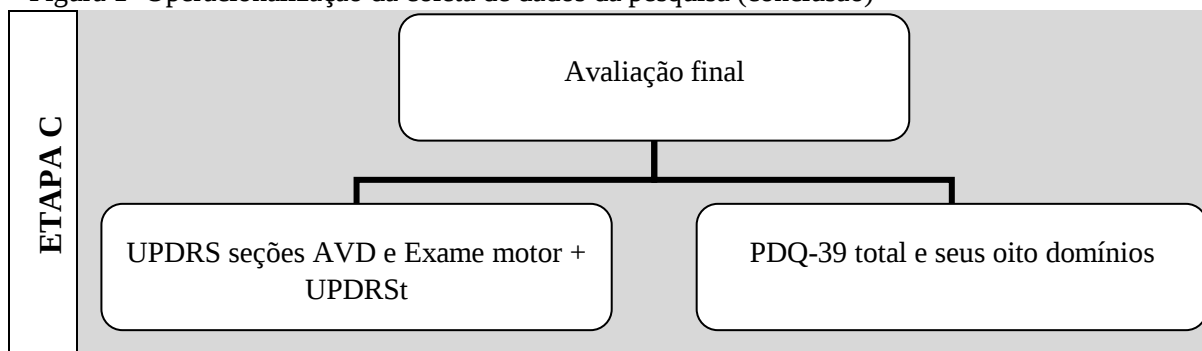


Figura 1- Operacionalização da coleta de dados da pesquisa (conclusão)



Fonte: O autor (2016).

Todas as avaliações foram realizadas pela fisioterapeuta responsável por esta pesquisa, sendo previamente treinada por mestres e doutores em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento para a aplicação dos instrumentos do estudo. A mesma também foi responsável pelo período de tratamento.

4.6.1 Instrumentos de avaliação

Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson

A UPDRS é considerada a avaliação padrão para mensurar os sinais e sintomas na prática e pesquisa clínicas em DP (FAHN; ELTON, 1987). Abrange 42 itens divididos em quatro subescalas: I- atividade mental, comportamento e estado emocional; II- AVD; III- exame motor e IV- complicações da terapia medicamentosa. Para o presente estudo, foram utilizados os subescores das seções II e III da UPDRS, bem como o escore obtido a partir do somatório destas duas seções (UPDRSt). A subescala II avalia: fala, salivação, deglutição, escrita à mão, cortar alimentos ou manipular utensílios, vestir, higiene, girar no leito e colocar as roupas de cama, queda, paradas ao andar, marcha, tremor e queixas sensitivas relacionadas ao Parkinson- 13 questões. A subescala III avalia: fala, expressão facial, tremor de repouso, postural ou de ação, rigidez, bater dos dedos, movimentos das mãos, agilidade das pernas, levantar da cadeira, postura, marcha, equilíbrio e lentidão dos movimentos- 14 questões. A pontuação em cada item varia de 0 a 4, sendo o máximo valor um indicativo de maior comprometimento pela doença (LOPES, 2010; MARTÍNEZ-MARTIN et al., 1994).

Questionário da Doença de Parkinson 39

O PDQ-39 é um instrumento específico para avaliar a QV na DP. Compreende 39 itens distribuídos em oito dimensões: mobilidade, AVD, bem-estar emocional, estigma, suporte social, cognição, comunicação e desconforto físico, onde os escores variam de 0-100.

Quanto mais alto os resultados, pior a percepção da QV (CAMARGOS et al., 2004; LANA et al., 2007).

4.6.2 Intervenção

Grupo experimental

A fisioterapeuta responsável pela pesquisa orientou em um encontro inicial cada paciente e seu acompanhante sobre um programa de exercícios terapêuticos do capítulo de fisioterapia presente em um manual ilustrado do Programa Pró-Parkinson (Apêndice C) existente desde 2012. Os exercícios foram baseados nas recomendações do guia para Fisioterapia em pacientes com DP da Sociedade Real Holandesa de Fisioterapia (KEUS et al., 2007). O capítulo de fisioterapia é dividido em 4 partes: (1) alongamento (músculos cervicais, peitorais, flexores do tronco, coxa, isquiotibiais e adutores dos membros inferiores); (2) mobilidade (da cabeça, do tronco e dos membros superiores); (3) equilíbrio e força (durante transferências de deitado para sentado e de sentado para de pé e exercício de ponte) (4) orientações de situações do cotidiano (importância de manter-se ativo e estratégias para o congelamento, desequilíbrio ao caminhar e para a realização de tarefas). Os exercícios foram orientados a serem realizados no domicílio três vezes por semana (em dias intercalados), por 12 semanas, sessão de até 60 minutos e no período *on* da medicação. O manual possui a sequência dos exercícios, descrição dos mesmos, número de repetições e ilustrações autoexplicativas, sendo entregue como forma de orientação para a prática em casa. Os exercícios foram supervisionados pelo próprio paciente. Pacientes receberam um diário de exercícios (Apêndice D) e foram monitorados semanalmente por telefonemas para lembrá-los dos exercícios, esclarecer suas dúvidas e motivá-los quanto à continuidade da prática. Pacientes e acompanhantes podiam assistir às palestras de Fisioterapia do Programa Pró-Parkinson (orientação em grupo) sobre o capítulo de fisioterapia do manual em dias de consulta médica.

Grupo controle

Pacientes e acompanhantes podiam assistir às palestras de Fisioterapia do Programa Pró-Parkinson (orientação em grupo) sobre o capítulo de fisioterapia do manual em dias de consulta médica e dispor do manual do programa, procedimento usual do serviço. Pacientes não tiveram a orientação individualizada e nem o monitoramento semanal por telefone. As palestras ocorreram duas vezes por mês em dias de consulta médica e tiveram duração máxima de 40 minutos. Pacientes e cuidadores foram orientados a fazer os exercícios

terapêuticos em casa três vezes por semana (em dias intercalados), com duração máxima de 60 minutos cada sessão e no período *on* da medicação.

4.7 Análise dos dados

Os dados foram analisados através do *software* de estatística *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0. Para verificar a normalidade da amostra, foi utilizado o teste *Shapiro-Wilk*. Mediante comprovação da não normalidade, os resultados foram comparados intergrupo através do teste *Mann-Whitney* e intragupo através do teste *Wilcoxon*. Para análise descritiva dos dados foram utilizados média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartilico. O nível de significância estabelecido foi de 0.05 em todas as análises.

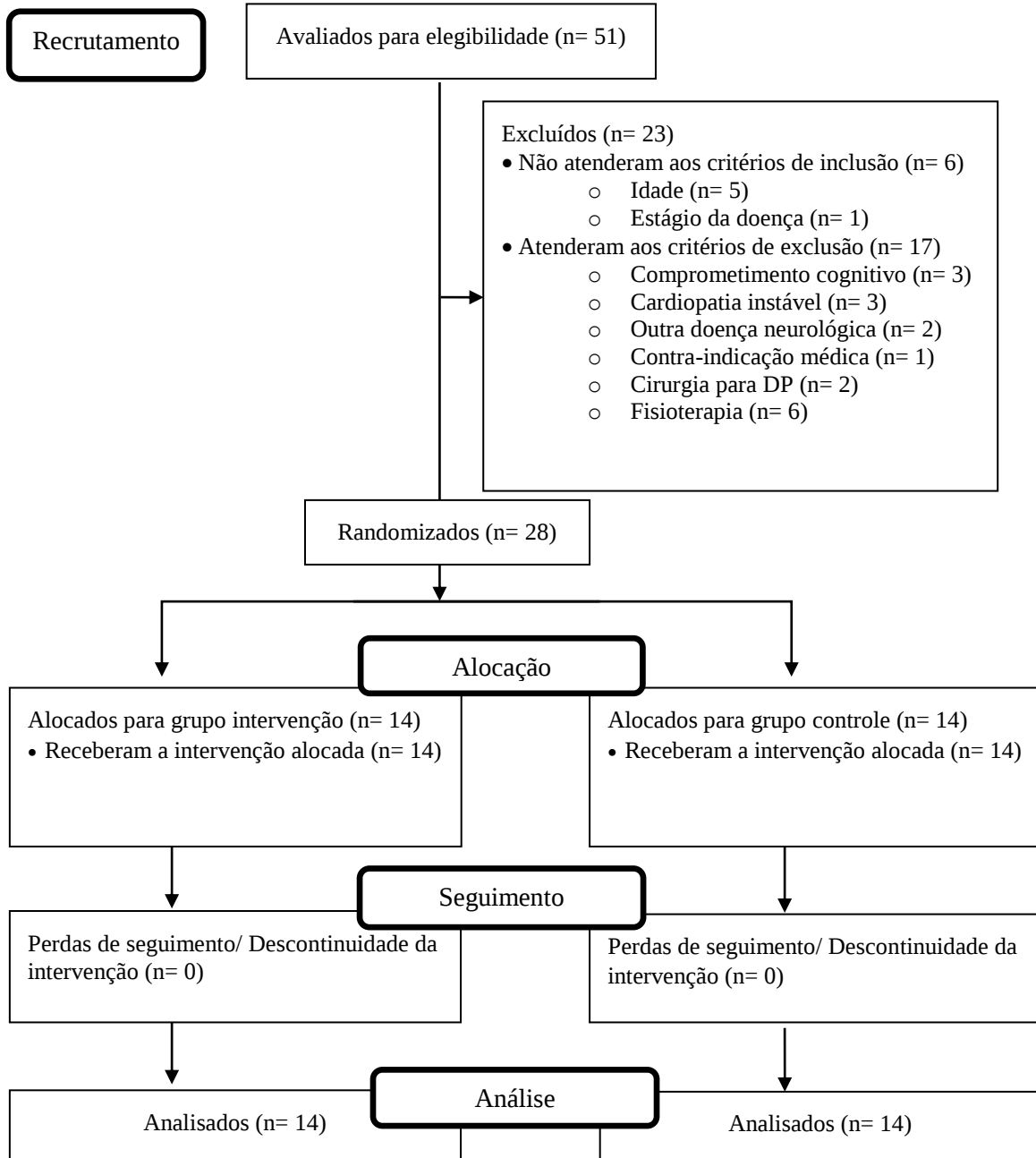
4.8 Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CAAE 38511314.0.0000.5208) (Anexo E) e todos os pacientes assinaram o TCLE, estando de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12. O ensaio foi registrado no *ClinicalTrials.gov* (*trial registration number*: NCT 02510833) (Anexo F). Todas as informações coletadas foram armazenadas de forma a garantir a confidencialidade dos dados.

5 RESULTADOS

Foram recrutados e avaliados para elegibilidade 51 pacientes, entretanto 28 foram randomizados para os grupos experimental ou controle (Figura 2).

Figura 2- Fluxograma de constituição da amostra



Fonte: O autor (2016).

Após randomização os grupos apresentavam-se iguais quanto as variáveis: sexo, idade, tempo e gravidade da doença (Tabela 1).

Tabela 1- Características gerais da amostra

	Grupo experimental	Grupo controle	P
Sexo (homens/mulheres)	8/6	8/6	-
*Idade (anos)	65 (8)	61 (7)	0,177
*Tempo de doença (anos)	4 (2)	5 (3)	0,339
**Estadiamento (HY)	2 (0)	2 (0)	1,000

*dados expressos em média (desvio padrão). Teste T

**dados expressos em mediana (intervalo interquartilico). Teste Mann-Whitney

Grupo experimental quando comparado ao controle apresentou redução estatisticamente significativa no escore da UPDRSt e nos subescores AVD e exame motor da UPDRS após intervenção. Na análise pareada, o grupo experimental teve uma redução estatisticamente significativa no escore da UPDRSt e nos subescores AVD e exame motor da UPDRS depois da intervenção. Já o grupo controle apresentou um aumento estatisticamente significativo em todos os escores avaliados da UPDRS após o mesmo período (Tabela 2).

Tabela 2- Expressa a mediana (intervalo interquartilico) dos escores da UPDRS antes e após um programa domiciliar de exercícios terapêuticos autossupervisionados, segundo uso ou não de orientação individualizada e monitoramento a distância por telefone.

UPDRS	Grupo experimental		Wilcoxon P	Grupo controle		Wilcoxon P	Mann-Whitney P
	Antes	Depois		Antes	Depois		
UPDRSt	30 (10)	24 (11)	0,001*	27 (18)	38 (29)	-0,003*	0,0006*
UPDRS-AVD	14 (7)	9 (5)	0,002*	13 (8)	16 (12)	-0,003*	0,001*
UPDRS-exame motor	19 (7)	13 (9)	0,001*	16 (17)	24 (21)	-0,01*	0,0008*

UPDRSt: Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson, soma das subseções AVD e exame motor; UPDRS-AVD: Seção Atividades da Vida Diária da UPDRS. UPDRS-exame motor: Seção Exame Motor da UPDRS. *P≤0,05.

Na comparação entre os grupos, foram observadas diferenças estatisticamente significativas para os escores do PDQ-39 total e de suas dimensões: mobilidade, bem-estar emocional e desconforto corporal. Na análise pareada, o grupo experimental apresentou uma redução estatisticamente significativa no escore total do PDQ-39 e nas dimensões: mobilidade, bem-estar emocional, estigma e cognição. Já o grupo controle mostrou um aumento estatisticamente significativo para as dimensões cognição e desconforto corporal (Tabela 3).

Tabela 3- Expressa a mediana (intervalo interquartilico) do PDQ-39 total e seus domínios antes e depois da intervenção em ambos os grupos.

PDQ-39	Grupo experimental		Wilcoxon P	Grupo controle		Wilcoxon P	Mann-Whitney P
	Antes	Depois		Antes	Depois		
Total	30 (24)	19 (16)	0,005*	27 (36)	29 (29)	0,162	0,027*
Mobilidade	44 (27)	15 (19)	0,003*	53 (55)	40 (49)	0,255	0,027*
AVD	27 (30)	27 (28)	0,694	33 (47)	31 (52)	0,838	0,26
Bem-estar emocional	25 (30)	10 (25)	0,041*	25 (32)	35 (33)	0,233	0,021*
Estigma	25 (36)	13 (23)	0,029*	9 (47)	13 (28)	0,789	0,662
Apoio social	0 (0)	0 (0)	0,675	0 (17)	4 (21)	0,446	0,154
Cognição	34 (30)	9 (22)	0,006*	9 (13)	16 (28)	-0,035*	0,312
Comunicação	8 (29)	8 (17)	0,102	12 (48)	21 (37)	0,798	0,175
Desconforto corporal	33 (25)	17 (23)	0,157	33 (23)	33 (23)	-0,041*	0,027*

PDQ-39: Questionário da Doença de Parkinson 39. AVD: Atividades da Vida Diária. * $P \leq 0,05$.

6 DISCUSSÃO

Orientação individualizada e monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados promoveram efeitos positivos sobre as atividades da vida diária, exame motor e qualidade de vida de pessoas nos estágios iniciais da DP.

As reduções do escore UPDRSt e subescores AVD e exame motor da UPDRS foram estatisticamente significativas no grupo experimental quando comparadas ao controle após doze semanas. Estes achados evidenciam a importância da intervenção para o controle de sinais e sintomas da doença, visto que os subescores avaliados, especialmente o AVD, são considerados como importantes marcadores de progressão da DP (HARRISON et al., 2009). Ademais, sugerem ganho na independência funcional destes indivíduos, impactando positivamente na sua QV (FILIPPIN et al., 2014).

Quanto a QV, foram observadas diferenças estatisticamente significativas para os escores total do PDQ-39 e de suas dimensões mobilidade, bem-estar emocional e desconforto corporal. De acordo com Lana et al. (2007) a dimensão mobilidade apresenta uma alta correlação com o escore total do PDQ-39 e as dimensões bem-estar emocional e desconforto corporal uma baixa correlação. Neste sentido, sugere-se que no presente estudo o escore total do PDQ-39 tenha reduzido de forma significativa em função, principalmente, da diminuição observada no escore do domínio mobilidade. Ademais, a intervenção se mostrou eficaz para dois domínios relacionados a aspectos físicos (mobilidade e desconforto corporal) comumente afetados na DP (FILIPPIN et al., 2014) e para um sintoma não motor (bem-estar emocional), o qual costuma ter um importante papel na funcionalidade e QV (MUNHOZ et al., 2015).

Estudos anteriores que avaliaram um programa de exercícios domiciliares autossupervisionados encontraram efeitos positivos sobre as seções AVD e exame motor da UPDRS (DERELI; YALIMAN, 2010; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; SANTOS et al., 2012), bem como sobre a QV (DERELI; YALIMAN, 2010; KING et al., 2015; LOPES, 2010). Todos disponibilizaram um manual com exercícios sobre o programa, porém variaram na forma de monitoramento e a maioria não deixou claro se a orientação dos exercícios foi realizada de forma individualizada ou em grupo.

Dereli e Yaliman (2010) e Lopes et al. (2010) obtiveram ganhos tanto sobre as seções AVD e exame motor da UPDRS quanto sobre a QV. O primeiro estudo foi o que mais se assemelhou ao presente protocolo, pois orientou pacientes e acompanhantes de forma

individualizada sobre os exercícios e utilizou o telefone como forma de monitoramento. Já o segundo investigou efeitos de um programa domiciliar autossupervisionado de dez semanas e utilizou o monitoramento por diário de exercícios. É possível que o diário tenha contribuído para reforçar a prática regular dos exercícios (CAGLAR et al., 2005). Entretanto, quando comparado ao telefone enquanto forma de monitoramento, entende-se que o diário demanda um maior nível de escolaridade e uma maior disciplina do paciente ou cuidador tendo em vista que requer um registro por escrito detalhado da prática realizada.

Santos et al. (2012) observaram uma melhora significativa sobre a seção exame motor da UPDRS na maioria dos seus pacientes e sobre a seção AVD para grupo de indivíduos com menos de 60 anos de idade e tempo diagnóstico inferior a cinco anos. Seu estudo se propôs a investigar um programa autossupervisionado utilizando monitoramento semanal por telefone e o mesmo tempo de intervenção que o nosso. Apesar disso, tratou-se de uma série de casos sendo inexistente a presença de um grupo controle.

Refutando os achados positivos sobre a UPDRS, ensaio clínico randomizado de King et al. (2015) não encontrou diferença significativa para os subescores AVD e exame motor em um grupo domiciliar com programa individualizado de exercícios autossupervisionados após quatro semanas. Esse não relatou uso do monitoramento dos exercícios por telefone. Também, destaca-se o fato de ser critério de inclusão a presença de pelo menos uma comorbidade associada a DP para avaliar o impacto dessa no sucesso das intervenções propostas em seu estudo. De acordo com os autores, pacientes que possuem comorbidades e comprometimentos cognitivo-comportamentais são pouco beneficiados com programa domiciliar, sendo preferível um programa ambulatorial supervisionado. No presente estudo optamos por usar um programa autossupervisionado com orientação individualizada e monitoramento semanal por telefone, mas controlaram-se os estágios de severidade da DP, a presença de comorbidades instáveis e de comprometimento cognitivo, além de se optar por um tempo maior de intervenção. Estes fatores podem ter influenciado positivamente nossos achados.

Acreditamos que a orientação individualizada e o monitoramento a distância semanal por telefone tenham contribuído para uma melhor compreensão do programa e para uma execução mais adequada dos exercícios no grupo experimental quando comparado ao controle. A orientação individualizada pode ter possibilitado que o paciente e seu acompanhante se sentissem mais à vontade, favorecendo a troca dialógica com o profissional de saúde (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011). Quanto ao telefone, entende-se que tenha sido um recurso de monitoramento viável capaz de estreitar a relação entre profissional

de saúde, paciente e cuidador, permitindo a promoção do autocuidado (CAR; SHEIKH, 2003; ELLEY et al., 2003; TORRES et al., 2013).

Dentre as vantagens deste programa, destacam-se a conveniência de poder realizar os exercícios nos momentos que desejar, não precisar se locomover até uma unidade de reabilitação e a redução de custo direto para o paciente (DERELI; YALIMAN, 2010; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; SANTOS et al., 2012). A última assumiu uma importância ainda maior em nossa população visto que é predominantemente de baixa renda (CORIOLANO et al., 2013).

Quanto às desvantagens, destacam-se a não garantia da execução correta dos exercícios e do cumprimento integral do programa prescrito (DERELI; YALIMAN, 2010; LOPES, 2010; LUN et al., 2005; SANTOS et al., 2012). Por isso, tentando minimizar riscos, optou-se por planejar nosso programa para indivíduos com maior grau de independência (HY 1 a 3) e cognição adequada para seu nível de escolaridade. Para indivíduos mais gravemente afetados pela DP (HY acima de 3) e com comprometimento cognitivo, sugere-se um programa supervisionado.

Por fim, destaca-se como principal limitação metodológica deste estudo a ausência de cegamento para o pesquisador. Também, uma vez que não foi objetivo a avaliação dos efeitos em longo prazo, sugere-se que sejam realizados ensaios clínicos randomizados controlados com esta finalidade. Ademais, visto que o telefone foi utilizado como forma de monitoramento, são necessários estudos acerca do seu custo-benefício.

7 CONCLUSÕES

A orientação individualizada e o monitoramento semanal por telefone em um programa de exercícios terapêuticos domiciliares autossupervisionados contribuíram para uma melhor prática dos exercícios, apresentando efeitos positivos sobre atividades da vida diária, exame motor e qualidade de vida em pessoas nos estágios iniciais da doença de Parkinson.

Esta pesquisa possui caráter original para a comunidade científica, visto que se trata do primeiro ensaio clínico randomizado sobre a temática na DP. São necessárias mais pesquisas, sobretudo, ensaios clínicos randomizados duplo-cegos. Também, uma vez que não foi objetivo a avaliação dos efeitos em longo prazo, sugere-se que sejam realizados ensaios clínicos randomizados controlados com esta finalidade. Ademais, visto que o telefone foi utilizado como forma de monitoramento, são necessários estudos acerca do seu custo-benefício.

Por fim, destaca-se a importância deste estudo para a prática clínica baseada em evidências, sendo útil para o planejamento de ações acessíveis em saúde que visem o controle de sinais e sintomas com enfoque na funcionalidade e, sobretudo, na melhoria da qualidade de vida em pacientes com DP.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. C.; LEITE, I. D. C.; MACHADO, C. J. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. **Revista de saude publica**, v. 44, n. 3, p. 468–478, 2010.
- BARBOSA, M. T. et al. Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: A community-based survey in Brazil (the Bambuí Study). **Movement Disorders**, v. 21, n. 6, p. 800–808, 2006.
- BARRY, G.; GALNA, B.; ROCHESTER, L. The role of exergaming in Parkinson's disease rehabilitation: a systematic review of the evidence. **Journal of neuroengineering and rehabilitation**, v. 11, n. 1, p. 33, 2014.
- BERARDELLI, A. et al. Pathophysiology of bradykinesia in Parkinson's disease. **Brain: a journal of neurology**, v. 124, n. Pt 11, p. 2131–2146, 2001.
- BLOEM, B. R.; DE VRIES, N. M.; EBERSBACH, G. Nonpharmacological treatments for patients with Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 30, n. 11, p. 1504–1520, 2015.
- BRASIL. **Portaria nº 228, de 10 de maio de 2010: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Doença De Parkinson**, 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0228_10_05_2010.html>
- BRASIL. Conheça os sintomas do Mal de Parkinson. **Portal Brasil**, p. 2014–2016, 2014.
- BREEN, K. C.; DRUTYTE, G. Non-motor symptoms of Parkinson's disease: The patient's perspective. **Journal of Neural Transmission**, v. 120, n. 4, p. 531–535, 2013.
- CAGLAR, A. et al. Effects of home exercises on motor performance in patients with Parkinson's disease. **Clinical Rehabilitation**, v. 19, n. 8, p. 870–877, 2005.
- CAMARGOS, A. C. R. et al. O Impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: Uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 8, n. 3, p. 267–271, 2004.
- CANO DE LA CUERDA, R. et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad de Parkinson. **Medicina (B. Aires)**, v. 70, n. 6, p. 503–507, 2010.
- CAR, J.; SHEIKH, A. Information in practice telephone consultations. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 326, n. April 2005, p. 966–969, 2003.
- CHAVES, E. C.; OYAMA, S. M. R. Telephone-based approach for health promotion. **Revista gaúcha de enfermagem / EENFUFGRS**, v. 28, n. 2, p. 171–9, 2007.
- CORIOLOANO, M. DAS G. W. DE S. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com doença de Parkinson do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. **Neurobiologia**, v. 76, p. 19–28, 2013.
- DERELI, E. E.; YALIMAN, A. Comparison of the effects of a physiotherapist-supervised exercise programme and a self-supervised exercise programme on quality of life in patients

with Parkinson's disease. **Clinical rehabilitation**, v. 24, n. 4, p. 352–62, 2010.

DORSEY, E. R. et al. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. **Neurology**, v. 68, n. 5, p. 384–386, 2007.

DUNCAN, G. W. et al. Health-related quality of life in early Parkinson's disease: The impact of nonmotor symptoms. **Movement Disorders**, v. 29, n. 2, p. 195–202, 2014.

ELLEY, C. R. et al. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 326, n. April, p. 793, 2003.

FAHN, S.; ELTON, R. L. UPDRS DEVELOPMENT COMMITTEE. Unified Parkinson's Disease Rating Scale. In: **Recent developments in Parkinson's disease**. [s.l: s.n.]. v. 22p. 672–672.

FERRI-DE-BARROS, J. E. Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Medicina**, n. 3, p. 1–5, 2012.

FILIPPIN, N. T. et al. Qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson e seus cuidadores. **Fisioterapia em Movimento**, v. 27, n. 1, p. 57–66, 2014.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN S. E.; MCHUGH, P. R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatric Res**, v. 12, n. 3, p. 189–98, 1975.

FRANCHIGNONI, F.; SALAFFI, F. E. Quality of life assessment in rehabilitation medicine. **Eur Med Phys**, v. 39, p. 191–8, 2003.

GILADI, N. et al. Interdisciplinary Teamwork for the Treatment of People with Parkinson's Disease and Their Families. **Current Neurology and Neuroscience Reports**, v. 14, n. 11, p. 493, 2014.

GOETZ, C. G. et al. Movement disorder society-sponsored revision of the unified Parkinson's disease rating scale (MDS-UPDRS): Process, format, and clinimetric testing plan. **Movement Disorders**, v. 22, n. 1, p. 41–47, 2007.

GONDIM, I. T. G. DE O.; LINS, C. C. DOS S. A.; CORIOLANO, M. DAS G. DE S. Exercícios terapêuticos domiciliares na doença de Parkinson: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, 2016.

GOULART, F.; PEREIRA, L. X. Uso de escalas para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 49–56, 2005.

GRIMES, D. et al. Canadian Guidelines on Parkinson's Disease Introduction. **Can J Neurol Sci**, v. 39, s. 4, p. 1-30, 2012.

HARRISON, M. B. et al. UPDRS activity of daily living score as a marker of Parkinson's disease progression. **Movement Disorders**, v. 24, n. 3, p. 224–230, 2009.

HOEHN, M.M.; YAHR, M. D. Parkinsonism : onset , progression , and mortality. **Neurology**,

1967.

HUGHES, A. J. et al. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson ' s disease: a clinico-pathological study of 100 cases. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry**, v. 55, p. 181–184, 1992.

IKE, D.; CARDOSO, N.; BARALDI, I. Análise da incidência de quedas e a influência da fisioterapia no equilíbrio e na instabilidade postural de pacientes com doença de Parkinson. **Fisioterapia Brasil**, v. 9, n. 1, p. 4–8, 2008.

JANKOVIC, J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 79, n. 4, p. 368–376, 2008.

KEUS, S. et al. KNGF Guidelines Parkinson ' s disease. **Dutch Journal of Physiotherapy**, v. 114, n. 3, 2004.

KEUS, S. H. J. et al. Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's disease with recommendations for practice and research. **Movement Disorders**, v. 22, n. 4, p. 451–460, 2007.

KEUS, S. H. J. et al. Physical therapy in Parkinson's disease: Evolution and future challenges. **Movement Disorders**, v. 24, n. 1, p. 1–14, 2009.

KING, L. A. et al. Effects of group, individual, and home exercise in persons with Parkinson disease. **Journal of Neurologic Physical Therapy**, v. 39, n. 4, p. 204–212, 2015.

KOJOVIC, M. et al. Motivational modulation of bradykinesia in Parkinson's disease off and on dopaminergic medication. **Journal of Neurology**, v. 261, n. 6, p. 1080–1089, 2014.

LANA, R. C. et al. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 5, p. 397–402, 2007.

LOPES, T. M. **Efeitos dos exercícios domiciliares em pacientes portadores de doença de Parkinson**. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. SP: [s.n.], 2010.

LUN, V. et al. Comparison of the effects of a self-supervised home exercise program with a physiotherapist-supervised exercise program on the motor symptoms of Parkinson's disease. **Movement Disorders**, v. 20, n. 8, p. 971–975, 2005.

MAASS, A.; REICHMANN, H. Sleep and non-motor symptoms in Parkinson ' s disease. **J Neural Transm**, v. 120, p. 565–569, 2013.

MARTINEZ-MARTIN, P. et al. Health-related quality-of-life scales in Parkinson's disease: Critique and recommendations. **Movement Disorders**, v. 26, n. 13, p. 2371–2380, 2011.

MARTÍNEZ-MARTIN, P. et al. Unified Parkinson's disease rating scale characteristics and structure. **Movement Disorders**, v. 9, n. 1, p. 76–83, 1994.

MINAYO, M. C. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7–18, 2000.

- MORRIS, M. E. Locomotor training in people with Parkinson disease. **Physical therapy**, v. 86, n. 10, p. 1426–1435, 2006.
- MUNHOZ, R. P. et al. Non-motor signs in Parkinson's disease: a review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 73, n. 5, p. 454–462, 2015.
- NAVARRO-PETERNELLA, F. M.; MARCON, S. S. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 01–08, 2012.
- NICE. NICE guideline for Parkinson's disease. **Age and Ageing**, v. 36, p. 240–242, 2007.
- NIEUWBOER, A. et al. The effect of a home physiotherapy program for persons with Parkinson's disease. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 33, n. 6, p. 266–272, 2001.
- NOCERA, J.; HORVAT, M.; RAY, C. Effects of home-based exercise on postural control and sensory organization in individuals with Parkinson disease. **Parkinsonism & related disorders**, v. 15, n. 10, p. 1–10, 2009.
- OPARA, J. A et al. Quality of life in Parkinson's disease. **Journal of medicine and life**, v. 5, n. 4, p. 375–81, 2012.
- PATROCINIO, W. P.; PEREIRA, B. DA P. DA C. Efeitos da educação em saúde sobre atitudes de idosos e sua contribuição para a educação gerontológica. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, n. 2, p. 375–394, 2013.
- PEARCE, J. M. S. Aspects of the history of Parkinson's disease. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry**, p. 6–10, 1989.
- PRAKASH, K. M. et al. The impact of non-motor symptoms on the quality of life of Parkinson's disease patients. **European Journal of Neurology**, p. 1–7, 2016.
- SALGADO, S. et al. An evidence-based exercise regimen for patients with mild to moderate Parkinson's disease. **Brain sciences**, v. 3, p. 87–100, 2013.
- SANTOS, V. V. DOS et al. Fisioterapia na doença de Parkinson: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 46, n. 2, p. 17–25, 2010.
- SANTOS, V. V. et al. Effects of a physical therapy home-based exercise program for Parkinson's disease. **Fisioter. Mov. Curitiba**, v. 25, n. 4, p. 709–715, 2012.
- SCALZO, P. L. et al. Impact of changes in balance and walking capacity on the quality of life in patients with Parkinson's disease. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 70, n. 2, p. 119–124, 2012.
- SHU, H.-F. et al. Aerobic exercise for Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **PloS one**, v. 9, n. 7, p. e100503, 2014.
- SILVA, F. S. et al. Evolução da doença de Parkinson e comprometimento da qualidade de vida. **Rev. Neurocienc**, v. 18, n. 4, p. 463–468, 2010.
- SOH, S. E. et al. Determinants of health-related quality of life in people with Parkinson's

disease: a path analysis. **Quality of Life Research**, v. 22, n. 7, p. 1543–1553, 2013.

SOUZA, C. F. M. et al. A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: Uma revisão de literatura. **Rev Neurocienc**, v. 19, n. 4, p. 718–723, 2011.

SOUZA, R. G. et al. Quality of life scale in Parkinson's disease: PDQ-39 - (Brazilian Portuguese version) to assess patients with and without levodopa motor fluctuation. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 3 B, p. 787–791, 2007.

SPEELMAN, A. D. et al. How might physical activity benefit patients with Parkinson disease? **Nature Reviews Neurology**, v. 7, n. 9, p. 528–534, 2011.

STOWE, R. et al. Evaluation of the efficacy and safety of adjuvant treatment to levodopa therapy in Parkinson s disease patients with motor complications. **Cochrane database of systematic reviews (Online)**, n. 7, 2010.

TEDRUS, G. M. A. S.; FONSECA, L. C.; KANGE, P. M. Parkinson's disease: Impact of clinical and cognitive aspects on quality of life [Doença de Parkinson: Impacto de aspectos clínicos e cognitivos na qualidade de vida]. **Dementia e Neuropsychologia**, v. 4, n. 2, p. 131–137, 2010.

TEIVE, H. A. Etiopatogenia da Doença de Parkinson. **Rev Neurociencias**, v. 13, n. 4, p. 201–214, 2005.

TIAGO, M. et al. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida na doença de Parkinson. **Rev Neurocienc**, v. 18, n. 4, p. 538–543, 2010.

TOMLINSON, C. et al. Physiotherapy for Parkinson's disease: a comparison of techniques (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 6, 2014.

TOMLINSON, C. L. et al. Physiotherapy intervention in Parkinson ' s disease: systematic review and meta-analysis. **BMJ (Clinical research ed.)**, p. 1–14, 2012.

TORRES, H. C. et al. Monitoramento telefônico como estratégia educativa para o autocuidado das pessoas com diabetes na atenção primária. **Ciencia y Enfermeria**, n. 1, p. 95–105, 2013.

TORRES, H. DE C.; PEREIRA, F. R. L.; ALEXANDRE, L. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, v. 45, n. 5, p. 1077–1082, 2011.

VARA, A. C.; MEDEIROS, R.; STRIEBEL, W. O Tratamento Fisioterapêutico na Doença de. **Rev Neurocienc**, v. 20, n. 2, p. 266–272, 2012.

WAGLE SHUKLA, A. et al. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) Therapy in Parkinson Disease: A Meta-Analysis. **Pm&R**, p. 1–11, 2015.

WIRDEFELDT, K. et al. Epidemiology and etiology of Parkinson ' s disease: a review of the evidence. **Eur J Epidemiol**, v.26, 2011.

APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido para participação na pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PRÓ-PARKINSON-FISIOTERAPIA (HC-UFPE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS DOMICILIARES ORIENTADOS PARA PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON: IMPACTO SOBRE A DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora: Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim, Avenida Barão de Bonito, 505, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50740-080- Telefone: (81) 34535619 ou (81) 98047220 (podendo ligar a cobrar), e-mail: ihanafisio@hotmail.com, e está sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano, telefone para contato: (81) 2126-3664/ 21268555, e-mail: gracawander@hotmail.com, e coordenação da Prof.^a Dr.^a Carla Cabral dos Santos Accioly Lins, telefone para contato: (81) 21268555, e-mail: cabralcarla1@hotmail.com.

Este Termo de Consentimento pode conter informações que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entrevistando para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre sua participação na pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr.(a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A pesquisa terá como objetivo avaliar o impacto de um programa de exercícios terapêuticos domiciliares orientados, com abordagem individualizada e acompanhamento semanal do fisioterapeuta, sobre sinais e sintomas da doença de Parkinson e sua qualidade de vida. Neste estudo participarão 28 indivíduos com Doença de Parkinson (DP) de ambos os gêneros, com 50 anos ou mais de idade, residentes na comunidade em geral; atendidos pelo Pró-Parkinson, no Ambulatório de Neurologia do Hospital das Clínicas da UFPE e que desejarem participar do estudo. Será realizado um sorteio, para dividir os participantes em dois grupos de 14 pessoas: você poderá fazer parte do Grupo intervenção continuada (GIC) ou do Grupo Controle (GC).

O GIC realizará um encontro de caráter individual (fisioterapeuta, paciente e acompanhante) para orientação sobre exercícios domiciliares de fisioterapia, utilizando-se do Manual de exercícios do Pró-Parkinson, em seguida o participante receberá o manual com exercícios de alongamento, mobilidade, equilíbrio e força, que levará para seu domicílio, como forma de orientar suas atividades; e receberá um acompanhamento semanal por telefonemas (para lhe lembrar dos exercícios, esclarecer dúvidas e lhe encorajar à continuidade da prática). Aqueles que ficarem no GC, poderão assistir às palestras sobre exercícios domiciliares do manual do Pró-Parkinson nos dias de sua consulta e dispor do mesmo manual, sem o posterior

acompanhamento semanal por telefonemas, procedimento usual do serviço. O manual contém um capítulo (páginas 10 a 21) com exercícios terapêuticos domiciliares e orientações da fisioterapia, que você irá consultar e realizará três vezes por semana (em dias intercalados), durante 12 semanas (3 meses), sob efeito da medicação antiparkinsoniana.

Você será submetido a uma avaliação, antes e após 12 semanas sob efeito da medicação. Na avaliação inicial e final você responderá aos seguintes questionários: 1- Duas subescalas (tópicos) da Escala Unificada de Avaliação da DP (UPDRS) para investigar sinais e sintomas (manifestações) da doença relacionados à: 1- atividades diárias (13 questões); 2- parte motora/ do movimento (14 questões); 2- Questionário da DP 39 (PDQ-39) para avaliar a qualidade de vida com a doença (39 itens); 3- Inquérito Conhecimentos, Atitudes e Prática (CAP) elaborado pela equipe de pesquisa e composto por três partes: 1- dados demográficos e socioeconômicos (dados pessoais e da renda); 2- dados referentes à DP, assistência, hábitos e outras doenças associadas; 3- questões sobre conhecimento, atitude e prática (se conhece, possui opiniões e faz os exercícios de fisioterapia orientados e presentes no manual de forma adequada ou não); 4- Questionário de Adesão, elaborado pela equipe de pesquisa, que identificará a aceitação ao programa e as barreiras à adesão ao manual.

RISCOS: No que se refere aos questionários, pode haver o risco do Sr. (a) sentir-se constrangido (a). Para minimizar o mesmo, a coleta dos dados será realizada de forma individualizada e em ambiente que permita confidencialidade dos dados. Caso você não queira responder alguma pergunta, não haverá insistência, assim como nenhum prejuízo para você. Dor, desconforto muscular ou cansaço poderão ocorrer durante e após a realização dos exercícios, no entanto, você será orientado (a) a interromperem os exercícios caso experimente uma dor considerada insuportável. Para minimizar isso, todo o programa de exercícios será orientado para ser realizado na amplitude de movimento e na intensidade livre de dor. Durante a realização dos exercícios, também é possível a alteração de parâmetros cardiorrespiratórios, tais como pressão arterial e frequência respiratória. Sinalizado algum desconforto que não seja esperado, parar-se-á o programa.

BENEFÍCIOS: O direcionamento deste estudo trará benefícios diretos aos pacientes que frequentam o serviço Pró-Parkinson, tendo em vista ser uma população com poucos recursos para financiar um tratamento de reabilitação, ou com pouco ou nenhum acesso a este tipo de serviço como ocorre com os pacientes do interior do Estado. No mais, os resultados obtidos contribuirão para uma prática terapêutica baseada em evidência e para o acervo literário, provocando novos estudos.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas e fotos) ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora responsável e serão armazenados em computador da pesquisadora responsável (no local acima informado), havendo também uma cópia em CD/DVD no Ambulatório de Neurologia do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Av. Professor Moraes Rego - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901, 1º andar, sala do Pró-Parkinson. Telefone: (81)2126-3664/(81) 8863-2852, email: proparkinsonfisio@gmail.com; pelo período mínimo de 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br)**.

(Assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS DOMICILIARES ORIENTADOS PARA PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON: IMPACTO SOBRE A DOENÇA E QUALIDADE DE VIDA”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____



Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B- Ficha de registro de dados



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS
PROGRAMA DE EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS DOMICILIARES PARA
PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON**

Data da Avaliação: ____/____/____ Ass. Avaliador: _____

PARTE 1: DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

Nome: _____

Registro do paciente: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Gênero: () F () M

Endereço: _____

Cidade onde mora: _____ Estado: _____

Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () viúvo(a) _____

Telefones para contato: _____

Nome do principal cuidador: _____

Telefone do principal cuidador: _____

- Escolaridade: () Analfabeto
 () Ensino Fundamental I incompleto
 () Ensino Fundamental I completo
 () Ensino Fundamental II incompleto
 () Ensino Fundamental II completo
 () Ensino Médio incompleto
 () Ensino Médio completo
 () Ensino Superior incompleto
 () Ensino Superior completo
 () Pós-Graduação

- Profissão: () Aposentado
 () Exerce trabalho remunerado. Se exerce: () Em casa () Fora de casa
 () Outro _____

- Renda mensal familiar (em salários mínimos):
 () até 2 salários mínimos (até R\$ 1448,00)
 () maior que 2 e até 4 salários mínimos (de R\$ 1450,00 a R\$ 2896,00)
 () maior que 4 e até 10 salários mínimos (de R\$ 2900,00 a R\$ 7240,00)
 () acima de 10 salários mínimos (a partir de R\$ 7250,00)

- Mora sozinho: () Sim
 () Não. Com quem? () Companheiro (a) () Parente(s) () Amigo(s)

Possui filho(s)? () Não () Sim. Quantos? ____ filho(s) e ____ filha(s)

Total de pessoas que mora em seu domicílio: ____ pessoas

Total de cômodos em seu domicílio: ____ cômodos

PARTE 2: DADOS RELATIVOS À DOENÇA DE PARKINSON, ASSISTÊNCIA, HÁBITOS E COMORBIDADES

Tempo de diagnóstico da Doença de Parkinson: ____ ano(s)
____ mes(es)

Estagiamento (HY, versão original): ____

Pessoas na família com Doença de Parkinson? () Não () Sim. Quem? ____

Há quanto tempo o senhor (a) frequenta o serviço Pró-Parkinson: ____ ano(s)
____ mes(es)

Vai ao neurologista com que frequência? () Todo mês () 3 em 3 meses () Outro

Já assistiu às palestras educativas do Pró-Parkinson? () Sim () Não

Já assistiu à palestra da Fisioterapia do Pró-Parkinson? () Sim () Não

Quantas vezes já assistiu à palestra da Fisioterapia do Pró-Parkinson?
Nenhuma vez () 1x () 2x () 3x () Várias vezes () Não soube responder ()

Assistiu às palestras com algum acompanhante? () Sim () Não

Se sim, essa pessoa mora com o senhor (a)? () Sim () Não

Faz Fisioterapia? () Não () Sim. Onde? ____

Quantas vezes por semana? 1x() 2x() 3x() 4x() todos os dias ()

Já realizou Fisioterapia? () Não Sim()

Se já realizou Fisioterapia, interrompeu por problemas financeiros? () Não () Sim

Se NÃO realizou Fisioterapia, recebeu orientação médica para fazer? () Não () Sim

Caso iniciasse a Fisioterapia, o senhor (a) teria dificuldade:

() Financeira

() de Locomoção

() Falta de tempo

() Não teria dificuldades

Faz atividade física (caminhada, hidroginástica, ginástica...)? () Não () Sim. Qual?
____ Onde? ____

Quantas vezes na semana? ____ Quanto tempo por dia? ____

Fuma? () Não () Sim () Ex-fumante. Faz quanto tempo? _____

Consome bebida alcoólica? () Não () Sim. Se SIM, () Pouco () Moderadamente () Muito

Além da Doença de Parkinson, tem:

() Outras Doenças Neurológicas. Qual? _____

() Doença respiratória. Qual? _____ Está controlada? () Sim () Não

() Doença do coração. Qual? _____ Está controlada? () Sim () Não

() Artrose/ Osteoporose/ Artrite (Doenças reumatológicas). Qual? _____

Controlada? () Sim () Não

() Fratura (quebrou algum osso/ “junta” recentemente). Faz quanto tempo? _____

() Outra: _____

APÊNDICE C- Manual de exercícios Pró-Parkinson (capítulo de fisioterapia)

MANUAL DO PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON DO HC/UFPE

Recife, 2012

Sumário
Pró-Parkinson/HC/UFPE

Medicina	7
Fisioterapia	10
Fonoaudiologia	22
Terapia Ocupacional	31
Odontologia	34
Telefones úteis	38
Como usar o manual nos exercícios faciais	39

Pró-Parkinson: Fisioterapia

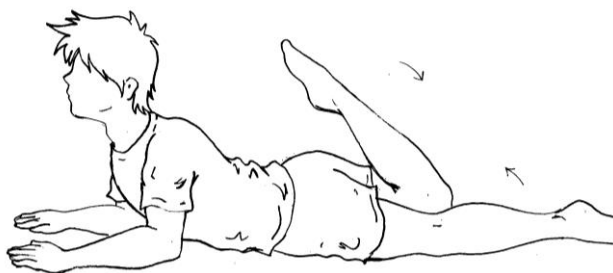
O profissional Fisioterapeuta tem como objeto de estudo o movimento humano. É ele quem realiza a avaliação fisioterapêutica, a prevenção e a orientação do tratamento fisioterapêutico nas alterações, sejam decorrentes de doenças ou disfunções de órgãos e sistemas ou ainda com consequências psíquicas e orgânicas.

Neste manual a equipe de Fisioterapia do Pró-Parkinson elaborou alguns exercícios que podem melhorar sua mobilidade, equilíbrio e força. Procure seguir atentamente as orientações e repetir os exercícios diariamente. Procure-nos sempre em caso de dúvida sobre os exercícios propostos no Manual.

ALONGAMENTOS: O alongamento aumenta o comprimento do músculo melhorando sua flexibilidade. São exercícios importantes para melhorar a rigidez muscular do parkinsoniano.

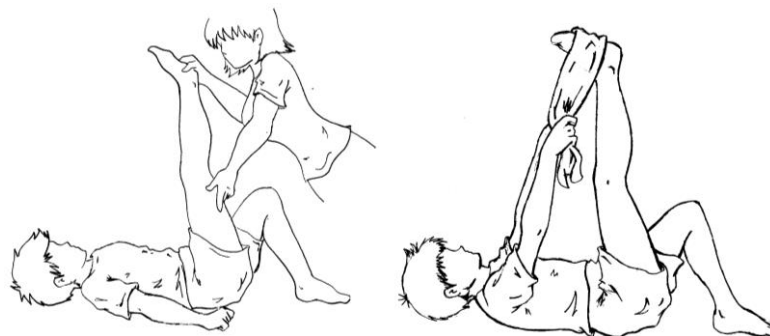
Exercício 1 – Alongamento dos músculos anteriores (“músculos da frente”) do nosso corpo.

Descrição: Deitado de barriga para baixo: mantenha os cotovelos apoiados na cama. Fixe o olhar para frente ou ligeiramente para cima. Mantenha um dos joelhos dobrados enquanto conta até 20. Repita o mesmo com o outro joelho. Faça 3 repetições em cada perna.



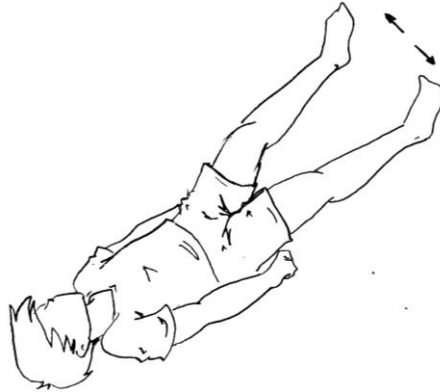
Exercício 2 – Alongamento dos músculos posteriores (“músculos de trás”) do membro inferior (“pernas”).

Descrição: Deitado de barriga para cima: deixe a cabeça apoiada, um dos joelhos dobrados. Com ajuda de uma faixa ou de um lençol sob o pé estique o outro joelho elevando todo o membro inferior. O seu cuidador pode lhe ajudar nesse exercício. Conte até 20. Repita o mesmo com o outro joelho. Faça 3 repetições em cada membro inferior.



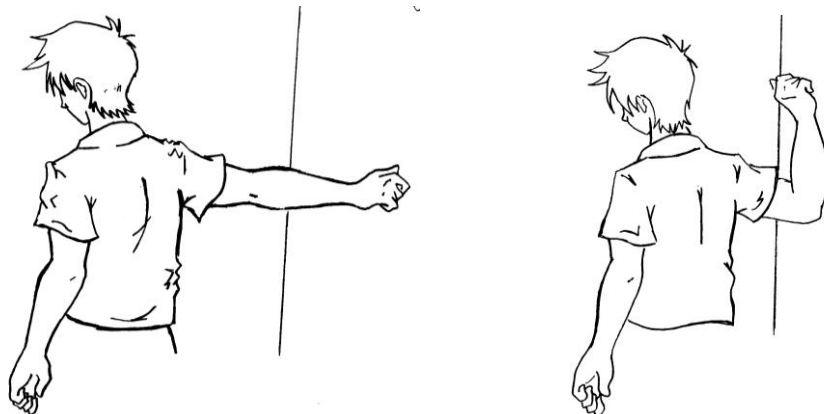
Exercício 3 – Alongamento dos músculos mediais (músculos de “dentro da coxa”) do membro inferior.

Descrição: Deitado de barriga para cima: mantenha a cabeça apoiada na cama e os membros superiores ao lado do corpo. Afaste, abrindo um dos membros inferiores até o seu limite, sem tirar o outro membro de sua posição. Mantenha o membro afastado (“aberto”) enquanto conta até 20. Repita o mesmo com o outro membro. Faça 3 repetições em cada membro inferior.



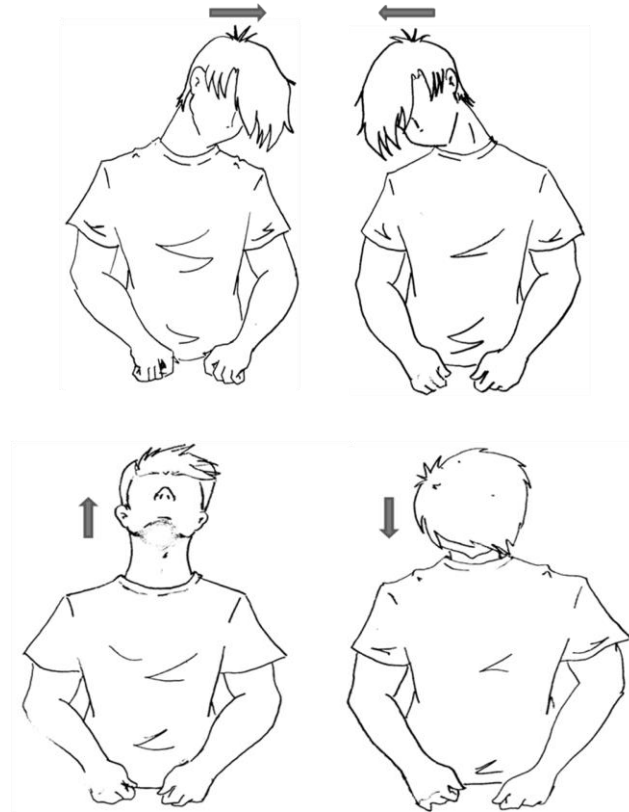
Exercício 4 – Alongamento dos músculos peitorais.

Descrição: Em pé, apoie o membro superior com o cotovelo esticado ou dobrado num portal na sua casa. Ao mesmo tempo gire o seu corpo em direção oposta até o seu limite. Mantenha a posição enquanto conta até 20. Repita o mesmo com o outro membro. Faça 3 repetições em cada membro superior.



Exercício 5 – Alongamento dos músculos do pescoço.

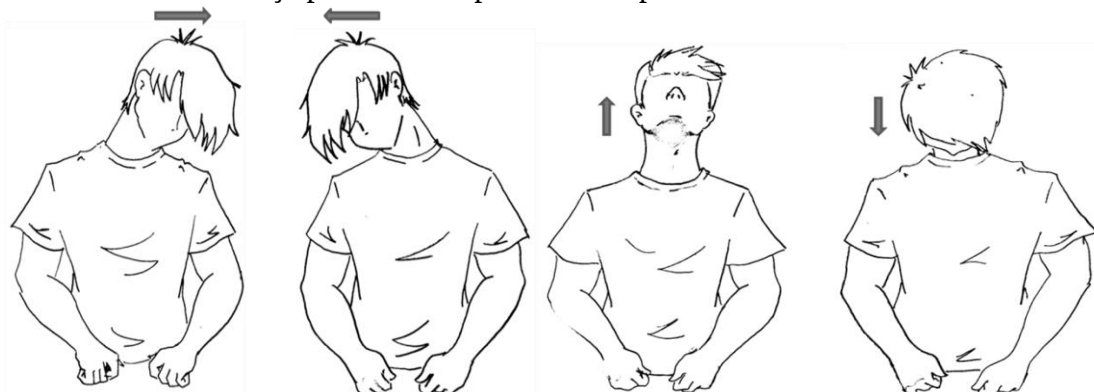
Descrição: Sentado com os braços apoiados, incline a cabeça lateralmente para um dos lados, mantenha e conte até 20. Em seguida incline a cabeça lateralmente para o outro lado, mantenha e repita a contagem. Depois incline a cabeça para frente, mantenha e conte até 20. Em seguida incline a cabeça para trás, mantenha e repita a contagem. Faça 3 repetições para cada movimento.



MOBILIDADE, EQUILÍBRIO E FORÇA: Esses exercícios são importantes para melhorar a postura e as atividades da vida diária do paciente.

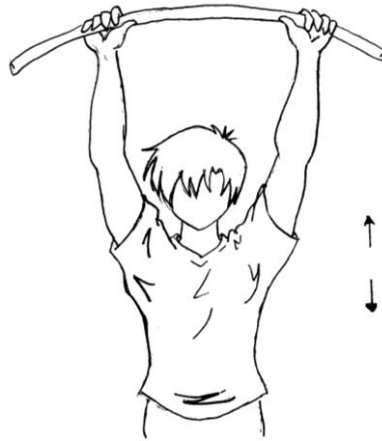
Exercício 6 – Mobilidade da cabeça.

Descrição: Sentado com os braços apoiados, gire a cabeça de um lado para o outro. Repita 10 vezes. Em seguida incline a cabeça lateralmente de um lado para o outro. Repita 10 vezes. Por último incline a cabeça para frente e para trás e repita 10 vezes.



Exercício 7 – Mobilidade dos membros superiores (“braços”).

Descrição: Sentado com as costas eretas, segure um bastão ou cabo de vassoura com as mãos elevando-o das coxas até acima da sua cabeça com os cotovelos esticados. Depois volte a posição inicial. Caso você não tenha dificuldade, este movimento pode ser feito em pé. Repita 10 vezes.

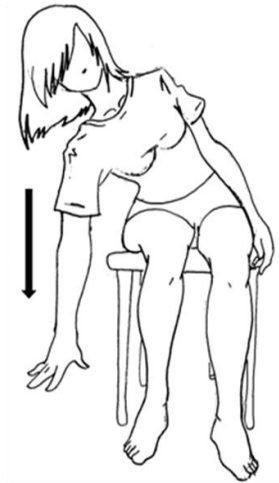
**Exercício 8 – Mobilidade do tronco.**

Descrição: Sentado, segure um bastão ou cabo de vassoura e gire o tronco devagar de um lado para o outro. Caso você não tenha dificuldade, este movimento pode ser feito em pé. Repita 10 vezes.

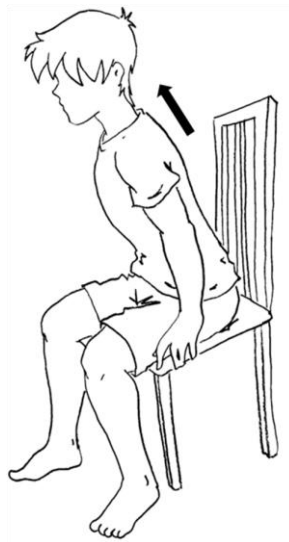


Exercício 9 – Mobilidade do tronco

Descrição: Sentado, com o tronco ereto, incline o tronco lateralmente como se fosse apanhar um objeto no chão. Depois faça o mesmo para o lado oposto. Repita 10 vezes.

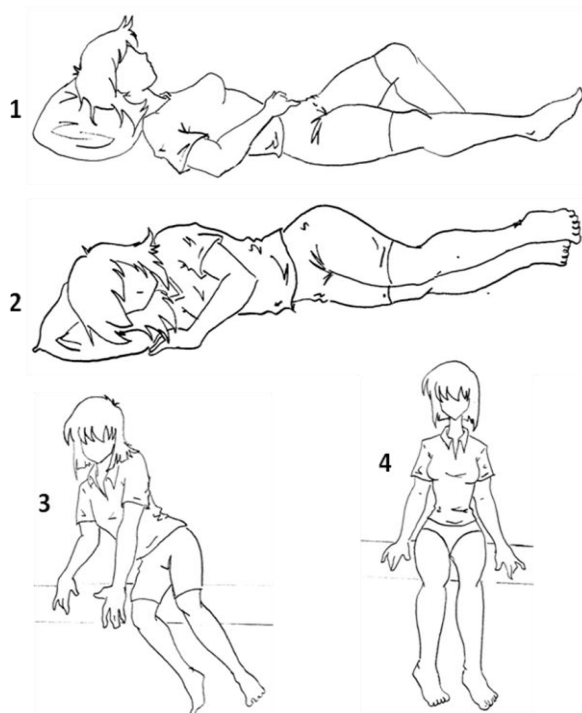
**Exercício 10 – Equilíbrio e Força.**

Descrição: Para levantar-se da cadeira ou cama, se aproxime da beira, com as mãos se apoie nos braços da cadeira ou como indicado na figura, mantenha os pés afastados, incline o tronco para frente e se levante devagar. Repita 10 vezes.

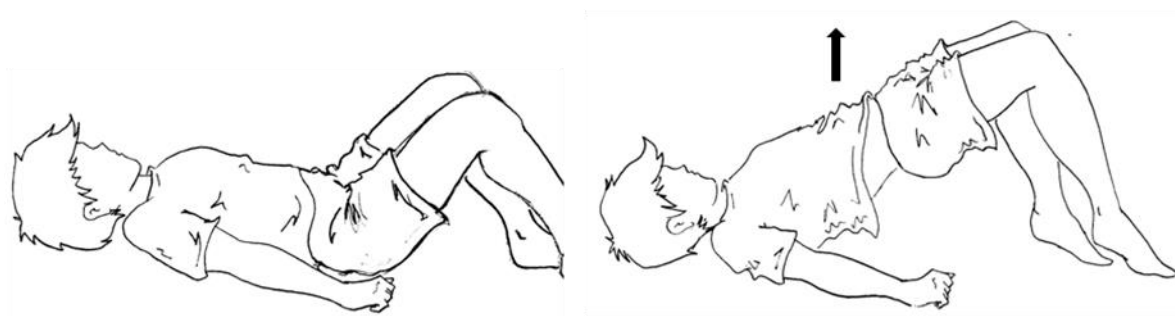


Exercício 11 – Equilíbrio e Força.

Descrição: Para levantar-se da cama, gire seu corpo ficando de lado, em seguida, com ajuda dos braços, levante seu tronco e desça as pernas da cama ficando sentado. Depois siga as orientações do exercício 10. Repita 10 vezes.

**Exercício 12 – Força.**

Descrição: Deitado de barriga para cima, com os membros superiores ao lado do corpo e com os dois joelhos dobrados, eleve o quadril. Depois volte à posição inicial. Repita 10 vezes.



Orientações:

1. Ao travar (“congelar”) durante o caminhar, pense e programe o movimento a ser realizado. Conte os passos ou finja que está subindo uma escada para destravar.
2. Evite realizar muitas tarefas ao mesmo tempo.
3. Ao sentir desequilíbrio afaste os pés um do outro e segure-se em objetos seguros. E ao girar ou mudar de direção faça curvas mais amplas (abertas).
4. Mantenha-se ativo. Movimentar-se é importante.

Autores:

Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano (Coordenação)
Douglas Monteiro da Silva
Caroline Micaela Santos Góis

Participação dos Discentes:

Ana Paula Silva de Oliveira
Anderson Santos Fraga
Belvânia Ramos Ventura da Silva
Jenyffer Monnyk de Siqueira Balbino
Natália Romana Gomes da Silva

APÊNDICE D- Diário de exercícios de fisioterapia

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS**

DIÁRIO DOS EXERCÍCIOS DE FISIOTERAPIA

Paciente: _____

Data de entrega do diário: _____

ESTE DIÁRIO TEM COMO OBJETIVO **ACOMPANHAR A SUA EVOLUÇÃO** DURANTE OS EXERCÍCIOS E SERVIRÁ DE GUIA PARA A FISIOTERAPEUTA TER CONTROLE DOS TRÊS MESES DE EXERCÍCIOS QUE VOCÊ REALIZOU SOZINHO EM SUA CASA.

VOCÊ DEVERÁ FAZER OS EXERCÍCIOS DE FISIOTERAPIA (PÁGINA 10 A 21 DO MANUAL PRÓ-PARKINSON) 3 VEZES NA SEMANA EM DIAS INTERCALADOS (UM DIA SIM E UM DIA NÃO) ATÉ O SEU RETORNO AO SERVIÇO DO PRÓ-PARKINSON (HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO).

VOCÊ IRÁ PREENCHER:

- 1 – DATA DA REALIZAÇÃO DO EXERCÍCIO
 - 2 – HORÁRIO QUE VOCÊ REALIZOU O EXERCÍCIO
 - 3 – SE REALIZOU OU NÃO TODOS OS EXERCÍCIOS
 - 4 – QUAIS AS DIFICULDADES
 - 5 – DEPOIS DE COMPLETAR AS 36 SESSÕES, FAVOR LIGAR PARA A FISIOTERAPEUTA IHANA
- FISIOTERAPEUTA: IHANA GONDIM
TEL: (81) 98047220/ (81) 34535619

A FISIOTERAPEUTA LIGARÁ TODA SEMANA PARA SABER SE O SENHOR (A) ESTÁ FAZENDO OS EXERCÍCIOS OU TEM ALGUMA DÚVIDA!

DIÁRIO DE EXERCÍCIOS DE FISIOTERAPIA

SESSÃO	DATA	HORA	FEZ TODOS OS EXERCÍCIOS? QUAIS AS DIFICULDADES?
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
LIGAR PARA A FISIOTERAPEUTA! GUARDE SEU DIÁRIO E LEVE NA CONSULTA DE RETORNO AO PRÓ-PARKINSON (HOSPITAL DAS CLÍNICAS)			

ANEXOS

ANEXO A- Escala de Hoehn e Yahr original

- Estágio 1- Envolvimento unilateral, geralmente com mínimo ou nenhum comprometimento funcional.
- Estágio 2- Envolvimento bilateral ou axial, sem comprometimento do equilíbrio.
- Estágio 3- Envolvimento bilateral leve a moderado; alguma instabilidade postural; fisicamente independente.
- Estágio 4- Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem assistência.
- Estágio 5- Confinado à cama ou cadeira de rodas a menos que auxiliado.

ANEXO B- Mini exame do estado mental



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS**

Nome: _____

Data: ____/____/____ ESCORE: ____/30

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

O MEEM, publicado por Folstein e col. em 1975, é o teste mais usado para rastreio de demência em todo o mundo. É um teste simples e conciso: sua aplicação é autoexplicativa, leva de 5 a 10 minutos e exige apenas um lápis e uma folha de papel. O MEEM tem pontuação máxima de 30 e, na publicação original, o escore de 24 pontos era considerado a nota de corte.

É importante ter em mente que baixos escores podem ocorrer em outras condições, como delírium e depressão. O MEEM também não substitui uma avaliação mais completada cognição, pois não é adequada para detectar alterações sutis. Fatores, como nível educacional e diferenças culturais, ocupações prévias (manual ou não manual) e alterações visuais, podem influenciar o desempenho no teste.

Baixa escolaridade influencia negativamente os resultados do MEEM. Por isso, recomenda-se a utilização de pontos de corte distintos, conforme o nível educacional do indivíduo avaliado. Embora não haja dados definitivos do teste na população brasileira, com base num estudo epidemiológico recente, realizado em nosso meio, sugerem-se, para a população brasileira, as seguintes notas de corte:

18 – Para analfabetos.**21- Para indivíduos com 1 a 3 anos de escolaridade.****24 - Para indivíduos com 4 a 7 anos de escolaridade.****26 - Para indivíduos com mais de 7 anos de escolaridade.**

ORIENTAÇÃO TEMPORAL (5 pontos):

Dia da semana (1 ponto) _____ ()

Dia do Mês (1 ponto) _____ ()

Mês (1 ponto) _____ ()

Ano (1 ponto) _____ ()

Hora aproximada (1 ponto) _____ ()

ORIENTAÇÃO ESPACIAL (5 pontos):

Local Genérico (residência, hospital, clínica) (1 ponto) _____ ()

Local específico (andar ou setor) (1 ponto) _____ ()

Bairro ou rua próxima (1 ponto) _____ ()

Cidade(1 ponto) _____ ()

Estado (1 ponto) _____ ()

MEMÓRIA DE FIXAÇÃO (3 pontos):

Repetir: Vaso, Carro, Tijolo.

1 ponto para cada palavra repetida da primeira tentativa_____ ()

Repita até as três palavras serem repetidas (máximo 5 tentativas)

ATENÇÃO E CÁLCULO (5 pontos):

Subtração: $100-7$ sucessivamente, por 5 vezes.

(1 ponto para cada cálculo correto)_____ ()

Opção: soletrar a palavra MUNDO de trás para frente

MEMÓRIA DE EVOCÇÃO (3 pontos):

Lembrar as 3 palavras repetidas anteriormente (em memória de fixação)

(1 ponto por cada palavra certa)_____ ()

LINGUAGEM (8 pontos):

Nomear objetos: Um relógio e uma caneta (2 pontos)_____ ()

Repetir: “nem aqui, nem ali, nem lá” (1 ponto)_____ ()

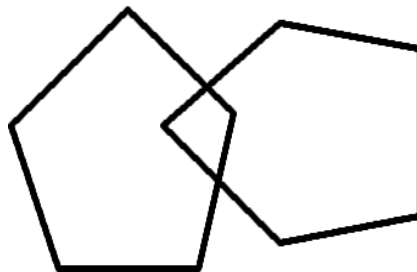
Seguir comando verbal: “pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão (3 pontos)_____ ()

Ler e seguir comando escrito (FRASE): “Feche os olhos” (1 ponto)_____ ()

Escrever uma frase (1 ponto)_____ ()

PRAXIA CONSTRUTIVA (1 ponto)

Copiar um desenho (1 ponto)_____ ()



Assinatura do avaliador: _____

ANEXO C- Escala unificada de avaliação da doença de Parkinson

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS
UPDRS**

Nome: _____

Data da avaliação: _____. Escore item II= _____. Escore item III= _____

II. ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA

5. Fala:

0= normal

1= comprometimento superficial. Nenhuma dificuldade em ser entendido.

2= comprometimento moderado. Solicitado a repetir frases, às vezes.

3= comprometimento grave. Solicitado frequentemente a repetir frases.

4= retraído, perda completa da motivação.

6. Salivação:

0= normal

1= excesso mínimo de saliva, mas perceptível. Pode babar à noite.

2= excesso moderado de saliva. Pode apresentar alguma baba (*drooling*).

3= excesso acentuado de saliva. Baba frequentemente.

4= baba continuamente. Precisa de lenço constantemente.

7. Deglutição:

0= normal

1= engasgos raros

2= engasgos ocasionais

3= deglute apenas alimentos moles.

4= necessita de sonda nasogástrica ou gastrostomia.

8. Escrita:

0= normal

1= um pouco lenta ou pequena.

2= menor e mais lenta, mas as palavras são legíveis.

3= gravemente comprometida. Nem todas as palavras são comprometidas.

4= a maioria das palavras não são legíveis.

9. Cortar alimentos ou manipular utensílios:

0= normal

- 1= lento e desajeitado, mas não precisa de ajuda.
- 2= capaz de cortar os alimentos, embora desajeitado e lento. Pode precisar de ajuda.
- 3= alimento cortado por outros, ainda pode alimentar-se, embora lentamente.
- 4= precisa ser alimentado por outros.

10. Vestir:

- 0= normal.
- 1= lento mas não precisa de ajuda.
- 2= necessita de ajuda para abotoar e colocar os braços em mangas de camisa.
- 3= necessita de bastante ajuda, mas consegue fazer algumas coisas sozinho.
- 4= não consegue vestir-se (nenhuma peça) sem ajuda.

11. Higiene:

- 0= normal.
- 1= lento mas não precisa de ajuda.
- 2= precisa de ajuda no chuveiro ou banheira, ou muito lento nos cuidados de higiene.
- 3= necessita de assistência para se lavar, escovar os dentes, pentear-se, ir ao banheiro.
- 4= sonda vesical ou outra ajuda mecânica.

12. Girar no leito e colocar roupas de cama:

- 0= normal.
- 1= lento e desajeitado, mas não precisa de ajuda.
- 2= pode girar sozinho na cama ou colocar os lençóis, mas com grande dificuldade.
- 3= pode iniciar, mas não consegue rolar na cama ou colocar lençóis.
- 4= não consegue fazer nada.

13. Quedas (não relacionadas ao *freezing*):

- 0= nenhuma
- 1= quedas raras.
- 2= cai ocasionalmente, menos de uma vez por dia.
- 3= cai, em média, uma vez por dia.
- 4= cai mais de uma vez por dia.

14. *Freezing* quando anda:

- 0= nenhum
- 1= raro *freezing* quando anda, pode ter hesitação no início da marcha.
- 2= *freezing* ocasional, enquanto anda.
- 3= *freezing* frequente, pode cair devido ao *freezing*.
- 4= quedas frequentes devido ao *freezing*.

15. Marcha:

- 0= normal.
- 1= pequena dificuldade. Pode não balançar os braços ou tende a arrastar as pernas.
- 2= dificuldade moderada, mas necessita de pouca ajuda ou nenhuma.
- 3= dificuldade grave na marcha, necessita de assistência.
- 4= não consegue andar, mesmo com ajuda.

16. Tremor:

- 0= ausente.

- 1= presente, mas infrequente.
- 2= moderado, mas incomoda o paciente.
- 3= grave, interfere com muitas atividades.
- 4= marcante, interfere na maioria das atividades.

17. Queixas sensitivas relacionadas ao parkinsonismo:

- 0= nenhuma.
- 1= dormência e formigamento ocasional, alguma dor.
- 2= dormência, formigamento e dor frequente, mas suportável.
- 3= sensações dolorosas frequentes.
- 4= dor insuportável.

III. EXAME MOTOR (On):

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= hiponímia mínima.
- 2= diminuição pequena, mas anormal, da expressão facial.
- 3= hiponímia 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 (1– Face, lábios e queixo; 2– Mão D; 3– Mão E; 4– Pé D; 5– Pés E):

- 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 (1– Mão D; 2– Mãos E):

- 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 paciente sentado e relaxado, ignorar roda denteada) (1– Pescoço; 2– MSD; 3– MSE; 4– MID; 5– MIE):

- 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 sequências rápidas com a maior amplitude possível, uma mão de cada vez (**1**– Lado Direito; **2**– Lado Esquerdo):

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 frequente para iniciar o movimento ou paradas durante o movimento que está realizando.
- 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) – (**1**– Lado Direito; **2**– Lado Esquerdo):

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 frequente 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) – (**1**– Lado Direito; **2**– Lado Esquerdo):

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 frequente 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) – (**1**– Lado Direito; **2**– Lado Esquerdo):

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 frequente 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 sem ajuda (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:

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 paciente ereto, de olhos abertos, pés separados, informado a respeito do teste):

0= norma

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.

ANEXO D- Questionário da doença de Parkinson 39



Nome: _____

Data da avaliação: _____

ESCORES PDQ-39	
DOMÍNIO	Escore
Mobilidade	
AVD	
Bem estar emocional	
Estigma	
Apoio social	
Cognição	
Comunicação	
Desconforto físico	
Total	

Assinatura do avaliador:

POR SER PORTADOR DA DOENÇA DE PARKINSON, DURANTE O ÚLTIMO MÊS, COM QUE FREQUÊNCIA...

Assinale **um quadradinho** para cada questão

	Nunca	De vez em quando	Às vezes	Frequentemente	Sempre ou é impossível para mim
1. Teve dificuldades para participar de atividades recreativas que gosta de fazer?	☐	☐	☐	☐	☐
2. Teve dificuldades para cuidar de sua casa (por ex., fazer pequenos consertos, trabalho de casa, cozinhar)?	☐	☐	☐	☐	☐
3. Teve dificuldades para carregar sacolas de compras?	☐	☐	☐	☐	☐
4. Teve problemas para andar um quilômetro (10 quarteirões)?	☐	☐	☐	☐	☐
5. Teve problemas para andar 100 metros (1 quarteirão)?	☐	☐	☐	☐	☐
6. Teve problemas para se movimentar pela casa com a facilidade que gostaria?	☐	☐	☐	☐	☐
7. Teve dificuldades para se movimentar em locais públicos?	☐	☐	☐	☐	☐
8. Necessitou de alguém para acompanhá-lo ao sair?	☐	☐	☐	☐	☐
9. Sentiu-se assustado ou preocupado com medo de cair em público?	☐	☐	☐	☐	☐
10. Ficou sem sair de casa mais do que gostaria?	☐	☐	☐	☐	☐
11. Teve dificuldades para se lavar?	☐	☐	☐	☐	☐
12. Teve dificuldades para se vestir?	☐	☐	☐	☐	☐
13. Teve dificuldades para abotoar roupas ou amarrar sapatos?	☐	☐	☐	☐	☐
14. Teve problemas para escrever de maneira legível?	☐	☐	☐	☐	☐

Verifique se assinalou um quadradinho para cada questão, antes de passar à página seguinte.

Por ser portador da doença de Parkinson, durante o último mês, com que frequência...

Assinale **um quadradinho** para cada questão

	Nunca	De vez em quando	Às vezes	Frequentemente	Sempre ou é impossível para mim
15. Teve dificuldades para cortar a comida?	☐	☐	☐	☐	☐
16. Teve dificuldades para segurar uma bebida sem derramar?	☐	☐	☐	☐	☐
17. Sentiu-se deprimido/a?	☐	☐	☐	☐	☐
18. Sentiu-se isolado/a e só?	☐	☐	☐	☐	☐
19. Sentiu que poderia começar a chorar facilmente?	☐	☐	☐	☐	☐
20. Sentiu-se com raiva ou amargurado/a?	☐	☐	☐	☐	☐
21. Sentiu-se ansioso/a?	☐	☐	☐	☐	☐
22. Sentiu-se preocupado/a com seu futuro?	☐	☐	☐	☐	☐
23. Houve necessidade de esconder sua doença de Parkinson das outras pessoas?	☐	☐	☐	☐	☐
24. Evitou situações que tivesse que comer ou beber em público?	☐	☐	☐	☐	☐
25. Sentiu-se envergonhado/a em público por ter a doença de Parkinson?	☐	☐	☐	☐	☐
26. Sentiu-se preocupado/a com as reações de outras pessoas?	☐	☐	☐	☐	☐
27. Teve problemas de relacionamento com as pessoas mais próximas?	☐	☐	☐	☐	☐
28. Faltou apoio que precisava por parte do seu/sua esposo/a ou companheiro/a? <i>Se não tem esposo/a ou companheiro/a, assinale aqui.</i>	☐	☐	☐	☐	☐
29. Faltou apoio que precisava por parte de sua família ou amigos?	☐	☐	☐	☐	☐

Verifique se assinalou um quadradinho para cada questão, antes de passar para a página seguinte.

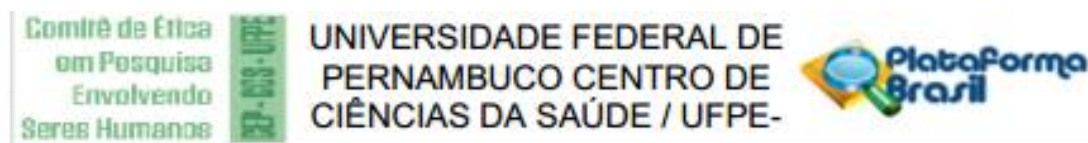
Por ser portador da doença de Parkinson, durante o último mês, com que frequência...

Assinale **um quadradinho** para cada questão

	Nunca	De vez em quando	Às vezes	Freqüentemente	Sempre ou é impossível para mim
30. Adormeceu inesperadamente durante o dia?	☐	☐	☐	☐	☐
31. Teve problemas de concentração, por ex., ao ler ou assistir à televisão?	☐	☐	☐	☐	☐
32. Sentiu que sua memória estava ruim?	☐	☐	☐	☐	☐
33. Teve sonhos perturbadores ou alucinações?	☐	☐	☐	☐	☐
34. Teve dificuldades para falar?	☐	☐	☐	☐	☐
35. Sentiu-se incapaz de comunicar-se com clareza com as pessoas?	☐	☐	☐	☐	☐
36. Sentiu-se ignorado por outras pessoas?	☐	☐	☐	☐	☐
37. Teve câibras musculares dolorosas ou espasmos?	☐	☐	☐	☐	☐
38. Teve dores nas articulações ou em outras partes do corpo?	☐	☐	☐	☐	☐
39. Sentiu-se desconfortavelmente quente ou frio?	☐	☐	☐	☐	☐

Verifique se assinalou um quadradinho para cada questão.

ANEXO E- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Continuação do Parecer: 899.192

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Somos de parecer favorável para sua realização.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado aprova o parecer do protocolo em questão e o pesquisador está autorizado para iniciar a coleta de dados.

Projeto foi avaliado e sua APROVAÇÃO definitiva será dada, após a entrega do relatório final, na PLATAFORMA BRASIL, através de "Notificação" e, após apreciação, será emitido Parecer Consubstanciado.

RECIFE, 04 de Dezembro de 2014

Assinado por:
GERALDO BOSCO LINDOSO COUTO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepocs@ufpe.br

ANEXO F- Registro do ensaio clínico no *Clinical Trials*

ClinicalTrials.gov PRS
Protocol Registration and Results System

ID: CAAE- 38511314000005208

Effects of Home Therapeutic Exercises Oriented for Patients With Parkinson's Disease

Protocol Registration Preview

Effects of Home Therapeutic Exercises Oriented for Patients With Parkinson's Disease (HTE)

This study has been completed.

Sponsor:

Universidade Federal de Pernambuco

Information provided by (Responsible Party):

IHANA THAÍS GUERRA DE OLIVEIRA GONDIM, Universidade Federal de Pernambuco

ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT02510833

First received: July 27, 2015

Last updated: January 16, 2016

Last verified: November 2015