



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA**

ISABELLY CRISTINA RODRIGUES REGALADO

**PERFIL COGNITIVO DE PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON
SUBMETIDOS A TRATAMENTO FARMACOLÓGICO ATENDIDOS NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPINA GRANDE- PB.**

**CAMPINA GRANDE – PB
2013**

ISABELLY CRISTINA RODRIGUES REGALADO

**PERFIL COGNITIVO DE PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON
SUBMETIDOS A TRATAMENTO FARMACOLÓGICO ATENDIDOS NAS
UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE CAMPINA GRANDE- PB.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
Fisioterapia da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência para
obtenção do grau de Bacharel/Licenciado em
Fisioterapia.

Orientador (a): Prof^ª Dr^ª Carlúcia Ithamar
Fernandes Franco

CAMPINA GRANDE – PB
2013

R333p

Regalado, Isabelly Cristina Rodrigues.

Perfil cognitivo de portadores de Doença de Parkinson submetidos a tratamento farmacológico atendidos nas Unidades Básicas de Saúde da Família de Campina Grande-PB [manuscrito] / Isabelly Cristina Rodrigues Regalado.– 2013.

45 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.

“Orientação: Profa. Dra. Carlúcia Ithamar Fernandes Franco, Departamento de Fisioterapia”.

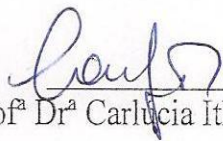
1. Doença de Parkinson. 2. Saúde da família. 3. Função cognitiva. I. Título.

21. ed. CDD 616.833

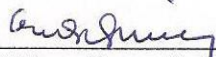
Perfil cognitivo de Portadores de Doença de Parkinson submetidos a Tratamento Farmacológico atendidos nas Unidades Básicas de Saúde da Família de Campina Grande- PB.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação **Fisioterapia** da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel/Licenciado em Fisioterapia.

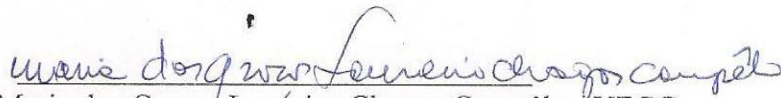
Aprovada em 27/08/2013.



Prof.ª Dr.ª Carlúcia Ithamar Fernandes Franco / UEPB
Orientadora



Prof. Ms. Gilma Serra Galdino / UEPB
Examinador



Prof.ª Dr.ª Maria das Graças Loufeiro Chagas Campêlo / UFCG
Examinadora

ISABELLY CRISTINA RODRIGUES REGALADO

Perfil cognitivo de Portadores de Doença de Parkinson submetidos a tratamento farmacológico atendidos nas Unidades Básicas de Saúde da Família de Campina Grande- PB.

REGALADO, Isabelly Cristina Rodrigues

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa crônica, e tem como características clínicas o tremor, rigidez, bradicinesia, e o complicações secundárias com o comprometimento mental/emocional, social e econômico, desordens cognitivas. **Objetivo:** avaliar o perfil cognitivo, e a influência do tratamento farmacológico em portadores de DP inseridos nas Unidades Básicas de Saúde da Família no município de Campina Grande – PB. **Metodologia:** Este estudo tem caráter transversal, exploratório, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. Realizado com 42 pacientes assistidos pelas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF). Os instrumentos utilizados foram o Protocolo de Avaliação Neurológica para caracterização sociodemográfica, Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr, a Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS), e a *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition* (SCOPA-COG). Os dados foram analisados através do programa SPSS versão 19,0, sendo os valores expressos em percentual, média, desvio padrão da média, considerando-se significantes valores de $p < 0,05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, sob nº 0709.0.133.000-11. **Resultados:** A amostra apresentou idade média de $70,2 \pm 9,2$ anos. Tiveram um tempo de doença de $7,8 \pm 5,0$, escolaridade $6,0 \pm 4,7$. No escore total da Hoen Yahr e UPDRS os indivíduos apresentaram valores de $2,3 \pm 1,0$ e $51,1 \pm 21,6$ respectivamente, indicando diminuição da capacidade funcional e qualidade de vida. Na análise cognitiva verificou-se valores de $12,2 \pm 8,4$ no escore total de SCOPA-COG, e nos domínios teve escores diminuídos, principalmente na Memória com $0,0 \pm 0,1$, o que sugere declínio cognitivo. Através de teste de associação percebeu-se que a Idade ($r = 0,4$; $p = 0,008$) e escolaridade ($r = -0,4$; $p = 0,008$) influenciam negativamente o perfil cognitivo. A análise do esquema medicamentoso sobre o delineamento cognitivo evidenciou diferença estatística para o domínio Visuoespacial com $p \leq 0,01$, indicando que os fármacos em associação produzem maiores efeitos positivos sobre a cognição. Através de análise comparativa foi percebido significância entre o tipo de medicação administrada e a função Visuoespacial com $p \leq 0,01$, indicando que os indivíduos que faziam uso de Anticolinérgicos, associados ou não a L-DOPA, tinham menos declínio cognitivo, que os que tomavam L-DOPA associado ou não a Agonistas da Dopamina. **Conclusão:** Pode-se traçar o perfil cognitivo dos portadores de DP inseridos nas Unidades Básicas de Saúde da Família, indicando haver declínio cognitivo nesta população, e sugerir que o perfil cognitivo dos portadores de DP pode ser influenciado pela idade, escolaridade, tempo de doença, e medicação.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Parkinson. Função Cognitiva. Funcionalidade. Tratamento farmacológico.

1 INTRODUÇÃO

A prevalência de doenças crônico-degenerativas tende a aumentar com a idade, evidenciando uma população crescente com morbidades que potencializam síndromes geriátricas, o que compromete a capacidade funcional dos idosos (GAZZOLA et al., 2004).

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica e degenerativa do sistema nervoso central que resulta da morte de neurônios motores da substância negra, acarretando diminuição da dopamina na via nigroestriatal (MARSDEN 1994). É a segunda mais comum doença neurodegenerativa, com uma prevalência estimada nos países desenvolvidos de 0,3 na população geral, e 1% nos indivíduos com mais de 60 anos de idade (SAMII et al., 2004).

Os principais distúrbios motores são a bradicinesia (lentidão na execução de movimentos), hipocinesia (pobreza de movimento), acinesia (lentidão na iniciação e na execução de movimentos), tremor, rigidez, *freezing*, déficits de equilíbrio e distúrbios da marcha. Com a progressão da doença, os pacientes podem apresentar desordens cognitivas, tais como: déficits de memória, disfunção visuoespacial, dificuldades em realizar movimentos seqüenciais ou repetitivos e lentidão nas respostas psicológicas (MORRIS 2000; PIEMONTE, 2003).

O comprometimento cognitivo é comum na DP, com a demência afetando até 80% dos pacientes durante o curso da doença (AARLAND et al., 2003). Déficits cognitivos, eventualmente, ocorrem já nas fases iniciais da DP, e nessas circunstâncias podem não ser clinicamente aparentes, mas detectáveis apenas por testes específicos (MELO et al., 2006).

Segundo Muslimovic (2005), um comprometimento cognitivo sutil deve estar presente na maioria dos pacientes com DP. Apesar disto ainda há escassez de estudos voltados ao déficit cognitivo causado pelas doenças crônico-degenerativas. Geralmente, pesquisas enfocam apenas os comprometimentos motores, como principais sinais apresentados.

Esse estudo tem por objetivo avaliar o perfil cognitivo e a influência do tratamento farmacológico em portadores de Doença de Parkinson inseridos nas Unidades Básicas de Saúde da Família no município de Campina Grande – PB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial caracterizado por um crescimento da população idosa em comparação com os demais grupos etários (FREITAS et al., 2006). Isto decorre, primeiramente, da redução da mortalidade infantil, que progressivamente, atingiu as demais idades. No mundo, inclusive no Brasil, as taxas de mortalidade da população idosa são as que têm sofrido maior queda. Além disto, a fecundidade também vem sendo reduzida de forma acentuada, contribuindo no nível e ritmo do envelhecimento populacional (CAMARANO, 2006).

Com o envelhecimento populacional, tem-se um aumento da prevalência de doenças crônicas e incapacitantes e uma mudança de paradigma na saúde pública. As doenças diagnosticadas num indivíduo idoso geralmente não admitem cura e, se não forem devidamente tratadas e acompanhadas ao longo dos anos, tendem a apresentar complicações e sequelas que comprometem a independência e a autonomia do paciente. De forma que a saúde não é mais medida pela presença ou não de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional (RAMOS, 2003).

O idoso poderá apresentar uma progressiva reclusão social, com tendência ao sedentarismo, déficit cognitivo, perda de auto-estima e abandono de autocuidados. Trazendo comprometimento à capacidade funcional, com dependência física e mental para a realização de atividades da vida diária mais complexas, como, por exemplo, limpar a casa, fazer compras, e cuidar das finanças.

A capacidade funcional é um dos importantes marcadores de um envelhecimento bem sucedido e da qualidade de vida dos idosos. A perda dessa capacidade está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, e problemas de mobilidade, trazendo complicações a longo do tempo, e gerando cuidados de longa permanência e alto custo (CORDEIRO et al., 2002).

A doença de Parkinson (DP) é tradicionalmente conhecida como moléstia com manifestações motoras e é a segunda doença neurodegenerativa mais comum em idosos, com prevalência estimada de 3,3% no Brasil, de acordo com o estudo de Barbosa et al. (2006). É uma doença lentamente progressiva, que afeta um em cada 1000 indivíduos acima de 65 anos e um em cada 100 após os 75 anos. Porém, pode ocorrer em indivíduos com menos de 50 anos. Acomete preferencialmente, o sexo masculino a partir da sexta década de vida (GOULART, 2005).

A etiologia não é conhecida, porém, sua patogenia consiste na diminuição da Dopamina (DA) na porção compacta da substância negra, com consequente despigmentação desta estrutura, e tem sido proposto que a doença é uma aceleração anormal do processo de envelhecimento (UMPHRED, 2004). Essa degeneração do sistema nervoso central leva à falência dos dispositivos neuronais, que, além de serem incapazes de se renovar, são particularmente, sensíveis ao envelhecimento. Com a senescência, reduz-se, fisiologicamente, o número de neurônios (PEREIRA et al., 2000). Na atualidade, consideram-se como fatores etiológicos importantes a combinação de predisposição genética com fatores tóxicos ambientais, ou seja, a chamada “causa multifatorial” (CARDOSO et al., 2001).

Sobre a anatomia e fisiopatologia da DP pode-se afirmar que os núcleos da base formam um conjunto de estruturas subcorticais, que por meio do tálamo modulam a atividade cortical. Existem 4 núcleos principais: (1) estriado, dividido em caudado, putâmen e estriado ventral; (2) globo pálido, interno e externo; (3) substância negra, parte compacta e reticulada e (4) o núcleo subtalâmico (COHEN, 2001; KANDEL et al., 2003; MACHADO, 1993).

Na parte compacta da substância negra a DA é produzida, e através de conexões promove ação inibitória sobre neurônios intra-estratais (caudado e putâmen), que por sua vez ativam os neurônios estriato-palidais através de acetilcolina (ACH); estes últimos alcançam o núcleo pálido exercendo sobre ele ação inibitória através de ácido gama-amino-butírico (GABA); na sequência o pálido faz conexões excitatórias com o tálamo, e este com o córtex, modulando assim o comportamento motor. Sendo assim, se algum fator diminuir a quantidade de dopamina nos sítios receptores estriatais colinérgicos, haverá muito mais ativação das projeções estriato-palidais, e consequentemente maior inibição sobre o pálido, que por sua vez promoverá uma excitação diminuída sobre tálamo, levando o córtex a produzir uma menor quantidade de estímulos moduladores do movimento (DORETTO, 2006; COHEN, 2001; UC & FOLLET, 2007).

Clinicamente caracteriza-se por quatro sinais essenciais: tremor de repouso, rigidez muscular, bradicinesia e instabilidade postural (STOKES, 2000; COHEN, 2001). Esta última leva o indivíduo a adotar uma “postura simiesca”, caracterizada por joelhos e quadris semi-fletidos, ombros arqueados e cabeça inclinada para frente (STOKES, 2000).

Essas manifestações motoras são responsáveis por incapacidades física e psíquica, mas existem outras manifestações dessa doença que não devem ser ignoradas, que são as

manifestações não-motoras relacionadas a DP, que também acarretam prejuízo significativo à qualidade de vida dos indivíduos acometidos, como, por exemplo: psicose, transtornos cognitivos e depressão (MELO, 2007).

Com a evolução da doença, complicações secundárias decorrentes dos sinais e sintomas físicos determinam o comprometimento mental/emocional, social e econômico, o que se revela extremamente incapacitante para o indivíduo, além de contribuir para a piora da qualidade de vida (QV) dos mesmos (CAMARGOS et al., 2004). Quando a demência está presente ela prejudica a capacidade funcional para realização das atividades de vida diária (BRONNICK et al., 2006).

Os prejuízos cognitivos e a demência acompanham as manifestações motoras da DP. (AARLAND, 2002). Brecher (1998), sugeriu em seus estudos que 25 à 30% dos portadores de DP sofrem complicações de ordem cognitiva, e que o risco de demência é cerca de 6 vezes mais recorrentes em portadores de DP que na população idosa em geral. O desenvolvimento da demência também pode ocorrer devido a diversos fatores como idade avançada, progressão da doença, início precoce de confusão mental relacionada à medicação, sintomas motores graves, como a bradicinesia, comprometimento na fala (MURAT, 2003; AARLAND et al. 2004,2007; BOREK et al. 2006).

A etiologia dos sintomas cognitivos na DP ainda não estão bem elucidados. Mas estudos confirmam que a degeneração neurológica na DP não está restrita às vias nigro-estriatais. O processo degenerativo que atinge o sistema nigroestriatal acometeria progressivamente outras estruturas e sistemas cerebrais (CHRISTOFOLETTI, e CALABRESI et al., 2009; ZGALJARDIC et al.,2008). Entre elas as vias fronto-estriatais, que são responsáveis pelas propriedades cognitivas, como Função Executiva, Atenção, Memória, e Função Visuoespacial as quais podem ser prejudicadas pela deficiência da DA, que tem ação moduladora na responsividade dos neurônios do córtex pré-frontal (COOPER, 1991; BRAVER, 2000).

No indivíduo portador de DP evidenciam-se desordens cognitivas, déficits na memória, lentidão nas respostas psicológicas, dificuldades em realizar movimentos sequenciais ou repetitivos, sialorréia, sudorese excessiva, embaçamento na visão e dificuldades na fala e na escrita (COHEN, 2001). Comumente apresenta alterações de comportamento, com tendência ao isolamento, ansiedade, distúrbios do sono, fadiga e depressão, podendo evoluir para quadros demenciais (GOULART, 2005). Desta maneira, essas alterações se revelam incapacitantes para os indivíduos que passam a acumular

modificações próprias do envelhecimento associadas aos déficits provenientes da DP, interferindo de modo significativo na capacidade funcional e na qualidade de vida.

De acordo com Verbaan et al. (2011), a DP é uma doença complexa, afetando vários domínios corporais, sendo o comprometimento cognitivo uma das suas manifestações. Esse comprometimento cognitivo é caracterizado pelo envolvimento dos processos neurais responsáveis pela Memória, Atenção, Funções Executivas e Visuoespaciais que pode ocorrer em estágios precoces ou avançados da doença.

Por se tratar de uma doença progressiva e ainda não existirem mecanismos neuroprotetores que impessam a morte neuronal, o mecanismo de tratamento farmacológico objetiva modular sintomatologia. No final dos anos 60, verificou-se que a ingestão de L-DOPA diminuía os sintomas da DP drasticamente. Esse foi o primeiro tratamento desenvolvido para a DP. A DA não consegue ultrapassar a Barreira Hematoencefálica (BHE), no entanto a L-DOPA penetra no SNC, onde por meio da enzima L-aminoácido descarboxilase é convertida em DA. Quando administrada isoladamente, apenas 1 à 3 % da L-DOPA chega ao cérebro. Daí surge à necessidade de se realizar terapias associadas, com objetivo de aumentar à meia-vida da L-DOPA, e permitir sua entrada no SNC. Medicamentos como a carbidopa, e a tolcapona ou entacapona promovem o aumento da disponibilidade do fármaco L-DOPA para atravessar a BHE (BRODY, 2006).

Como o passar dos anos, além do precursor da dopamina L-DOPA, começaram a surgir novos fármacos com ações diferenciadas para tratar a sintomatologia da DP. Entre eles estão os Agonistas Dopaminérgicos, que estimulam diretamente os receptores D1 e D2 da DA, e podem retardar o início da prescrição da L-DOPA, diminuindo assim o aparecimento precoce dos efeitos colaterais desse fármaco, e as Drogas Anticolinérgicas, que inibem a produção de acetilcolina, diminuindo os sintomas motores; e outras drogas como a amantadina, que não tem mecanismo totalmente esclarecido, mas atua como incentivador moderado da liberação de DA e também tem atividades antimuscarínica (YOUUDIM, 2006).

O tratamento farmacológico, como já foi descrito, é utilizado para tratar os transtornos motores relacionados à DP, e não contribui diretamente na prevenção ou tratamento das alterações cognitivas e comportamentais da DP. Ao contrário, produz efeitos neuropsiquiátricos adversos, como, alucinações, psicose, confusão mental, pesadelos, insônia, sonolência excessiva e depressão (FUCHS, 2004).

A demência na DP afeta a capacidade funcional do indivíduo, impedindo-o de realizar suas atividades básicas da vida diária (ABVDs) de maneira independente, prejudicando a independência e a qualidade de vida do mesmo (BEATO et. al., 2007).

A funcionalidade surge como um novo paradigma de saúde, particularmente, um valor ideal para que o idoso possa viver independente, sendo esta a capacidade do indivíduo realizar atividades físicas e mentais necessárias para manutenção de suas ABVDs e atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) (RAMOS, 2003).

A caracterização de fatores de risco para o desenvolvimento de demência e o conhecimento de alterações cognitivas precoces e das características da demência associada à DP constituem áreas de grande interesse atual, pois poderão ser úteis para a introdução de novas estratégias terapêuticas, inclusive de prevenção do declínio cognitivo.

Baseado na literatura evidencia-se a necessidade de realização desse estudo tendo em vista a contribuição para um melhor conhecimento do perfil cognitivo apresentado pelos pacientes portadores de DP.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Estudo

Este estudo tem caráter transversal, exploratório, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa. A pesquisa se originou do Projeto de Iniciação Científica Análise do perfil cognitivo de pacientes com Doença de Parkinson atendidos pelo Programa de Saúde da Família no município de Campina Grande – PB.

3.2 Local de Realização da Pesquisa

A pesquisa foi realizada nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSFs) do município de Campina Grande/PB.

3.3 Amostra

Inicialmente a amostra seria composta 336 pacientes portadores de DP. O cálculo da amostra foi feito a partir da fórmula para cálculo de amostra infinita (JEKEL et al., 2005), descrita abaixo, levando-se em consideração que a população da cidade de Campina Grande é de 383.764 (IBGE, 2009) e utilizando-se como base para prevalência (p) 3,3%. Utilizou-se para o cálculo, um nível de confiança de 95%, 1,96 em números de desvio-padrão, e um erro amostral de 2%.

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot (S)^2}{(d)^2}$$

onde:

n = Tamanho da amostra.

$Z\alpha^2$ = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão.

$(S)^2$ = Variância (Variância = p (1-p)).

d^2 = Erro máximo permitido.

Com base nestes cálculos, o projeto foi desenvolvido, porém quando os avaliadores chegaram as UBSFs se depararam com uma realidade totalmente diferente. A quantidade de pacientes inseridos era muito inferior à esperada, sendo necessária uma triagem completa de todas as UBSFs existentes na cidade de Campina Grande, a qual correspondeu a 72 UBSFs distribuídas em 6 Distritos Sanitários. No entanto devido a problemas de acessibilidade e segurança dos avaliadores 3 UBSFs foram excluídas da pesquisa.

Muitos dos usuários assistidos pelas UBSFs não participaram da pesquisa por não se encaixarem nos critérios de inclusão da pesquisa. Sendo assim, a amostra inicial foi composta por 90 indivíduos com diagnóstico clínico de DP atendidos nas UBSFs do município de Campina Grande/PB, sendo que apenas 42 indivíduos estavam aptos a participarem da pesquisa.

Critérios de Inclusão

Fizeram parte desta pesquisa indivíduos com diagnóstico de DP, de ambos os sexos, assistidos nas UBSFs do município de Campina Grande.

Critérios de Exclusão

Foram excluídos os idosos que apresentaram os seguintes aspectos:

- Presença de outras doenças crônico-degenerativas do sistema nervoso;
- Moderado ou severo comprometimento cognitivo, avaliado através do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), com ponto de corte de 24 pontos para indivíduos com

mais de 4 anos de escolaridade, e 17 pontos para indivíduos analfabetos (MAIA et al., 2006);

- Impossibilidade intelectual de responder os questionários propostos.

3.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Para realização dessa pesquisa, foram aplicados os seguintes instrumentos:

Questionário de Caracterização Sociodemográfica - para coletar informações pessoais do paciente a cerca da escolaridade, idade, tempo da doença, medicamentos entre outros, que são variáveis que interferem no resultado dos questionários de cognição e qualidade de vida (Anexo 1).

A Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr, desenvolvida em 1967 - avalia a severidade da DP a partir do nível de incapacidade do indivíduo. A classificação dos pacientes é feita em estágios, onde pacientes classificados nos estágios I, II e III apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios IV e V apresentam incapacidade grave (GOULART, 2005) (Anexo 2).

Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) - avalia sinais, sintomas e determinadas atividades dos pacientes por meio de auto-relato e da observação clínica. É composta por 42 itens, divididos em quatro categorias: atividade mental, comportamento e humor, atividades da vida diária (AVDs), e interações medicamentosas (GOULART, 2005), (Anexo 2).

Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG) - instrumento curto e confiável que avalia déficits cognitivos específicos oriundos do funcionamento anormal da região frontal sub-cortical, em especial a demência advinda da DP. Composta por 10 ítems que avaliam as funções: memória, atenção, funções executivas e funções visuo-espaciais, e recordagem tardia. Pode perfazer uma pontuação máxima de 43 pontos. (KULISEVSKY et al., 2008; MELO et al., 2007). O SCOPA-COG é um instrumento de curto, confiável e validado, que é sensível aos déficits cognitivos específicos em DP (MARINUS, 2003) (Anexo 3).

3.5 Procedimentos de Coleta de Dados

O procedimento de coleta de dados foi dividido em três etapas, para melhor organização das atividades a serem executadas.

Etapa I: Correspondeu à capacitação dos pesquisadores mediante treinamento na aplicação dos instrumentos até que o nível de confiabilidade esteja dentro dos padrões aceitáveis para este tipo de pesquisa.

Etapa II: Diz respeito à preparação da listagem dos idosos a serem entrevistados e agendamento dos horários disponíveis, que foram realizados pelos agentes comunitários de saúde (ACS) de todos os Distritos Sanitários do município de Campina Grande.

Etapa III: Consistiu na aplicação do questionário de pesquisa e das escalas previamente selecionadas.

3.6 Análise dos Dados

Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade na distribuição dos dados, sendo verificada distribuição normal. Foi utilizada estatística descritiva e analítica para análise dos dados. As variáveis numéricas são apresentadas sob a forma de média e desvio-padrão, e as variáveis categóricas sob a forma de percentual. Para comparar o estado cognitivo (SCOPA-COG e UPDRS (estado mental)) com uso de medicação (sim; não) e o esquema de medicação (monoterapia; terapia associada) foi utilizado o teste de t-Student para amostras independentes. Para comparar as variáveis sociodemográficas e função motora sobre o delineamento cognitivo foi utilizado teste de correlação de Pearson admitindo r de Pearson variando de perfeita ($r = -1$ ou $r = 1$), forte ($r = -0,70$ a $-0,99$ ou $r = 0,70$ a $0,99$), moderada ($r = -0,40$ a $-0,69$ ou $r = 0,40$ a $0,69$), fraca ($r = -0,10$ a $-0,39$ ou $r = 0,10$ a $0,39$) e nula ($r = 0$) (DANCEY; REIDY, 2006), e $p < 0,05$. E por fim, objetivando realizar associação entre a cognição com o tempo de medicação (até 5 anos; de 6 a 10 anos; mais de 10 anos) e o tipo de medicação foi utilizado o teste One-Way ANOVA. Foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 19.0, sendo admitido um nível de significância de $p < 0,05$.

3.7 Considerações Éticas

No presente estudo foram observados os aspectos éticos relativos à pesquisa com sujeitos humanos, conforme a Resolução N° 466, de 12 de fevereiro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde / MS. Esta pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba. Toda a pesquisa foi realizada de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinque, sendo os sujeitos informados dos procedimentos, seus resultados e da liberdade de saírem da pesquisa sem ônus a qualquer momento. Por

consequente, foram registrados sua concordância em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1). Foi solicitada, também, aos diretores das instituições envolvidas, através de uma Carta de Anuência, a autorização para realização da pesquisa nas dependências das mesmas. O projeto foi aprovado sob o número de protocolo 0709.0.133.000-11.

4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

4.1 Caracterização sociodemográfica de indivíduos portadores de DP assistidos nas UBSFs do município de Campina Grande-PB.

Relacionado às características sociodemográficas, verificou-se que a amostra foi composta por 42 indivíduos com DP, sendo 23 homens (54,8%) e 19 mulheres (45,2%). Este dado corrobora com Hasse (2008), que evidenciou uma prevalência de DP maior no gênero masculino. A idade média dos indivíduos foi de $70,2 \pm 9,2$ anos, o que foi relatado em dados literários que apontaram maior incidência da DP em indivíduos acima de 55 anos de idade (COHEN, 2001; AARSLAND, 2002).

Sobre o estado civil observou-se que 57,1% dos indivíduos com DP eram casados, 17,1% solteiros, 22,8 viúvos, e 2,8 divorciados (Tabela 1). Dados semelhantes foram apresentados por Moreira e Toso Neto (2007), onde 77,8% da amostra eram casados e 22,2% encontravam-se na categoria de solteiro, viúvo e divorciado.

Quanto ao tempo de doença diagnosticada observou-se que os portadores de DP apresentaram de $7,8 \pm 5,0$ anos, sendo que alguns indivíduos já possuíam a doença há 22 anos. Similarmente, Moreira (2007), evidenciou em seus estudos um tempo de evolução da doença maior de 5 anos em 55,6% da amostra, assim como, Muslimovic (2005), encontrou em sua amostra uma média de aproximadamente 8 anos de acometimento da DP.

No tocante a escolaridade verificou-se que a amostra apresentou valores de $6,0 \pm 4,7$ (Tabela 1). Os indivíduos portadores de DP mostraram graus de escolaridade distintos em que 12 (25,6%) relataram ser Analfabetos, 19 (45,2%) relataram possuir entre 1 e 8 anos de estudo, e 11 (26,2%) apresentavam mais de 8 anos de estudo. Moreira e Toso Neto (2007), demonstraram em seu estudo com indivíduos com DP, que boa parte possuíam Ensino Fundamental Incompleto (44,4%), seguido por Ensino Médio (22,2%), Ensino Fundamental Completo (11,1%), Ensino Superior (11,1%) e Analfabeto (11,1%).

De acordo com Castro (2008), em um estudo com idosos realizado no Rio Grande do Norte evidenciou um nível de escolaridade muito baixo, com um percentual de 44% de analfabetos, e apenas 14% com nível de escolaridade médio ou superior. Estes dados corroboram com os achados desta pesquisa indicando que o nível de escolaridade nos idosos portadores de DP tende a ser baixo.

Tabela 1. Características sociodemográficas de indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Variáveis	Característica	N	Valores	
			média ± dpm	(%)
Idade (anos)		42	70,2±9,2	
Gênero	Feminino	19		45,2
	Masculino	23		54,8
Estado Civil	Solteiro	15		37,5
	Casado	21		50
	Viúvo	5		12,5
	Divorciados			2,8
Tempo de diagnóstico (anos)		42	7,8±5,0	
Escolaridade	Analfabetos	12		28,6
	1 – 8 anos	19		45,2
	> 8 anos	11		26,2
Tempo de tratamento (anos)		42	7,4±6,5	

n=42

Com relação ao tempo de uso da medicação, 83,3% dos indivíduos recebiam tratamento farmacológico para DP, sendo que 60% utilizavam monoterapia e 40% terapia em associação. Entretanto, 16,7% da amostra não recebiam nenhum tipo de medicação para DP.

No que diz respeito ao tratamento farmacológico os indivíduos foram divididos em 3 grupos: Grupo 1 - 45,7% faziam uso do L-DOPA; Grupo 2 - 22,9% eram tratados com agonistas da dopamina + L-DOPA ou agonistas de Dopamina; e o Grupo 3 - 31,4%

recebiam terapia anticolinérgica ou L-DOPA + terapia anticolinérgica. Da mesma forma, Cools (2001), evidenciou que 72% de sua amostra eram medicados com L-DOPA (Tabela 2).

Tabela 2. Delineamento do tratamento farmacológico de indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Variáveis		N	(%)
Uso de medicação	Sim	35	83,3
	Não	7	16,7
Esquema de medicação	Monoterapia	21	60,0
	Associação	14	40,0
Tratamento farmacológico	L-DOPA	16	45,7
	L-DOPA e/ou Agonista da Dopamina	8	22,9
	L-DOPA e/ou Anticolinérgicos	11	31,4

n=42

4.2 Análise do perfil clínico de indivíduos portadores da Doença de Parkinson

De acordo com a Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr modificada (EHYm), verificou-se que os portadores de DP apresentaram um estadiamento de “Doença bilateral leve, com recuperação no teste do empurrão” com valores de $2,3 \pm 1,1$ (Tabela 3). Dados similares foram evidenciados nos estudos de Lana et al. (2005), onde 33,3% da amostra apresentaram estágio 2,5; Souza Filho (2009), 22,2% dos portadores de DP apresentaram estágios 2,0; 3,0 e 4,0 e Moreira e Toso Neto (2007) com 44,4% da amostra encontravam-se em estágio 2,5.

Tabela 3. Distribuição do estágio de incapacidade na EHYm em portadores da Doença de Parkinson

Escala Modificada de Hoehn e Yahr	Frequência	%
0 – Nenhum sinal de doença	0	0
1 – Doença unilateral	9	21,4
1,5 – Envolvimento unilateral e axial	6	14,3
2 – Doença bilateral sem déficit de equilíbrio	6	14,3
2,5 – Doença bilateral leve, com recuperação no teste do empurrão	6	14,3
3 – Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural	9	21,4
4 – Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar e permanecer em pé sem ajuda	3	7,1
5 – Confinado a cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda	3	7,1
Total	42	100,0

n=42

Relacionado à progressão da doença na escala UPDRS, observou-se que os portadores de DP apresentaram escore total de $50,1 \pm 21,6$ o que sugere perda da capacidade funcional e diminuição da qualidade de vida. Nos subitens atividades da vida diária (AVDs) e avaliação motora evidenciou-se valores de $18,2 \pm 9,7$, e $18,7 \pm 8,9$ respectivamente, indicando haver diminuição da funcionalidade e dificuldades em realizar as AVDs (Tabela 4). Concomitantemente, Pagonagabarra (2008), evidenciou em seus estudos valores de $25,6 \pm 12,0$ no subitem motor. Dados semelhantes foram observados em um estudo de Souza (2009), onde afirmou que a diminuição da capacidade funcional se deve a rigidez muscular, que limita funcionalmente os pacientes para execução dessas atividades.

Com relação ao subitem estado mental da UPDRS, foi evidenciado um escore de $4,6 \pm 6,1$, o que indica a existência de um comprometimento cognitivo leve. Da mesma forma, Muslimovic (2008), observou em seus estudos um comprometimento sutil na maioria dos pacientes com DP.

Tabela 4. Avaliação da progressão da doença através da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) em portadores da Doença de Parkinson

Subitens	Valores (média±dpm)
Atividades de Vida Diária	18,2±9,7
Avaliação Motora	18,7±8,9
Estado Mental	4,6±6,1
Escore Total UPDRS	50,1±21,6

n=42

4.3 Delineamento do perfil cognitivo em indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Referente ao estado cognitivo através da escala SCOPA-COG, evidenciou-se que os portadores de DP apresentaram valores totais de 12,2±8,4, para os que faziam uso de medicação e 8,5±5,5 para os que não faziam uso de medicação. Os dados indicaram haver alterações no perfil cognitivo dos indivíduos com DP (Tabela 5). Este achado corrobora com os estudos de Nazem (2009) e Pena (2008), onde relataram que a DP acarreta prejuízo nas nas funções cognitivas do portador de DP.

Com base na análise dos domínios apresentados pela escala SCOPA-COG, especificamente, no domínio Recordagem e aprendizagem, verificou-se valores de 3,4±2,4, para os indivíduos que usavam a medicação e 2,0±1,9 para ausência do uso; no domínio Atenção os escores foram de 1,8±1,6 para uso, e 1,8±1,5 para ausência de medicação; nas Funções Executivas os portadores apresentaram 4,7±3,1 para uso, e 3,4±1,1 para ausência; na Função Visuoespacial obteve-se 1,9±1,7 para uso, e 1,2±1,6 para ausência; e na Memória evidenciou-se 0,03±0,1 para uso, com escore negativo para ausência de medicação (Tabela 5). Como pode ser observado, esses dados indicaram haver pontuação inferior ao normal em todos os domínios, sendo o item Memória o mais afetado.

Similarmente, Sobreira et al. (2008), encontrou escores cognitivos diminuídos, com ênfase para Funções Executivas e Memória. Da mesma forma, Cools (2001), afirmou haver prejuízo na sensação e percepção, Aprendizagem e recordagem, além de escores inferiores para todos os domínios cognitivos. Segundo Veerban (2007), os portadores de DP apresentam déficits de funcionamento executivo e memória.

Em relação aos domínios dos indivíduos sem medicação, observou-se que todos tiveram escores inferiores quando comparados aos que tomavam medicação, entretanto, não houve diferença estatística. Este achado vai de encontro aos achados de Aarsland (2009), que em sua pesquisa pôde perceber que pacientes em tratamento medicamentoso para DP obtinham maiores escores cognitivos em relação ao grupo sem medicação numa proporção de 2:1. De acordo com os estudos de Emre (2004), os indivíduos que tomavam medicação obtiveram melhorias na classificação da demências, cognição e comportamento. Da mesma forma, segundo Cools (2001), os portadores de DP que encontravam-se na fase ON da medicação, precisavam de um tempo menor para responder os questionários cognitivos em relação os que se encontravam na fase OFF da medicação.

Tabela 5. Análise do perfil cognitivo através da *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition* (SCOPA-COG) em portadores da Doença de Parkinson

Domínios	Uso de		N	Média±dpm	p
	medicamentos				
Recordagem e aprendizagem	Sim		35	3,4±2,4	
	Não		7	2,0±1,9	0,15
Atenção	Sim		35	1,8±1,6	
	Não		7	1,8±1,5	0,92
Função executiva	Sim		35	4,7±3,1	
	Não		7	3,4±1,1	0,29
Função visuoespacial	Sim		35	1,9±1,7	
	Não		7	1,2±1,6	0,37
Memória	Sim		35	0,0±0,1	
	Não		7	0,0±0,0	0,66
SCOPA-COG total	Sim		35	12,2±8,4	
	Não		7	8,5±5,5	0,28

n:42 (teste t Student)

Prosseguindo, com o intuito de avaliar a influência do esquema de medicação sobre o perfil cognitivo, verificou-se que em todos os domínios, excetuando-se a Memória, os indivíduos que eram medicados com terapia associada obtiveram melhores escores que os participantes que faziam uso de monoterapia, o que indica melhor função cognitiva deste grupo. Da mesma forma, evidenciou-se um aumento no domínio Função Visuoespacial, indicando que a terapia associada parece atuar positivamente sobre o perfil cognitivo (Tabela 6). Este dado vai de encontro a literatura que explica que a L-DOPA administrada como único fármaco tem um acesso de apenas 1 à 3% no SNC (BRODY, 2006; FUCHS, 2005).

Tabela 6. Análise comparativa do perfil cognitivo através da *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition* (SCOPA-COG) e o esquema de medicação em indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Domínios	Esquema de medicação	N	média±dpm	p
Recordagem e aprendizagem	Monoterapia	21	3,1±2,8	0,40
	Associação	14	3,8±1,7	
Atenção	Monoterapia	21	1,5±1,7	0,23
	Associação	14	2,2±1,5	
Função Executiva	Monoterapia	21	4,1±3,2	0,19
	Associação	14	5,5±2,9	
Função Visuoespacial	Monoterapia	21	1,3±1,5	0,02**
	Associação	14	2,7±1,7	
Memória	Monoterapia	21	0,0±0,2	0,42
	Associação	14	0,0±0,0	
SCOPA-COG total	Monoterapia	21	10,6±9,8	0,19
	Associação	14	14,5±5,8	

n:35

** p≤ 0.01 (teste t Student)

Para analisar a influência entre a idade, escolaridade, tempo de doença, e o perfil cognitivo dos portadores de DP foi realizada uma análise associativa entre os domínios cognitivos e estas variáveis (Tabela 7). Contudo, dentre as variáveis avaliadas, somente o Tempo de doença, não demonstrou qualquer relação sobre o perfil cognitivo. Dados

similares foram evidenciados por Veerban (2007) e Pena, (2008), que relataram não haver correlação entre a performance cognitiva e a duração da doença.

A Idade dos indivíduos demonstrou significância negativa e moderada na Função Visuoespacial, o que indica que a idade avançada age negativamente sobre esta função cognitiva. Esse achado corrobora com Marinus, (2003) e Serrano-Duenas, (2010) que mostraram uma clara tendência para menores escores de cognição em indivíduos com DP avançado. Na análise da Escolaridade obteve-se significância positiva e moderada para o escore total da SCOPA-COG, Recordagem e aprendizagem, e Função Visuoespacial; apresentando ainda significância positiva e forte no domínio Atenção, o que indica haver alta relação entre a escolaridade e o perfil cognitivo dos portadores de DP (CASTRO,2008; SERRANO-DUENAS, 2010).

Tabela 7. Distribuição da correlação entre a escolaridade, tempo de doença, idade e os domínios cognitivos da SCOPA-COG em indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Domínios	Idade		Escolaridade		Tempo de Doença	
	r	P	r	P	R	p
Recordagem e aprendizagem	-0,2	0,08	0,4	0,002**	0,5	-0,09
Atenção	-0,1	0,4	0,7	0,0003***	0,02	0,8
Função Executiva	-0,2	0,10	0,1	0,3	-0,2	0,1
Função VisuoEspacial	-0,4	0,008**	0,4	0,008**	0,1	0,2
Memória	-0,03	0,8	0,1	0,5	-0,01	0,9
SCOPA-COG total	-0,2	0,07	0,4	0,004**	0,5	-0,08

n: 42 Teste de correlação de Pearson (r variando de -1 à 1)

*. Correlação significativa para $p \leq 0.05$

**. Correlação significativa para $p = 0.01$

***. Correlação significativa para $p = 0.001$

Para analisar a influência do declínio cognitivo sobre a funcionalidade foi realizada a associação entre os subitens Atividade Motora, AVDs da UPDRS, e os domínios da SCOPA-COG (Tabela 8). Após análise dos dados observou-se que o declínio do domínio Função Executiva interfere na funcionalidade, uma vez que foi capaz de influenciar negativamente a atividade motora e AVDs nos portadores de DP. Similarmente, Amboni,

(2008) e Plotnick, (2010), evidenciaram menores escores da Função Executiva em pacientes com presença de comprometimentos motor. Da mesma forma, observou-se que os domínios Recordagem e aprendizagem e Função Visuoespacial interferem negativamente sobre as AVDs. Domellof (2011), também relatou em seus estudos haver moderada associação entre domínios cognitivos e AVDs. Estudos sugerem existir interferência entre a funcionalidade e a cognição exatamente como foi apresentado nos testes descritos (MORRIS, 2000; ROSENTHAL, 2010; JACUBOVSKI et al; 2011) .

Tabela 8. Análise associativa entre a Avaliação Motora e AVDs da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) e os domínios cognitivos da SCOPA-COG em indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Domínios	Atividade Motora		AVDs	
	r	p	r	p
Recordagem e aprendizagem	-0,2	0,1	-0,3	0,02*
Atenção	-0,08	0,5	-0,1	0,3
Função executiva	-0,7	0,0001***	-0,4	0,002**
Função Visuoespacial	-0,2	0,1	-0,3	0,04*
Memória	-0,1	0,2	-0,1	0,2
SCOPA-COG total	-0,3	0,01*	-0,3	0,08

n: 42 Teste de correlação de Pearson (r variando entre -1 à 1)

*. Correlação significativa para $p \leq 0.05$

**. Correlação significativa para $p = 0.01$

***. Correlação significativa para $p = 0.001$

4.4. Avaliação da influência do tratamento farmacológico sobre o perfil cognitivo em indivíduos portadores de DP

Como foi supracitado os indivíduos com DP foram tratados farmacologicamente através de três esquemas. O Grupo 1 - 45,7% fazia uso do L-DOPA; Grupo 2 - 22,9% era tratado com agonistas da dopamina + L-DOPA ou agonistas de Dopamina; e o Grupo 3 - 31,4% recebia terapia anticolinérgica ou L-DOPA + terapia anticolinérgica.

Concomitantemente, Rodríguez-Violante et al. (2011), verificaram em sua amostra que 66,7% faziam uso de monoterapia, e 29,6% faziam terapia de associação. Indicando que o L-DOPA é o medicamento mais prescrito para tratamento da DP.

Por outro lado, analisou-se a influência do tratamento farmacológico sobre o delineamento cognitivo (Tabela 9), onde observou-se que indivíduos tratados com L-DOPA em monoterapia, obtiveram os menores escores cognitivos para a maioria dos domínios. Similarmente, Katzenschlager (2009), pôde evidenciar em seus estudos que alterações psiquiátricas e cognitivas ocorrem com frequência no grupo de pacientes tratados com fármacos precursores da DA.

No que diz respeito aos indivíduos tratados com drogas anticolinérgicas, associadas ou não ao L-DOPA, verificou-se que os mesmos apresentaram maiores escores em todos os domínios, excetuando-se Recordagem e aprendizagem, e Memória. Isto indica que a terapia anticolinérgica, em monoterapia ou associada a L-DOPA, produziu menores influências negativas sobre o perfil cognitivo do portador de DP. Este achado corrobora com os resultados de Aarsland (2002), que pôde sugerir em seus estudos que a terapia anticolinérgica pode oferecer efeitos benéficos sobre a cognição de indivíduos com DP. Blokland (1996), afirmou que os anticolinérgicos mediam positivamente o comportamento em testes cognitivos. E mais recentemente Drag (2012), observou que as práticas de prescrição de medicamentos anticolinérgicos não estão associados a efeitos cognitivos negativos.

Em seguida, foi realizado uma análise comparativa do efeito do tratamento farmacológico sobre o perfil cognitivo. Houve significância estatística no domínio Função Visuoespacial, indicando haver diferença no delineamento cognitivo dependendo do tipo de medicação utilizada. Através do teste Post Hoc foi possível perceber que existia significância mais precisamente entre o grupo que fez uso da medicação L-DOPA e o grupo medicado com os anticolinérgicos, associados ou não a L-DOPA. Este achado indica que existe diferença entre a medicação L-DOPA e anticolinérgica, mas não existe diferença significativa entre a L-DOPA e os agonistas da dopamina.

De acordo Rang, 2004; Brod, 2004) os agonistas dopaminérgicos são somente uma forma diferenciada de se recrutar a DA, eles são estimuladores diretos dos receptores que produzem a DA, diferentemente dos anticolinérgicos que agem inibindo a liberação de acetilcolina dos neurônios estriatais. Estudos evidenciaram que a terapia anticolinérgica melhora os sintomas motores e cognitivos dos portadores de DP, e que a L-DOPA produz

efeitos colaterais que podem prejudicar a cognição (JACUBOVSKI et al., 2011; YODIM, 2006; AARSLAND,2002).

Tabela 9. Influência da tratamento farmacológico sobre o perfil cognitivo de indivíduos portadores da Doença de Parkinson

Domínios	L-DOPA	L-DOPA e/ou	L-DOPA e/ou	p
		Agonistas Dopaminérgicos	Anticolinérgicos	
Recordagem e aprendizagem	2,7±2,8	4,5±2,3	3,6±1,5	0,24
Atenção	1,2±1,7	2,1±1,6	2,3±1,4	0,19
Função Executiva	4,5±3,1	4,8±3,6	4,9±3,1	0,93
Função	1,1±1,3	2,0±1,6	3,0±1,8	0,01*
Visuoespacial				
Memória	0,06±0,25	0,0±0,0	0,0±0,0	0,56
SCOPA- COG total	10,2±9,8	13,5±7,8	14,0±6,4	0,46

n:35

* p≤ 0,05 Quando comparado L-DOPA e Anticolinérgicos (One-Way ANOVA seguido do Post Hoc)

No sentido de examinar a possível relação entre o tempo de medicação e o perfil cognitivo, o tipo de tratamento farmacológico administrado foi dividido em 3 grupos, que vão de 0 à 5 anos, 6 à 10 anos e maior de 10 anos, e a partir daí traçou-se o perfil cognitivo dos grupos.

Na tabela 10 observa-se que os indivíduos que fazem uso de L-DOPA, Agonistas da DA e anticolinérgicos, associados ou não a L-DOPA, tem no grupo de 0 à 5 anos de medicação os menores escores na SCOPA-COG total, o que indica que o declínio cognitivo já se inicia no início da DP, entretanto, não houve diferença estatística entre os grupos. A função cognitiva diminuída do grupo com 0 à 5 anos de doença pode se dever pelo fato de pacientes com a doença de Parkinson (DP), muitas vezes possuírem déficits cognitivos a partir do momento do diagnóstico (ROSENTHAL et al, 2010; SOBREIRA et al, 2008).

Os indivíduos que faziam uso de Anticolinérgicos, associados ou não a L-DOPA, apresentaram os maiores valores no Grupo com + de 10 anos com a medicação. Estes dados não corroboram com Marinus (2003) e Sobreira (2008), que puderam evidenciar uma clara tendência para menores escores de cognição em portadores de DP avançado. Este fato pode se ver ao tamanho da amostra, que quando estratificada em grupos, se tornou heterogênea, com divergência na quantidade da amostra.

Tabela 10. Análise do tempo de medicação sobre o perfil cognitivo de indivíduos portadores de Doença de Parkinson avaliados pelo escore total da *Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition* (SCOPA-COG)

Tratamento Farmacológico (anos)	N	Até 5		6 à 10		> 10	p
		N		N			
L-DOPA	11	8,9±7,7	3	17,6±17,5	2	14,0±2,8	0,13
L-DOPA e/ou Agonista da DA	4	10,0±8,4	4	20,0±2,8	0	-	0,23
L-DOPA e/ou Anticolinérgicos	2	4,1±2,9	2	5,7±3,8	7	14,5±4,0	0,87

N= 35 (One-Way ANOVA) (Teste t student)

5 CONCLUSÃO

Com base na análise dos resultados é possível sugerir que os indivíduos portadores de DP apresentaram:

- Declínio do perfil cognitivo em todos os domínios, com ênfase para a Memória;
- Maior comprometimento cognitivo quando na ausência de tratamento farmacológico;
- Declínio cognitivo associado à baixa escolaridade e idade avançada;
- Declínio do domínio Função Executiva com influência negativa sobre o desempenho motor e AVDs;

- Menor comprometimento cognitivo quando tratados com terapia Anticolinérgica, associada ou não a L-DOPA em relação aos indivíduos medicados com L-DOPA ou L-DOPA associado ou não a Agonistas da dopamina.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) is a chronic neurodegenerative disease that presents clinical characteristics such as tremor, rigidity, bradykinesia, and secondary complications toward to mental/emotional impairment, social and economic, cognitive disorders. **Aim:** Objective: Assess the cognitive profile, and the influence of the pharmacological treatment in patients with PD inserted in the Basic Family Health in Campina Grande – PB. Methodology: This study is characterized by being cross-sectional, exploratory, descriptive and analytical, with quantitative approach. It was accomplished with 42 patients from Basic Unit of Family Health (BUFH). The instruments used were the Neurological Assessment Protocol for sociodemographics, Scale Stages Disability Hoehn and Yahr, Staging Scale Unified Parkinson's Disease Rating (UPDRS), and the Scales for Outcomes in Parkinson's Disease-Cognition (SCOPA-COG). The data were analyzed by using the program SPSS version 19.0, and values are expressed in percentage, mean, standard deviation, considering significant p values less than 0.05. The study was approved by the Ethics Committee Research of UEPB, under code 0709.0.133.000-11. Results: The sample presented a mean age of 70.2 ± 9.2 years and a disease duration of 7.8 ± 5.0 , 6.0 ± 4.7 education. On the total score of Hoen Yahr and UPDRS, the individuals presented values of 2.3 ± 1.0 and 51.1 ± 21.6 , respectively, indicating a reduction in functional capacity and quality of life. In cognitive analysis, it was found values of 12.2 ± 8.4 in the total score of SCOPA-COG, and the fields had scores decreased, mainly in Memory with 0.0 ± 0.1 , which suggests cognitive decline. Through association test was realized that the age ($r = 0.4$, $p = 0.008$) and education ($r = -0.4$, $p = 0.008$) influence negatively cognitive profile. The analysis of the regimen on the delineation cognitive showed a statistic difference to the visuospatial domain with $p \leq 0.01$, indicating that the drugs in combination produce greater positive effects on cognition. Through comparative analysis was perceived significance between the type of medication administered and visuospatial function with $p \leq 0.01$, indicating that individuals were using anticholinergic, or combined with L-DOPA, had less cognitive decline than those who took L-DOPA alone or combined with dopamine agonists. Conclusion: It can trace the cognitive profile of patients with PD inserted in the Basic Family Health, indicating that there is a cognitive decline in this population, and this fact suggests that the cognitive profile of patients with PD may be influenced by age, education, disease duration, and medication.

KEYWORD: Parkinson's Disease. Cognitive Function. Functionality. Pharmacological Treatment.

REFERÊNCIAS

AARSLAND, D. LAAKE, K. LARSEN, J P JANVIN, C. Donepezil for cognitive impairment in Parkinson's disease: a randomised controlled study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. V. 72, 708 – 712, 2002.

AARSLAND, M.D. et al. Prevalency and Characteristics of demência in Parkinson **Disease. Arch. Neurol.** v: 60, p:387-392, 2003.

AARSLAND M.D. et al .The rate of cognitive decline in Parkinson disease. **Arch Neurol** 2004.

AARSLAND D, BRONNICK K, EHRT U, et al. Neuropsychiatric symptoms in patients with Parkinson's disease and dementia: frequency, profile and associated caregiver stress. **J Neurol Neurosurg Psychiatry.** v:78 p:36–42, 2007.

AARSLAND , M.D. et al. Cognitive impairment in incident, untreated Parkinson disease. **Neurologia.** Publicado on-line, V.72, 2009.

AARSLAND , M.D. et al. Mild cognitive impairment in Parkinson disease. **Neurologia.** v. 75, 2010.

AMBONI M, Cozzolino A, Longo K, Picillo M, Barone P. Freezing of gait and executive functions in patients with Parkinson's disease. **Mov Disord,** v: 23, p: 395–400, 2008.

BARBOSA, MT et al. Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: a community-based survey in Brazil (the Bambui study). **Mov Disord.** v: 21, p: 800-08, 2006.

BEATO, R. G.; et. Al. Brazilian version of the Frontal Assessment Battery (FAB). **Dementia & Neuropsychologia.** v. 1, p. 59-65 jan./fev./mar. 2007.

BRAVER, T.S; COHEN, J.D .**On the Control of Control: The Role of Dopamine in Regulating Prefrontal Function and Working Memory.** Monseel: Control of cognitive processes Attention and Performance XVIII. Cambridge (MA). P: 713-37, 2000.

BRECHER K, et al. Case report of unusual leukoencephalopathy preceding primary CNS lymphoma. **J Neurol Neurosurg Psychiatry.** v: 65, p: 917–20, 1998.

BOREK, LL. et al. Non-Motor Aspects of Parkinson's Disease. **CNS Spectr.** V: 11, n: 7, 2006.

BRODY, T.M.; MINNEMAN, K.P.; WECKER, L. Brody- Farmacologia Humana. Trdução: VARGAS,V.R.S. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BROKLAND, A. Acetylcholine: a neurotransmitter for learning and memory?. Elsevier: Brain research. V. 21. P: 285-300, 1996.

BRONNICK K. Attentional deficits affect activities of daily living in dementia-associated with Parkinson's disease. **J Neurol Neurosurg Psychiatry.**v:77, p:1136–1142, 2006.

CALABRAZI, P.; MERCURI, N.B.; FILIPPO, M. Synaptic plasticity, dopamine and Parkinson's disease: one step ahead. **Brain**. V.132, n: 2, p: 285-287. 2009.

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. 267-272. 2004.

CARAMANO, A. A.. **Envelhecimento da População Brasileira: Uma contribuição Demográfica**. In: FREITAS et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CARDOSO, S. R.; PEREIRA, J. S. Análise funcional da complacência torácica na doença de Parkinson. **Fisioterapia Brasil**, v. 2, n. 1, p. 41-46, jan./fev. 2001.

CASTRO, K.C.M. Impacto do déficit cognitivo na Incapacidade Funcional da população Idosa do distrito Oeste da Cidade de Natal-RN-2008. P:66. Trabalho de conclusão de Mestrado (Mestrado em Ciências da Saúde) UFRN.

COHEN, Helen. **Neurociências para fisioterapeutas**. 2ª edição. São Paulo: Manole. 2001.

COOPER, JA, Sagar HJ, Jordan N, Harvey NS, Sullivan EV. Cognitive impairment in early, untreated Parkinson's disease and its relationship to motor disability. **Brain**, n:5, v:114, p:2095-122, 1991.

COOPER, C. A. et al. Does laterality of motor impairment tell us something about cognition in Parkinson disease? **Parkinsonism & Related Disorders**. v 15, n4, 315-317, May 2009.

COOLS, R. et al. Enhanced or Impaired Cognitive Function in Parkinson's Disease as a Function of Dopaminergic Medication and Task Demands. **Cerebral Cortex Dec**; v:11, p:1136-1143, 2001.

CORDEIRO, RC et al. Concordância entre observadores de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em idosas institucionalizadas. **Revista de Fisioterapia** v. 9, p. 69-77. 2002.

CHRISTOFOLETTI, G. et al. Aspectos físicos e mentais na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson idiopática. **Fisioterapia e Pesquisa**. São Paulo, v.16, n.1, p.65-9, jan./mar. 2009.

DANCEY C.; REIDY J. **Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre, Artmed, 2006.

DOMELLÖF, M. E.; ELGH,E.; FORSGREN,L. The relation between cognition and motor dysfunction in drug-naive newly diagnosed patients with Parkinson's disease. **Movement Disorders**. Article first published online: 9 JUN 2011.

DORETTO, D. Fisiopatologia clínica do Sistema Nervoso: Fundamentos da Semiologia. Atheneu: São Paulo. 2º Ed. 2005.

DRAG, L.L.; WRIGHT, S. L.; BIELIAUSKAS, L.A. Prescribing Practices of Anticholinergic Medications and Their Association With Cognition in an Extended Care Setting. **Journal of Applied Gerontology**. v. 31, n. 2, p: 239-259, April 2012.

EMRE, M. M. D., et al. Rivastigmine for Dementia Associated with Parkinson's Disease. The new england journal of medicine. V. 9. p: 351;24, 2004.

FASANO, A. Motor and cognitive outcome in patients with Parkinson's disease 8 years after subthalamic implants. **Brain**. v: 133, p: 2664–2676, 2010.

FUCHS, F. D. et al. **Farmacologia Clínica**. 5º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

FREITAS, E.V. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2 ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GAZZOLA, J. M. Caracterização funcional do equilíbrio de idosos em sserviço de reabilitação gerontológica. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, v. 11, n. 1, p. 1-14, jan/jun. 2004.

GOULART, F. et al. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 1, p. 49-55, out./dez. 2005.

HASSE, D. C. B. V. Atuação da Fisioterapia no Paciente com Doença de Parkinson. **Fisioterapia e Movimento**, v.21, n. 1, p. 79-85, jan/mar. 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Estimativa da população cidade de Campina Grande, 2009.

JACUBOVSKI, O. S. et al. The interplay between gait, falls and cognition: can cognitive therapy reduce fall risk? **Expert Rev Neurother.**; v:11, n:7, p: 1057–1075. 2011 July.

JEKEL, James F. et al. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.

KATZENSCHLAGER R.; SAMPAIO, C.; COSTA, J.; LEES, A. Anticholinergics for symptomatic management of Parkinson's disease. **Cochrane Movement Disorders Group** Published Online: 21 JAN 2009.

KANDEL, E.R., SCHWARTZ, J.H., JESSEL, T.M. **Princípios da Neurociência**. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2003; 4ªed : p.854-864.

.KLEPAC, N. et al. Is quality of life in non-demented Parkinson's disease patients related to cognitive performance? A clinic-based cross-sectional study. . **Eur J Neurol**. n.15, v. 2. p:128-33, 2008 Feb.

MACHADO, A. **Neuroanatomia Funcional**. 2ª. ed. Belo Horizonte: Atheneu, 1993.

MAIA AL, GODINHO C, FERREIRA ED et al. Application of the Brazilian version of the CDR scale in samples of dementia patients. **Arq Neuropsiquiatr**. v. 64(2B):485 -89, 2006.

MARSDEN, C D. Parkinson's Disease. **Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry**. v: 57, p:672-681, 1994.

MARINUS J, et al. Assessment of cognition in Parkinson's disease. **Neurology**. n:11, v: 61, p:1222-8, Novembro:2003.

MELO, L. M., et al. Declínio cognitivo e demência associados à doença de Parkinson: características clínicas e tratamento. **Revista Psiquiatria Clínica**, v.34, n.4, p.176-183. 2007.

MOREIRA, E.R., TOSO NETO, G. Avaliação Funcional de pacientes com Mal de Parkinson através do teste de caminhada de seis minutos. Batatais, 2007, 32p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário Clarentiano.

MORRIS, M. et al. Postural instability in Parkinson's disease: a comparison with and without a concurrent task. **Gait Posture**. v:12,p: 205–16, 2000.

MUSLIMOVIC, D. et al. Cognitive profile of patients with newly diagnosed Parkinson disease. **Neurology**. v: 65, p:1239-1245, 2005.

MUSLIMOVIC, D. et al. Determinants of disability and quality of life in mild to moderate Parkinson's disease. **Neurology**. v:70, p:2241-2247, 2008.

NAZEM S. et. al. Montreal Cognitive Assessment Performance in Patients with Parkinson's Disease with "Normal" Global Cognition According to Mini-Mental State Examination Score. **JAGS**, v. 57, n. 2, fev. 2009.

PAGONABARRAGA, J. et al. Parkinson's Disease-Cognitive Rating Scale: A New Cognitive Scale Specific for Parkinson's Disease. **Movement Disorders**. v. 23, n. 7, 2008, p. 998–1005.

PENA, M.C.S. et al. Visuospatial cognitive tests for the evaluation of patients with Parkinson's disease. **Dementia & Neuropsychologia**. v:2, n:3, p:201-205, 2008.

PEREIRA, J. S.; CARDOSO, S. R. Distúrbio respiratório na doença de Parkinson. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 1, n. 1, p. 23-26, set./out.2000.

PAGONABARRAGA, J. et al. Parkinson's disease-cognitive rating scale: a new cognitive scale specific for Parkinson's disease. **Mov Disord**. v.23, n.7, p:998–1005, 2008.

PIEMONTE, M.L.P. Programa semanal de exercícios para pacientes de Parkinson. Editora Lemos. 2003.

PLOTNIK, M. et al. Postural instability and fall risk in Parkinson's disease: impaired dual tasking, pacing, and bilateral coordination of gait during the "ON" medication state.(Report). **Experimental Brain Research**. v.210, n.3-4, p.529-539, May, 2011.

POLETTI, M. et al. Mild cognitive impairment and cognitive-motor relationships in newly diagnosed drug-naive patients with Parkinson's disease. **J Neurol Neurosurg Psiquiatria**. V.83, p.601-606. 2012.

SAMII, A.; NUTT, J.G.; RANSOM, B.R. Parkinson's disease. **Lancet**. v: 363, p:1783–93, 2004.

SERRANO-DUEÑAS, M.D. et al. Metric properties of the mini-mental Parkinson and SCOPA-COG scales for rating cognitive deterioration in Parkinson's disease. **Movement Disorders**. v. 25, n 15, p. 2555–2562, 15 November 2010.

SOBREIRA, E. S. T. et al. Executive cognitive tests for the evaluation of patients with Parkinson's disease. **Dementia & Neuropsychologia**. n: 2, v:3, 206-210, September-2008.

SOUZA FILHO, V.P.P. **Análise da qualidade de vida na doença de parkinson: correlação entre as escalas de estadiamento de hoehn e yahr modificada e o questionário de qualidade de vida pdq-39**. Belém, 2009, 58p. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade da Amazônia.

STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeutas**. São Paulo: Premier, 2000.

RAMOS, LR. **Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso**, [s.n]. São Paulo. 2003.

ROSENTHAL EBA, et al. Association Between Cognition and Function in Patients With Parkinson Disease With and Without Dementia. *Mov Disord.*; v. 25, n. 9, p: 1170–1176, 2010 July 15.

UMPHRED, Darcy A. **Reabilitação Neurológica**. 4ª edição. São Paulo: Manole. 2004.

VERBAAN, D.; et. al. Cognitive impairment in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. V.78, P:1182-1187, 2007.

VERBAAN, D.; et. al. SCOPA-Cognition Cutoff Value for Detection of Parkinson's Disease Dementia. *Movement Disorders*, vol. 30, n. 01, p. 01-06, mai. 2011.

YOUDIM, MOUSSA B. H. The Path from Anti Parkinson Drug Selegiline and Rasagiline to Multifunctional Neuroprotective Anti Alzheimer Drugs Ladostigil and M30. *Current Alzheimer Research*. v.3, n. 5, p: 541-550, 2006.

UC, E.Y., FOLLET, K.A. Deep Brain Stimulation in Movement Disorders. *Seminars in Neurology*. v.27,n.2: p. 170-182, 2007.

Anexo 1

FICHA DE AVALIAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E HÁBITOS DE VIDA

DADOS DEMOGRÁFICOS

Nome: _____ Gênero: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____

End.: _____

Tel.: _____

Naturalidade: _____ Cor: _____

Estado Civil: _____ Grau de Escolaridade: _____

Profissão/Ocupação: _____

Altura: _____ cm Peso: _____ kg

Diagnóstico Clínico: _____

Data do diagnóstico: ____/____/____

Medicamentos: _____

Situação de moradia

O paciente mora só?

Sim

Não

Número de residentes por domicílio: _____

Situação empregatícia:

Empregado assalariado

Dona de casa

Autônomo

Aposentado

Trabalho não remunerado/

Desempregado ou afastado

Voluntário

(por motivos de saúde)

Estudante

Desempregado ou afastado

(por outros motivos)

Outros: _____

O paciente está afastado do trabalho ou recebe algum tipo de compensação financeira em virtude de seqüelas da Doença de Parkinson?

Sim

Não

SITUAÇÃO DE SAÚDE

Paciente é portador de alguma doença crônica?

Sim ()

Não ()

Qual?

Hipertensão arterial

()

Artrite/artrose

()

Cardiopatía (insuficiência cardíaca ou infarto do miocárdio) ()

Diabetes

()

Osteoporose

()

Doença crônica pulmonar ()

Neoplasia maligna

()

Outras

()

HÁBITOS DE VIDA

Tabagismo

Fumante atual ()

Ex-fumante ()

Nunca fumou ()

Consumo de álcool

Diário ()

Semanal ()

Ocasional ()

Nunca ()

Prática de atividade física regular (mínimo 3 vezes por semana e período mínimo de 30 minutos)

Sim ()

Não ()

ANEXO 2

Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yard

Nome:

Gênero: () Masculino () Feminino

Idade:

Estágio de Incapacidade de Hoehn e Yard:

Tabela de Referência:

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

ESCALA UNIFICADA DE AVALIAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON (UPDRS)

I. Estado metal, comportamento e disposição.

1. Prejuízo intelectual

0 = Ausente

1 = Leve. Esquecimento significativo com parcial lembrança dos acontecimentos e sem outras dificuldades.

2 = Perda moderada de memória, com desorientação e dificuldade moderada no manuseio de problemas complexos. Leve mas com dependência funcional em casa com a necessidade ocasional de ajuda.

3 = Perda severa da memória com desorientação de tempo e, frequentemente, de espaço. Incapacidade severa de manusear problemas.

4 = Perda severa da memória com orientação preservada apenas no reconhecimento de pessoas. Incapaz de realizar julgamentos ou resolver problemas. Necessita de muita ajuda com os cuidados pessoais. Não pode ser deixado sozinho em momento algum.

2. Desordens cognitivas (devido à demência ou medicamentos)

0 = Ausente

1 = Sonha intensamente.

2 = Alucinações benignas com visão preservada.

3 = Ocasionalmente possui alucinações ou delusões, sem visão, podendo interferir nas AVD's.

4 = Alucinações persistentes, delusões ou psicoses. Incapaz de cuidar de si.

3. Depressão

0 = Ausente

1 = Períodos de tristeza ou sentimento de culpa maior que o normal. Nunca se sustenta por dias ou semanas.

2 = Depressão continuada (uma semana ou mais)

3 = Depressão continuada com sintomas vegetativos (insônia, anorexia, perda de peso, perda de interesse).

4 = Depressão continuada com sintomas vegetativos e pensamento ou intenção de cometer suicídio.

4. Motivação / Iniciativa

0 = Normal

1 = Menos assertivo que o normal; mais passivo.

2 = Perda da iniciativa e desinteresse pelas atividades não-relacionadas com a rotina.

3 = Perda da iniciativa e desinteresse pelas atividades rotineiras.

4 = Arredio, completa perda de motivação.

II. Atividades da vida diária

5. Linguagem

0 = Normal

1 = Levemente afetada. Sem dificuldades de ser entendido.

- 2 = Moderadamente afetado. Às vezes é solicitado que repita seu discurso.
- 3 = Severamente afetado. Frequentemente é solicitado que repita seu discurso.
- 4 = Incompreendido a maior parte do tempo.

6. Salivação

- 0 = Normal
- 1 = Leve, mas com excesso de saliva na boca, podendo babar durante a noite.
- 2 = Moderado excesso de saliva, podendo babar levemente.
- 3 = Evidente excesso de saliva com babando um pouco.
- 4 = Babam evidentemente, exige uso constante de lenços.

7. Deglutição

- 0 = Normal
- 1 = Rara asfixia
- 2 = Asfixia ocasional
- 3 = Necessitam de comidas macias
- 4 = Necessitam de sonda nasogástrica.

8. Escrita

- 0 = Normal
- 1 = Levemente lenta ou pequena
- 2 = Moderadamente lenta ou pequena, todas as palavras são legíveis.
- 3 = Severamente afetada, nem todas as palavras são legíveis.
- 4 = A maioria das palavras não são legíveis.

9. Cortando comida e manuseando utensílios

- 0 = Normal
- 1 = Um pouco lento e desajeitado, mas não necessita de ajuda.
- 2 = Podem cortar a maioria das comidas, embora lento e desajeitado, necessita de alguma ajuda.
- 3 = A comida é cortada por alguém, mas pode se alimentar lentamente.
- 4 = Necessitam de completa ajuda para alimentar-se

10. Vestir-se

- 0 = Normal
- 1 = Um pouco lento, mas não necessita de ajuda
- 2 = Ocasionalmente necessita de ajuda para abotoar a camisa e para colocar os braços nas mangas
- 3 = Necessita consideravelmente de ajuda, mas pode fazer algumas coisas sozinho;
- 4 = Dependente

11. Higiene

- 0 = Normal
- 1 = Um pouco lento, mas não necessita de ajuda
- 2 = Necessita de ajuda para tomar banho; ou é muito lento nos cuidados pessoais;
- 3 = Necessita de ajuda para tomar banho, escovar os dentes, pentear os cabelos e ir ao banheiro.
- 4 = Utiliza sondas ou outros utensílios.

12. Virando-se na cama e ajeitando as roupas de cama

- 0 = Normal
- 1 = Um pouco lento e desajeitado, mas não necessita de ajuda;
- 2 = Pode virar-se sozinho ou ajeitar os lençóis, mas com grande dificuldade;
- 3 = Pode começar, mas não consegue virar-se ou ajustar os lençóis da cama sozinho;
- 4 = Dependente

13. Quedas (sem correlações com o “freezing”)

- 0 = Nunca
- 1 = Raramente sofre quedas
- 2 = Ocasionalmente cai, menos que uma vez por dia.
- 3 = Sofre quedas uma vez por dia.
- 4 = Sofre quedas mais que uma vez por dia.

14. “Freezing” quando caminha

- 0 = Nunca
- 1 = Raramente tem “freezing” quando caminha.
- 2 = Ocasionalmente tem “freezing” quando caminha.
- 3 = Frequentemente tem “freezing”. Ocasionalmente sofre quedas devido ao “freezing”.
- 4 = Frequentemente sofre quedas devido ao “freezing”.

15. Marcha

- 0 = Normal

- 1 = Leve dificuldade. Pode não oscilar os braços ou pode tender a arrastar as pernas.
- 2 = Dificuldade moderada, pode necessitar de um pouco ou nenhuma assistência.
- 3 = Distúrbio de marcha severo, necessita de assistência.
- 4 = Não consegue caminhar absolutamente, sempre com assistência

16. Tremor (queixa sintomática de tremor em qualquer parte do corpo)

- 0 = Ausente
- 1 = Fraco e infrequente
- 2 = Moderado, incômodo para o paciente.
- 3 = Severo, interfere em muitas atividades.
- 4 = Acentuado, interfere na maioria das atividades.

17. Queixas sensoriais relacionadas ao parkinsonismo

- 0 = Nenhuma
- 1 = Ocasionalmente possui torpor, sensação de formigamento, ou dor leve.
- 2 = Frequentemente possui torpor, sensação de formigamento, ou dor; não-angustiante;
- 3 = Frequentemente possui sensações dolorosas;
- 4 = Dor excruciante.

III. Avaliação motora

18. Articulação da fala

- 0 = Normal
- 1 = Leve perda da expressão, dicção e ou volume.
- 2 = Monótona, pronúncia indistinta mas entendível, moderadamente debilitada.
- 3 = Severamente debilitada, dificuldade para entender.
- 4 = Incompreensível

19. Expressão Facial

- 0 = Normal
- 1 = Diminuição mínima da mímica facial
- 2 = Leve, mas definitivamente apresenta uma diminuição anormal da expressão facial.
- 3 = Diminuição moderada da mímica facial; lábios repartidos a maior parte do tempo.
- 4 = Mascaramento ou fixação da face com severa ou completa perda da expressão facial.

20. Tremor de repouso

- 0 = Ausente
- 1 = Leve e infrequentemente presente
- 2 = Moderado em amplitude e persistência. Ou moderada em amplitude, mas presente intermitentemente.
- 3 = Moderada em amplitude e presente a maior parte do tempo.
- 4 = Severa em amplitude e presente a maior parte do tempo.

21. Tremor de ação ou postural das mãos

- 0 = Ausente
- 1 = Leve, presente com a ação.
- 2 = Moderada em amplitude, presente com a ação.
- 3 = Moderada em amplitude, com comprometimento das posturas e das ações.
- 4 = Severa em amplitude, interferem na alimentação.

22. Rigidez (Avaliado no movimento passivo das principais articulações, com o paciente relaxado e na posição setanda).

- 0 = Ausente
- 1 = Leve ou detectável apenas quando ativado por movimentos de espelho ou outros movimentos.
- 2 = Leve a moderado.
- 3 = Acentuado, facilmente realizam-se os movimentos de extensão.
- 4 = Severo, realizam-se os movimentos de extensão com dificuldade.

23. Teste index-index

- 0 = Normal
- 1 = Levemente devagar e/ou redução na amplitude.
- 2 = Moderadamente debilitado. Fadiga definitiva e rápida. Pode ocorrer ocasionalmente ocorrer interrupção do movimento.
- 3 = Severamente debilitado. Frequente hesitação para iniciar o movimento ou interrupção do movimento em curso.
- 4 = Mau desempenho na execução da tarefa.

24. Movimento das mãos (paciente abre e fecha as mãos em movimentos rápidos)

- 0 = Normal
- 1 = Levemente lento e/ou redução da amplitude.

2 = Moderadamente debilitado. Fadiga definitiva e rápida. Pode ocorrer ocasionalmente ocorrer interrupção do movimento.

3 = Severamente debilitado. Freqüente hesitação para iniciar o movimento ou interrupção do movimento em curso.

4 = Mau desempenho na execução da tarefa.

25. Movimentos rápidos e alternados das mãos (Movimento de prono-supinação das mãos, movimentos de flexão e extensão, com maior amplitude possível, e com ambas as mão simultaneamente).

0 = Normal

1 = Levemente lento e/ou redução da amplitude.

2 = Moderadamente debilitado. Fadiga definitiva e rápida. Pode ocorrer ocasionalmente ocorrer interrupção do movimento.

3 = Severamente debilitado. Freqüente hesitação para iniciar o movimento ou interrupção do movimento em curso.

4 = Mau desempenho na execução da tarefa.

26. Agilidade das pernas (paciente toca o chão com calcanhar em movimentos sucessivos, erguendo a perna. O movimento deve ser no mínimo três polegadas).

0 = Normal

1 = Levemente lento e/ou redução da amplitude.

2 = Moderadamente debilitado. Fadiga definitiva e rápida. Pode ocorrer ocasionalmente ocorrer interrupção do movimento.

3 = Severamente debilitado. Freqüente hesitação para iniciar o movimento ou interrupção do movimento em curso.

4 = Mal performance na execução da tarefa.

27. Levantando da cadeira (paciente tenta levantar da cadeira com os braços cruzados na altura do peito).

0 = Normal

1 = Lento ou precisa de mais de uma tentativa.

2 = Empurra-se para cima com os braços.

3 = Tenta e volta a posição e pode tentar mais de uma vez, mas levanta-se sem ajuda.

4 = Não consegue levantar sem ajuda.

28. Postura

0 = Ereta normal

1 = Não muito ereta. Leve postura fletida, pode ser normal em pessoas mais velhas.

2 = Postura fletida moderadamente, definitivamente anormal, e pode ser levemente inclinada para um lado.

3 = Postura severamente fletida com cifose, pode estar moderadamente inclinada para um lado.

4 = Acentuada flexão com extremas anormalidades da postura.

29. Marcha

0 = Normal

1 = Caminha lentamente, pode utilizar passos pequenos, mas não apressa os passos ou a impulsão.

2 = Caminham com dificuldade, mas necessita de um pouco ou nenhuma assistência, pode ter agilidade, passos pequenos, ou impulsão.

3 = Severo distúrbio de marcha, necessita de assistência.

4 = Não pode caminhar sozinho de forma alguma, sempre necessita de assistência.

30. Estabilidade postural (Resposta rápida, paciente com olhos abertos, posição ereta, e pés levemente afastados, previamente preparado, é empurrado pelos ombros no sentido antero-posterior).

0 = Normal

1 = Sofre retropulsão, mas recupera-se.

2 = Ausência de resposta postural, cairá se o examinador não segurar.

3 = Muito instável, tende a oscilar espontaneamente.

4 = Não conseguem ficar em pé sem assistência.

31. Bradicinesia e hipocinesia corporal (combinação de lentidão, hesitação, decréscimo do balanço dos braços e pobreza de movimentos em geral).

0 = Ausente

1 = Lentidão mínima, dando ao movimento um caráter cauteloso, pode ser normal em algumas pessoas. Possível redução de amplitude.

2 = Grau leve de lentidão e pobreza de movimentos que é definitivamente anormal. Alternativamente, alguma redução de amplitude.

3 = Lentidão moderada, pobreza ou pequena amplitude de movimento.

4 = Lentidão severa, pobreza e pequena amplitude de movimento.

IV. Complicações da terapia (na semana anterior)

a. Discinesias

32. Duração: Com que proporção as discinesias estão presente durante o período do dia que passa acordado?

0 = Ausente

1 = 1 – 25% do dia

2 = 26 – 50% do dia

3 = 51 – 75% do dia

4 = 76 – 100% do dia

33. Incapacidade: Quão debilitante são as discinesias?

0 = Não-debilitante

1 = Levemente debilitante

2 = Moderadamente debilitante

3 = Severamente debilitante

4 = Completamente debilitante

34. Discinesias dolorosas: Quão dolorosas são as discinesias?

0 = Não são dolorosas

1 = Leve

2 = Moderada

3 = Severa

4 = Grave

35. Presença de distonia matinal:

0 = Não

1 = Sim

b. Flutuações Clínicas

36. Os períodos de crise são previsíveis?

0 = Não

1 = Sim

37. Os períodos de crise são imprevisíveis?

0 = Não

1 = Sim

38. Os períodos de crise acontecem rapidamente e em poucos segundos?

0 = Não

1 = Sim

39. Com que proporção, em média, o paciente se mantém em crise no período do dia que se encontra acordado?

0 = Ausente

1 = 1 – 25% do dia

2 = 26 – 50% do dia

3 = 51 – 75% do dia

4 = 76 – 100% do dia

c. Outras complicações

40. O paciente apresenta anorexia, náusea ou vômito?

0 = Não

1 = Sim

41. Apresenta distúrbios do sono como insônia e hipersonolência?

0 = Não

1 = Sim

42. Paciente apresenta sintomas ortostáticos? (Registre a pressão, o peso e altura do paciente).

0 = Sim

ANEXO 3

Scales for Outcomes in Parkinson's disease-Cognition (SCOPA-COG) **Scales for Outcomes in Parkinson's disease-Cognition (SCOPA-COG)**

Escala SCOPA - Cognitiva

Marque uma cruz indicando o estado do paciente no momento da avaliação.

ON OFF

Memória e Aprendizagem

1. Recordação verbal:

Nota: Coloque o caderno adequadamente orientado para o paciente. **Esta orientação do caderno se manterá para toda a escala.** Mostram-se 10 palavras sucessivamente por pelo menos quatro segundos cada uma. O paciente deve lê-las em voz alta. O tempo para recordar é ilimitado.

Instrução ao paciente: *“Leia em voz alta as 10 seguintes palavras que vou lhe mostrar. Tente memorizar todas que puder. Quando acabar de lê-las, eu pedirei que me diga todas as palavras que você lembrar. A ordem das palavras não é importante”.*

Manteiga

Braço

Praia

Carta

Rainha

Cabine

Pau

Bilhete

Gramma

Motor

SOMA

Pontuação: 10 corretas = 5

8-9 corretas = 4

6-7 corretas = 3

5 corretas = 2

4 corretas = 1

≤ 3 corretas = 0

Pontuação...../ 5

2. Dígitos inversos

Nota: Série de números em sentido inverso. Os números são lidos em voz alta, um número por segundo, uma vez somente. Assegure-se de que o intervalo de tempo entre os números é o mesmo. Apenas se a tentativa 1 for repetida incorretamente se apresenta a tentativa 2. O teste tem fim quando as duas tentativas de uma linha tenham sido repetidas erroneamente. Pontua-se a série mais longa de números em que uma tentativa tenha sido repetida corretamente. Não se permite que o paciente escreva os números.

Instrução ao paciente: *“Vou ler uma série de números. Quando terminar gostaria que você os repetisse em ordem inversa. Por exemplo, se digo 2-7-3, você deve dizer... (pausa) 3-7-2. Entendeu?”.*

Em ordem inversa:

Tentativa 1

Resposta

correta

Tentativa 2

Resposta

correta

Pontuação

2-4 (4-2) 5-8 (8-5) = 1

6-2-9 (9-2-6) 4-1-5 (5-1-4) = 2

3-2-7-9 (9-7-2-3) 4-9-6-8 (8-6-9-4) = 3

1-5-2-8-6 (6-8-2-5-1) 6-1-8-4-3 (3-4-8-1-6) = 4
5-3-9-4-1-8 (8-1-4-9-3-5) 7-2-4-8-5-6 (6-5-8-4-2-7) = 5
8-1-2-9-3-6-5 (5-6-3-9-2-1-8) 4-7-3-9-1-2-8 (8-2-1-9-3-7-4) = 6
9-4-3-7-6-2-5-8 (8-5-2-6-7-3-4-9) 7-2-8-1-9-6-5-3 (3-5-6-9-1-8-2-7) = 7
Pontuação...../ 7

3. Indicar os quadrados

Nota: Sinalize lentamente com o dedo os quadrados na ordem em que se mostra abaixo. O paciente deve imitar cada série. Deixe o paciente realizar a tarefa com qualquer mão que queira. O quadrado 1 é aquele da extrema esquerda do examinador e o 4 é o da extrema direita.

Instrução ao paciente: “Gostaria que você fizesse exatamente o que faço. Você deve tocar os quadrados, na mesma ordem, quando eu terminar”.

- 1 2 3 4
a. 1-2-4-2
b. 1-2-3-4-3
c. 3-4-2-1-4
d. 1-4-2-3-4-1
e. 1-4-2-3

Pontuação...../ 5

Atenção

4. Contar de 30 até 0, de 3 em 3.

Nota: Os erros podem ser: 1) de ordem
2) errar um número ou não dizê-lo
3) não completar a série

Instrução ao paciente: “Você deve diminuir de 3 em 3, começando por 30 e terminando em 0”.

30 – 27 – 24 – 21 – 18 – 15 – 12 – 9 – 6 – 3 – 0

Pontuação: 0 erros = 2

1 erro = 1

≥ 2 erros = 0

5. Dizer os meses do ano em ordem inversa

Nota: os erros podem ser: 1) de ordem
2) errar um mês ou não dizer-lo
3) não completar a série

Instrução ao paciente: “Gostaria que você dissesse os meses do ano de trás para frente, começando pelo último mês. Tente não se esquecer de nenhum”.

Dezembro–Novembro–Outubro–Setembro–Agosto–Julho–Junho–Maio–Abril–Março–Fevereiro–Janeiro

Pontuação: 0 erros = 2

1 erro = 1

≥ 2 erros = 0

Pontuação...../ 2

Funções executivas

6. Punho-lado-palma

Nota: 1. O PUNHO com o dedo polegar para baixo
2. O LADO com os dedos estendidos e o polegar para baixo
3. A PALMA com os dedos estendidos

Pratique lentamente 5 vezes, com ajuda verbal: PUNHO-LADO-PALMA. Anote o número de vezes que o paciente tenha feito corretamente a seqüência de um total de 10. O paciente escolhe qual mão usar.

Pontuação:

10 corretas = 3

9 corretas = 2

8 corretas = 1

≤ 7 corretas = 0.

Pontuação...../ 2

Pontuação...../ 3

7. Fluência semântica

Nota: Instrua o paciente que diga animais durante um minuto. Não são permitidas repetições ou variações de palavras, por exemplo, leão – leões, leão – leoa, etc.

Categorias são permitidas: pássaro e pombo são ambos corretos. Anote os animais nomeados.

Animais

Pontuação (**Animais**): ≥ 25 corretas = 6

20-24 corretas = 5

15-19 corretas = 4

10-14 corretas = 3

5-9 corretas = 2

1-4 corretas = 1

0 corretas = 0.

Pontuação...../ 6

8. Dado

Nota: Use as 2 páginas do caderno, uma com SIM = PAR; NÃO = ÍMPAR; a outra com SIM = MAIOR, NÃO = MENOR. Ponha as páginas correspondentes de forma que possam ser vistas pelo paciente durante a explicação de cada uma das 2 provas, assegure-se de que ele não veja a página não correspondente. Coloque, como sempre, o caderno orientado para o paciente.

Situação 1: SIM = PAR; NÃO = IMPAR

Nota: Na situação 1, corrigir o paciente quando seja necessário. **Na situação 1 NÃO se aplicam pontos.**

Instrução *“Diga SIM quando você veja um dado com um número par, e diga NÃO quando seja ímpar.”*

Situação 2: SIM = MAIOR, NÃO = MENOR

Nota: Pergunte depois o paciente de acordo com este outro critério: SIM = MAIOR, NÃO = MENOR. Pontua-se a primeira resposta. Não são permitidas correções.

Instruções: *“Preste atenção neste dado (passe a página). Diga SIM quando o número do dado apresentado for maior que o anterior e diga NÃO quando o número do dado for menor que o anterior”.*

Nº do

dado

Resposta

correta

Pontos

(0/1)

4 - -

2 Não

1 Não

5 Sim

3 Não

2 Não

5 Sim

4 Não

5 Sim

6 Sim

5 Não

SOMA:

Pontuação: 10 corretas = 3

9 corretas = 2

8 corretas = 1

≤ 7 corretas = 0 Pontuação...../ 3

Função visuoespacial

9. Composição de figuras

Nota: São apresentados ao paciente cinco padrões incompletos. Com dois ou três dos padrões mostrados, deve-se compor uma figura igual ao modelo que é apresentado no lado esquerdo da página. Os primeiros dois padrões (A e B) são para treinamento. A pontuação obtida será o número de figuras corretas obtidas.

Instruções: *“Abaixo, vou lhe mostrar uma série de padrões e uma figura completa à esquerda da página. Unindo-se dois ou três consegue-se uma figura idêntica à mostrada. Você deve decidir quais padrões unir para conseguir a figura. Faremos primeiro uns exemplos”.*

1. (1,4)
2. (2,3)
3. (2,5)
4. (1,3,5)
5. (2,3)

Memória

10. Recordação tardia

Instrução: "Me diga todas as palavras que se recorde dentre as 10 que você aprendeu no princípio do teste".

Manteiga

Braço

Praia

Carta

Rainha

Cabine

Pau

Bilhete

Gramma

Motor

SOMA

Pontuação: 10 corretas = 5

8-9 corretas = 4

6-7 corretas = 3

5 corretas = 2

4 corretas = 1

≤ 3 corretas = 0

Pontuação...../ 5

Pontuação/5

Pontuação total SCOPA-COG/43

APÊNDICE 1

TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente termo de consentimento livre e esclarecido, eu.....,

RG:....., estado civil, anos, residente no endereço.....

....., telefone:, declaro para os devidos fins, que dou meu consentimento, de livre e espontânea vontade para a minha participação no projeto Análise do perfil cognitivo de pacientes com Doença de Parkinson atendidos pelo Programa de Saúde da Família no município de Campina Grande – PB, sob a responsabilidade da pesquisadora Prof^a. Dr^a. Carlúcia Ithamar Fernandes Franco.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

- A pesquisa se justifica, pois a Doença de Parkinson provoca alterações significativas na capacidade funcional dos portadores.
- Este trabalho terá por objetivo caracterizar a funcionalidade de pacientes com Doença de Parkinson (DP) atendidos pelo Programa de Saúde da Família no município de Campina Grande/PB.
- Não haverá utilização de nenhum indivíduo como grupo placebo, visto não haver procedimento terapêutico neste trabalho científico;
- Os dados serão coletados através de instrumentos apropriados a pesquisa quantiqualitativa.
- A minha participação será estritamente voluntária, mesmo depois da minha autorização, tendo liberdade de me retirar do estudo, antes, durante e depois da finalização de coleta dos dados, caso venha a desejar, sem riscos de qualquer penalização ou de quaisquer prejuízos pessoais ou estudantis.
- Será garantido o meu anonimato por ocasião da divulgação dos resultados e resguardado o sigilo de dados confidenciais.
- Caso sinta necessidade de contatar a pesquisadora durante e/ou após a coleta de dados, poderei fazê-lo pelo telefone (83) 9342 4982.

- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados com a pesquisadora.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Campina Grande,..... de de 2012.

Responsável

Pesquisador