



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**PREVALÊNCIA DE DEMÊNCIA EM PACIENTES COM
DOENÇA DE PARKINSON**

**BRENA GISELLI CEI SALOMÃO
CAMILA SILVA SANCHES**

**Belém – Pará
2008**

**BRENA GISELLI CEI SALOMÃO
CAMILA SILVA SANCHES**

PREVALÊNCIA DE DEMÊNCIA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau em
Medicina pela Universidade Federal do
Pará.

Orientadora: Prof.^a Carla Mércia Souza
Dacier Lobato

**Belém – Pará
2008**

**BRENA GISELLI CEI SALOMÃO
CAMILA SILVA SANCHES**

PREVALÊNCIA DE DEMÊNCIA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau em
Medicina pela Universidade Federal do
Pará.

Orientadora: Prof.^a Carla Mércia Souza
Dacier Lobato

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a. Carla Mércia Souza Dacier Lobato
(Orientadora)

Examinador

Examinador

Julgado em: ____/____/____

Conceito: _____

**Belém – Pará
2008**

*A Deus por estar sempre guiando
nossos passos e iluminando
nossos caminhos.*

*Aos nossos pais e irmãos que
jamais deixaram de
nos incentivar.*

AGRADECIMENTOS

À nossa orientadora, Prof^a. Carla Mércia Souza Dacier Lobato, profissional dedicada e sempre atenciosa, pelo auxílio na orientação deste trabalho e sugestões sempre pertinentes;

Ao Dr. Karlo Edson Carneiro Santana Moreira (médico) e aos profissionais da Unidade Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UEPA , por facilitarem o nosso acesso aos pacientes entrevistados neste trabalho;

Aos idosos que aceitaram participar deste estudo; e

Aos amigos, pelos sonhos que tivemos, por tantos risos partilhados e conversas jogadas fora. Por todos os momentos, enfim, em que estivemos juntos durante esta jornada.

A todos aqueles que de forma direta ou indireta colaboraram para a realização deste trabalho.

“Encarada do ponto de vista da juventude, a vida parece um futuro indefinidamente longo, ao passo que, na velhice, ela parece um passado deveras curto.

Assim, a vida no seu início se apresenta do mesmo modo que as coisas quando as olhamos através de um binóculo usado ao contrário; mas, ao seu final, ela se parece com as coisas tal qual são vistas quando o binóculo é usado de modo normal.

Um homem precisa ter envelhecido e vivido bastante para perceber como a vida é curta”.

Arthur Schopenhauer

RESUMO

A doença de Parkinson caracteriza-se pela redução da influência dopaminérgica nigroestriatal e cortical, com sintomas motores e posteriormente comportamentais e cognitivos, entre eles a demência, que tem sua prevalência aumentada com a idade, sendo uma doença essencialmente de idosos. A finalidade da presente pesquisa é estudar a prevalência de demência em portadores da doença de Parkinson, avaliando o comprometimento cognitivo de 30 pacientes. Todos os pacientes foram submetidos as seguintes avaliações: função cognitiva pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM); memória pela Lista de Palavras para Fixação e Recordação (LPFR); comprometimento da atenção no teste da Fluência Verbal (animais) e funções visuoespaciais e executivas com o Teste do Relógio. Foi realizado um estudo descritivo através da aplicação de protocolo de pesquisa e dos testes anteriormente citados. Os pacientes foram majoritariamente do sexo masculino (63,3%), na faixa etária de 60-65 anos (43,3%), apresentando entre 1-7 anos de escolaridade (56,7%). Em relação aos testes realizados, o MEEM mostrou-se alterado em 20% dos casos; o LPFR em 66,7%; a Fluência Verbal em 26,6% e o Teste do Relógio 40% com comprometimento grave. Sendo o MEEM o principal método de rastreio, concluiu-se que a prevalência de demência na população estudada foi de 20%.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, demência, idoso

ABSTRACT

Idiopathic Parkinson's disease (PD) is characterized by reduced nigrostriatal and cortical dopaminergic influence, with changes in movement and, subsequently, behavioral and cognitive disturbances, including dementia, which has its prevalence increased with age, being essentially a disease of the aged. The purpose of this research is to study the prevalence of dementia in individuals of DP, assessing the cognitive impairment of 30 patients. All patients underwent the following assessments: cognitive function by the Mini-Mental State Examination (MMSE); memory by List of Words for fixing and Recall (LWFR); commitment of attention in the test of Verbal Fluency (animals) and executive functions and visuospatial as the clock drawing test. A descriptive study was conducted by the application of the research protocol and tests previously cited. The patients were mostly male (63.3%), in the age group of 60-65 years old (43.3%), presenting between 1-7 years of schooling (56.7%). For testing, the MMSE showed to be amended in 20% of cases, the LWFR in 66.7%, the Verbal Fluency in 26.6% and 40% clock drawing with serious commitment. As the MMSE the main method of screening, concluded that the prevalence of dementia in the study population was 20%.

Key-Words: Parkinson's disease, dementia, aged.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	
2.1. Objetivo Geral	14
2.2. Objetivos Específicos	14
3. REVISÃO DE LITERATURA	
3.1. Conceitos	15
3.2. Epidemiologia	16
3.3. Etiologia e Fisiopatologia	17
3.4. Fatores de Risco	19
3.5. Diagnóstico e Avaliação	20
3.6. Diagnóstico Diferencial	21
a) Doença de Alzheimer	21
b) Demência com corpúsculos de Lewy	22
c) Depressão	23
d) Hidrocefalia de pressão normal	23
3.7. Tratamento	23
4. METODOLOGIA	25
5. RESULTADOS	29
6. DISCUSSÃO	40
7. CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
APÊNDICES	50
ANEXOS	52

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fig. 1 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao sexo. -----	29
Fig. 2 - Distribuição percentual dos pacientes quanto à faixa etária-----	30
Fig. 3 - Distribuição percentual dos pacientes quanto à escolaridade. -----	31
Fig. 4 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao tipo de manifestação da doença----	33
Fig. 5 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no MEEM de acordo com a escolaridade -----	35
Fig. 6 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no Teste da Lista de Palavras para Fixação e Recordação -----	36
Fig. 7 - Distribuição percentual dos pacientes quanto à fluência verbal, de acordo com os anos de escolaridade -----	37
Fig. 8 - Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no Teste do Relógio-----	38
Fig. 9 - Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho nos testes realizados -----	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes quanto ao sexo. -----	29
Tabela 2 – Distribuição dos pacientes quanto à faixa etária-----	30
Tabela 3 – Distribuição dos pacientes quanto à escolaridade.-----	31
Tabela 4 – Distribuição dos pacientes quanto à procedência -----	32
Tabela 5 – Distribuição dos pacientes quanto ao tempo de diagnóstico -----	32
Tabela 6 – Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de manifestação da doença -----	36
Tabela 7 – Distribuição dos Pacientes quanto ao tipo de tratamento utilizado-----	34
Tabela 8 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no MEEM de acordo com a escolaridade -----	34
Tabela 9 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no teste da Lista de Palavras para Fixação e Recordação -----	35
Tabela 10 - Distribuição dos pacientes quanto à fluência verbal, de acordo com os anos de escolaridade-----	36
Tabela 11 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no Teste do Relógio -----	37
Tabela 12 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho nos testes realizados -----	38

LISTA DE ABREVIATURAS

ApoE – Apolipoproteína E

CL – Corpúsculos de Lewy

DCL – Demência com Corpúsculos de Lewy

DL – Doença de Lewy

DP – Doença de Parkinson

DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

HUJBB - Hospital Universitário João de Barros Barreto

LPFR – Lista de palavras de fixação e recordação

MEEM – Mini-exame do Estado Mental

OMS – Organização Mundial de Saúde

UEAFTO - Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

1- Introdução

A população mundial vem envelhecendo gradativamente, especialmente nos países em desenvolvimento como o Brasil, sendo os idosos, a faixa etária que mais cresce, proporcionalmente, nas apresentações de censos demográficos (BORGES).

Tem-se atualmente no Brasil cerca de 15 milhões de pessoas acima de 60 anos. E estima-se que em 20 anos este número aumentará para 32 milhões (BORGES). Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) faz projeções de que entre 1950 e 2025 a população de idosos no país deverá crescer 16 vezes contra 5 vezes do restante da população, fazendo com que o Brasil passe a ter a sexta população de idosos do mundo, com mais de 32 milhões de idosos (PINHEIRO, SOUZA e LIMA, 2007, p. 16).

Esta situação revela a necessidade de melhor conhecer o processo de envelhecimento humano e de estabelecer limites entre o envelhecimento fisiológico e o patológico (MELO).

A demência é hoje o problema de saúde mental que mais cresce tanto em importância quanto em número de casos, sua prevalência aumenta de forma exponencial com a idade, sendo maior que 5% entre as pessoas com mais de 60 anos e 20% nos idosos maiores de 80 anos (ALMEIDA, 1998, p. 606).

Dentre as causas de demência, pode-se citar a Doença de Parkinson (DP). Nesta, cerca de 20 a 60% dos indivíduos vem a desenvolver quadro demencial, com maior tendência a que este esteja presente em indivíduos mais velhos, com doença mais severa ou quadro mais avançado (BALLONE, 2005).

A DP é classicamente conhecida como moléstia de manifestações motoras, sendo a segunda causa de doença neurodegenerativa mais comum em idosos (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177).

A demência tem sido caracterizada como uma complicação não motora comum em pacientes com doença de Parkinson (REIDEL et. al., 2008, p. 256). Sendo importante lembrar

que sempre que presente a demência, o risco de morte nestes pacientes aumenta em 2 a 5 % (LIEBERMAN, 1997, p. 151).

Tem-se conhecimento do alto risco de demência em pacientes parkinsonianos e das conseqüências clínicas importantes para os mesmos, sem contudo, conhecer o seu risco absoluto e seus efeitos na sobrevida do paciente, fato que torna importante a realização de mais estudos sobre o assunto (BUTER et. al., 2008, p. 1017).

2- Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a prevalência de demência em pacientes com o diagnóstico de Doença de Parkinson acompanhados no setor de Atendimento Ambulatorial da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) da Universidade do Estado do Pará e no Ambulatórios de Geriatria/Doenças Cognitivas do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), em Belém, Pará, Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Investigar os aspectos demográficos da população em estudo (sexo, idade e procedência);
- Determinar o tempo de doença de Parkinson;
- Estudar as principais manifestações da demência;
- Investigar o tratamento instituído e a resposta terapêutica na população do estudo.

3- Revisão de Literatura

3.1-Conceitos

A Doença de Parkinson (DP) é a segunda causa mais comum de doença neurodegenerativa, com perda de neurônios da substância negra (GOLDMAN, 2005, p. 2639; WEINTRAUB, COMELLA e HORN, 2003, p. 65), caracterizada tipicamente por alterações nas funções motoras, como tremor de repouso, rigidez, bradicinesia e instabilidade postural (BUTER et. al., 2008, p. 1017). Sendo considerado um dos distúrbios do movimento que mais acomete os idosos (PEREIRA).

A presença de alterações cognitivas na DP foi ignorada por um longo período. Este fato, provavelmente ocorreu devido à descrição inicial da afecção feita por Parkinson em 1817, na qual ele afirmava que o intelecto permanecia inalterado (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177).

Contudo, com a evolução dos estudos sobre a doença, vem-se percebendo que as manifestações neuropsiquiátricas estão sim associadas à doença e têm considerável impacto na vida dos doentes (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177).

Atualmente, considera-se que a DP pode apresentar desde alterações cognitivas isoladas até demência grave (MERINO, LUCHSINGER e HUANG, 2004). Entre as alterações cognitivas que podem estar presentes nos parkinsonianos, a demência é a que apresenta manifestação mais grave e com maior risco de morte (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177).

A demência é uma síndrome caracterizada pela presença de déficits cognitivos, destacando-se o déficit progressivo e irreversível da memória, e alteração da personalidade (MELO; PINHEIRO, SOUZA e LIMA, 2007, p. 20).

Quanto às características da demência, de forma geral, Carvalho (2000, p. 6) define que além do déficit de memória, deve ocorrer o desenvolvimento de pelo menos uma das seguintes perturbações cognitivas: (a) afasia, que representa a deterioração das funções de linguagem; (b) apraxia, que é o prejuízo na capacidade de executar atividades motoras, apesar da capacidade motora, função sensorial e compreensão apresentarem-se intactas para a tarefa exigida; (c) agnosia, ou seja, dificuldade em reconhecer ou identificar objetos, apesar da função sensorial intacta; (d) ou perturbação do funcionamento executivo, tornando-se incapaz de pensar abstratamente e planejar, iniciar, seqüenciar e cessar um comportamento complexo.

As características acima citadas são adotadas como critérios pelo Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), que traz também como critério diagnóstico o fato dos déficits cognitivos deverem ser severos o suficiente para comprometer o funcionamento ocupacional ou social e representar um declínio em relação a um nível anteriormente superior de funcionamento (APA, 1995 apud CARVALHO, 2000, p. 6; MANUAL, 2000).

É importante lembrar que apesar dos múltiplos comprometimentos nas funções cognitivas, o paciente com demência não apresenta comprometimento da consciência (KAPLAN, SADOCK e GREBB, 1997).

3.2- Epidemiologia

A demência é essencialmente uma doença de idosos. Dos norte-americanos com mais de 65 anos, cerca de 5% tem demência severa, e 15% tem demência leve (KAPLAN, SADOCK e GREBB, 1997). Além disso, esta freqüência tende a aumentar em 4 a 8 vezes em pacientes com idade maior que 80 anos (JORM et. al. apud MELO).

Quanto à DP, estima-se uma prevalência de cerca de 85 a 187 casos por cada 100.000 habitantes. Sendo a faixa etária mais atingida a que se situa entre 50 e 70 anos, com pico aos 60 anos. A incidência em homens é ligeiramente maior do que em mulheres, num índice de 3:2 (PEREIRA, 1999).

Segundo alguns estudiosos, no que se refere à associação (DP) e demência, têm-se estimado que 20-40% dos parkinsonianos desenvolvem demência no curso da doença (KALBE et.al., 2008, p.93; MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177; WEINTRAUB, COMELLA e HORN, 2003, p. 65). Para Limongi (2001, p. 19) a demência franca ocorre em média em 20% dos pacientes.

No Brasil, um estudo realizado por Barbosa et. al. (apud MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177) demonstrou que a prevalência de demência em pacientes com doença de Parkinson foi de 18,7%.

3.3- Etiologia e Fisiopatologia

Várias são as causas de demência, e de modo geral, elas podem ser agrupadas em 2 classes, quais sejam: a cortical, como a demência da doença de Alzheimer e doença de Pick; e a subcortical, representada pela doença de Huntingtong e a DP (VARGAS,1997, p. 10).

A demência subcortical é caracterizada por esquecimento e comprometimento da evocação, lentificação do pensamento, depressão, apatia, hipofonia, sintomas extrapiramidais e dificuldade de manipular o conhecimento adquirido, quadro que caracteriza bem a disfunção cognitiva da DP. Enquanto que a demência do tipo cortical está relacionada com o comprometimento da aprendizagem, apraxia, agnosia, afeto desinibido entre outras características (TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 182-183).

As causas dos transtornos cognitivos na DP são controversas. Alguns autores consideram que se trata de demência subcortical atribuída à disfunção dos gânglios da base e conexões fronto-subcortical, em decorrência da degeneração nigra medial associada ao desenvolvimento de Corpúsculos de Lewy (CL) corticais e subcortical (PERÉZ et.al., 2003).

Os CL são inclusões intracitoplasmáticas eosinofílicas hialinas, formadas por diversas proteínas, dentre as quais a ubiquina, a alfa-beta-cristalina e a alfa-sinucleina. No córtex, os CL apresentam-se de forma alongada ou arredondada, enquanto que raramente são

encontrados, em forma de filamento, no tronco encefálico (BARBOSA e CARDOSO, 2005, p. 38; TATSCH, NITRINI e LOUZÃ NETO, 2002, p. 152-153).

A modificação patológica mais marcante na DP está na substância negra “*pars reticulata*”, que macroscopicamente assume coloração mais empalidecida (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177).

Microscopicamente percebe-se perda de neurônios, gliose e formação dos CL. A causa das perdas neuronais ainda não foi esclarecida, mas acredita-se que fatores genéticos, ambientais e o acúmulo proteico estejam envolvidos (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 178).

No que se refere ao fator genético, por exemplo, alguns estudiosos acreditam que a apolipoproteína E (APOE) tem relação direta com a demência na DP. O gene da APOE está localizado no braço longo do cromossomo 19 (19q13.2) e possui 3 alelos principais, $\epsilon 2$, $\epsilon 3$ e $\epsilon 4$, sendo este último, o principal causador da demência (OJOPI, BERTONCINI e DIAS NETO, 2004, P. 27-28).

A APOE é uma glicoproteína sintetizada no fígado e secundariamente no cérebro, onde está presente em grande quantidade e é responsável pela formação de placas amilóides e emaranhados neurofibrilares, característicos da doença de Alzheimer (DA), mas que para alguns pesquisadores também estariam relacionados com a demência na DP. Contudo, neste aspecto, é importante lembrar que ainda não se tem estudos conclusivos sobre este assunto (HUANG, et.al., 2006, p.189; OJOPI, BERTONCINI e DIAS NETO, 2004, P. 27-28).

A associação da demência com a gravidade do comprometimento motor sugere mecanismos comuns ao surgimento dos sintomas parkinsonianos e demenciais. Assim, considera-se que a própria diminuição da dopamina, base da síndrome motora do Parkinson, seja uma das causas do declínio cognitivo (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 178).

A dopamina é um mensageiro químico que transmite sinais responsáveis pela garantia da atividade muscular. A diminuição de neurônios produtores desta substância faz com que o indivíduo torne-se incapaz de controlar os seus movimentos (DOENÇA, 2008, p. 1).

Outro fator que pode estar envolvido é o comprometimento do lobo frontal, o que resultaria no déficit de memória operacional e na diminuição das funções executivas. Além disso, degenerações na região medial da substância negra, núcleos da base, amígdalas, tálamo e *locus ceruleus* também tem sido implicado na gênese da demência da DP (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 178).

Segundo Goodman et.al. (2005, p. 2698) as substâncias colinérgicas dos núcleos da base seriam as possíveis responsáveis pelo desenvolvimento da demência.

3.4- Fatores de Risco

Para se estabelecer os fatores de risco da demência em pacientes com Parkinson, deve-se observar a idade e a severidade dos sintomas motores (BUTER et. al., 2008, p. 1017-1018; NELLAR e SINFONTES, 1999, p. 247).

Alguns autores têm apresentado um risco relativo de 1,7 a 5,9 para a incidência de demência em parkinsonianos quando comparados com a população normal (BUTER et. al., 2008, p. 1017).

Alguns estudos descrevem como fatores de risco para a demência na DP: (a) Pontuação superior a 2 pontos na escala empregada para estadiamento motor da DP (Escala de Hoehn e Yah); (b) Pontuação inferior a 29 pontos no Mini-Exame do Estado Mental; (c) Idade avançada; (d) Alucinações induzidas por levodopa; (e) Parkinsonismo com predomínio de bradicinesia ou padrão misto (tremor e bradicinesia associados); (f) Disfunção do lobo frontal; (g) Disfunção cognitiva em domínios que não a memória ou em mais de um domínio cognitivo; (h) Portadores de ao menos um alelo $\epsilon 4$ do gene apolipoproteína E (ApoE) e, especialmente, do alelo $\epsilon 2$ (APOE $\epsilon 2$) (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 179).

Quanto às características clínicas da doença de Parkinson, pode-se observar que a demência é mais comum em pacientes com síndrome acineto-rígido, do que naqueles em que os tremores são predominantes (MERINO, LUCHSINGER e HUANG, 2004).

Outros fatores que podem estar associados com o quadro de demência são: início da DP em idade avançada, longa duração da doença, doença cardiovascular, história familiar de demência e baixo nível educacional (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 178; NELLAR e SINFONTES, 1999, p. 247).

3.5- Diagnóstico e Avaliação

A DP é uma doença crônica de caráter progressivo e de início insidioso e assimétrico (PEREIRA, 1999) Seu diagnóstico é essencialmente clínico e se obtém após a exclusão de outras formas de parkinsonismo e especialmente, do tremor essencial, que pode ser até 20 vezes mais freqüente (BARBOSA e CARDOSO, 2005, p. 103).

A DP é caracterizada por quatro sinais e sintomas cardinais – tremor de repouso, bradicinesia, rigidez muscular e alterações posturais – dos quais pelo menos dois devem estar presentes para que se feche o diagnóstico (MENESES et.al., 2003, p. 87).

O quadro demencial na DP instala-se em fases mais avançadas da moléstia e suas características primordiais são a lentificação do processo cognitivo, apatia, comprometimento da memória e das funções executivas (MANUAL, 2000; MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 180).

O diagnóstico de demência depende da documentação de déficits cognitivos pelo teste do estado mental, das escalas de estado mental ou testes neuropsicológicos. A escala de estado mental mais usualmente usada é o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (GOLDMAN et. al, 2005, p. 132).

O MEEM é um teste cognitivo que avalia cinco áreas da cognição: orientação, registro, atenção e cálculo, recuperação e linguagem. Um score de 23/24 pontos ou menos, de um máximo de 30 pontos, tem sido considerado por alguns estudos como indicativo de déficit cognitivo e possível demência (BUSTAMANTE, 2003, p. 602). No Brasil o MEEM foi traduzido por Bertulucci et.al, que propuseram o uso de pontos de corte diferenciados de acordo com a escolaridade (ALMEIDA, 1998, p. 606).

Outros testes neuropsicológicos também podem ser utilizados para auxiliar no diagnóstico de demência e dentre eles o teste do relógio, que avalia o funcionamento frontal e têmporo-parietal, confirmando disfunções executivas que podem vir a preceder os distúrbios de memória nas demências (AVALIAÇÃO, 2008).

A inespecificidade de exames laboratoriais e de neuroimagem para o diagnóstico de demência reforçam a importância da avaliação neuropsicológica e da história clínica (MELO).

3.6- Diagnóstico Diferencial

A diferenciação da demência da DP deve ser feita em relação aos seguintes condições: doença de Alzheimer (DA), demência dos corpos de Lewy (DCL), depressão, e hidrocefalia de pressão normal (KLATKA, 1996 apud MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 180).

A) Doença de Alzheimer

A DA é a causa mais comum de demência em países industrializados, respondendo por cerca de 50 a 60% dos casos (LO GIUDICE, 2002 apud GUALLUCCI NETO, TAMELINI e FORLENZA, 2005 p. 120; TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 181). Apresenta início insidioso e deteriorização progressiva, sendo a alteração de memória o sintoma mais precoce e de maior magnitude (TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 181).

Pode ser diferenciada da demência da DP por apresentar um padrão cortical com desorientação especialmente em relação ao espaço e tempo, sem contudo, alterar as funções

motoras (TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 181). Patologicamente, o emaranhado de neurofilamentos seria o diferencial entre as duas patologias, contudo alguns estudos vêm demonstrando que placas senis e degenerações características da DA podem ser encontradas em alguns pacientes com associação DP e demência (BALL, BOLLER et. al., 1990 e HAKIN e MATHIESON, 1980 apud TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 32).

B) Demência com corpúsculos de Lewy (DCL)

A DCL é uma espécie de variação da demência da DA que é caracterizada principalmente pelo comprometimento da memória, seguido pelos sintomas de parkinsonismo, bradicinesia e rigidez, que não respondem bem as medicações anti-parkinsonianas, e não tem o tremor como sintoma comum (CARVALHO, 2000, p. 10). Associado a demência de início insidioso e curso progressivo, predominantemente de padrão cortical, ou seja, com comprometimento do aprendizado, agnosia, apraxia e visual, entre outros (GUALLUCCI NETO, TAMELINI e FORLENZA, 2005 p. 121 e 123; TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 183).

Neste tipo de demência, os corpúsculos estão difusamente distribuídos pelo córtex cerebral, fator este que a diferencia da demência da DP, na qual os corpúsculos de Lewy (CL) estão restritos em regiões neocorticais, fazendo com que a diferenciação entre as duas entidades pareça ser mais quantitativa do que qualitativa (TATSCH, NITRINI e LOUZÃ NETO, 2002, p. 154; TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 183).

É importante lembrar ainda, que na autopsia os corpúsculos na Doença de Lewi (DL) são positivos para a ubiquina (proteína que compõe o cerne dos corpúsculos), enquanto que na DP os marcadores neuropatológicos mais sensíveis e específicos são as alfa-sinucleínas (TATSCH, NITRINI e LOUZÃ NETO, 2002, p. 153).

Quanto ao quadro clínico, pode-se diferenciar estas duas entidades pelo tempo de início dos sintomas demências, que na DP devem ocorrer 12 meses após o surgimento dos sintomas de parkinsonismo. Caso estes sintomas apareçam antes deste período, caracteriza-se a demência da DL (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 177 e GUALLUCCI

NETO, TAMELINI e FORLENZA, 2005 p. 122). Além disso, na DL a demência apresenta flutuações (TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 184).

C) Depressão

A depressão está presente em 40% dos pacientes com DP, e assim como a demência pode agravar e trazer conseqüências problemáticas na evolução do processo da doença. Ambas têm grande influência sobre a qualidade de vida do paciente. A prevalência de depressão na DP é freqüentemente bimodal, ocorrendo em estágios iniciais e finais, e antecedendo em 25% dos casos os sintomas motores (SILBERMAN et.al., 2004, p. 52-53).

O tratamento precoce e eficaz da depressão tem impacto positivo sobre o desempenho cognitivo. Esta melhora ajuda a fazer um diagnóstico precoce da depressão, para que está não seja confundida e tratada como demência, o que pode facilmente ocorrer (SILBERMAN et.al., 2004, p. 52-53).

D) Hidrocefalia de pressão normal

Causa potencialmente reversível de demência, caracterizada pela tríade: marcha atáxica, incontinência urinária e déficit cognitivo (GUALLUCCI NETO, TAMELINI e FORLENZA, 2005 p. 123-124). Apesar da alteração da marcha ser a manifestação inicial desta entidade nosológica, outros sintomas de parkinsonismo são raros, o que ajuda a diferenciá-la da demência da DP (TORT, MOREIRA e REIDER, 2002, p. 193).

3.7- Tratamento

O tratamento utilizado para a DP melhora os sintomas motores, porém oferecem pouco ou nenhum benefício aos sintomas cognitivos (GOLDMAN et.al., 2005, p. 2639).

Uma conseqüência importante da demência na DP é a restrição quanto ao uso de drogas antiparkinsonianas, pois nessas circunstâncias estas drogas podem propiciar efeitos

colaterais neuropsiquiátricos. Nestes casos, deve-se evitar o uso principalmente de fármacos com ação anticolinérgica. (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 180).

Estudos recentes sobre drogas de ação colinérgica como os inibidores da colinesterase utilizados no tratamento da doença de Alzheimer, por exemplo rivastigmina, donezepil e galantamina, têm mostrado resultados favoráveis sobre as alterações cognitivas em pacientes parkinsonianos, sem piora do quadro motor (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 180; WEINTRAUB, COMELLA e HORN, 2003, p. 66).

Além das drogas acima citadas, a memantina, antagonista do receptor de glutamato, também se mostra adequada para estes casos (MELO, BARBOSA e CARAMELLI, 2007, p. 180).

O enfoque geral do tratamento de paciente com demência diz respeito a oferecer cuidados médicos de suporte, apoio emocional para os pacientes e suas famílias e tratamento farmacológico para sintomas específicos (KAPLAN, SADOCK, GREBB, 1997).

A manutenção da saúde física do paciente, um ambiente apoiador e tratamento psicofarmacológico sintomático são indicados na maioria das demências. O tratamento sintomático inclui manutenção de uma dieta nutritiva, exercícios adequados, terapias recreativas e com atividades, atenção para problemas visuais e auditivos e tratamento de problemas médicos associados, como infecções do trato urinário, úlceras por decúbito e disfunção cardiopulmonar (KAPLAN, SADOCK, GREBB, 1997).

4- Metodologia

Delineamento do Estudo: Foi realizado um estudo do tipo observacional associado a aplicação de protocolo de pesquisa (Apêndice A), de 30 pacientes com o diagnóstico de DP acompanhados no ambulatório de geriatria do HUIBB e do setor de atendimento ambulatorial da UEAFTO.

Local de Estudo: Ambulatório de Geriatria do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUIBB) e Setor de atendimento ambulatorial da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) da Universidade Estadual do Pará.

População de Estudo: 30 pacientes com idade igual ou superior a 60 anos com o diagnóstico de DP, acompanhados no HUIBB e UEAFTO.

Crítérios de Inclusão:

- Pacientes com o diagnóstico de DP
- Idade igual ou superior a 60 anos

Crítérios de Exclusão:

- Pacientes sem diagnóstico de certeza de DP
- Idade inferior a 60 anos

Variáveis a Serem Estudadas

- Foram coletados dados referentes a: sexo, idade, escolaridade, procedência, tempo de diagnóstico da DP, primeiras manifestações da DP e medicações utilizadas.

a) Crítérios de Escolaridade

- Foram considerados analfabetos pacientes com menos de 1 ano de estudo, o intervalo de 1-7 anos considerado de baixa/média escolaridade e a partir de 8 anos, alta escolaridade.

b) Procedência

- Foi dividida conforme classificação de mesorregiões do estado do Pará, sendo elas: Baixo Amazonas, Marajó, Região Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudeste Paraense, Sudoeste Paraense. Além de outros estados. (SEPOF-PA, 2008)

Procedimentos Realizados

O estudo foi realizado mediante a aplicação de 4 testes, na seguinte seqüência:

a) Mini-exame do Estado Mental (MEEM): o MEEM é composto por diversas questões tipicamente agrupadas em 7 categorias, cada uma delas desenhada com o objetivo de avaliar "funções" cognitivas específicas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de 3 palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das 3 palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos), e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de 0 até um total máximo de 30 pontos. Os pontos de corte utilizados foram de 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa/média, e 26 para alta escolaridade (BERTOLUCCI et. al. apud ALMEIDA, 1998, p. 606).

b) Lista de Palavras: foram apresentadas dez palavras não relacionadas, uma por vez, que foram lidas pelo examinador a um ritmo de uma palavra a cada 2 segundos em média. Terminada a leitura foi pedido que o paciente realizasse a evocação das mesmas, por um período máximo de 90 segundos. O procedimento foi repetido, com as palavras em outra ordem, mais duas vezes. A pontuação foi obtida pela soma das palavras evocadas nas 3 tentativas, sendo o escore máximo de 30 pontos. O ponto de corte sugerido foi 14 conforme Bertolucci et al. (1998, p. 81).

c) Fluência Verbal: foi dado o comando "Fale todos os animais que conseguir lembrar. Vale qualquer tipo de bicho". A partir de então foi contado um minuto para que o paciente realizasse o comando. Quando foram lembrados animais cuja denominação de gênero é semelhante, gato e gata, por exemplo, um deles não foi pontuado, no entanto, sendo a denominação diferente como no caso de cavalo e égua, ambos foram pontuados. Foi ainda pontuada a denominação genérica de subcategorias de animais (p. ex. peixe ou pássaro), mas,

apenas quando não seguida por exemplos da classe, quando então foram contados apenas os exemplos e não a classe.

O escore foi correspondente ao número de animais lembrados no período de um minuto e os pontos de corte sugeridos foram de 13 para pacientes com escolaridade igual ou superior a 8 anos e de 9 para pacientes com menos de 8 anos de estudo conforme Portaria nº 843/2002 (BRASIL, 2002, p. 226).

d) Teste do Relógio: Foi dado o comando “desenhe um relógio com todos os números, e coloque os ponteiros marcando 2:45”. Os critérios para interpretação foram baseados em estudo de Shulman (2000, apud BRASIL, 2002, p. 229). (Anexo B)

O ponto de corte utilizado foi de 4-5 para pacientes com teste sem alteração, 3 para pacientes com alteração cognitiva leve e menor que 2 para pacientes com alteração cognitiva grave.

Aspectos éticos: O estudo não envolverá procedimento de risco para os idosos, visto que será realizado através da aplicação do MEEM, Teste de Lista de Palavras, Teste da Fluência Verbal e Teste do Relógio , após assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido.

O trabalho tem caráter exclusivo de esclarecer e educar a coletividade, estando, portanto, de acordo com o código de ética médica (Art.131). Além disso, os dados apresentados não falsearão a realidade e nem, tampouco, deturparão sua interpretação científica (Art.140).

O anteprojeto desta pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do HUIBB. (Anexo C)

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2007. As variáveis numéricas foram descritas através de média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas através de proporção absoluta (n) e relativa (%).

Para análise estatística foi utilizado o programa Bioestat 5.0, utilizando-se o Teste G para verificação de significância estatística, adotando-se nível alfa igual a 5% ($p < 0,05$). Para tanto foram montadas tabelas 1 x c, cruzando 2 variáveis categóricas. Como foram obtidos valores menores que 5 em algumas células, não foi possível a aplicação do Teste Qui-quadrado.

4 – Resultados

Neste estudo, 30 pacientes foram entrevistados, através de protocolo de pesquisa e da aplicação dos testes de MEEM, fluência verbal, lista de palavras para fixação e teste do relógio. Os resultados encontrados serão apresentados, a seguir, sob forma de tabelas e gráficos.

A maioria dos pacientes que participaram da pesquisa são do sexo masculino, 63,3% (Tabela 1 e Figura 1)

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes quanto ao sexo.

Sexo	Nº de Pacientes	%
Masculino	19	63.3
Feminino	11	36.7
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

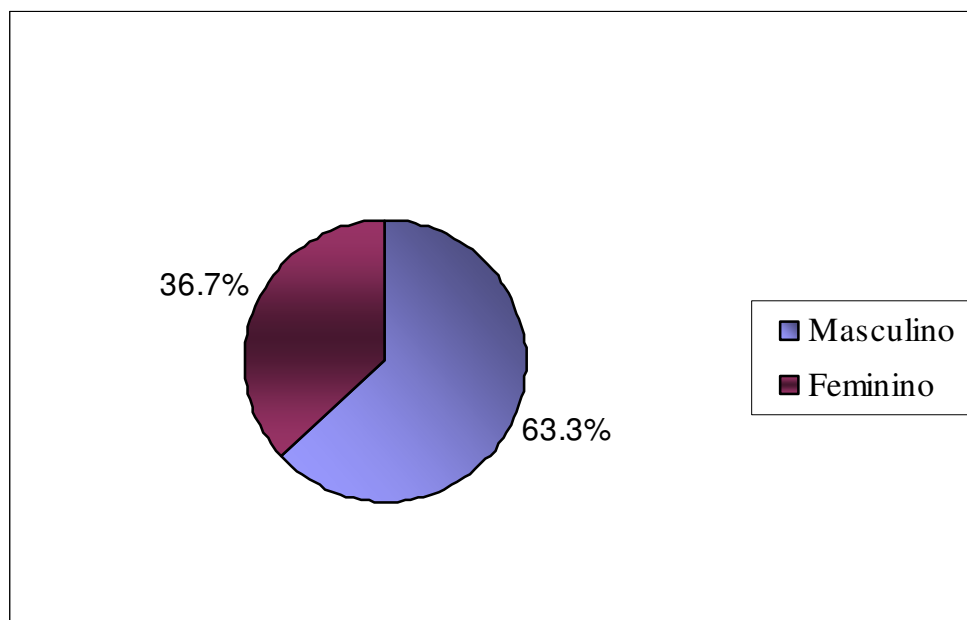


Figura 1 – Distribuição percentual dos pacientes quanto ao sexo.

Fonte: Protocolo de pesquisa

Quanto a idade, a maioria dos pacientes encontra-se na faixa etária de 60-65 anos (43,3%), seguido da faixa etária de 66-70 anos (30%), conforme observado na Tabela 2 e Figura 2

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes quanto à faixa etária

Faixa Etária	Nº de pacientes	%
60 – 65	13	43.3
66 – 70	9	30
71 – 75	6	20
> 76	2	6.7
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

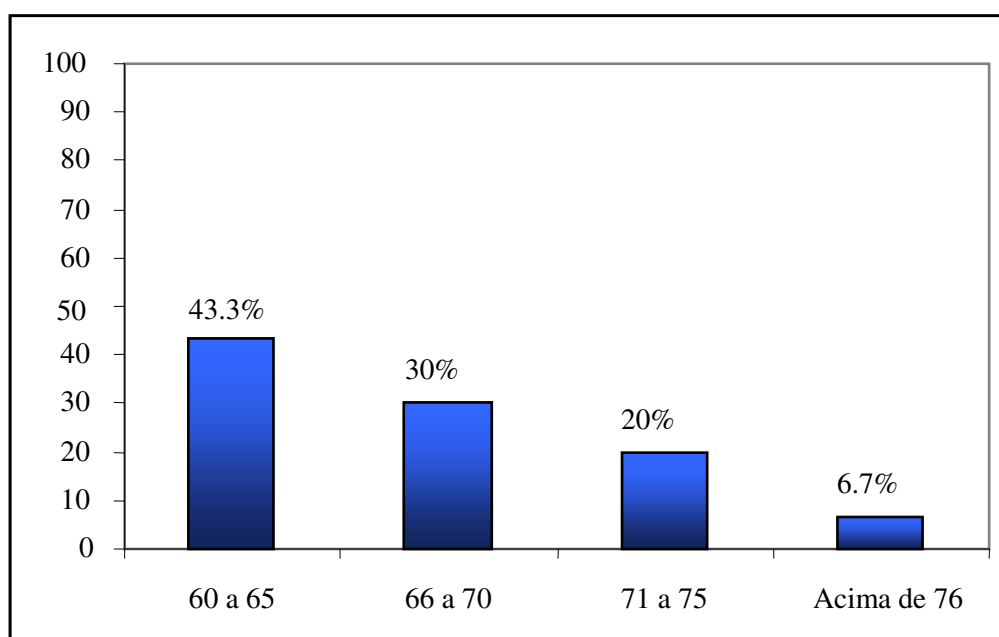


Figura 2 – Distribuição percentual dos pacientes quanto à faixa etária

Fonte: Protocolo de pesquisa

Analisando a escolaridade, encontramos a maioria dos pacientes com nível médio de ensino, correspondendo ao intervalo de 1-7 anos, com 56,7%, sendo encontrado apenas 6,6% de analfabetos. (Tabela 3 e Figura 3)

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes quanto à escolaridade

Escolaridade	Nº de pacientes	%
Analfabeto	2	6.6
1 – 7 anos	17	56.7
≥ 8 anos	11	36.7
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

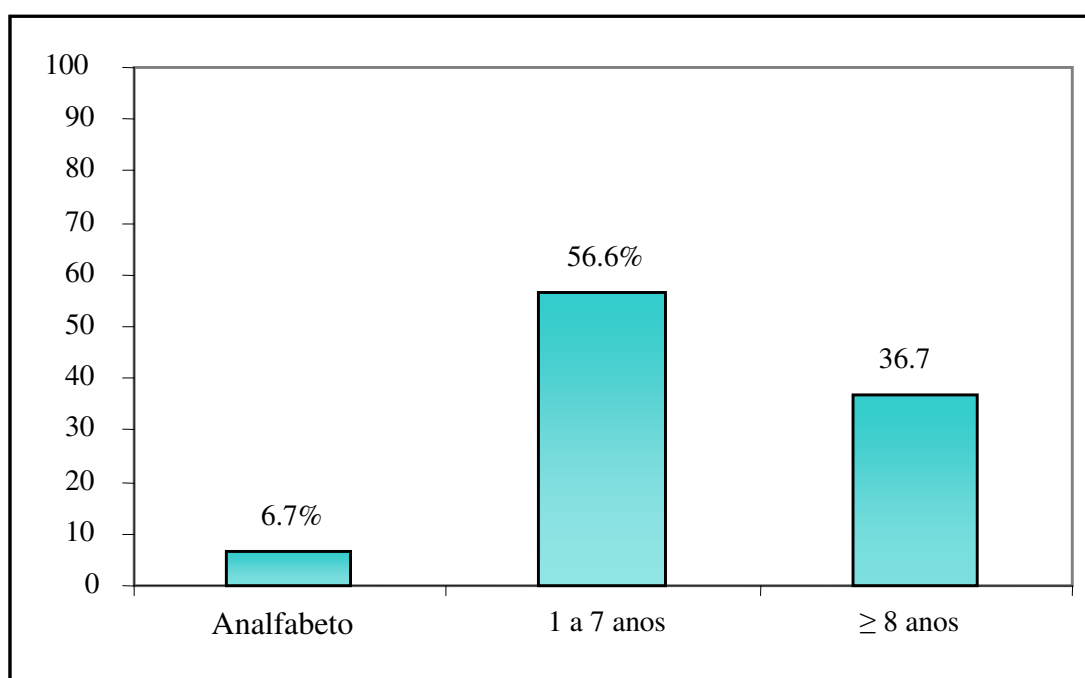


Figura 3 - Distribuição percentual dos pacientes quanto à escolaridade

Fonte: Protocolo de pesquisa

Avaliando a procedência, observou-se que a maioria dos entrevistados é procedente do estado do Pará, sendo a região metropolitana de Belém a de maior destaque (46,7%), seguida do Nordeste Paraense (36,7%). (Tabela 4)

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes quanto à procedência

Procedência	Nº de pacientes	%
Região Metropolitana	14	46.7
NE Paraense	11	36.7
SE Paraense	1	3.3
Marajó	1	3.3
Baixo Amazonas	1	3.3
Sudoeste Paraense	0	0
Outros Estados	2	6.7
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

Quanto ao tempo de diagnóstico da doença, 70% dos pacientes tem menos de 5 anos de diagnóstico, enquanto apenas 3,3% tem mais de 11 anos. (Tabela 5)

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes quanto ao tempo de diagnóstico

Tempo de Diagnóstico	Nº de pacientes	%
≤ 5	21	70
6 - 10	8	26.7
≥ 11	1	3.3
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

Dentre os sintomas iniciais da DP analisados, 90% dos pacientes apresentavam tremor e 40% rigidez. (Tabela 6 e Figura 4)

Tabela 6 – Distribuição dos pacientes quanto ao tipo de manifestação da doença

Tipo de Manifestação	Nº de pacientes	%
Tremor	27	90
Rigidez	12	40

Fonte: Protocolo de pesquisa

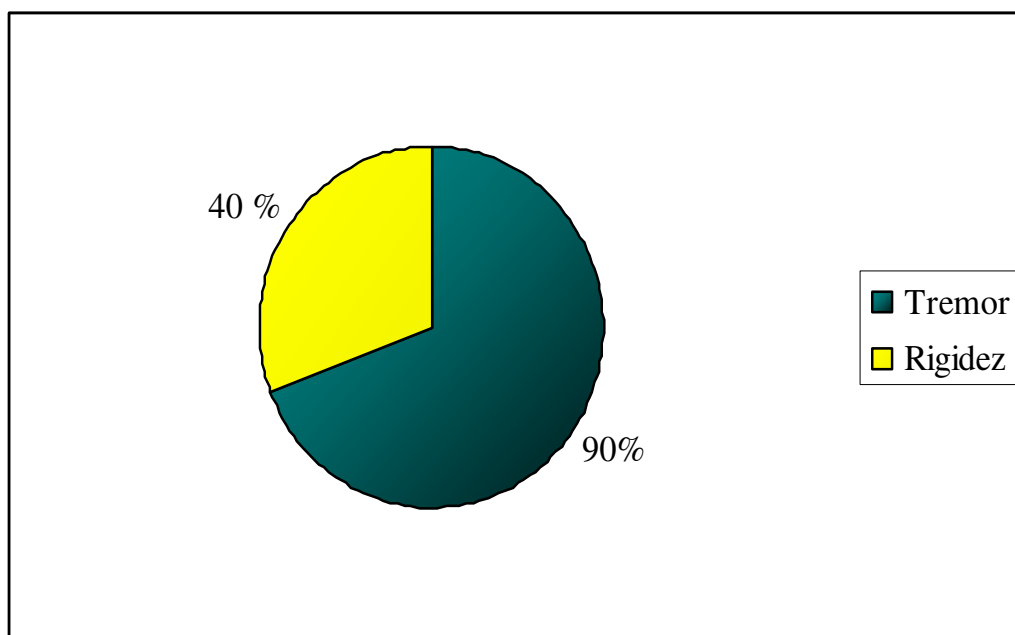


Figura 4 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao tipo de manifestação da doença

Fonte: Protocolo de pesquisa

No que se refere ao tratamento, a classe de droga mais utilizada foi o precursor de dopamina (50%), seguido dos anticolinérgicos (33,3%) (Tabela 7)

Tabela 7 – Distribuição dos Pacientes quanto ao tipo de tratamento utilizado

Tipo de Tratamento	Nº de pacientes	%
Precursor da Dopamina	15	50
Anticolinérgico	10	33.3
Agonista Dopaminérgico	9	30
Inibidor da MAO	5	16.6
Antiviral Sistêmico	4	13.3
Outros	5	16.6

Fonte: Protocolo de pesquisa

Considerando a análise do MEEM, 20% dos pacientes apresentaram resultados compatíveis com provável demência, correspondendo a 3,3% de analfabetos, 10% com 1-7 anos de estudo e 6,7% com escolaridade maior ou igual a 8 anos. (Tabela 8 e Figura 5)

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no MEEM de acordo com a escolaridade*

Escolaridade	Provável Demência		Normal	
	Nº	%	Nº	%
Analfabeto	1	3,3	1	3,3
1-7 anos	3	10	14	46,7
≥ 8 anos	2	6,7	9	30
TOTAL	6	20%	24	80%

Fonte: Protocolo de pesquisa
p = 0,6808 pelo Teste G

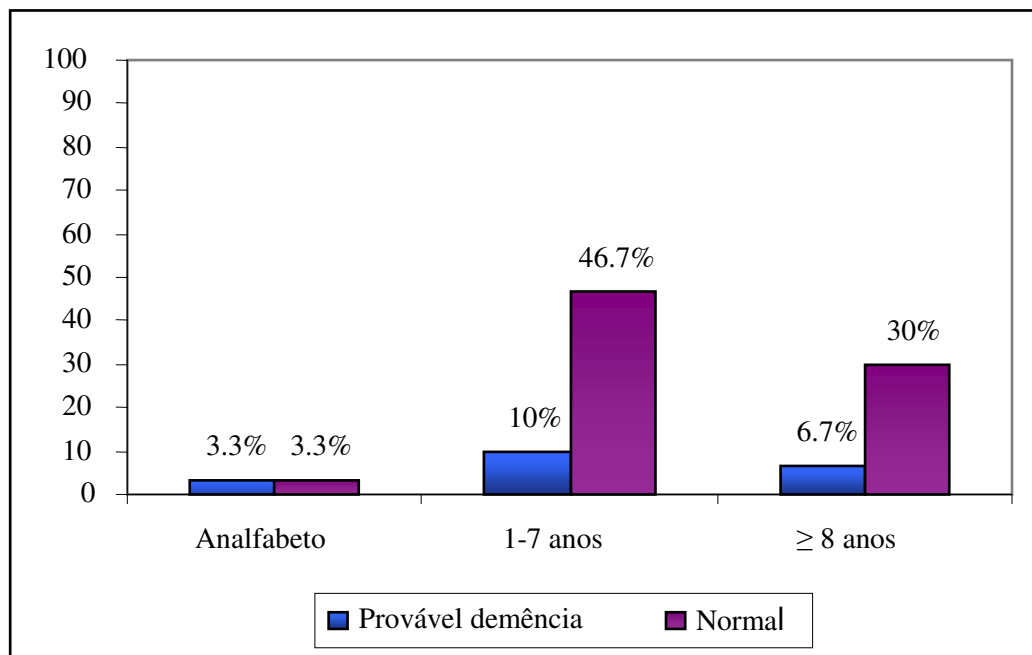


Figura 5 – Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no MEEM de acordo com a escolaridade*.

Fonte: Protocolo de pesquisa
 $p = 0,6808$ pelo Teste G

O teste de lista de palavras para fixação e recordação mostrou-se alterado na grande maioria dos pacientes, correspondendo a 66,7% dos casos. (Tabela 9 e Figura 6)

Tabela 9 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no teste da Lista de Palavras para Fixação e Recordação

Desempenho	Nº de pacientes	%
Alterado (até 13)	20	66.7
Normal (acima de 14)	10	33.3
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

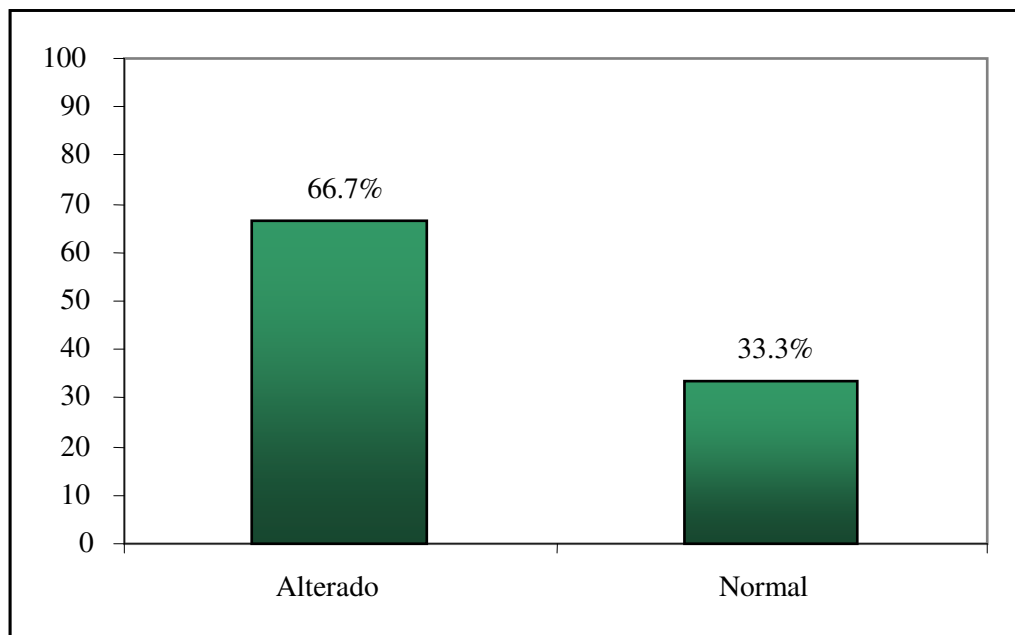


Figura 6 - Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no Teste da Lista de Palavras para Fixação e Recordação

Fonte: Protocolo de pesquisa

O terceiro teste analisado foi o de fluência verbal, que evidenciou 26,6% de testes alterados, dos quais 13,3% tem escolaridade entre 1-7 anos e 10% com 8 anos ou mais de estudo. (Tabela 10 e Figura 7)

Tabela 10 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no teste da fluência verbal, de acordo com os anos de escolaridade.*

Escolaridade	Alterado		Normal	
	Nº	%	Nº	%
Analfabetos	1	3,3	1	3,3
1-7 anos	4	13,3	14	46,7
≥ 8 anos	3	10	7	23,4
TOTAL	8	26,6	22	73,4

Fonte: Protocolo de pesquisa

* p = 0,7385 pelo Teste G

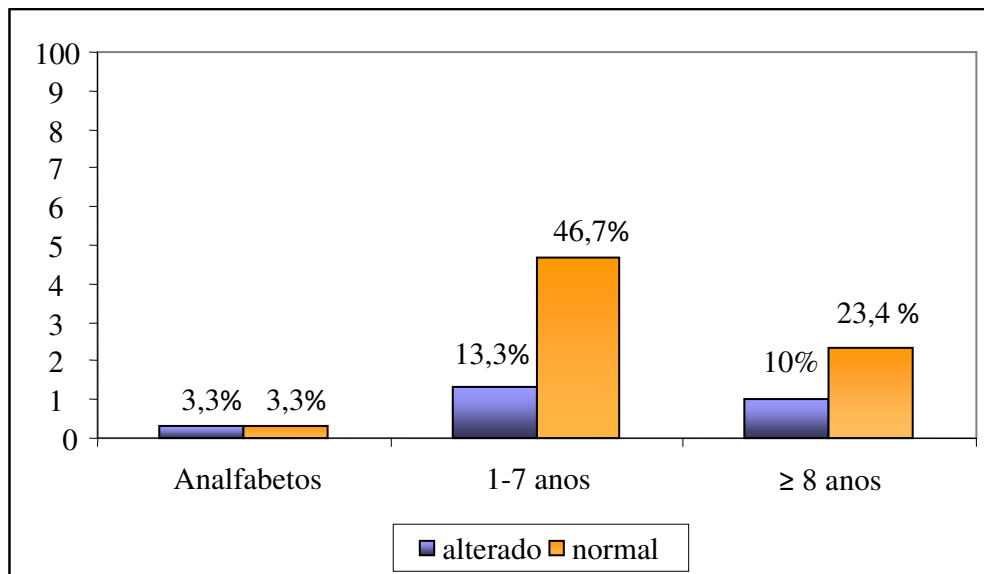


Figura 7 – Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no teste da fluência verbal, de acordo com os anos de escolaridade.

Fonte: Protocolo de pesquisa

* $p = 0,7385$ pelo Teste G

Quanto ao teste do relógio, 40% apresentam comprometimento grave na execução do mesmo, enquanto 36,7% dos pacientes apresentam teste normal. (Tabela 11 e Figura 8)

Tabela 11 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho no Teste do Relógio.

Desempenho	Nº de pacientes	%
Normal	11	36.7
Comprometido Leve	5	16.7
Comprometido Grave	12	40
Prejudicado	2	6.6
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

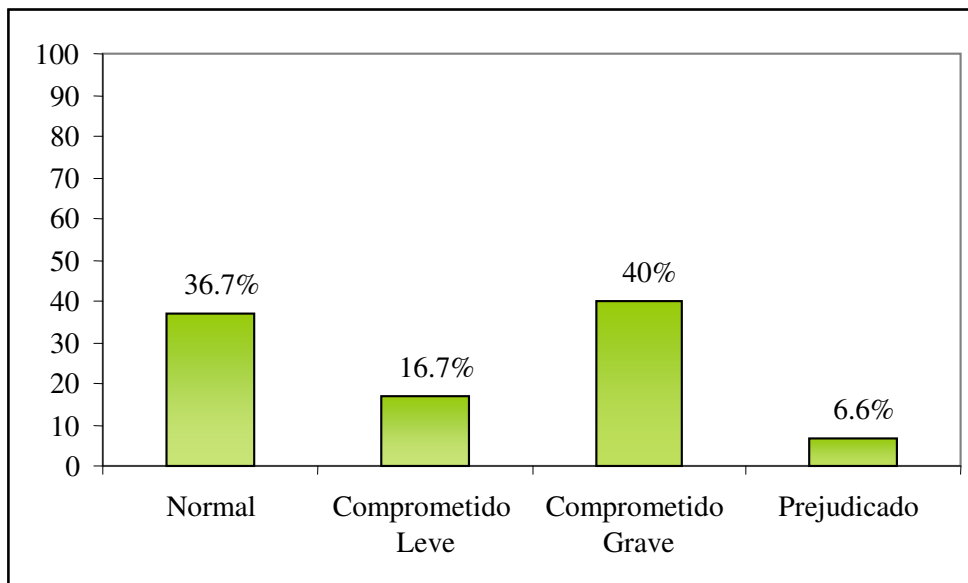


Figura 8 – Distribuição percentual dos pacientes quanto ao desempenho no Teste do Relógio

Fonte: Protocolo de pesquisa

Com a análise dos dados, podemos observar que apenas 16,7% dos pacientes avaliados não mostraram nenhum teste alterado. A maioria apresentou alguma alteração nos testes realizados: 26,6% apresentou apenas 1 teste alterado, 33,3% 2 testes, 16,7% 3 testes e 6,7% 4 testes alterados (Tabela 12 e Figura 9).

Tabela 12 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho nos testes realizados

Nº de Testes alterados	Nº de pacientes	%
4	2	6.7
3	5	16,7
2	10	33.3
1	8	26.6
Nenhum	5	16.7
TOTAL	30	100

Fonte: Protocolo de pesquisa

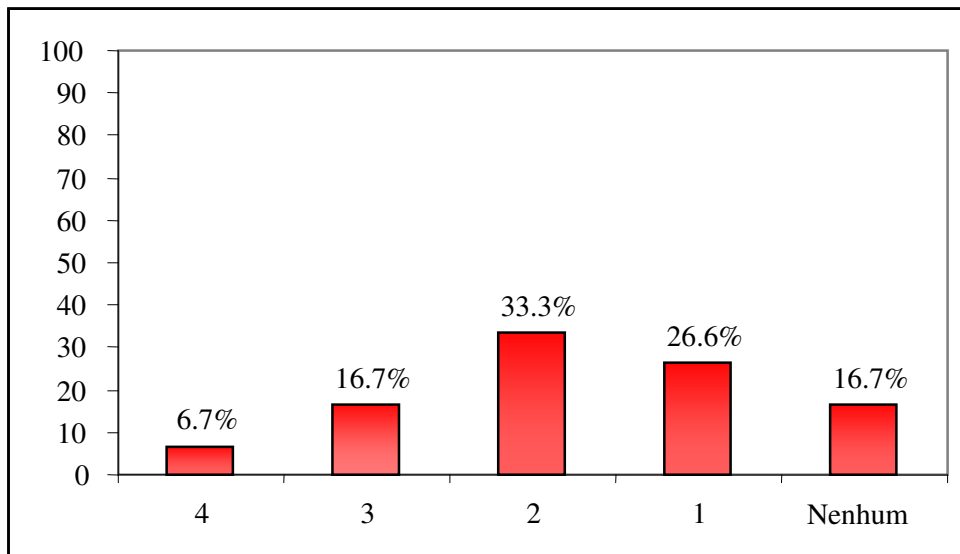


Figura 9 – Distribuição dos pacientes quanto ao desempenho nos testes realizados.

Fonte: Protocolo de pesquisa

5 – Discussão

O rastreamento de demência não é tarefa fácil, em especial devido à falta de um teste adequado que possa servir como “padrão ouro”. (BUSTAMANTE et. al., 2003, p. 605). Os testes cognitivos são influenciados por variáveis sócio-demográficas, tais como idade, escolaridade e nível sócio-econômico, o que dificulta a interpretação de seus resultados em populações heterogêneas. (BUSTAMANTE, 2003, p. 602). Por isso, o presente estudo associou 4 testes, na tentativa de fornecer mais informações do que a utilização de um teste isolado.

Na amostra estudada, encontramos a maioria dos pacientes do sexo masculino (63,3%), dado em concordância com os estudos de Nusbaum et. al. (1998, p. 180) e Riedel et. al. (2008, p. 258).

Quanto a faixa etária, a maior parte dos pacientes se encontram no intervalo de 60-65 anos (43,3%), com média de idade igual a 65,8 anos (desvio-padrão=7,6), resultado semelhante ao encontrado por Riedel et. al. (2008, p. 258) e Stella, et. al. (2007, p. 407) que apresentaram média de idade 70,5 e 67 anos , respectivamente.

Na amostra estudada, 56,7% dos pacientes possui escolaridade entre 1-7 anos de estudo, com média de 5,8 anos (desvio-padrão=3,8), dado semelhante ao encontrado por Stella, et. al. (2007, p. 407), que apresentou escolaridade média de 7,03 anos (desvio-padrão=4,76), contudo diferente do resultado apresentado por Riedel et. al. (2008, p. 258), que encontrou em sua população de estudo uma média de escolaridade de 9,7 anos, muito superior a encontrada neste trabalho.

A maioria dos pacientes é procedente da região metropolitana de Belém (46,7%), fato provavelmente justificável pela realização da pesquisa nessa região e pela dificuldade de acesso dos pacientes de outras localidades aos serviços de referência de DP.

Foi evidenciado neste estudo o pouco tempo de evolução da DP nos pacientes entrevistados, com a maioria apresentando menos de 5 anos de diagnóstico (70%), com média de 4,3 anos (desvio-padrão=3,2), resultado semelhante ao encontrado por Riedel et. al. (2008, p. 258) em seu estudo, que mostrou tempo médio de diagnóstico de 6,7 anos.

Ao analisar a frequência dos sintomas da DP, foram encontrados 90% dos pacientes referindo tremor, informação semelhante a encontrada nos estudos de Malean, Fonseca e Boet (2003) e Souza et. al. (2006), que apresentaram resultados de 100% e 92,9% respectivamente. Contudo, apenas 40% dos pacientes referiram rigidez, dado que discorda da literatura, como mostram os estudos de Malean, Fonseca e Boet (2003) e Souza et. al. (2006), que encontraram em suas amostras valores de 94% e 85,7% respectivamente.

O MEEM é usado para o rastreamento cognitivo global, mostrou-se alterado em 20% dos pacientes, valor de acordo com o estudo de Vitiello (2007, p. 302). Estes pacientes seriam portadores de provável demência, visto que o MEEM é o principal método de rastreio, com sensibilidade de 95% para o diagnóstico de demência (BERTOLUCCI, 1998, p.83).

Levando em consideração a escolaridade na análise do MEEM, não encontramos diferenças significativas nas 3 variáveis estudadas, estando de acordo com o estudo de Pinheiro, Souza e Lima (2007, p. 54). Contudo outros estudos confirmam a importante interferência do nível educacional sobre o desempenho do MEEM (ALMEIDA, 1998, p. 610).

No teste da lista de palavras para fixação e recordação, 66,7% dos pacientes apresentam dificuldade na realização do mesmo. Apesar de sabermos que o teste possui uma menor sensibilidade (83%) que a do MEEM no rastreio de demência, a expressiva quantidade de testes alterados nos leva a acreditar que esses pacientes já apresentam algum comprometimento cognitivo, com alteração principalmente da memória imediata.

O teste da fluência verbal é útil na avaliação da função cognitiva, incluindo atenção e memória de trabalho, função executiva e memória semântica (KALBE et. al. 2008, p. 94).

O teste da fluência verbal também foi utilizado em outros estudos, que também demonstraram o valor deste teste no diagnóstico de demência (NITRINI et. al. 2005, p. 723). Contudo, quando observamos os resultados do teste de fluência verbal não encontramos dados expressivos, visto que apenas 26,6% dos pacientes tiveram alguma dificuldade na sua realização.

Na análise da fluência verbal, assim como na do MEEM, não foram encontradas diferenças importantes nos resultados quando comparado a escolaridade.

O teste do relógio avalia diferentes funções cognitivas, incluindo função executiva (ação lógica, seqüencial e capacidade de abstração), organização visuoespacial, coordenação psicomotora, praxia visuoespacial e memória recente. (STELLA et. al., 2007, p. 407). Os resultados do teste do relógio se mostraram alterados na maioria dos pacientes, sendo que 16,7% apresentaram comprometimento leve e 40% comprometimento grave, números que somados representam 56,7% da amostra, valor que está de acordo com o estudo de Vitiello (2007, p. 302).

Este teste pode demonstrar precocemente disfunções executivas que precedem, algumas vezes, distúrbios de memória da demência. Desta forma, é possível que alguns pacientes com escores normais do MEEM possam apresentar um teste do relógio com severas limitações (AVALIAÇÃO, 2008; JUBY, TENCH e BAKER, 2002, p. 859).

Neste sentido, podemos considerar que a alta prevalência de resultados alterados com comprometimento leve e grave (16,7% e 40% respectivamente) nos testes do relógio aplicados neste trabalho, comparados a alteração de 20% MEEM podem nos levar a pensar que ainda que não haja um diagnóstico definitivo de demência, muitos dos pacientes que participaram deste estudo devem ter um acompanhamento mais rigoroso, no sentido de fazer um diagnóstico precoce de uma possível demência que venha a se desenvolver.

Do total da amostra, 2 pacientes não realizaram o teste do relógio devido a comprometimento não relacionado ao estudo.

Considerando os 4 testes realizados, apenas 16,7% dos pacientes não apresentaram problemas na sua execução, enquanto que a soma das outras variáveis (1-4 testes alterados), evidenciam que 83,3% da amostra tem alteração.

Quando analisamos a porcentagem de testes alterados, percebemos que juntos seus resultados podem ser mais sensíveis para o diagnóstico de provável demência do que a análise de um teste isoladamente.

A principal limitação do presente estudo foi o número reduzido de pacientes da amostra visto que mesmo em serviços de referência a demanda de pacientes com DP é pequena.

Outra limitação do estudo é o fato de os pacientes possuírem pouco tempo de diagnóstico da DP, 70% possuem 5 ou menos anos de evolução, sendo sabido que quanto maior o tempo de evolução da doença, maior a possibilidade do desenvolvimento de demência (BUTER, 2008, p. 1019).

6 – Conclusão

É consenso que durante sua evolução a DP não compromete apenas o sistema motor do paciente, afetando também sua função cognitiva, que com o passar do tempo pode desencadear um quadro de demência, que tende a aumentar sua prevalência com a idade.

O aumento da expectativa de vida da população brasileira faz com que haja uma maior probabilidade de desenvolvimento de demência em pacientes parkinsonianos de idade mais elevada.

Objetivando avaliar a prevalência desta afecção em pacientes com doença de Parkinson, 4 testes foram aplicados, sendo o MEEM o principal deles para se obter este resultado. Neste sentido, pode-se concluir que a prevalência de demência nos pacientes analisados neste trabalho foi de 20% levando em consideração os resultados do MEEM.

Além disso, pôde-se observar que apesar de não apresentar alterações no MEEM, uma quantidade importante de pacientes apresentou alterações nos demais testes, o que pode representar o início de uma alteração cognitiva, que poderá culminar com um quadro demencial irreversível.

Pôde-se observar também que a maioria dos pacientes avaliados foi do sexo masculino 66,3% e que apresentavam uma média de idade de 65,8 anos e de escolaridade de 5,8 anos.

Constatou-se ainda, através da pequena quantidade de pacientes incluídos na amostra, uma provável dificuldade dos mesmos de chegarem aos serviços de referência para DP.

Este trabalho certamente não esgota o conhecimento no que tange a associação demência e DP, mas contribui para expor a necessidade de mais estudos sobre o assunto, principalmente na busca de formas de prevenção e até tratamento de alterações cognitivas de maior gravidade, como a demência. Além de alertar os profissionais de saúde para a

necessidade de avaliação destes pacientes através de testes cognitivos, possibilitando um diagnóstico precoce desta complicação comum da DP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Osvaldo P. **Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil**. Arq. Neuro-Psiquiatr., São Paulo, v. 56, n. 3B, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1998000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2007.

AVALIAÇÃO cognitiva. **Alzheimermed: informação e solidareidade**. Disponível em: <http://www.alzheimermed.com.br/m3.asp?cod_pagina=1055> Acesso em: mar. 2008.

BARBOSA, Maria T., CARDOSO, Fco E. C. Epidemiologia e quadro clínico da doença de Parkinson. In: FERRAZ, Henrique B. et.al. **Doença de Parkinson: prática clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, c. 7, p. 103-119, 2005.

BERTOLUCCI, Paulo Henrique, et.al. Desempenho da população brasileira na bateria neuropsicológica do Consortium to Establish a registry for Alzheimer disease (CERAD). **Rev. Psiquiatr.clin.** São Paulo, v.2, n. 25, p. 80-83, 1998.

BORGES, Marcio F. As demências. **Convivendo com o Alzheimer: manual do cuidador**. Disponível em: <www.alzheimer.med.br/demencia.htm>. Acesso em: 03 dez. 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolos e diretrizes terapêuticas**. Geriatria: doença de Alzheimer. Portaria SAS/MS nº 843. Brasília: MS, 2002, unid 9, p. 221-231.

BUSTAMANTE, et.al. Instrumentos combinados na avaliação de demência em idosos: resultados preliminares. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v.61, n 3, p. 601-606, 2003.

BUTER, T. C. et.al. Dementia and survival in Parkinson disease: a 12-year population study. **Neurology** **70** , p. 1017-1022, 2008.

CARVALHO, Aline Mesquita. **Demência como fator de risco de queda seguida de fratura grave em idoso**. 2000. 91f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro, mar. 2000. Disponível em: <<http://portaldes.cict.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2000/carvalhoamm/capa.pdf>> Acesso em: 21 jul. 2008.

DOENÇA de Parkinson. Disponível em: <<http://www.medicoassistente.com/modules/smartsection/makepdf.php?itemid=193>> . Acesso em: 21 jul 2008.

GOLDMAN, Lee. AUSIELLO, Dennis. et. al. **Tratado de medicina interna**. 22 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. v.1, p. 131-133.

_____ **Tratado de medicina interna**. 22 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, v.2, p. 2630-2640 e 2697-2701, 2005.

GUALLUCCI NETO, J.; TAMELINI, M; FORLENZA, O. Diagnóstico diferencial das demências. **Rev. Psiq. Clin.**, v.32, n. 3, p.119-130, 2005.

HUANG, et.al. Apolipoprotein E and dementia in Parkinson disease. **Arch. Neurol.** v. 63, p. 189-193, 2006. Disponível em: <http://www.archneurology.com> Acesso em: 02 jul. 2008.

JUBY, A.; TENCH, S.; BAKER, V. The value of clock drawing in identifying executive cognitive dysfunction in people with a normal Mini-Mental State Examination score. **CAMJ.** v. 167, p. 859-864, 2002. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=128397>> Acesso em: mar. 2008.

KALBE et.al. Screening for cognitive deficits in Parkinson's disease with the Parkinson neuropsychometric dementia assessment (PANDA) instrument. **Parkinsonism and related disorders.** Elsevier, n. 14, p. 93-101, 2008. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/parkreldis>> Acesso em: 02 jul 2008.

KAPLAN, H.I.; SADOCK, B.J.; GREBB, J.A. **Compêndio de psiquiatria**, 7º edição. São Paulo: Artmed, p.324-359, 1997.

LIEBERMAN, A. N. Dementia in Parkinson's disease. **Parkinsonism and related disorders.** Elsevier, v.3, n.3, p. 151-151, 1997. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/parkreldis>> Acesso em: 02 jul 2008.

MANUAL diagnóstico e estatístico de doenças mentais – 4 ed. (texto revisado), 2000. Disponível em: <<http://www.virtulpsy.lacaweb.com.br/dsm.php>> Acesso em: mar. 2008.

MELEÁN, L.; FONSECA, M.; BOET, J. Enfermedad de Parkinson: evaluación clínica y terapéutica / Parkinson disease: evaluation clinical and therapeutic. **Arch. Hosp. Vargas.** v. 45 (1/2), p.:50-61, 2003.

MELO, Ailton. **Demência**. Disponível em: <www.abapaz.org.br/alzheimer.html> .Acesso em: nov. 2006.

MELO, Luciano Magalhães; BARBOSA, Egberto Reis; CARAMELLI, Paulo. Declínio cognitivo e demência associados à doença de Parkinson: características clínicas e tratamento. **Rev. psiquiatr. clín.**. São Paulo, v. 34, n. 4, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832007000400003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 jul. 2008.

MENESES, Murilo. et.al. **Doença de Parkinson**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MERINO, J.G; LUCHSINGER, J.; HUANG, Z. **Parkinson disease dementia**. 2004. Disponível em: < <http://www.emedicine.com/med/topic3110.htm> > Acesso em: 02 jul. 2008.

NELLAR, Jesús Perez; SIFONTES, Williams Arais. Demencia en la enfermedad de Parkinson. **Rev. Cubana med.** Ciudad de la Habana, v.4, n. 38, 1999. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231999000400002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 02 jul. 2008.

NITRINI, R. et.al.. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. **Arq. Neuropsiquiatr.** v. 63, n. 3ª, p. 720-727, 2005.

NUSSBAUM, M. Survival in Parkinson's disease: the effect of dementia. **Parkinsonism and related disorders**. Elsevier, n.4, p. 179-181, 1998. Disponível em: < <http://www.elsevier.com/locates/parkreldis>> Acesso em: 28 jun. 2008.

OJOPI, E.P; BERTONCINI, A.B.; DIAS NETO, E. Apolipoproteína e doença de Alzheimer. **Ver. Psiq. Clín.** v. 31, n. 1, p. 26-33, 2004. Disponível em: <<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol31/n1/>> Acesso em: jun.2008

PEREIRA, Márcio Alexandre P. **Doença de Parkinson**. Disponível em:< <http://www.infomed.hpg.ig.com.br/parkinson.html>> Acesso em 02 jul. 2008.

PEREZ, Manuel Luciano et.al. Demencia en la enfermedad de Parkinson. **Archivo médico de Camagüey**, v. 7, n. 2, 2003.

PINHEIRO, G.C.; SOUZA, J.A.; LIMA, M.S.S. **Estudo descritivo sobre os pacientes atendidos no ambulatório de geriatria do HUIBB**, no período de março de 2003 a agosto de 2006. 70f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

RIEDEL, Oliver. et. al. Cognitive impairment in 873 patients with idiopathic Parkinson's disease: results from the german study on epidemiology of Parkinson's disease with dementia (GEPAD). **J.Neurol**, p. 255-264, jan.2008.

SILBERMAN, et.al. Uma revisão sobre depressão como fator de risco na Doença de Parkinson e seu impacto na cognição. **Rev. Psiquiatr. RS**. v. 26, n. 1, p. 52-60, 2004

SEPOF-PA. Estatísticas municipais por mesorregiões. Disponível em: <<http://www.sepof.pa.gov.br/mesorregiao.html>> Acesso em: jul. 2008.

SOUZA, G.F.M. et.al. Doença de Parkinson, aspectos clínicos: visão da fisioterapia. .; v. 19, n 3, p. 27-34, 2006.

TATSCH, M.F.; NITRINI, R.; LOUZÃ NETO, M.R. Demência com corpúsculos de Lewy: uma entidade distinta com tratamento específico? **Rev. Bras. Psiquiatr.** v. 3, n. 24, p.152-156, 2002.

TORT, A.L.; MOREIRA, D.M.; RIEDER, C.M. Diagnóstico diferencial dos quadros demenciais associados a parkinsonismo. **R. Psiquiatr.RS**. v. 2, n. 24, p. 180-198, 2002.

VARGAS, Alberto. Demência y Parkinson. **Cuad. neurol.** n. 22, p. 10-12, 1997.

VITIELLO, Ana Paula P. et al . Avaliação cognitiva breve de pacientes atendidos em ambulatórios de neurologia geral. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** , São Paulo, v. 65, n. 2A, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000200021&lng=pt&nrm=iso>.Acesso em: 02 Jul. 2008.

WEINTRAUB, D.; COMELLA, C.; HORNS,S. Part 3: Neuropsychiatric Symptoms. **The American journal of managed care.** v. 14, n. 2, p. 59-69. Disponível em: <<http://www.ajmc.com/article.cfm?ID=10177&CFID=13974710&CFTOKEN=18588484>> Acesso em: 02 jul. 2008.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

“TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO”.

Título: “Prevalência de demência em pacientes com Doença de Parkinson”

A proposta em estudo consiste na realização do mini exame de estado mental, lista de palavras para fixação e recordação, teste de fluência verbal e teste do relógio, em pacientes com idade maior ou igual a 60 anos do Ambulatório de Geriatria do Hospital Universitário João de Barros Barreto e do setor de Atendimento Ambulatorial da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) da Universidade do Estado do Pará em Belém, Pará, Brasil.

Em qualquer momento do estudo o paciente, seus responsáveis e familiares terão acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de dúvidas.

A principal investigadora é a prof. Carla Mércia Souza Dacier Lobato que pode ser encontrada na Avenida Magalhães Barata, 1027 ou no setor de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, ou pelo cel. 81260104.

É garantido aos pacientes, a liberdade de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outras pacientes, não sendo divulgada qualquer informação que possa levar a sua identificação.

Os pacientes têm direito a se manter informados a respeito dos resultados parciais da pesquisa.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas.

Este trabalho será realizado com recursos próprios dos autores, não tendo financiamento ou co-participação de nenhuma instituição de pesquisa.

Também não haverá nenhum pagamento por sua participação.

O pesquisador utilizará os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Declaro que compreendi as informações do que li ou que me foram explicadas sobre o trabalho em questão.

Discuti com o Dr. Carla Mércia Lobato sobre minha decisão em participar nesse estudo, ficando claros para mim, quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a ser realizados, os possíveis desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que minha participação não tem despesas, inclusive se optar por desistir de participar da pesquisa.

Concordo voluntariamente em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Belém, _____, de _____ de 2008.

Assinatura da paciente ou de seu representante legal

APÊNDICE 2

Protocolo de Pesquisa

n° _____

1) Sexo: () masculino () feminino

2) Idade: _____

3) Escolaridade _____

4) Procedência: _____

5) Tempo de Diagnóstico da DP: _____

6) Primeiras Manifestações da DP: _____

7) Medicação Utilizada: _____

ANEXO A

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

1. Orientação temporal: ANO () MÊS () DIA () DIA DA SEMANA () HORA APROX ()
2. Orientação espacial: ESTADO () RUA () CIDADE () LOCAL () ANDAR ()
3. Registro: PENTE () RUA () TILOLO ()
4. Cálculo: 100-7 () 93-7 () 86-7 () 79-7 () 72-7 ()
5. Evocação: PENTE () RUA () TIJOLO ()
6. Linguagem: RELÓGIO () CANETA ()
7. Linguagem: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ ()
8. Linguagem: Pegue o papel com a mão direita, dobre-o ao meio, coloque-o em cima da mesa
() () ()
9. Linguagem: ()

FECHE OS OLHOS

10. Linguagem: Escreva uma frase ()
-

11. Linguagem: copiar o desenho. ()



TOTAL _____ / 30 Pontos

Lista de Palavras para Fixação e Recordação					
1ª tentativa	Ordem	2ª tentativa	Ordem	3ª tentativa	Ordem
Manteiga		Praia		Cabana	
Braço		Braço		Bilhete	
Praia		Cabana		Poste	
Carta		Manteiga		Rainha	
Rainha		Poste		Motor	
Cabana		Motor		Carta	
Poste		Erva		Erva	
Bilhete		Rainha		Braço	
Erva		Bilhete		Manteiga	
Motor		Carta		Praia	
<i>Score</i>					

Teste de Fluência Verbal

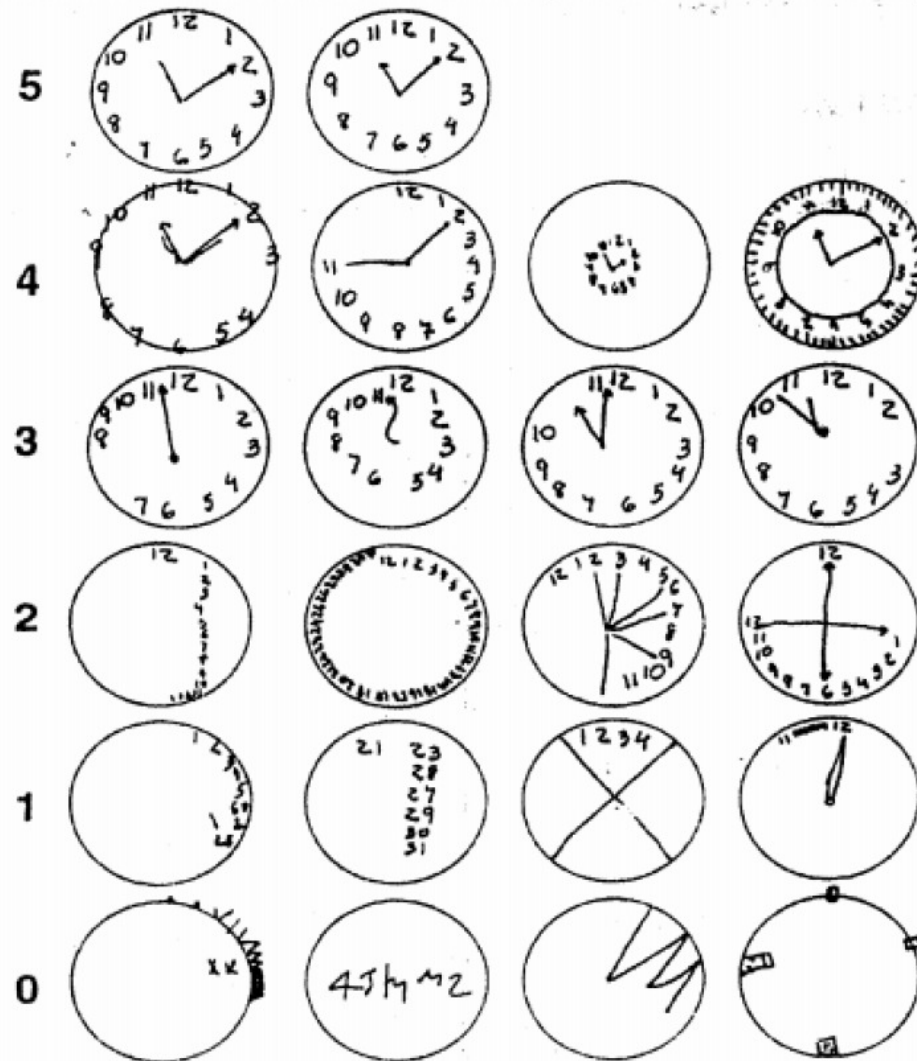
_____ animais (1')

Teste do Relógio

Desenhe um relógio com todos os números. Coloque os ponteiros marcando 2h 45min.

ANEXO B

AVALIAÇÃO COGNITIVA – TESTE DO RELÓGIO (Critérios para interpretação)



Interpretação

- Relógio normal – 5 pontos;
- Erro visuoespacial pequeno – 4 pontos;
- Organização visuoespacial correta, com representação do horário 11:10h incorreta – 3 pontos;
- Moderada desorganização visuoespacial dos números de forma que a representação correta do horário 11:10h seja impossível – 2 pontos;
- Nível grave de desorganização visuoespacial – 1 ponto;
- Incapacidade de representar o relógio – 0 ponto.

Fonte: SHULMAN, K. I. Clock Drawing. Is it ideal cognitive screening test? *Internet J. Geriatric Psychiatr*, 2000; 548-561.

ANEXO C



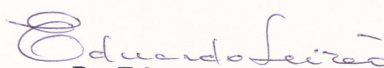
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JOÃO DE BARROS BARRETO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



TERMO DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará analisou o projeto de pesquisa intitulado **“Prevalência de demência em pacientes com Doença de Parkinson”**, protocolo nº **440/07**, sob a responsabilidade dos pesquisadores *Brena Giselli Cei Salomão e Camila Silva Sanches* e Orientação da *Profa. Ms. Carla Mércia S. D. Lobato* obtendo **APROVAÇÃO** na reunião do dia 30/05/2007, por estar de acordo com a Resolução nº 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde do Brasil.

Belém, 30 de maio de 2007


Dr. Eduardo Leitão Maia

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa / HUJBB/UFPA

Hospital Universitário João de Barros Barreto – Comitê de Ética em Pesquisa - CEP
Rua dos Mundurucus, 4487 – Guamá CEP. 66.073-000 Belém-Pará Fone: (91)3201 6653 /Fax: (91) 3201 6652 E-mail:
cephujbb@ufpa.br / cephujb@yahoo.com.br