

Avaliação Neuropsicológica de Habilidades Atentivas em Pacientes com Transtorno Depressivo Maior

Natália Gomes dos Reis Dutra

*Universidade Federal de Pernambuco
Recife, PE, Brasil*

Sony Cléa de Souza Santos

Márlison José Lima de Aguiar

*Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão
Recife, PE, Brasil*

Cilene Rejane Ramos Alves de Aguiar

*Universidade Federal de Pernambuco
Recife, PE, Brasil*

RESUMO

O Transtorno Depressivo Maior (TDM) é um transtorno de humor que frequentemente cursa com prejuízos cognitivos. Estudos têm demonstrado que déficits cognitivos persistem mesmo após a melhora ou remissão total dos sintomas depressivos. Entretanto, pouco se sabe sobre o funcionamento da atenção concentrada e difusa após a fase aguda do transtorno. O presente estudo objetivou realizar uma avaliação neuropsicológica dessas habilidades atentivas em pacientes ambulatoriais com TDM, em fase de continuação ou manutenção do tratamento, comparando dois grupos: 1 – Grupo Diagnosticado (GD), constituído por pacientes ambulatoriais com diagnóstico de TDM, e 2 – Grupo Controle (GC), formado por indivíduos sem diagnóstico para TDM. Participaram 26 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 20 e 55 anos, avaliados através da Bateria Geral de Funções Mentais 1 e 2. Os resultados demonstraram prejuízo da atenção concentrada e difusa entre os membros do GD. Os achados sugerem comprometimento da rede neural fronto-parietal.

Palavras-chave: Depressão; Avaliação neuropsicológica; Atenção concentrada; Atenção difusa.

ABSTRACT

Neuropsychological Evaluation of Attention Skills in Patients With Major Depressive Disorder

Major Depressive Disorder (MDD) is a mood disorder that evolves to cognitive impairment. Studies have shown that cognitive deficits persist even after an improvement or total remission of depressive symptoms. However, little is known about the functioning of sustained and divided attention after the acute phase of the disorder. The aim of this study was to perform a neuropsychological evaluation of these attentional skills in MDD outpatients, in continuation or maintenance phases of treatment, comparing two groups: 1 – MDD Group (GD), consisting of outpatients with a MDD diagnosis, and 2 – Control Group (GC), consisting of individuals with no diagnosis of MDD. Participants included 26 (GD, n=12 and GC, n=14) individuals of both sex whose ages were between 20 and 55 years, assessed by the Battery General Mental Functions 1 and 2. Results showed loss of sustained and divided attention among the members of the MDD group. These findings suggest alteration of the fronto-parietal neural network.

Keyword: Depression, neuropsychological evaluation; Sustained attention; Divided attention.

RESUMEN

Evaluación Neuropsicológica de las Habilidades de Atención en Pacientes con Transtorno Depresivo Mayor

Trastorno Depresivo Mayor (TDM) es un transtorno del humor que a menudo conduce a un deterioro cognitivo. Los estudios han demostrado que los déficits cognitivos persisten incluso después de la mejoría o remisión total de los síntomas depresivos. Sin embargo, poco se sabe sobre el funcionamiento de la atención sostenida y dividida tras la fase aguda de la enfermedad. Este estudio había como objetivo de lograr una evaluación neuropsicológica de estas habilidades atento en pacientes ambulatorios con trastorno depresivo mayor, en la fase de continuación o de mantenimiento del tratamiento, comparando dos grupos: 1 – Grupo de Diagnóstico (GD), que consta de los pacientes ambulatorios diagnosticados con trastorno depresivo mayor, y 2 – Grupo Control (GC), integrado por personas sin diagnóstico de trastorno depresivo mayor. Los participantes incluyeron 26 individuos de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 55 años, evaluado por la Bateria Funciones Generales Mental 1 y 2. Los resultados mostraron que la pérdida de la atención sostenida y se dividen entre los miembros de GD. Los hallazgos sugieren la implicación de la red fronto-parietal neural.

Palabras clave: Depresión; Evaluación neuropsicológica; Atención sostenida; Atención dividida.

INTRODUÇÃO

O Transtorno Depressivo Maior (TDM) é uma síndrome clínica que vem sendo descrita desde a antiguidade, apresentada sob diferentes termos ao longo da História. Atualmente, é reconhecido como um transtorno de humor, configurando-se como uma condição médica comum, de caráter episódico e recorrente, que frequentemente está associada à incapacitação funcional e comprometimento da saúde física (Khandelwal, Chowdhury, Regmi, Mendis e Kittirattanapaiboon, 2001; Kaplan, Sadock e Grebb, 1997; Costa e Maltez, 2002). Trata-se de um quadro clínico que tem se difundido entre diferentes povos e etnias, apresentando uma alta e crescente prevalência na população geral (Fonseca, 1997), sendo atualmente admitido como um problema de saúde pública (OMS, 2001).

Segundo Dalgalarondo (2008), as síndromes depressivas caracterizam-se por uma pluralidade de sintomas: afetivos, instintivos e neurovegetativos, bem como ideativos e cognitivos; relacionados à autovalorização, à vontade e à psicomotricidade. Em conjunto, o quadro sintomatológico leva à disfunção considerável em todas as áreas da vida de um indivíduo afetado, sendo o suicídio um risco substancial (Khandelwal et al., 2001).

A partir de achados através de método de neuroimagem, neuropsicológicos e histopatológicos, Vago, Epstein, Catenaccio e Stern (2011) propõem que as regiões cerebrais mais consistentemente implicadas na produção de sinais e sintomas depressivos podem ser esquematizadas em um modelo de circuito corticolímbico-insular-estriatal-palidal-talâmico, denominado pelo autor de circuito CLIPST (do inglês, corticolimbic-insular-striatalpallidal-thalamic). Este modelo inclui estruturas envolvidas no processamento do medo, recompensa, atenção, motivação, memória, estresse, cognição social e funções somáticas. Nesta perspectiva teórica, a depressão pode surgir no contexto de disfunções de uma ou mais dessas regiões, ou devido a falhas de interações coordenadas dentro ou entre os circuitos mais amplos.

Uma característica importante e já bem reconhecida entre os estudiosos da área é que o Transtorno Depressivo Maior (TDM) frequentemente cursa com déficits cognitivos (Austin, Mitchel e Goodwin, 2001; Porto, Hermolin e Ventura, 2002; Ravnkilde et al., 2002; Rozenhal, Laks e Engelhardt, 2004). Estudos têm evidenciado a presença de comprometimento neuropsicológico acompanhando um episódio depressivo maior tendendo a englobar vários domínios cognitivos, tais como: atenção, memória, funções

executivas, velocidade psicomotora e de processamento (Marazziti, Consoli, Picchetti, Carlini e Faravelli, 2010; Hammar e Årdal, 2009, Fiedler et al., 2004; Ravnkilde et al., 2002, Austin et al., 2001).

Atualmente, há um consenso de que alguns déficits cognitivos presentes durante um episódio depressivo maior persistiriam mesmo após a remissão clínica (Rozenhal, Laks e Engelhardt, 2004; Hammar e Årdal, 2009), ou seja, esses déficits prevaleceriam mesmo após a melhora ou remissão total dos sintomas depressivos, o que pode trazer prejuízos significativos à qualidade de vida do paciente com TDM.

Através do desenvolvimento das avaliações neuropsicológicas, as quais, segundo Capovilla e Capovilla (2007) objetivam estabelecer correlações entre cérebro, comportamento e funções cognitivas, têm sido possível identificar padrões de déficits cognitivos em pacientes psiquiátricos através de recursos como entrevistas, inventários, questionários e as baterias de testes, que permitem avaliar o humor, qualidade de vida, habilidade cognitivas, entre outros aspectos.

Entre as funções cognitivas já demonstradas como persistentes ao longo do curso do TDM está a atenção (Paradiso, Lamberty, Garvey e Robinson, 1997; Habermann, Pohl e Lepow, 2005; Fiedler et al., 2004; Rozenhal et al., 2004), a qual, de acordo com Porto et al. (2002), destaca-se como uma das principais funções cognitivas estudadas nos processos depressivos, possivelmente pela facilidade com que se é avaliada sua alteração.

A atenção é um sistema funcional complexo que envolve extensos circuitos cerebrais, englobando tanto áreas corticais como subcorticais, não podendo ser reduzida a uma simples função mental (Dalgalarondo, 2008; Tonglet, 2003; Nabas e Xavier, 2004).

Em decorrência de sua complexidade conceitual, da dificuldade para se elaborar um conceito único e preciso que a defina, a atenção tem sido descrita a partir de definições operacionais, tais como a sua clássica divisão em três formas básicas: atenção sustentada, dividida e seletiva, proposta por Muir (Nabas e Xavier, 2004); ou a subdivisão proposta por Tonglet (2003), em: atenção discriminativa, concentrada e difusa.

A atenção sustentada refere-se à capacidade de o indivíduo manter-se num estado de prontidão por longo período de tempo de modo a detectar e responder a alterações específicas nos estímulos focalizados. A atenção dividida, por sua vez, corresponde à capacidade de se desenvolver mais de uma tarefa simultaneamente, o que pode envolver tanto aspectos espaciais como temporais. E a atenção seletiva diz respeito à capacidade de se focar a atenção em uma determinada parte de ambiente, à medida que se

ignoram os demais estímulos à sua volta (Eysenck e Keane, 1994). Sternberg (2000), por sua vez, adiciona mais um conceito e classifica atenção em quatro tipos: atenção seletiva, atenção dividida, vigilância e sondagem. Esta última corresponde à procura ativa de estímulos particulares.

Nas definições de Tonglet (1999), a atenção discriminativa corresponde ao ato de focalizar dois ou mais estímulos diferentes, necessitando realizar uma discriminação para considerar apenas o estímulo de interesse e assim emitir uma resposta específica. A atenção concentrada corresponde à função mental em que os interesses de focalização dirigem-se a um centro, no qual existe apenas um estímulo ou onde se reúnem um grupo de estímulos que compartilham características comuns (Tonglet, 2003). E a atenção difusa refere-se à capacidade de focalizar, de uma só vez, diversos estímulos que se encontram dispersos espacialmente, realizando uma rápida captação de informações de modo a fornecer um conhecimento instantâneo para o indivíduo (Tonglet, 2002).

De acordo com Rozestraten (1988), a atenção difusa fornece informações de forma rápida para que o indivíduo possa tomar decisões a respeito de estímulos que estão dispersos no ambiente, solicitando uma resposta. Deste modo, os testes que avaliam essa função cognitiva baseiam-se em buscar no campo visual aquilo que foi solicitado, sendo, assim, testes de varredura do campo visual.

Ainda segundo Tonglet (2003), a atenção concentrada é equivalente ao conceito de atenção sustentada da neuropsicologia, e à vigilância da psicologia cognitiva. A atenção difusa, por sua vez, assemelha-se a denominação de atenção alternada utilizada pela neuropsicologia, a qual coincide funcionalmente com o conceito de sondagem trazido pela psicologia cognitiva.

Considerando que a atenção é uma função crucial que serve de base para praticamente todos os processos cognitivos, possibilitando ao indivíduo interagir eficazmente com seu meio ambiente (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem e Nolen-Hoeksema, 2002; Lent, 2004; Lima, 2005), alterações nas habilidades ativas podem causar prejuízos significativos à vida do indivíduo acometido, comprometendo seu desempenho em tarefas simples do cotidiano e em suas atividades ocupacionais.

Com base no acima exposto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma avaliação neuropsicológica de habilidades ativas em pacientes deprimidos ambulatoriais, nas fases de continuação ou manutenção do tratamento, as quais, segundo Fleck et al. (2009), correspondem à manutenção da melhora obtida

e evitação de recorrência, respectivamente. Mais especificamente, pretende-se avaliar as formas de atenção concentrada, concentrada complexa e difusa, nas definições propostas por Tonglet (2003; 2002), a fim de verificar a hipótese de que, mesmo após a melhora dos sintomas depressivos, déficits atencionais persistiriam.

MÉTODO

Participantes

Utilizou-se uma amostra do tipo não aleatória, constituída por 26 indivíduos, de ambos os sexos, alfabetizados, numa faixa etária de 20-55 anos. Estes foram divididos em dois grupos: 1 – Grupo Controle (GC) (n=14), constituído por indivíduos sem diagnóstico de TDM, de acordo com os critérios diagnósticos do DSM-IV; e 2 – Grupo Diagnosticado (GD) (n=12), composto por pacientes do ambulatório de Saúde Mental do Hospital das Clínicas da UFPE (HCPE), com diagnóstico de TDM conforme os critérios diagnósticos do DSM-IV, na fase de continuação ou manutenção do tratamento.

Os grupos foram pareados conforme idade, sexo e nível de escolaridade. A média de idade do GC foi de 37,14 anos (EP=3,11) e de 42,92 anos (EP=2,71) para o GD. A frequência referente ao sexo, para o GC, foi de 71,43% do sexo feminino e 28,57% do sexo masculino, enquanto que para o GD 91,66% foram do sexo feminino e 8,33% do sexo masculino. No que se refere ao nível de escolaridade, o GC apresentou 21,43% de seus participantes com ensino fundamental, 57,14% com ensino médio e 23,43% com ensino superior. O GD, por sua vez, apresentou 25% de seus participantes com ensino fundamental, 58,33% com ensino médio e 16,66% com ensino superior.

Como critérios de exclusão da pesquisa consideraram-se histórico de Transtorno Bipolar, dificuldades visuais não corrigidas e analfabetismo, verificados a partir de informações cedidas pelo paciente, através de entrevista semiestruturada.

Instrumentos

Para a realização desta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos:

- *Entrevista semiestruturada*, a fim de se obter informações referentes a dados pessoais, tratamento e medicação utilizada para os participantes do GD, autopercepção acerca da função cognitiva avaliada: a atenção, entre outros dados;
- *Critérios para Episódio Depressivo Maior do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV)*;

- *Inventário de Depressão de Beck (BDI)* (Cunha, 2001), utilizado para avaliar a intensidade da depressão, composto por 21 grupos de afirmações dentre as quais o participante deve escolher a que melhor descreve como ele tem se sentido.

Além dos seguintes instrumentos de avaliação neuropsicológica, aprovados pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), validados e adaptados para a população brasileira:

- *Bateria Geral de Funções Mentais (BGMF-2) – Teste de Atenção Concentrada* (Tonglet, 2003), composto por três testes de atenção concentrada (TECON-1, TECON-2 e TECON-3), cada um deles aplicado em um tempo de três minutos e trinta segundos. Os mesmos são constituídos por uma linha com quatro figuras exemplo destacada acima de uma sequência de 22 linhas de figuras geométricas coloridas (quadrados, triângulos e pentágonos, respectivamente). Da primeira a 21ª linha, em cada uma delas há seis modelos e seis distratores, e na 22ª há quatro modelos e oito distratores, devendo o participante riscar com um traço horizontal os desenhos que forem idênticos a qualquer um dos quatro exemplos destacados na parte superior da folha de teste, acima das 22 linhas subsequentes.

O Teste de Atenção Concentrada – Forma 1 (TECON-1), consiste em quadrados totalmente preenchidos ou preenchidos apenas nas metades nos campos: inferior, superior, lado esquerdo ou lado direito, nas cores: verde, vermelho, amarelo e azul marinho. O Teste de Atenção Concentrada Complexa – Forma 2 (TECON-2), consiste em triângulos, na posição correta ou invertida, também totalmente preenchidos, ou preenchido nas metades nos campos: inferior, superior, lado esquerdo ou lado direito, ou em triângulos menores inscrito em maiores, nas mesmas cores do apresentadas no TECON-1. O Teste de Atenção Concentrada Complexa – Forma 3 (TECON-3), consiste em pentágonos, na posição correta e invertida, totalmente preenchidos ou preenchidos nas metades nos campos: inferior, superior, lado esquerdo e lado direito, além de pentágonos menores e maiores inscritos um num outro, nas mesmas cores já referidas. Estes instrumentos possibilitam a avaliação da atenção concentrada nas formas simples (TECON-1) e complexa (TECON-2 e TECON-3).

- *Teste de Atenção Difusa – Forma 1 (TEDIF-1)*, da *Bateria Geral de Funções Mentais 1 (BGMF-1)* de Tonglet (2002): consiste em losangos menores inscritos em losangos maiores, cujo espaço intermediário é preenchido na cor azul marinho,

dentro dos quais encontram-se números de 01 a 50, dispostos aleatoriamente. A aplicação tem duração total de quatro minutos, divididos em quatro tempos de um minuto, ou seja, quatro níveis de aplicação, nos quais o participante deve riscar o maior número possível da sequência numérica de 1 a 50 em ordem crescente. Esse instrumento permite a avaliação da atenção difusa simples.

Procedimento

Antes de se iniciar a coleta de dados, a pesquisa foi submetida à Comissão do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE tendo obtido aprovação para seu início. Posteriormente, foi solicitada a participação voluntária de todos os participantes (GC e GD), e nesta ocasião foram esclarecidos os objetivos da pesquisa e realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual deveria ser assinado, quando de acordo, pelos indivíduos solicitados.

A seleção dos participantes do GC foi realizada buscando-se sujeitos que respondessem aos critérios estabelecidos para participação na pesquisa já descritos anteriormente (faixa etária, escolaridade mínima, e ausência de TDM). Para se constatar a ausência de TDM nestes indivíduos, tomaram-se como referência nesta investigação os Critérios de Diagnóstico para Episódio Depressivo Maior do DSM-IV. E no que se refere ao GD, a seleção de seus membros se fez através da mediação do psiquiatra responsável pelos atendimentos no ambulatório de Saúde Mental do Hospital das Clínicas da UFPE (HCPE) no dia e horário escolhidos para coleta de dados. Foram repassados ao psiquiatra os critérios para participação da pesquisa, e o mesmo selecionava aqueles que se enquadravam no perfil previamente estabelecido encaminhando-os para a sala disponibilizada pelo setor para a aplicação dos instrumentos.

Ambos os grupos inicialmente passaram pela entrevista semiestruturada e em seguida foram submetidos individualmente aos testes neuropsicológicos de atenção concentrada da BGMF-2 e, posteriormente, ao teste de atenção difusa simples da BGMF-1. Para o GD, a investigação prosseguia com a aplicação do BDI, com o objetivo de verificar o grau de intensidade de depressão para estes indivíduos que respondiam aos critérios de diagnóstico para o TDM. Esta aplicação foi realizada a partir da leitura feita pela examinadora das instruções já padronizadas do Inventário, procurando verificar se as mesmas estavam sendo compreendidas pelos examinados. Em caso contrário, tais instruções eram repetidas buscando-se adequar a linguagem ao entendimento do paciente. As respostas obtidas durante

a aplicação do referido instrumento foram registradas para o posterior cálculo da pontuação, conforme a padronização do BDI, indicando o nível de depressão encontrado para cada indivíduo avaliado.

Todo o procedimento com o GC foi realizado em local escolhido respeitando-se as condições básicas necessárias (cadeira, mesa, boa luminosidade, pouco ruído), para manter o mínimo de distratores possíveis a fim de evitar alterações nos resultados dos testes.

Análise dos dados

Primeiramente foi verificado o grau de homogeneidade da amostra utilizando o coeficiente de Pearson e coeficiente quartílico de variação. As pontuações do TEDIF-1 (BGFM-1) e da BGFM-2 (TECON-1, TECON-2 e TECON-3), bem como do inventário de depressão de Beck (BDI) foram obtidas com base nos manuais desses instrumentos. Para análise dos dados dos testes neuropsicológicos foi utilizado o Software estatístico SPSS (do inglês, Statistical Package for Social Sciences) versão 16.0, sendo empregado o Mann-Whitney Test para comparar o desempenho entre os grupos. O nível de significância aceito foi de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A aplicação do Inventário de Depressão de Beck (BDI), entre os participantes do GD, demonstrou que 25% destes apresentavam nível de depressão mínimo, 8,33% nível leve, 41,67% nível moderado e 25% nível grave. A média de tempo de tratamento em que se encontravam os pacientes que participaram da pesquisa foi de aproximadamente quatro anos. Todos estavam sob tratamento medicamentoso fazendo uso de antidepressivos (100%) e/ou benzodiazepínicos (91,67%). E durante a entrevista, 100% dos participantes do GD relataram perceber melhora em seu quadro clínico. Destes 25% relatam que já estiveram melhor do que estavam no momento da avaliação, e 75% especificaram ter melhorado o humor.

Os escores médios e erros padrão obtidos a partir dos testes neuropsicológicos de atenção concentrada da Bateria Geral de Funções Mentais 2 (BGFM-2) e de atenção difusa simples da Bateria Geral de Funções Mentais 1 (BGFM-1), de ambos os grupos estudados, estão representados na Tabela 1.

A análise estatística dos pontos obtidos nos testes da Bateria Geral de Funções Mentais 2, ou seja, os referentes à atenção concentrada, demonstrou haver diferença significativa de desempenho entre os grupos estudados para esta função em todas as formas de aplicação: TECON-1 ($U=26,0$; $z=-2,9847$; $p=0,0028$),

TECON-2 ($U=25,5$; $z=-3,0115$; $p=0,0026$), e TECON-3 ($U=23$; $z=-3,1391$; $p=0,0017$). Tal resultado sugere déficit da atenção concentrada no GD em todos os níveis de complexidade quando comparados aos sujeitos do GC.

TABELA 1
Resultados dos testes de Atenção Concentrada (TECON-1, TECON-2 e TECON-3) e do teste de Atenção Difusa Simples (TEDIF-1).

Testes	Grupos	
	Controle (n=14)	Diagnosticado (n=12)
	M (EP)	M (EP)
TECON-1	55,71 (5,77)	29 (4,48)
TECON-2	66,29 (6,95)	31,08 (6,01)
TECON-3	68,43 (6,79)	35,33 (5,37)
TEDIF-1	32,29 (2,1)	24,33 (1,53)

M=Média; EP=Erro Padrão.

TECON-1=Teste de Atenção Concentrada – Forma 1; TECON-2=Teste de Atenção Concentrada Complexa – Forma 2; TECON-3=Teste de Atenção Concentrada Complexa – Forma 3; TEDIF-1=Teste de Atenção Difusa – Forma 1.

No TECON-1 foi constatada diferença significativa entre os grupos GC e GD para o número de acertos ($U=36,5$; $z=-2,4448$; $p=0,0145$) e para o número de omissões ($U=36,0$; $z=-2,4790$; $p=0,0132$). No TECON-2 também foi verificada diferença significativa para o número de acertos ($U=38,5$; $z=-2,3415$; $p=0,0192$), e no TECON-3 houve diferença significativa para o número de erros ($U=36,5$; $z=-2,5106$; $p=0,0121$). Estes dados sugerem que a qualidade da tarefa realizada pelo GD está comprometida quando comparado ao desempenho do GC.

No que se refere à velocidade de resposta motora, avaliada a partir do número de linhas produzidas na tarefa, em nenhuma das formas de aplicação houve diferença significativa entre os grupos, tendo o GC apresentado uma média de 11,29; 12,86 e 13,71 linhas, nos testes TECON-1, TECON-2 e TECON-3 respectivamente, ao passo que o GD apresentou, também respectivamente para os testes mencionados, médias de 10,75; 11,83 e 12,83 linhas, o que sugere não haver diferença significativa entre os grupos para a produtividade no desenvolvimento da tarefa realizada.

Na Figura 1 encontra-se a representação do desempenho dos grupos GC e GD nos testes de atenção difusa simples (TEDIF-1). A análise estatística dos dados obtidos a partir dos grupos estudados demonstrou diferença significativa na avaliação da atenção difusa ($U=31,5$; $z=-2,7124$; $p=0,0067$). Estes resultados revelam que o grupo GD parece apresentar dificuldade na realização de tarefas que requeiram a focalização

simultânea de vários estímulos dispersos espacialmente em comparação ao grupo GC. Estes dados indicam prejuízo da atenção difusa entre os participantes do GD.

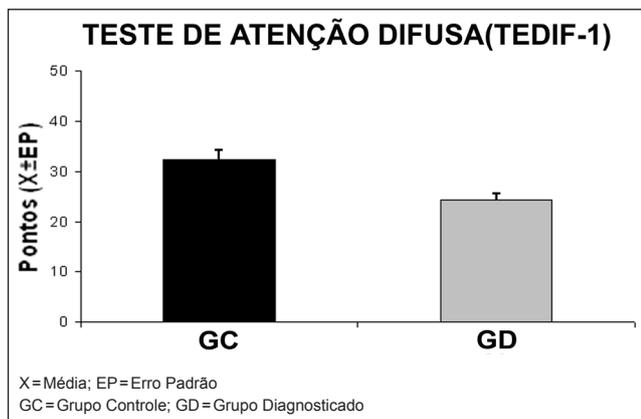


Figura 1. Pontos ($X \pm EP$) obtidos a partir do Teste de Atenção Difusa (TEDIF – 1) nos grupos Controle (GC) e Diagnosticado (GD).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram diferença estatisticamente significativa para todos os testes neuropsicológicos utilizados entre os grupos estudados, indicando comprometimento da atenção concentrada, atenção concentrada complexa e atenção difusa nos pacientes ambulatoriais com TDM. Considerando que estes pacientes encontravam-se em fase de continuação ou manutenção do tratamento, sob tratamento antidepressivo, e que 100% deles relataram melhora de seu quadro clínico, sobretudo no humor, tem-se que os achados desta pesquisa corrobora a hipótese de que alguns déficits cognitivos persistem mesmo após a melhora no humor, ficando constatado a persistência de déficits nas modalidades de atenção estudadas.

No que se refere à atenção concentrada, os dados encontrados demonstraram que na realização de tarefas que requeriam atenção concentrada os participantes do GD apresentaram desempenho no que diz respeito à produtividade semelhante ao alcançado por indivíduos não acometidos pelo TDM. Entretanto, a qualidade do trabalho desenvolvido por estes apresenta-se comprometida quando comparados com o GC. A partir disto, sugere-se que em atividades que exijam atenção concentrada, em indivíduos deprimidos, ainda que apresentando melhoras em seu quadro sintomatológico, podem apresentar prejuízo significativo na qualidade do trabalho desenvolvido quando comparados a sujeitos controle, sem critérios para diagnóstico de TDM.

Considerando a atenção concentrada um conceito equivalente ao de atenção sustentada, conforme propõe Tonglet (2003), a avaliação neuropsicológica realizada está de acordo com achados de estudos anteriores, os quais sugerem déficits nesta forma de atenção em pacientes com TDM mesmo após a remissão clínica (Habermann et al., 2005; Fiedler et al., 2004; Paradiso et al., 1997). Entretanto, até o momento ainda não foram realizadas investigações com pacientes acometidos por TDM utilizando o instrumento adotado na presente pesquisa, ou seja, a Bateria Geral de Funções Mentais – 2 (BGFM-2). Deste modo, o conceito de atenção concentrada proposto por Tonglet (2003) ainda não havia sido avaliado nessa população.

Estudos têm demonstrado que essa modalidade de atenção (atenção sustentada), envolve as áreas pré-frontal e parietal, preferencialmente no hemisfério direito, tendo sido sugerida a existência de uma rede fronto-parietal subjacente a essa habilidade atenta (Cabaza e Neyberg, 2000). Segundo Tonglet (2003), durante a execução dos testes de atenção concentrada se faz necessário o emprego da memória operativa, a qual corresponde a um componente da função executiva do córtex pré-frontal, que tem como função reter as informações recebidas por determinado tempo, num armazenamento de curto prazo, até que elas sejam transferidas para o hipocampo. Sendo assim, Tonglet (2003) também considera o envolvimento do córtex pré-frontal para a atenção concentrada. Deste modo, pode-se sugerir que essa rede neural (rede fronto-parietal) esteja afetada em pacientes deprimidos, uma vez que várias investigações têm comprovado prejuízos nesta forma de habilidade atenta, tanto na fase aguda como na fase assintomática do transtorno (Ravnkilde et al., 2002; Habermann et al., 2005; Fiedler et al., 2004; Paradiso et al., 1997). Sugere-se que tal alteração neural seja persistente, mesmo mediante o tradicional tratamento antidepressivo.

A atenção difusa, aqui avaliada pelo TEDIF-1 (Teste de Atenção Difusa Simples) da BGFM-1, também se mostrou prejudicada na amostra investigada. Através deste instrumento, foi possível verificar que a capacidade de focalizar de uma só vez vários estímulos que estão dispersos espacialmente encontra-se comprometida entre os participantes do GD. Entretanto, estudos acerca do funcionamento deste conceito operacional em pacientes deprimidos não foram encontrados até o momento. Do mesmo modo, não se encontrou trabalhos que utilizassem o mencionado instrumento (TEDIF-1) na avaliação desta população específica (pacientes deprimidos), embora, este seja um teste validado pelo Conselho Federal de Psicologia.

No que diz respeito a circuitaria neural envolvida nessa modalidade de atenção, Tonglet (2002) afirma que ocorre ativação de diversas estruturas neuroanatômicas durante o desenvolvimento dos testes de atenção difusa. Segundo o referido autor, estão envolvidas vias neurais auditivas, da fala, motoras, motivacionais, além da memória operativa e áreas importantes para percepção espacial. Machado (Tonglet, 2002) afirma que a capacidade de seguir sequências ordenadas de pensamento dependem fundamentalmente da área pré-frontal, atividade que pode ser equiparada a tarefa de rastrear a sequência numérica exigida no teste em questão. Sternberg (2000) relata que o sistema atencional posterior, o qual envolve o lobo parietal do córtex, uma parte do tálamo e regiões do mesencéfalo relacionadas aos movimentos oculares, está altamente ativado durante a execução de tarefas que envolvem atenção visuoespacial, tais como a sondagem visual, característica fundamental do teste de atenção difusa.

Dessa forma, estando comprometida essa forma de atenção como verificado nesta pesquisa, sugere-se possíveis alterações nesses sistemas neurais, o que deve ser melhor investigado em trabalhos futuros, dada a escassez de estudos voltados para esse componente da atenção. Destaca-se, porém, o envolvimento da área pré-frontal durante a execução do teste de atenção difusa. Como visto anteriormente, esta área também está envolvida durante a execução do teste de atenção concentrada, e tem sido reconhecida com um dos substratos neurais dessa forma de atenção. Deste modo, é possível que o comprometimento desta região neural esteja comprometendo também o funcionamento da atenção difusa.

Um importante fator a se destacar refere-se ao uso de psicofármacos pelos participantes do GD durante esta investigação. Ainda não está claro de que modo antidepressivos podem influenciar o funcionamento cognitivo. Entretanto, estudos anteriores têm sugerido que caso existe alguma influência, sendo que esta deve ser mínima (Ravnikilde et al., 2002; Fiedler et al., 2004). No que se refere ao uso de benzodiazepínicos, não foi encontrado estudos que pudessem esclarecer de forma precisa os efeitos destas drogas sobre as variáveis cognitivas estudadas. Sabe-se que esta classe de psicofármacos pode causar problemas de memória e embotamento da cognição, provavelmente como resultado de seu efeito sedativo (Ravnikilde et al., 2002). Uma vez que quase todos os indivíduos da amostra avaliada que constituiu o GD faziam uso de benzodiazepínicos, não foi possível avaliar diretamente os seus efeitos no âmbito deste estudo. Assim, não está claro se estes psicofármacos podem comprometer ainda mais a atenção concentrada e atenção difusa dos pacientes

avaliados. Propõe-se, portanto, a elaboração de novos trabalhos que possam verificar a ação específica dos psicofármacos sobre o funcionamento cognitivo, sobretudo, no que diz respeito aos processos atencivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação neuropsicológica aqui apresentada constatou a presença de déficits na atenção, nas formas concentrada e difusa, em pacientes deprimidos ambulatoriais nas fases de continuação ou manutenção do tratamento. Observou-se, assim, que estas habilidades atencivas permanecem comprometidas mesmo após a melhora do estado de humor.

Os achados, correlacionados com dados encontrados em trabalhos anteriores, sugerem comprometimento de circuitos neurais específicos, tais como, a rede fronto-parietal, a qual tem sido identificada como substrato neural da atenção concentrada. No que se refere a atenção difusa, tem-se considerado o envolvimento de várias estruturas neuroanatômicas, entre elas a área pré-frontal, estrutura comum ao funcionamento das habilidades atencivas aqui estudadas. Entretanto, o substrato neural desta modalidade da atenção precisa ser melhor investigado para que se possa chegar a conclusões mais precisas acerca da existência de um comprometimento neuropsicológico correspondente ao déficit da atenção difusa.

Destaca-se que os déficits atencionais verificados parecem não responder ao tratamento antidepressivo, estratégia privilegiada para tratamento do TDM. Tal modalidade terapêutica fundamenta-se na hipótese monoaminérgica da etiologia deste transtorno, cuja ação sobre neurotransmissores tem como objetivo produzir efeitos sobre o humor, buscando-se idealmente o retorno ao nível de funcionamento pré-mórbido do paciente. A melhoria do estado de humor constitui um grande ganho para o paciente. Todavia, a persistência de déficits cognitivos pode causar prejuízos significativos para a vida do indivíduo, sobretudo, no que se refere ao comprometimento da atenção.

É reconhecido que o sistema cognitivo atencional é um processo básico que está na base do funcionamento de várias outras funções cognitivas, sendo de grande importância para a adaptação do indivíduo ao meio de um modo geral. Desta forma, alterações em seu funcionamento podem prejudicar o indivíduo em grande medida, dificultando o desempenho de suas atividades cotidianas, sobretudo, de suas atividades ocupacionais. Em casos extremos, podendo até mesmo levar à incapacidade funcional.

Sendo assim, chama-se a atenção para que diferentes formas de tratamento possam ser pensadas, as

quais levem em conta também os déficits cognitivos, entre eles os déficits na atenção, que como já se sabe, frequentemente acompanham o curso do Transtorno Depressivo Maior. Deste modo, poder-se-á melhorar ainda mais a qualidade de vida desses pacientes, permitindo-os retomar suas atividades cotidianas normalmente.

REFERÊNCIAS

- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. & Nolen-Hoeksema, S. (2002). *Introdução à Psicologia de Hilgard* (13ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Austin, M-P., Mitchel, P. & Goodwin, G. (2001). Cognitive deficits in depression: Possible implications for functional neuropathology. *British Journal of Psychiatry*, 178, 200-206.
- Cabaza, R. & Nyberg, L. Imaging cognition II: an empirical review of 275 PET and fMRI studies. (2000). *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, 01, 01-47.
- Capovilla, A. G. & Capovilla, F. C. (2007). *Teoria e Pesquisa em Avaliação Neuropsicológica*. São Paulo: Memmon.
- Costa, N. F. & Maltez, J. C. (2002). Depressão. In Cordeiro, J. C. (Org). *Manual de Psiquiatria Clínica* (pp. 559-589). Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian.
- Cunha, J. A. (2001). *Manual da versão em português das escalas Beck*. Tradução e adaptação brasileira. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Dalgalarrondo, P. (2008). *Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais* (2ª ed.). São Paulo: Artmed.
- Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (1994). *Psicologia Cognitiva: Um Manual Introductório*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fiedler, P., Erickson, K., Waldeck, T., Luckenbaugh, D., Pike, D., Bonne, O., Charney, D. & Neumeister, A. (2004). Evidence for Continuing Neuropsychological Impairments in Depression. *Journal of Affective Disorders*, 82, 253-258.
- Fleck, P., Berlim, M., Lafer, B., Sougey, E., Porto, J., Brasil, M., Juruena, M. & Hetem, L. (2009). Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31, 7-17.
- Fonseca, A. F. (1997). *Psiquiatria e Psicopatologia* (2ª ed.). Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian.
- Habermann, Y. P., Pohl, J. & Lelow, B. Attention and executive functions in remitted major depression patients. (2005). *Journal of Affective Disorders*, 89, 125-135.
- Hammar, A. & Ardal, G. (2009). Cognitive functioning in major depression – a summary. *Frontiers in Human Neuroscience*, 3, 26, 1-7.
- Kaplan, H. I., Sadock, B. J. & Grebb, J. A. (1997). *Compêndio de Psiquiatria: Ciências do Comportamento de Psiquiatria Clínica* (7ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Khandelwal, S., Chowdhury, A., Regmi, S. K., Mendis, N. & Kittirattanapaiboon, P. (2001). *Conquering depression: you can get out of the blues*. World Health Organization (WHO), South-East Asia Regional Office.
- Lent, R. (2004). *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociências* (2ª ed.). São Paulo: Atheneu.
- Lima, R. F. (2005). Compreendendo os mecanismos atencionais. *Ciência e Cognição*, 06, 113-122.
- Marazziti D., Consoli G., Picchetti M., Carlini M., Faravelli L. (2010). Cognitive impairment in major depression. *European Journal of Pharmacology*, 626(1), 83-86.
- Nabas, T. R. & Xavier, G. F. (2004). Atenção. In Andrade, V. M., Santos, F. L. & Bueno, O. F. (Org.). *Neuropsicologia Hoje* (pp. 77-99). São Paulo: Artes Médicas.
- Organização Mundial de Saúde (2001). *Relatório sobre a saúde no mundo 2001 – Saúde mental: nova concepção, nova esperança*. Genebra: OMS.
- Paradiso, S., Lamberty, G., Garvey, M. & Robinson, R. (1997). Cognitive Impairment in the Euthymic Phase of Chronic Unipolar Depression. *The Journal of Nervous & Mental Disease*, 185(12), 748-754.
- Porto, P., Hermolin, M. & Ventura, P. (2002). Alterações neuropsicológicas associadas à depressão. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 4(1), 63-70.
- Ravnkilde, B., Videbeck, P., Clemmensen, K., Egander, A., Rasmussen, N. & Rosenberg, R. (2002). Cognitive Deficits in Major Depression. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 239-25.
- Rozenthal, M., Lasks, J. & Engelhardt, E. Aspectos neuropsicológicos da depressão. (2004). *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 26(2), 204-212.
- Rozestraten, R. J. (1988). *Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos*. São Paulo: EPU e EDUSP.
- Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Tonglet, E. C. (1999). *Bateria de Funções Mentais para motoristas*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica.
- Tonglet, E. C. (2002). *Bateria Geral de Funções Mentais: Teste de Atenção Difusa – BGM-1*. São Paulo: Vetor.
- Tonglet, E. C. (2003). *Bateria Geral de Funções Mentais: Teste de Atenção Concentrada – BGM-2*. São Paulo: Vetor.
- Vago, D., Epstein, J., Catenaccio, E. & Stern, E. (2011). Identification of Neural targets for the Treatment of Psychiatric Disorders: The Role of Functional Neuroimaging. *Neurosurgery Clinics of North America*, 22, 279-305.

Recebido em: 31.10.2012. Aceito em: 04.07.2013.

Autores:

Natália Gomes dos Reis Dutra – Psicóloga e Bacharel em Psicologia pela UFPE, Centro Acadêmico de Vitória – CAV/UFPE, Núcleo de Assistência estudantil e Apoio Psicossocial – NAEPS. <natyreis_gomes@hotmail.com>.

Sony Cléa de Souza Santos – Psicóloga e Especialista em Psicodiagnóstico, Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão (FAINTVISA), Departamento de Psicologia.

Márlison José Lima de Aguiar – Biomédico e Doutor em Nutrição pela UFPE, Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão (FAINTVISA), Departamento de Psicologia e Farmácia.

Cilene Rejane Ramos Alves de Aguiar – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH, Departamento de Psicologia, Laboratório de Psicologia Experimental – LABPEX,

Endereço para correspondência:

Cilene Rejane Ramos Alves de Aguiar
Laboratório de Psicologia Experimental – LABPEX
Departamento de Psicologia – Universidade Federal de Pernambuco
Rua Acadêmico Hélio Ramos, s/n, 9º andar – Cidade Universitária
CEP 50670-901, Recife, PE, Brasil
Tel.: 81 2126-8270 – 2126-8730
E-mail: cilenelabpex@yahoo.com.br.