

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROPSICOLOGIA NO ENTENDIMENTO DO TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC)

Rodrigo da Silva Almeida¹
Maria Sônia da Silva Crispim²
Mariana Lemos Braz³
Dionísio Souza da Silva⁴
Dalnei Minuzzi Delevati⁵

Psicologia



ISSN IMPRESSO 1980-1785
ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

O Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) é uma psicopatologia que provoca ruptura no funcionamento social e profissional, caracterizando-se pela presença de obsessões e compulsões, sendo muito comum a presença de ambas; sendo causado por inúmeros fatores, dentre eles biológicos. A Neuropsicologia, área da Neurociência que estuda o sistema nervoso central, a cognição e o comportamento, vem se mostrando como uma válida e importante abordagem para a compreensão do funcionamento neuroanatômico e neurofisiológico do TOC. Diante disso, o presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica e tem como objetivo é apresentar as contribuições da Neuropsicologia para um maior entendimento do TOC. Diante disso, a Neuropsicologia, balizada na Neurociências, tem contribuído para o conhecimento acerca do TOC, sugerindo alguns modelos neuroanatômicos, comprovando que o córtex órbito-frontal, o cíngulo anterior, os gânglios da base e o tálamo de pacientes com TOC sofrem alterações estruturais e funcionais, se comparados a sujeitos sem o transtorno, não havendo ainda conclusões sobre os déficits neuropsicológicos apresentados pelos pacientes com TOC serem estado ou traço relacionados ao transtorno. Todavia, é consenso na literatura que os déficits importantes nas funções executivas e nas habilidades visuoespaciais estão relacionados às áreas cerebrais envolvidas no modelo neurobiológico do transtorno.

PALAVRAS CHAVE:

Neuropsicologia. Neurociências. Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC).

ABSTRACT

Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) is a psychopathology that causes disruption in social and occupational functioning, characterized by the presence of obsessions and compulsions, being very common the presence of both; It is caused by numerous factors, including biological. Neuropsychology, Neuroscience area of studying the central nervous system, cognition and behavior, is proving to be a valid and important approach to understanding the neuroanatomical and neurophysiological functioning of OCD. Therefore, this article it is a literature review and aims to present the contributions of neuropsychology to a greater understanding of OCD. Thus, neuropsychology, buoyed in Neuroscience, has contributed to the knowledge of OCD, suggesting some neuroanatomical models, proving that the orbitofrontal cortex, anterior cingulate cortex, the basal ganglia and the thalamus of patients with OCD suffer structural changes and functional, compared to subjects without the disorder, and no further findings on neuropsychological deficits presented by patients with OCD are state or trait-related disorder. However, it is a consensus that the major deficits in executive functions and visuospatial skills in are related to brain areas involved in the neurobiological model of the disorder.

KEYWORDS:

Neuropsychology. Neurosciences. Obsessive-Compulsive Disorder (OCD).

1 INTRODUÇÃO

A Neuropsicologia é uma das disciplinas da Neurociência e especialidade da Psicologia que tem se destacado no estudo da relação entre comportamento e funcionamento cerebral em condições normais e patológicas, assim como distúrbios cognitivos, emocionais e de personalidade decorrentes de lesões ou disfunções cerebrais de natureza elétrica ou química (VAN DE GRAAFF, 2003; ZACHI, 2005; CASTRO; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2009).

A Neuropsicologia tem recebido grande notoriedade nos últimos tempos, dentre outros motivos, devido ao aumento da quantidade de transtornos mentais no contexto mundial apontado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (HOPPEN, 2014), a qual afirma que, por estarem entre as patologias de maior prevalência, os danos ocasionados pelos transtornos mentais são superiores aos das doenças cardiovasculares.

Além de acarretarem o sofrimento e incapacidade do indivíduo, os transtornos mentais acabam gerando custos diretos com recursos médicos e custos indiretos em perda de produtividade. Diante disso, a Neuropsicologia tem ajudado no esclarecimento dos mecanismos das doenças neurológicas e os transtornos mentais por meio do estudo do sistema nervoso normal e patológico. Apesar de o tratamento

das patologias que atingem o sistema nervoso ser muito difíceis, tem havido grandes progressos nos últimos anos em decorrência do resultado das pesquisas em Neurociências (VENTURA, 2010; HOPPEN, 2014).

Diante da problemática oferecida, o presente artigo tem como objetivo apresentar as contribuições da Neuropsicologia para um maior entendimento do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC).

1.1 A NEUROPSICOLOGIA

A Neuropsicologia é a área da Psicologia e das Neurociências que investiga as relações entre o sistema nervoso central (SNC), o funcionamento cognitivo e o comportamento (DALGALARRONDO, 2008); lidando quase que exclusivamente com estudos de caso e com estudos semi-experimentais de indivíduos com lesões cerebrais resultantes de doenças, acidentes ou neurocirurgias (PINEL, 2005; PAULA et al., 2006; PALEARI, 2013).

No Brasil, o Conselho Federal de Psicologia (CFP), reconheceu a Neuropsicologia como especialidade da Psicologia em 2004, por meio da Resolução nº 002/2004 (MIOTTO; LUCIA; SCAFF, 2012), segundo a qual essa especialidade:

Atua no diagnóstico, no acompanhamento, no tratamento e na pesquisa da cognição, das emoções, da personalidade e do comportamento sob o enfoque da relação entre esses aspectos e o funcionamento cerebral. Utiliza-se para isso de conhecimentos teóricos angariados pelas neurociências e pela prática clínica, com metodologia estabelecida experimental ou clinicamente, utiliza instrumentos especificamente padronizados para avaliação das funções neuropsicológicas envolvendo principalmente habilidades de atenção, percepção, linguagem, raciocínio, abstração, memória, aprendizagem, habilidades acadêmicas, processamento de informação, visuoconstrução, afeto, funções motoras e executivas. Estabelece parâmetros para a emissão de laudos com fins clínicos, jurídicos e de perícia; complementa o diagnóstico na área do desenvolvimento e aprendizagem. (CFP, 2004, p. 1-2).

Além disso, o objetivo teórico da Neuropsicologia é abranger os modelos já conhecidos e criar novas hipóteses sobre as intenções cérebro-comportamentais (CUNHA, 2000), utilizando modelos de experiência clínica e experimental, tanto no âmbito patológico ou normal da cognição e também o estudando em interação com outras áreas das Neurociências, da Medicina e da Saúde (CFP, 2004; GIL, 2014).

Visa, ainda, fornecer dados objetivos que construam hipóteses sobre o funcionamento cognitivo, que auxiliem na tomada de decisões de profissionais

das mais diversas áreas, permitindo a escolha de tratamentos medicamentosos e cirúrgicos compatíveis com a demanda, não estando inclusas nesse rol as psicocirurgias e sendo inviáveis tais tratamentos em processos jurídicos nos quais estejam em jogo o desempenho intelectual de indivíduos, a capacidade de julgamento e a memória (CFP, 2004).

Além disso, um dos desafios atuais da Neuropsicologia é acompanhar os últimos desenvolvimentos do campo mais amplo das Neurociências, adotando posições que possam vigorar seus métodos e teorias; ao mesmo tempo em que amparada na vasta riqueza de seus dados clínicos, pode contribuir no avanço das Neurociências (MOGRABI; MOGRABI; LANDEIRA-FENANDEZ, 2014).

Assim, de acordo com Dalgalarrondo (2008) a Neuropsicologia é uma área que tem despertado crescente interesse da Psicopatologia e Psiquiatria de um modo geral, uma vez que nas últimas décadas tem aumentado o uso de modelos neuropsicológicos para o entendimento da doença mental, assim como o emprego de testes neuropsicológicos e o estudo de diversos déficits cognitivos sutis em transtornos mentais considerados clássicos, cujo exemplo mais notável tem sido o Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC).

2 O TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC)

O Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) é um transtorno neuropsiquiátrico que acomete cerca de 0,3% a 3,1% da população ao longo de sua existência, independentemente do sexo, etnia ou status econômico. Além disso, seu diagnóstico é clínico e para tal é preciso que os sintomas obsessivo-compulsivos (SOC) consumam no mínimo uma hora diária, gerem sofrimento ao sujeito e que venham a interferir em sua rotina. Frequentemente, esse transtorno provoca ruptura no funcionamento social e profissional, caracterizando-se pela presença de obsessões, sendo muito comum a presença de ambas (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014). Então, o TOC: “[...] Caracteriza-se por obsessões (p. ex., dúvidas, que causam acentuada ansiedade ou sofrimento) e/ou compulsões (p. ex., ‘manias’ que servem para neutralizar a ansiedade) (FONTENELLE; FREITAS, 2016, p. 311).

Em outras palavras, as obsessões são pensamentos, imagens ou impulsos desprovidos de sentido real, que de forma intrusa acometem o indivíduo sem que este possa resisti-la (BARLOW; DURAND, 2010). Costumam gerar angústia e em geral causam grande ansiedade, deixando o indivíduo impossibilitado de controlá-las ou ignorá-las, mesmo reconhecendo-as como produto de sua mente (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Entre as obsessões mais comuns estão pensamentos constantes de contaminação, dúvidas repetidas (p. ex: se realmente fechou a torneira etc.), necessidades paranoicas de organizar as coisas em determinada ordem, impulsos agressivos e imagens sexuais involuntárias (MENEZES; DIAS; SEABRA, 2011).

Já as compulsões são comportamentos repetitivos que o indivíduo se sente compelido a realizar de acordo com regras rígidas e com o intuito de aliviar e/ou evitar

a angústia ocasionada pelas obsessões; podendo se manifestar sob a forma de rituais mentais, como a contagem ou rezas repetitivas, caracterizadas por ser excessivas e não terem conexão factual com o que procuram prevenir. Os indivíduos acometidos conseguem avaliar as suas obsessões como irracionais e suas compulsões como excessivas. Entretanto, são incapazes de utilizar a informação objetiva para acalmar a sua ansiedade e mudar seu comportamento (BARLOW; DURAND, 2012; BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Entre as compulsões mais comuns estão os rituais de limpeza, como lavar e limpar, de verificação, solicitação ou exigência de garantias, repetição de ações, organização ou arrumação, simetria, colecionar objetos sem valor, além dos rituais mentais, que não são perceptíveis e interferem bastante na concentração, como orar ou contar em silêncio repetidamente (MENEZES; DIAS; SEABRA, 2011; DEMINCO, 2012).

Embora os estudos sobre o TOC e suas formas de tratamento tenham progredido, sabe-se que as causas desse transtorno ainda carecem de um melhor entendimento (VALENTE JR; BUSATTO FILHO, 2001). Atualmente defende-se que o TOC tem como origem causal uma disfunção cerebral subjacente, sendo essa concepção apoiada na ocorrência de sintomas obsessivo-compulsivos em pacientes com doenças neurológicas, na resposta positiva ao uso de inibidores potentes de recaptura de serotonina, e nos estudos neuropsicológicos e epidemiológicos, que apontam para um distúrbio das funções executivas, não verbais e visuoespaciais (LACERDA et al., 2001).

Apesar disso, a etiologia do TOC permanece em debate, não havendo ainda um fator específico determinado, o que tem levado a comunidade científica a aceitar que o TOC é multideterminado e que cada tipo de manifestação desse transtorno pode ser diferente não apenas na sintomatologia, mas também na sua etiologia. Desse modo, há evidências de que existem inúmeros fatores envolvidos: biológicos, genéticos, ambientais e psicológicos na determinação do TOC (MENEZES; DIAS; SEABRA, 2011; BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Então, evidências sugerem que os fatores biológicos são influentes no estabelecimento do TOC, o que pode ser inferido a partir da frequência de sintomatologia obsessivo-compulsiva em outras patologias que afetam os gânglios da base e a região cortical frontal, também envolvida nas funções executivas (MENEZES; DIAS; SEABRA, 2011; BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

2.1 O TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC) E AS MUDANÇAS DO DSM-IV PARA O DSM-5

Segundo Burkle (2009) o diagnóstico dos transtornos mentais pode ser visto como um dos principais aspectos da psicopatologia, que teve como episódio importante a criação, em 1952, do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, mais conhecido como DSM.

Esse manual classificatório foi então criado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), o DSM tornou-se um instrumento fundamental, que tem como obje-

tivo a uniformização da linguagem utilizada para classificar as perturbações mentais de forma global (BURKLE, 2004).

Em 2013 surgiu o DSM-V e o Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) também sofreu mudanças em sua classificação na atualização do DSM. Antes seu diagnóstico encontrava-se inserido no capítulo relativo aos Transtornos de Ansiedade, junto ao Transtorno de Estresse Agudo e Transtorno de Estresse Pós-Traumático. Com a modificação, o DSM-V apresenta agora um capítulo destinado exclusivamente ao TOC e outros transtornos relacionados a ele, incluindo novos diagnósticos como o Transtorno de Acumulação, quadro caracterizado por sujeitos que acumulam objetos e experimentam sofrimento ao se desfazerem dele, e o Transtorno de Escoriação (Skin-Picking), onde o sujeito não consegue controlar o ímpeto de fazer escoriações em sua própria pele (ARAUJO; LOTUFO NETO, 2014).

Foram acrescentados, ainda, diagnósticos em que o TOC e os outros transtornos relacionados são atribuídos a substâncias e outras condições médicas, assumindo que drogas e patologias clínicas podem resultar em quadros semelhantes ao TOC. Quanto aos critérios diagnósticos relativos ao TOC, não foram feitas modificações significativas, apenas foram introduzidos novos especificadores para melhor classificar os transtornos desse grupo (ARAUJO; LOTUFO NETO, 2014).

O TOC, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, em sua quinta edição (DSM-5), caracteriza-se pela presença de obsessões (pensamentos, impulsos, ou imagens frequentes, persistentes e indesejados) e/ ou compulsões (comportamentos repetitivos), transformando as preocupações e rotinas comuns do sujeito em excessivas e persistentes (APA, 2014).

De acordo com o DSM 5, para diferenciar os sintomas do TOC de outros transtornos, de ordem clínica ou subclínica, se faz necessária a análise de fatores como o nível de sofrimento do sujeito, sendo mais comuns sintomas de limpeza – obsessões por contaminação e compulsões por limpeza; simetria – obsessões por simetria, compulsões de repetição, organização e contagem; pensamentos proibidos como obsessões agressivas, sexuais e religiosas; e ferimentos – medo de ferir a si e aos outros. Embora tais obsessões e compulsões não sejam executadas por prazer, elas podem permitir certo alívio do sofrimento do sujeito (APA, 2014).

Assim, na ausência de tratamento, os sintomas do TOC geralmente aumentam e diminuem de intensidade, entretanto, indivíduos que iniciam o tratamento do transtorno na infância ou na adolescência têm 40% de chances de remissão até o início da idade adulta (APA, 2014).

Portanto, o TOC está relacionado a uma baixa qualidade de vida e a altos níveis de prejuízo social e profissional, conforme a gravidade do sintoma, podendo inclusive ocasionar tentativas de suicídio; tornando necessário que sejam feitas pesquisas no intuito de entender melhor essa psicopatologia; sendo a Neuropsicologia uma das áreas que tem procurado contribuir nesse processo.

3 METODOLOGIA

O presente artigo consiste numa revisão bibliográfica sobre as contribuições da Neuropsicologia para o entendimento do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC), nas seguintes plataformas de pesquisa: Scielo, BVS-Psi e BDOT (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações). Foram usados os seguintes descritores: Neuropsicologia, Neurociências e Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC). Foram levantados 28 textos on-line, divididos em 16 artigos científicos, sendo descartados 4 deles; 2 teses de doutorado, sendo descartada 1; e 10 dissertações de mestrado, sendo descartadas 5. Foram consultados 12 livros impressos na biblioteca do Centro Universitário Tiradentes (UNIT), Maceió-AL, sendo todos devidamente aproveitados. Assim, a elaboração desse artigo contou com o embasamento total de 38 referências.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 NEUROPSICOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NO TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO

De acordo com Fontenelle (2001) a Neuropsicologia contemporânea tem trazido grande contribuição em relação ao entendimento do impacto das regiões pré-frontais do cérebro na atividade cognitiva e comportamental bem como em sua associação. A Avaliação Neuropsicológica de pacientes com TOC tem se mostrado uma válida e importante abordagem para a compreensão do funcionamento neuroanatômico e neurofisiológico relativo ao transtorno.

A descrição de sintomas obsessivo-compulsivos associados a doenças neurológicas que acometem inicialmente os gânglios de base, somado aos estudos neuroanatômicos de pacientes com o transtorno obsessivo-compulsivo têm sugerido que o transtorno está relacionado a uma disfunção de estruturas frontoestriatais (FONTENELLE, 2001; BRAGA, 2011).

Todavia, Batistuzzo, Taub e Fontenelle (2014) alertam que, embora a Neuropsicologia tenha se desenvolvido com o objetivo de avaliar as funções cognitivas e associá-las ao funcionamento cerebral, essa tarefa é extremamente complexa; sendo tal complexidade a razão dos resultados de estudos neuropsicológicos no campo da Psiquiatria dos últimos anos, não serem suficientemente consistentes. Outro fator que dificulta é o fato do TOC ser um transtorno heterogêneo, com diferentes apresentações, obstando o estabelecimento de um certo padrão para as avaliações do transtorno.

Além de fatores limitantes, para Batistuzzo, Taub e Fontenelle (2014) uma importante lacuna na literatura neuropsicológica se refere à natureza dos déficits cognitivos: se sua presença dever ser vista como um traço ou como um estado associado aos sintomas. A definição de traço defende que o déficit cognitivo seja anterior e independente da sintomatologia, com tendência a melhorar com a remissão dos sintomas.

Com o objetivo de responder a essa questão, foram realizados estudos envolvendo tratamento do TOC, a avaliação das funções cognitivas pré-mórbidas e inclusive os familiares de primeiro grau não afetados. Os resultados das investigações neuropsicológicas mostram déficits em habilidades visuoespaciais, na memória e em funções executivas. Em outras palavras, esses são processos com grande nível de complexidade, necessários para a realização de um comportamento (meta dirigida), tais como o planejamento, controle inibitório e a flexibilidade cognitiva (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014). Além disso:

Quando pessoas com transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) são colocadas em situações nas quais não se sentem à vontade, um loop de atividade neural se acende em seus cérebros. Ele ocorre entre o caudado [...], que deflagra o impulso de 'fazer alguma coisa', passa através do córtex pré-frontal orbital [...], que dá a sensação de 'alguma coisa esta errada', e retorna através do córtex cingulado [...], que mantém a atenção fixada na sensação de inquietação. (CARTER, 2003, p. 112).

Então, pesquisas em Neurociência já têm conseguido comprovar que uma das principais áreas cerebrais implicadas no TOC é a superatividadedo núcleo caudado, estrutura neural que está intimamente conectada com a amígdala cerebral (responsável, dentre outras coisas, pelo sentimento de medo). Consequentemente, o efeito secundário indireto do caudado sobre o TOC consegue explicar em parte porque os indivíduos que têm esse transtorno sofrem ansiosos (CARTER, 2003).

Outras funções, segundo Batistuzzo, Taub e Fontenelle (2014) são o controle inibitório, a flexibilidade cognitiva e a memória não-verbal foram propostos como possíveis endofenótipos para o TOC, tanto nos estudos com familiares não afetados como nos estudos com pacientes em remissão de sintomas versus controles saudáveis. No que se refere ao nível de funcionamento intelectual global, os pacientes com TOC não apresentam diferenças quando comparados a controles, especialmente por causa de suas habilidades verbais. Todavia, tendem a apresentar dificuldades nas habilidades visuoespaciais, o que pode ser observado em testes como "Cubos", de WAIS. Todas essas tarefas apresentam em comum o fato de serem não verbais e, dessa forma, avaliarem funções mais proximamente ligadas ao hemisfério cerebral não dominante (HCND), mais frequentemente o direito.

Além disso, segundo Valente JR. e Busatto Filho (2001), técnicas de neuroimagem vêm contribuindo para o conhecimento acerca do TOC, dentre as quais sugerem alguns modelos neuroanatômicos, propostos para auxiliar na explicação da etiologia desse transtorno ao considerar o papel dos circuitos neuronais, responsáveis por interconectar algumas regiões específicas do córtex cerebral e estruturas subcorticais. Esses modelos comprovam que o córtex órbito-frontal, o cíngulo anterior, os gânglios da base e o tálamo de pacientes com TOC sofrem alterações estruturais e funcionais, se comparados a sujeitos sem o transtorno.

Devido a essas alterações, Deminco (2012) afirma que pacientes com TOC sofrem prejuízo na comunicação entre o córtex orbito-frontal, que tem como função regular as habilidades de inibir, avaliar e agir com informações emocionais e sociais, e o núcleo caudado e o tálamo. Ao funcionar de forma inadequada, o núcleo caudado faz com que o tálamo atue de forma hiperativa e envie constantes sinais de preocupação para o córtex orbito-frontal, que responde elevando a ansiedade, o que é observado em pacientes com TOC.

Mais consistentes com os estudos de neuroimagem, estudos sugerem que prejuízos nas funções executivas dos pacientes com TOC são abundantes na literatura. Em casos como esses, falhas de organização ou no processo inibitório poderiam estar subjacentes aos sintomas do transtorno, como por exemplo, quando o indivíduo começa suas compulsões de checagem ou de organização e não consegue interrompê-las antes de chegar ao final. Inclusive esses déficits poderiam contribuir para o surgimento e manutenção dos sintomas do TOC, uma vez que falhas na atenção ou no processo de codificação da memória poderiam levar a checagem repetitiva ou outras compulsões (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Também a chamada memória episódica vem sendo um dos principais achados de déficits cognitivos em estudos comparando pacientes com TOC a controles saudáveis. Normalmente, os indivíduos têm dificuldades em recordar informações que aprenderam, sejam elas de conteúdo verbal ou não verbal, como listas de palavras, figuras geométricas ou histórias em contexto. Apesar disso, as investigações ainda não encontraram falhas na memória para “autodoações” ou para a retenção do conteúdo aprendido.

Isso significa que os déficits encontrados nos indivíduos com TOC não são relacionados à memória límbica; muito pelo contrário, portadores do TOC não apresentam dificuldades no reconhecimento de estímulos apresentados previamente, o que mostra que a deficiência parece estar localizada em outra área da memória que não a evocação (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Além disso, é controverso dizer que os tratamentos inerentes ao TOC alteram o funcionamento neuropsicológico dos pacientes. Estudos dizem que prejuízos cognitivos não são secundários aos sintomas do transtorno e sim um traço do transtorno, sendo secundários a uma disfunção crônica do circuito dorso-estriatal; enquanto outros contestam deixando a questão em aberto. Dado a falta de consenso na identificação dos preditores clínicos de resposta aos tratamentos de escolha para o TOC, tais como idade de início dos sintomas, gravidade, duração da doença, intensidade das ideias supervalorizadas, estudos sugerem a relevância de se investigar o funcionamento neuropsicológico como preditor de resposta aos tratamentos (BRAGA, 2011).

O certo é que a resposta terapêutica aos tratamentos usuais continua limitada, apesar dos bons resultados vistos, a maioria dos pacientes responderem aos tratamentos, estima-se atualmente que 60 a 70% de pacientes respondem bem à farmacoterapia com inibidores da receptação de serotonina e de 60 a 80% que obtêm bons resultados com a Terapia Comportamental. Logo cerca de 40% de pacientes com TOC não obtêm resultados satisfatórios diante de medidas terapêuticas tradicionais (LOPES et al., 2004).

Em relação à pesquisa neuropsicológica com pacientes com TOC pode-se citar como principais áreas de interesse: a identificação de funções neuropsicológicas comprometidas como memória para ações, memória não verbal, habilidades visuo-espaciais, velocidade na realização dos testes e funções executivas; a relação entre as disfunções e as características clínicas; também a comparação entre pacientes com TOC e pacientes com outros diagnósticos psiquiátricos e verificar a relação entre essas disfunções e as teorias neuroquímicas do transtorno (PEREIRA, 2013).

Outros estudos por meio de imagens cerebrais de pacientes com TOC encontraram ainda alterações na região do globo pálido, no ventrículo lateral, no núcleo caudado, no putâmen e no corpo caloso (AGUIAR; OLIVEIRA; THOMAZ, 2008). Tais descobertas por meio da neuroimagem são consideradas as mais consistentes se tratando da etiologia do TOC (LACERDA et al., 2001), mas além das causas relacionadas a alterações cerebrais, existem estudos que defendem a relação de fatores genéticos com o transtorno, embora pouco conclusivos. Tais estudos baseiam-se apenas na possibilidade de que alterações de ordem genética na serotonina possam ter relação com o TOC (DEMINCO, 2012).

Ainda não há conclusões sobre os déficits neuropsicológicos apresentados pelos pacientes com TOC serem estado ou traço-relacionados ao transtorno. Isso porque existem autores que defendem ambos os pontos de vista e investigações com resultados que podem ser interpretados das duas formas. Apesar disso, é consenso na literatura de que déficits importantes nas funções executivas e em habilidades visuo-espaciais, provavelmente relacionados às áreas cerebrais envolvidas no modelo neurobiológico do transtorno; resultados que são evidentes nos testes de memória verbal e visuo-espacial em que sejam recrutadas estratégias de organização (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

Portanto, deficiências na utilização de estratégias de organização poderiam desencadear as dúvidas, os SOC. Como esses fenômenos acontecem em conjunto com fatos ambientais que geram ansiedade, comportamentos ritualizados também poderiam representar uma forma de compensar os déficits de organização. Recentemente, pesquisas vêm sendo desenvolvidas com o intuito de desenvolver técnicas específicas de reabilitação cognitiva, visando auxiliar não apenas aos déficits cognitivos, mas também os SOC (BATISTUZZO; TAUB; FONTENELLE, 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o TOC uma psicopatologia que provoca ruptura no funcionamento social e profissional, caracterizando-se pela presença de obsessões, sendo muito comum a presença de ambas; acometendo cerca de 0,3% a 3,1% da população ao longo de sua existência. Atualmente defende-se que o TOC tem como origem causal uma disfunção cerebral subjacente, sendo essa concepção apoiada na ocorrência de sintomas obsessivo-compulsivos em pacientes com doenças neurológicas, na resposta positiva ao uso de inibidores potentes de recaptura de serotonina e nos estudos neuropsicológicos e epidemiológicos, que apontam para um distúrbio das funções executivas, não-verbais e visuo-espaciais.

A Neuropsicologia contemporânea vem se mostrando como uma válida e importante abordagem para a compreensão do funcionamento neuroanatômico e neurofisiológico relativo ao TOC. Técnicas de neuroimagem vêm contribuindo para o conhecimento acerca do TOC, dentre as quais sugerem alguns modelos neuroanatômicos, comprovando que o córtex órbito-frontal, o cíngulo anterior, os gânglios da base e o tálamo de pacientes com TOC sofrem alterações estruturais e funcionais, se comparados a sujeitos sem o transtorno. Todavia ainda não há conclusões sobre os déficits neuropsicológicos apresentados pelos pacientes com TOC serem estado ou traço-relacionados ao transtorno, apesar disso, é consenso na literatura de que déficits importantes nas funções executivas e em habilidades visuoespaciais, provavelmente relacionados às áreas cerebrais envolvidas no modelo neurobiológico do transtorno.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, N.A.; OLIVEIRA, S.H.A.; THOMAZ, C.E. Análise estatística multivariada de imagens cerebrais de controles e pacientes com Alzheimer e transtorno obsessivo-compulsivo. In: Congresso da SBC WIM XVIII: Workshop de Informática Médica, 2008. Belém do Pará/PA, **Anais...** Belém do Pará, 2008, p.41-50. Disponível em: <<http://fei.edu.br/cet/wim08.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

ARAÚJO, A.C.; LOTUFO NETO, F. A nova classificação americana para os transtornos mentais- o DSM 5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v.16, n.1., São Paulo, p.67-82, jan. 2014. Disponível em: <<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/659/406>>. Acesso em: 16 out. 2015.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais- DSM-5**. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento *et al.* 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARLOW, D.H.; DURAND, V.M. **Psicopatologia: uma abordagem integrada**. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p.181-187.

BATISTUZZO, M.C.; TAUB, A.; FONTENELLE, L.F. Neuropsicologia do transtorno obsessivo-compulsivo. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.232-240.

BRAGA, D.T. **Funcionamento neuropsicológico no transtorno obsessivo-compulsivo e resposta à terapia cognitivo-comportamental em grupo**. 2011, 155f. Tese (Doutorado em Psiquiatria) – Faculdade de Medicina. Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/35092?locale=pt_BR>. Acesso em: 3 nov. 2015.

BURKLE, T.S. **Uma reflexão crítica sobre as edições do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais- DSM**. 2009, 108f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <www.posgraduacao/teses/2009/Thaaty_Burkle.pdf>. Acesso em: 16 out. 2015.

CARTER, R. **O livro de ouro da mente**: o funcionamento e os mistérios do cérebro humano. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003. p.112.

CASTRO, F.S.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Alma, corpo e a antiga civilização grega: as primeiras observações do funcionamento cerebral e das atividades mentais. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.24, n.4, Rio de Janeiro, p.798-809, ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722011000400021&script>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

CASTRO, F.S.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Alma, mente e cérebro nas primeiras civilizações humanas. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.23, n.1, Rio de Janeiro, p.37-48, jan. 2014. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722010000100017&script>. Acesso em: 30 ago. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução nº 002/2004**. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2004. Disponível em: <site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2006/01/resolucao2004_2.pdf>. Acesso em: 14 out. 2015.

CUNHA, J.A. O ABC da avaliação neuropsicológica. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.171-176.

DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. p.45-60.

DEMINCO, M. Novos aspectos fisiopatológicos envolvidos no transtorno obsessivo-compulsivo. **Psicologia. PT: o portal dos psicólogos**. s/l, fev. Brasília-DF, 2012. p.1-19. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

FONTENELLE, L.F. Aspectos neuropsicológicos do transtorno obsessivo-compulsivo. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.23, n.2, Rio de Janeiro-RJ, s/l, p.27-30, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.phpS1516>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

FONTENELLE, L.F.; FREITAS, G.R. As doenças do cérebro e da mente. In: LENT, R. (Org.). **Neurociência da mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p.311.

GIL, R. **Neuropsicologia**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2014. p.1-3.

HOPPEN, N.H.F. **A neurociências no Brasil de 2006 a 2013, indexada na web of Science**: produção científica, colaboração e impacto. 2014, 163f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <www.lume.ComunicaçãoeInformação>. Acesso em: 28 jul. 2015.

LACERDA, A.L.T. *et al.* Achados da neuroimagem no transtorno obsessivo-compulsivo. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.23, n.2, São Paulo-SP, p.24-27, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v23pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

LOPES, A.C. *et al.* Atualização sobre o tratamento neurocirúrgico do transtorno obsessivo-compulsivo. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.26, n.1 São Paulo-SP, p.62-66, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26n1/a15v26n1pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

MENEZES, A.; DIAS, N.M.; SEABRA, A.G. Disfunção executiva no transtorno obsessivo-compulsivo e na síndrome de Tourette. **Cuad. Neuropsicologia**, v.5, n.2, São Paulo, p.49-65, jul. 2011. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/scielophppid=S0718-41232011000>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

MIOTTO, E.C.; LUCIA, M.C.S.; SCAFF, M. (Org.). **Neuropsicologia Clínica**. São Paulo: Roca, 2012. p.3.

MOGRABI, D.C.; MOGRABI, G.J.C.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Aspectos históricos da neuropsicologia e o problema mente-cérebro. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia**: teoria e prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.19.

PALEARI, A.P.G. **Crianças com queixa atencional e alterações psicomotoras**: estudo comparativo. 2013, 93f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru-SP, 2013.

PAULA, G.R. *et al.* Neuropsicologia da aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v.23, n.72, Santa Maria-RS, p.224-231, maio 2006. Disponível em: <pepsic.bvsalud.org/scielophppid=S0103-848620060003>. Acesso em: 24 set. 2015.

PEREIRA, R.R. De Manha a mania do comportamento de repetição ao TOC: aspectos neuropsicológicos do transtorno obsessivo-compulsivo. **Psicologia.PT**: o portal dos psicólogos. s/l, Abr. Salvador/BA, 2013, p. 1-7. Disponível em: <www.psicologia.pt/artigos/textos/A0780.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2015.

PINEL, J.P.J. **Biopsicologia**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.38.

TABACOW, L.S. **Contribuições da neurociência cognitiva à formação de professores e pedagogos**. 2006, 264f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade de Campinas, Campinas, 2006. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.puccampinas.edu.br/tde_busca>. Acesso em: 1 ago. 2015.

VALENTE JR, A.A.; BUSATTO FILHO, G. Aspectos neuropsicológicos do TOC: papel dos gânglios da base. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.23, n.2, São Paulo-SP, p.42-45, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v23s2/a13v23s2.pdf>> Acesso em: 3 nov. 2015.

VAN DE GRAAFF, K.M. **Anatomia humana**. 6.ed. São Paulo: Manole, 2003. p.3.

VENTURA, D.F. Um retrato da área de neurociência e comportamento no Brasil. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v.6, n. especial, São Paulo, p.123-129, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

ZACHI, E.C. **Avaliação neuropsicológica de pacientes expostos ao vapor de mercúrio e de pacientes diabéticos do tipo 2**. 2005, 133f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <www.teses.usp.br/tesesdisponiveis-Dissertacaopdf>. Acesso em: 27 out. 2015.

Data do recebimento: 15 de Junho de 2017

Data da avaliação: 25 de setembro de 2017

Data de aceite: 25 de setembro de 2017

1 Acadêmico do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes- Unit/AL. E-mail: rodrigoalmeida1122@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes- Unit/AL. E-mail: sonia_crispim@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes- Unit/AL. E-mail: marianalemosbr@gmail.com

4 Acadêmico do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes- Unit/AL. E-mail: dion_literarura@hotmail.com

5 Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Docente do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL. E-mail: dmdelevati@gmail.com

