

Avaliação das funções executivas em alcoolistas

Assessment of executive function in alcoholics

Alessandra Cecília Miguel Feldens¹, Jaqueline Garcia da Silva²,
Margareth da Silva Oliveira³

RESUMO

A dependência do álcool apresenta alterações cognitivas, destacam-se as funções executivas, que são responsáveis pelo raciocínio verbal, resolução de problemas, planejamento, atenção, resistência a interferências, utilização de *feedback* e flexibilidade cognitiva. Avaliar os prejuízos nas funções executivas. Estudo quantitativo, com uma amostra de 90 pacientes alcoolistas internados. Os instrumentos utilizados foram: Questionário de Dados Sociodemográficos, Critérios Brasil de Classificação Econômica, Questionário SADD (*Short Alcohol Dependence Data*), *Screening* Cognitivo – Escala de Inteligência Wechsler para Adultos – WAIS – III (subtestes vocabulário, cubos e códigos), Teste de Figuras Complexas de Rey, Inventário Beck de Ansiedade (BAI), Inventário Beck de Depressão (BDI-II) e o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (*Wisconsin Card Sorting Test* – WCST). Demonstrou-se comprometimento cognitivo, no que se refere às categorias concluídas, número total de erros, erros perseverativos, ensaios para completar a 1ª categoria, erros não-perseverativos, fracasso em manter o contexto e aprendendo a aprender do WCST. Foram observadas, também, correlações com o BDI-II, com o teste de figuras complexas de Rey, tanto na tarefa cópia quanto na tarefa memória. Alcoolistas apresentam prejuízos na memória imediata e na percepção visual, baixa capacidade de resolução de problemas e menor flexibilidade mental, o que ressalta a importância de avaliações bem conduzidas para melhores resultados nos tratamentos.

Palavras-chave: lobo frontal; alcoolismo; cognição; função executiva.

ABSTRACT

The alcohol dependence presents cognitive alterations, the main ones are the executive functions, which are responsible for verbal reasoning, solving problems, planning, attention, resistance and interferences, feedback use, and cognitive flexibility. To evaluate the impairment in executive functions. A quantitative study has been carried out, with a sample of 90 alcoholic patients. The used instruments were: Questionnaire of Sociodemographic Data, Brazilian Criterion of Economic Classification, Short Alcohol Dependence Data Questionnaire, Cognitive Screening – Wechsler Adult Intelligence Scale – WAIS – III (vocabulary, cubes and codes subtests), Rey Complex Figures Test, Beck's Anxiety Inventory (BAI), Beck's Depression Inventory (BDI-II), and Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Cognitive impairment related to completed categories, total number of errors, perseverative errors, trials to complete the 1st category, non-perseverative errors, failure to keep the context and learning to learn the WCST was seen. Correlations have also been observed concerning BDI-II, as well as with Rey Complex Figure Test, either related to the copy task, or the memory one. Alcoholics present impairments in immediate memory and visual perception, low ability to solve problems and less mental flexibility, which emphasizes the importance of well-conducted assessments in treatments for best results.

Keywords: frontal lobe; alcoholism; cognition, executive function.

Trabalho realizado na Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul (PUCRS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

¹ Psicóloga; Mestre em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul (PUCRS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

² Psicóloga; Mestranda em Psicologia Clínica pela PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Psicóloga; Professora Adjunta da Faculdade de Psicologia da PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

Endereço para correspondência: Margareth da Silva Oliveira – Programa de Pós Graduação em Psicologia Clínica – Avenida Ipiranga, 6.681 – Partenon – Porto Alegre (RS), Brasil – CEP: 90619-900 – E-mail: marga@puccrs.br.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A cada ano, ocorrem aproximadamente 2,5 milhões de mortes pelo consumo nocivo do álcool, sendo uma parte significativa de jovens. O consumo de álcool é o terceiro maior fator de risco para problemas de saúde a nível mundial. A grande variedade de problemas relacionados ao álcool pode ter impactos devastadores sobre os indivíduos e suas famílias e pode afetar seriamente a vida da comunidade, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, em 2010. No Brasil, o alcoolismo é um importante problema de saúde pública, cujas consequências vão além dos prejuízos à saúde do consumidor, ocasionando amplas repercussões sociais¹.

Além do impacto nos aspectos sociais da vida do alcoolista, o funcionamento cognitivo também deve ser avaliado. As alterações cognitivas associadas ao consumo de álcool podem variar desde alterações leves a prejuízos moderados, podendo chegar a déficits neuropsicológicos mais graves. Mesmo os bebedores sociais, que ingerem 21 ou mais doses por semana (cada dose equivale a 12 g de álcool), revelam indícios de alterações neurocognitivas em algumas funções mentais². Neste sentido, a avaliação neuropsicológica é importante para o planejamento do tratamento dos usuários de álcool, à medida que avalia o curso crônico dos déficits cognitivos³.

Um tipo de avaliação neuropsicológica se refere às funções executivas, um termo abrangente que inclui uma vasta gama de processos cognitivos e competências comportamentais, que incluem raciocínio verbal, resolução de problemas, planejamento, sequenciamento, capacidade para sustentar a atenção, resistência a interferências, utilização de *feedback*, multitarefa, flexibilidade cognitiva e habilidade para lidar com o novo⁴.

O avanço no estudo da avaliação neuropsicológica possibilitou o conhecimento dos danos causados pelo álcool, que age no sistema nervoso central, atuando principalmente no córtex frontal^{5,6}, de forma a prejudicar as funções cognitivas de memória, aprendizagem, abstração, resolução de problemas, análise e síntese visoespacial, velocidade psicomotora, velocidade do processamento de informações e eficiência cognitiva⁷.

As alterações no córtex pré-frontal de pacientes alcoolistas propiciam alterações no processo da tomada de decisões, influenciando a correta representação de ganhos e perdas em ambientes distintos, nos quais o indivíduo precisa comparar as consequências diretas e indiretas de suas escolhas. Portanto, os pacientes dependentes de substâncias psicoativas tendem a falhar em antecipar as consequências de seus comportamentos futuros⁸. O alcoolismo é geralmente associado ao controle emocional prejudicado. Têm sido encontrados déficits nas funções executivas do lobo frontal, e estudos recentes com

imagens funcionais têm sugerido que os alcoolistas apresentam maior ativação que os não-alcoolistas em circuitos envolvendo o lobo frontal, bem como em regiões posteriores do cérebro durante a execução de tarefas. Um estudo, que comparou as ativações do cérebro de pacientes dependentes de álcool e controles, enquanto faziam duas tarefas simples, envolvidos na tomada de decisões, possibilitou identificar que quando os participantes fizeram julgamentos sobre locais e imagens que gostaram, observou-se um aumento significativo da ativação nas regiões frontal, sistema límbico e temporal, nos pacientes em relação aos controles. Aumentos significativos foram encontrados no lobo frontal e em áreas do cérebro associadas à linguagem^{9,10}.

Ao realizar um estudo comparando o desempenho neuropsicológico de 27 alcoolistas em recuperação, com 18 pacientes ambulatoriais que não apresentavam dependência de álcool, a fim de investigar quais aspectos do funcionamento executivo foram deteriorados, Zinn et al.¹¹ afirmam que a disfunção executiva é um dos déficits cognitivos que podem persistir após a abstinência do álcool, e concluíram que os alcoolistas denotaram pior desempenho em algumas funções, tais como: raciocínio abstrato, memória e efetividade em testes que exigiam tempo de execução. Além disso, apesar de estar abstinentes, o grupo de alcoolistas apresentou prejuízo nas funções executivas. Na comparação das funções neuropsicológicas de 30 alcoolistas, os quais estavam recebendo tratamento ambulatorial para dependência química, e 30 não-alcoolistas, os alcoolistas apresentaram medidas significativamente inferiores nos testes realizados na avaliação inicial e, em 50%, na avaliação final¹².

No estudo brasileiro com 152 alcoolistas, avaliou-se o desempenho no teste "Figuras Complexas de Rey". Os participantes que apresentaram dependência do álcool classificada como grave obtiveram diferenças estatisticamente significativas na pontuação da memória, quando comparados àqueles com dependência moderada e aqueles que se mantiveram abstinentes apresentaram melhoras no escore da memória¹³. A avaliação das funções cognitivas faz-se necessária para o planejamento da atenção de saúde pública a essa população, visando oferecer medidas terapêuticas adequadas para atender a gravidade dos prejuízos identificados.

O objetivo deste estudo foi avaliar as relações entre os componentes das funções executivas em alcoolistas que buscaram atendimento em serviços de atenção à saúde.

MÉTODOS

A amostra foi constituída por 94 participantes do sexo masculino, alcoolistas em tratamento para abstinência do

álcool, sendo que quatro foram excluídos por indicarem um déficit cognitivo anterior ao uso de álcool, relatado em prontuário. Trata-se de um estudo transversal e com amostragem por conveniência. Foram selecionados três locais de tratamento, os quais tradicionalmente em Porto Alegre recebem pacientes encaminhados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os hospitais escolhidos foram: Cruz Vermelha, Centro de Dependência Química do Hospital Parque Belém (CDQUIM) e Clínica São José. Os sujeitos aceitaram participar do estudo no período de abril a outubro de 2008. Os critérios de inclusão na amostra foram vinculados à escolaridade, à idade e ao diagnóstico da dependência de álcool, os quais foram avaliados conforme o grau de dependência – leve, moderado ou grave –, ao fato de estarem em abstinência há pelo menos sete dias, e se não estivessem fazendo uso de benzodiazepínicos ou de outras substâncias psicoativas (exceto nicotina e cafeína). Foram incluídos, neste estudo, participantes com idades entre 18 e 60 anos e que possuíam no mínimo cinco anos de estudo.

Instrumentos

- Questionário de Dados Sociodemográficos; Critérios Brasil de Classificação Econômica¹⁴, para traçar um perfil da amostra;
- Questionário SADD (*Short Alcohol Dependence Data*) em sua adaptação brasileira¹⁵ para avaliar o grau de dependência do álcool. O instrumento possui uma escala Likert de 0 a 3, na qual as respostas são: nunca (0), poucas vezes (1), muitas vezes (2) e sempre (3). Conforme os pontos de corte, classifica-se o grau de severidade da dependência em leve (0 a 9 pontos), moderada (10-19 pontos) e grave (20-45 pontos);
- O teste de figuras complexas de Rey – Figura A para avaliar as funções ne^{uropsicológicas} de percepção visual e memória imediata¹⁶; o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI);
- Inventário de Depressão de Beck (BDI-II)¹⁷, para avaliar sintomas de ansiedade e depressão. As respostas são escalas do tipo likert, pontuadas de 0 – 11 Mínima, 12 – 19 Leve, 20 – 35 Moderada e 36 – 63 Grave;
- Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) – As respostas são escalas do tipo likert, pontuadas 1 a 5, sendo classificado posteriormente como de 0 – 10, Mínima; 11– 19, Leve; 20 – 30, Moderada; 31 – 63, Grave;
- *Screening Cognitivo* – Escala de Inteligência Wechsler para Adultos - WAIS – III¹⁸, utilizado para verificar o perfil cognitivo dos sujeitos entrevistados onde foram utilizados os subtestes vocabulário, cubos e códigos. O vocabulário avalia a inteligência basal; os cubos, a formação de conceitos envolvendo análise, síntese e organização visomotora;

o subteste código mede a capacidade de reprodução e imitação;

- Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (*Wisconsin Card Sorting Test* – WCST) mensura a flexibilidade do pensamento e verifica se há déficit cognitivo¹⁹. O WCST avalia a capacidade para desenvolver e manter uma estratégia apropriada à resolução de problemas, por meio de condições de estímulo mutáveis, a fim de atingir uma meta futura. Requer planejamento estratégico, exploração organizada, utilizando *feedback* ambiental para mudar contextos cognitivos, direcionando o comportamento para atingir um objetivo e modulando a responsividade impulsiva²⁰.

Procedimentos estatísticos

Para os dados sociodemográficos, realizou-se a estatística descritiva, com o objetivo de apresentar o perfil da amostra. Para correlacionar a pontuação do SADD, Teste de Figuras Complexas de Rey em relação à classificação do WCST, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. Para comparar a classificação do WCST em relação à sintomatologia de ansiedade e depressão e prejuízo cognitivo, foi utilizado o Teste Não-Paramétrico Mann-Whitney. O nível de significância utilizado foi de 0,05.

Procedimentos éticos

Este projeto foi submetido e aprovado pela Comissão Científica da Faculdade de Psicologia e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul (PUCRS), protocolo 07/04040.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 90 participantes do sexo masculino. Em relação ao uso de drogas lícitas e ilícitas na vida, 84,3% (n=75) já usaram algum tipo de droga. A idade média foi de 43,11 anos (dp=8,65), os participantes tinham em média 10,17 anos de estudo (dp=3,76). Em relação ao trabalho, 67,4% (n=60) estavam trabalhando. A idade média de início do consumo de álcool foi de 15,62 anos (dp=4,18) e a média de idade da primeira embriaguez foi de 18,42 anos (dp=7,65). Os demais dados estão descritos na Tabela 1.

WCST

Os resultados do WCST foram agrupados pelo escore T. As classificações foram agrupadas em moderada a gravemente comprometida, abaixo da média a levemente comprometida e

média e acima da média para melhor visualização dos resultados. Os demais dados estão descritos na Tabela 2.

Os dados referentes à relação do WCST com a gravidade da dependência química estão descritos na Tabela 3.

Ao se fazer a relação do WCST com a gravidade da dependência química, pode-se perceber uma relação estatisticamente significativa no que se refere ao número total de erros e percentual de respostas de nível conceitual. Pode-se, ainda, verificar uma tendência estatística no que se refere aos erros não-perseverativos.

BDI-II E BAI

Em relação aos sintomas de depressão (BDI-II), 44,9% (n=40) apresentavam um nível mínimo; 20,2% (n=18), leve; 24,7% (n=22), moderado e 10,1% (n=9), grave. Porém, no que refere-se aos sintomas de depressão, pode-se observar uma correlação estatisticamente significativa (p=0,031) no compo-

Tabela 1. Percentuais dos dados sociodemográficos e uso de drogas.

Variáveis	%	n
Estado civil		
Solteiros	21,1	19
Casados	52,2	47
Separados ou divorciados	26,7	24
Critérios Brasil de Classificação Econômica		
Classe A	7,8	7
Classe B	32,2	29
Classe C	41,1	37
Classe D e E	18,9	17
Trabalho		
Média de internações	2,8	3,48
Familiares com problemas com álcool		
Pai com problemas	47,2	42
Mãe com problemas	12,4	11
Avós	28,1	25
Irmãos	32,6	29
Sintomas físicos de abstinência		
Tremores	57,3	51
Insônia	27	24
Alucinações	25,8	23
Irritabilidade	15,7	14
Sudorese	14,6	13
Uso de drogas lícitas e ilícitas na vida		
Cigarro	79,5	70
Maconha	20,2	18
Cocaína	13,5	12
Solvente	3,4	3
Uso do cigarro		
Usam diariamente	68,9	62
Mais de 20 cigarros	23,3	21
Grau da dependência do álcool		
Grave	56,7	51
Moderado	43,3	39

nente Erros Não-Perseverativos do WCST, sendo também observada uma tendência de correlação no componente número total de erros (p=0,08). Pode-se notar que mais sujeitos com sintomas de depressão leve ou moderada apresentaram um padrão moderado a gravemente comprometido, bem como abaixo da média a levemente comprometido nos erros não-perseverativos.

Nos sintomas de ansiedade avaliados pelo BAI, 47,2% (n=42) dos sujeitos apresentaram nível mínimo de ansiedade; 23,6% (n=21), ansiedade leve; 9% (n=8), moderado e 20,2% (n=18), grave. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa.

Figuras Complexas de Rey – A

Foi aplicado o teste Figuras Complexas de Rey – A, no qual a pontuação média da tarefa cópia foi de 28,70 (dp=6,68) e a pontuação média da tarefa memória foi de 13,54 (dp=7,69). Na Tabela 4, estão apresentadas as relações dos indicadores do WCST com a percepção visual e memória imediata, avaliadas pelo teste Figuras Complexas de Rey.

Tabela 2. Distribuição das respostas dos alcoolistas nas categorias do WCST.

Categorias do WCST	n	%
Categorias completadas		
Moderado a Gravemente Comprometido	20	22,2
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	67	34,5
Média e Acima da Média	3	3,3
Número total de erros		
Moderado a Gravemente Comprometido	26	28,9
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	42	46,7
Média e Acima da Média	22	24,4
Erros perseverativos		
Moderado a Gravemente Comprometido	18	20
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	48	53,3
Média e Acima da Média	24	26,6
Erros não-perseverativos		
Moderado a Gravemente Comprometido	23	25,6
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	32	35,6
Média e Acima da Média	35	38,9
Ensaio para completar a primeira categoria		
Moderado a Gravemente Comprometido	15	16,6
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	73	81,1
Média e Acima da Média	2	2,2
Fracasso em manter o contexto		
Moderado a Gravemente Comprometido	2	2,2
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	85	94,4
Média e Acima da Média	3	3,3
Aprendendo a Aprender		
Não completou as três categorias	34	37,8
Moderado a Gravemente Comprometido	7	7,7
Abaixo da Média a Levemente Comprometido	23	25,5
Média e Acima da Média	2	2,2

n: número de sujeitos.

Tabela 3. Correlação entre as categorias do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST) e a gravidade da dependência de álcool (SADD).

Variáveis	SADD
	r_s
Categorias completadas	0,107
Número total de erros*	0,282
Erros perseverativos	0,106
Erros não-perseverativos	0,194
Ensaio para completar a primeira categoria	0,045
Percentual de respostas de nível conceitual*	0,236
Fracasso em manter o contexto	-0,044
Aprendendo a aprender	0,175

Coeficiente de Correlação de Spearman (* $p < 0,05$).**Tabela 4.** Correlação entre os indicadores do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST) e a percepção visual e a memória imediata (Teste Figuras Complexas de Rey – Cópia).

Variáveis	Memória	
	r_s	r_s
Categorias completadas	0,320*	0,116
Número total de erros	0,313*	0,205
Erros perseverativos	0,288*	0,232*
Erros não-perseverativos	0,062	0,068
Ensaio para completar a 1ª categoria	0,248*	0,095
Fracasso em manter o contexto	-0,017	0,052
Aprendendo a aprender	0,267*	0,135

Coeficiente de Correlação de Spearman (* $p < 0,05$).

No teste de Figuras Complexas de Rey, na tarefa cópia, observou-se que houve correlação estatisticamente significativa no que se refere às categorias completadas ($p < 0,01$), número total de erros ($p < 0,01$), erros perseverativos ($p < 0,01$), ensaios para completar a primeira categoria ($p = 0,018$) e aprendendo a aprender ($p = 0,011$).

No que se refere ao teste de Figuras Complexas de Rey, na tarefa memória, observou-se diferença estatisticamente significativa no componente erros perseverativos ($p = 0,028$) e uma tendência correlacional no componente número total de erros ($p = 0,053$).

■ WAIS-III

A amostra foi dividida em dois subgrupos, sendo um deles constituído de indivíduos com prejuízo cognitivo ($n = 55$) e outro constituído de indivíduos sem prejuízo cognitivo ($n = 35$). O prejuízo cognitivo foi calculado diminuindo-se o escore de Cubos do escore de Vocabulário em três pontos, conforme Cunha²¹. Os resultados estão descritos na Tabela 5.

Os resultados demonstram que houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,008$) no componente Categorias Completadas, no qual mais indivíduos com prejuízo cognitivo (31,4%) ficaram num padrão moderado a gravemente com-

Tabela 5. Comparação entre escores T do WCST e do perfil cognitivo.

Componentes do WCST	Perfil cognitivo	
	Sem prejuízo cognitivo (n=55)	Com prejuízo cognitivo (n=35)
Categorias completadas*		
Moderado a gravemente comprometido	9 (16,4%)	11 (31,4%)
Abaixo da média a levemente comprometido	31 (56,4%)	21 (60,0%)
Média e acima da média	15 (27,3%)	3 (8,6%)
Número total de erros*		
Moderado a gravemente comprometido	10 (18,2%)	16 (45,7%)
Abaixo da média a levemente comprometido	23 (41,8%)	11 (31,4%)
Média e acima da média	22 (40,0%)	8 (22,9%)
Erros perseverativos		
Moderado a gravemente comprometido	9 (16,4%)	9 (25,7%)
Abaixo da média a levemente comprometido	19 (34,5%)	12 (34,3%)
Média e acima da média	27 (49,1%)	14 (40,0%)
Erros não-perseverativos		
Moderado a gravemente comprometido	12 (21,8%)	11 (31,4%)
Abaixo da média a levemente comprometido	12 (21,8%)	10 (28,6%)
Média e acima da média	31 (56,4%)	14 (40,0%)
Ensaio para completar a 1ª categoria		
Moderado a gravemente comprometido	10 (18,2%)	5 (14,3%)
Abaixo da média a levemente comprometido	27 (49,1%)	20 (57,1%)
Média e acima da média	18 (32,7%)	10 (28,6%)
Fracasso em manter o contexto		
Moderado a gravemente comprometido	1 (1,8%)	1 (2,9%)
Abaixo da média a levemente comprometido	15 (27,3%)	4 (11,4%)
Média e acima da média	39 (70,9%)	30 (85,7%)
Aprendendo a aprender*		
Moderado a gravemente comprometido	19 (34,5%)	22 (62,9%)
Abaixo da média a levemente comprometido	17 (30,9%)	6 (17,1%)
Média e acima da média	19 (34,5%)	7 (20,0%)

Mann-Whitney (* $p < 0,05$).

prometido, o que se repetiu em relação ao indicador número total de erros (45,7%), com $p=0,006$.

Na dimensão Aprendendo a Aprender, mais indivíduos com prejuízo cognitivo (62,9%) não conseguiram obter uma aprendizagem da tarefa durante sua execução ($p=0,013$). Nos outros indicadores não houve diferença estatisticamente significativa.

DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se que a idade de início do uso do álcool corresponde ao período da adolescência, o que pode ser um indicativo de comprometimentos relacionados com o consumo crônico do álcool, tanto nas funções cognitivas, em geral, quanto nas funções executivas especificamente, sendo importante considerar que quanto mais cedo o sujeito inicia o uso de álcool, mais prejuízos cognitivos poderá apresentar. Além disso, a maioria dos indivíduos apresentou algum familiar com problemas relacionados ao consumo de álcool. Este dado é corroborado por alguns estudos, os quais concluem que o consumo de bebidas alcoólicas por familiares é um fator de risco que contribui para o aparecimento e para a persistência dos problemas relacionados ao consumo de álcool em adolescentes, sendo preceptores de severidade da sintomatologia em adultos²², ou seja, os fatores hereditários e a aprendizagem do modelo influenciam na vulnerabilidade ao alcoolismo²³⁻²⁵. Deve-se, também, considerar variáveis demográficas como idade, sexo, antecedentes sociodemográficos e educação²⁶.

No que tange aos aspectos de humor, os resultados desta amostra não indicam gravidade, apenas presença de sintomas. Não foi constatada diferença estatisticamente significativa em relação aos sintomas de ansiedade, o que pode ser corroborado por pesquisas que afirmam que não foi encontrada correlação entre funcionamento cognitivo e ansiedade²².

Na avaliação das funções executivas, por meio do WCST, os resultados indicaram que, na dimensão Categorias Completadas, a amostra apresentou alguns prejuízos. Os déficits mais importantes foram observados nas categorias Erros Não-Perseverativos e Aprendendo a Aprender, nas quais os participantes não completaram as três categorias. Quanto aos Erros Perseverativos, alguns autores^{22,26,27} afirmam que estes podem resultar de uma falha em recordar respostas anteriores, falta de atenção ou comprometimento na inibição da resposta. Sendo assim, baixa inibição da resposta pode ser associada com estímulo impulsivo de comportamento; incapacidade de interromper comportamento negativo, mesmo quando novas informações aparecem; capacidade enfraquecida de reconhecer quando um comportamento pode estar impedindo a consecução de metas em longo prazo, o que indica possíveis prejuízos no processo terapêutico para o tratamento do alcoolismo.

Os resultados obtidos nesta amostra podem também estar associados à dificuldade em adotar estratégias eficientes para resolver problemas, como aponta Bechara et al.⁸, os quais reforçam a questão de que prejuízos no processo de tomada de decisão podem influenciar o paciente a fazer escolhas inadequadas, não medindo as futuras consequências. Mogen¹², ao relatar um estudo em que um grupo de alcoolistas foi testado durante a primeira semana e, posteriormente, na sétima semana de tratamento, o grupo de alcoolistas demonstrou um padrão de desempenho mais prejudicado nas áreas de atenção/concentração, memória de curto prazo, habilidade de planejamento, resolução de problemas, inteligência não-verbal, habilidade visoespacial, eficiência motora, flexibilidade mental e processamento de informação, quando comparado ao grupo de não-alcoolistas.

Na relação do WCST com a presença ou não de prejuízo cognitivo, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa no componente Categorias Completadas, com prejuízo cognitivo em um padrão moderado a gravemente comprometido, o que se repetiu em relação ao indicador Número Total de Erros. No indicador Aprendendo a Aprender, os indivíduos com prejuízo cognitivo não conseguiram completar esta categoria, sugerindo não obter uma aprendizagem da tarefa durante sua execução. Estes resultados corroboram estudos citados por Cunha²¹, referindo que, nos alcoolistas, de um modo geral, o desempenho em tarefas que envolvem solução de problemas, como no subteste Cubos, além de exigir coordenação perceptomotora, exige um julgamento rápido na avaliação de uma situação-problema. O declínio na capacidade de flexibilidade mental desta amostra de alcoolistas reforça os achados de Zinn et al.¹¹, os quais também verificaram um prejuízo na capacidade de flexibilidade mental em alcoolistas, ao analisar 27 alcoolistas em recuperação e 18 pacientes ambulatórios que não apresentavam dependência do álcool.

Nos indicadores Número Total de Erros, Erros Perseverativos e Ensaio para Completar a Primeira Categoria, os entrevistados obtiveram um padrão leve a moderadamente comprometido de resposta. Trabalhos, como o de Franken²⁸, indicam lenta velocidade de processamento, pobre discriminação de metas e déficits de inibição da resposta e flexibilidade mental, também considerados como prejuízos leves a moderados em alcoolistas, o que vem a corroborar os resultados desta pesquisa.

Estudo comparando pacientes alcoolistas e Controles indica que os alcoolistas apresentam deficiência na aprendizagem de habilidades, processos de codificação, processos de recuperação de memória contextual e consciência auto-nóética. Relativos às funções executivas, sujeitos alcoolistas apresentaram déficits em cada tarefa executiva realizada,

assim como no desempenho nas tarefas de fluência verbal foram significativamente preditivos de alguns dos distúrbios de memória episódica (habilidades de aprendizagem para 40%, a codificação processos para 20%, memória temporal para 21% e estado de consciência associada com lembranças para 26%) no grupo de alcoolistas²⁹, reforçando os achados deste estudo na categoria Aprendendo a Aprender, do WCST.

No teste Figuras Complexas de Rey, na tarefa cópia, notou-se que houve correlação estatisticamente significativa no que se refere a categorias completadas, número total de erros e erros perseverativos. Há, também, em relação ao Teste Figuras Complexas de Rey, uma correlação com a variável Ensaio para Completar a Primeira Categoria do WCST. Ou seja, quanto mais prejuízos em Percepção Visual os sujeitos apresentam, pior é o desempenho deles no WCST. Esses sujeitos completam menos categorias, cometem e perseveram em mais erros, levam mais ensaios para completar a primeira categoria, possivelmente não conseguindo aproveitar o *feedback* fornecido pelo examinador. Estes dados são corroborados pela pesquisa realizada por Oliveira et al.³⁰, na qual, ao aplicar-se o Teste Figuras Complexas de Rey, foram detectados prejuízos na capacidade visual e memória imediata. Os mesmos prejuízos são reforçados também por estudos que demonstram que a capacidade de atenção, memória, funções executivas e visoespaciais, tendem a estar comprometidas pelo consumo agudo do álcool. A capacidade de memória, aprendizagem, análise e síntese visoespacial, velocidade psicomotora, funções executivas e tomada de decisão está alterada pelo uso crônico, podendo chegar a transtornos persistentes de memória e demência alcoólica².

Outro estudo, comparando alcoolistas e não-alcoolistas, indica fortes perturbações da memória de trabalho, e funções executivas foram observadas em pacientes com dependência de álcool, tanto com a abstinência de curto prazo como longo prazo. Não foram observadas diferenças significativas entre os pacientes com a abstinência de curto e longo prazo sobre o desempenho em testes neuropsicológicos, exceto os melhores resultados de Erros Não-Perseverativos, obtidos pelos pacientes com a abstinência em longo prazo. Os resultados obtidos indicam déficits cognitivos fundamentais e duradouros, relacionados com distúrbios na atividade do córtex pré-frontal em

pacientes com dependência de álcool³¹. Em outro trabalho, os participantes do grupo álcool tiveram um desempenho abaixo do Grupo Controle saudável sobre o índice de memória visoespacial e imediata. Foi encontrada uma associação positiva entre a ingestão de álcool nos últimos 12 meses, nos índices de linguagem e fluência semântica³². Com o objetivo de medir as mudanças na memória episódica e funções executivas, durante seis meses em alcoolistas, os resultados mostraram que, durante o intervalo de seis meses, os pacientes abstinentes haviam normalizado a memória episódica e as performances executivas, enquanto que, em recidivantes, os resultados obtidos foram mais gravemente comprometidos, enfatizando a influência do álcool sobre as alterações cognitivas³³. Estes fatos indicam a importância de avaliar pacientes alcoolistas após um tempo maior de abstinência, bem como que esses achados estão de acordo com os resultados apresentados pela amostra avaliada neste estudo, em relação ao teste Figuras Complexas de Rey e o WCST.

Os déficits neurocognitivos em homens alcoolistas crônicos estão bem documentados. Prejuízos incluem a memória visual, o processamento espacial, a função executiva e a resolução de problemas³⁴. Tais prejuízos reforçam os achados deste estudo, indicando a importância de uma avaliação criteriosa das funções executivas de pacientes alcoolistas.

CONCLUSÃO

Este estudo verificou déficits nas funções cognitivas de pacientes dependentes do álcool, a partir das avaliações realizadas por diferentes instrumentos, os quais denotaram prejuízos na memória imediata e na percepção visual, baixa capacidade de resolução de problemas e menor flexibilidade mental.

Diante destes comprometimentos cognitivos, o dependente de álcool pode enfrentar dificuldades para aderir ao tratamento e manter-se abstinente, pois, diante de um problema, tenderá a perseverar suas respostas e ações. Para tanto, o profissional que atende a esta população necessita estar capacitado para realizar as avaliações necessárias e, assim, propor uma intervenção da qual os sujeitos possam se beneficiar, contribuindo para um maior índice de pacientes tratados adequadamente.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Alcoolismo: problema de saúde pública no Brasil. Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal; 2007. [cited 2011 jan 28]. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/003/00301009.asp?ttCD_CHAVE=48583.
2. CUNHA PJ, NOVAES MA. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Rev Bras Psiq.* 2004;26(1):23-7.
3. OLIVEIRA MS, RIGONI MS. Avaliação das funções cognitivas. In: Werlang BSG, Oliveira MS. *Temas em Psicologia Clínica*. Porto Alegre (Brasil): EDIPUC; 2005.
4. CHAN RCK, SHUN D, TOULOPOULOU T, CHEN EYH. Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Arch Clin Neuropsych.* 2008;23:201-16.

5. EDWARDS GO. Tratamento do Alcoolismo: um guia para profissionais de saúde. 4. ed. Porto Alegre (Brasil): Artmed; 2005.
6. DUNCAN J, OWEN AM. Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands. *Trends Neurosci.* 2000;23:475-83.
7. PARSONS OA. Neurocognitive deficits in alcoholics and social drinkers: a continuum? *Alcoholism: Clin Exp Res.* 1998;22(4):954-61.
8. BECHARA A, DOLAN S, DENBURG N, HINDES A, ANDERSON SW, NATHAN PE. Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia.* 2001;39(4):376-89.
9. GOUDRIAAN AE, OOSTERLAAN J, BEURS E, VANDEN BRINK W. Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. *Addiction.* 2006;101:534-47.
10. GILMAN JM, DAVIS MB, HOMMER DW. Greater Activation in Left Hemisphere Language-Related Regions During Simple Judgment Tasks Among Substance-Dependent Patients in Treatment for Alcoholism. *Alcohol: Clin Exp Res.* 2010;34(2):331-41.
11. ZIN S, STEIN R, SWARTZWELDER HS. Executive Functioning Early in Abstinence From Alcohol. *Alcohol: Clin Exp Res.* 2004;28(9):1338-46.
12. MOGEN BO. Assessment of neuropsychological functions of alcoholics within an outpatient treatment program. *Scienc Eng.* 2001;62(4-B).
13. OLIVEIRA MS, LARANJEIRA R, JAEGER A. Estudo dos prejuízos cognitivos na dependência do álcool. *Psicol Saúde Doenças.* 2002;3(2):205-12.
14. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE PSICOLOGIA (ABEP). Critérios Brasil de Classificação Econômica. [cited 2008 nov 17]. Disponível em: http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf.
15. JORGE MR, MASUR J. Questionários Padronizados para Avaliação do Grau de Severidade da Síndrome de Dependência do álcool. *J Bras Psiqu.* 2010;35: 287-92.
16. REY A. Manual: Figuras Complexas de Rey. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1999.
17. CUNHA JA. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo (Brasil): Casa do Psicólogo; 2000.
18. NASCIMENTO E. WAIS-III - Escala de Inteligência Wechsler para Adultos: Adaptação e padronização de uma amostra brasileira. 3 ed. São Paulo (Brasil): Casa do Psicólogo; 2004.
19. CUNHA JA, TRENTINI CM, ARGIMON IL, OLIVEIRA MS, WERLANG BG, PRIEB RG. Teste Wisconsin de Classificação de Cartas – Adaptação e Padronização Brasileira. São Paulo (Brasil): Casa do Psicólogo; 2005.
20. HEATON RK, CHELUNE GJ, TALLEY JL, KAY GG, CURTISS G. Teste Wisconsin de Classificação de Cartas: versão para idosos; adaptação e padronização brasileira Clarissa Marcelli Trentini, et al. São Paulo (Brasil): Casa do Psicólogo; 2010.
21. CUNHA JA. Psicodiagnóstico-R. 4 ed. Porto Alegre (Brasil): Artes Médicas; 1993.
22. NIGG JT, WONG MM, MARTEL MM, JESTER JM, PUTTLER LI, GLASS JM, ET AL. Poor response inhibition as a predictor of problem drinking and illicit drug use in adolescents at risk for alcoholism and other substance use disorders. *J Am Academy Child Adolesc Psych.* 2006;45(4):468-75.
23. DICK DM, FOROUD T. Candidate genes for alcohol dependence: A review of genetic evidence from human studies. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2003;27(5):868-79.
24. SCHUCKIT MA, SMITH TL, KALMIJN J. The search for genes contributing to the low level of response to alcohol: Patterns of findings across studies. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2004;28:1449-58.
25. WHITFIELD JB, ZHU G, MADDEN PA, NEALE MC, HEATH AC, MARTIN NG. The genetics of alcohol intake and of alcohol dependence. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2004;28(8):1153-60.
26. OSCAR-BERMAN M, MARINKOVIC K. Alcohol: effects on neurobehavioral functions and the brain. *Neuropsychology Rev.* 2007;17(3):239-57.
27. BARDENHAGEN FJ, BOWDEN SC. Cognitive Components in Perseverative and Nonperseverative Errors on the Object Alternation Task. *Brain Cogn.* 1998;37:224-36.
28. FRANKEN IHA. Drug craving and addiction: integration psychological and neuropsychopharmacological approaches. *Progress in Neuro-Psychopharm Biol Psych.* 2003;27:563-79.
29. PITEL AL, BEAUNIEUX H, WITKOWSKI T, VABRET F, GUILLERY-GIRARD B, ET AL. Genuine Episodic Memory Deficits and Executive Dysfunctions in Alcoholic Subjects Early in Abstinence. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2007;31(7):1169-78.
30. OLIVEIRA MS, RIGONI MS, FELDEN ACM, SUSIN N, SAYAGO C. Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas. *Psicol Est.* 2009;14(4):739-47.
31. NOWAKOWSKA K, JABLOWSKA K, BORKOWSKA A. Cognitive dysfunctions in patients with alcohol dependence. *Arch Psych Psychother.* 2008;3:29-35.
32. GREEN A, GARRICK T, SHEEDY D, BLAKE H, SHORES EA, HARPER C. The Effect of Moderate to Heavy Alcohol Consumption on Neuropsychological Performance as Measured by the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2010;34(3):443-50.
33. PITEL AL, RIVIER J, BEAUNIEUX H, VABRET F, DESGRANGES B, EUSTACHE F. Changes in the Episodic Memory and Executive Functions of Abstinent and Relapsed Alcoholics Over a 6-Month Period. *Alcoholism: Clin Exp Res.* 2009;33(3):490-8.
34. GLASS JM, BUU A, ADAMS KM, NIGG JT, PUTTLER LI, JESTER JM, ET AL. Effects of alcoholism severity and smoking on executive neurocognitive function. *Addiction.* 2009;104:38-48.

Recebido em: 28/10/2010
Aprovado em: 16/02/2011