
CORRELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS E PREJUÍZOS COGNITIVOS EM ADOLESCENTES

Correlation between Alcohol Consumption and Performance of School Adolescents in Intelligence Testing

Rodrigo Lisboa Batalha ¹, Yasmine Leal Graize ², Thelma Regina Alexandre Sales ³, Gustavo Fonseca Soares ⁴, Ricardo Luís de Aguiar Assis ⁵

¹ Discente do Curso de Psicologia no Centro Universitário de Caratinga - UNEC

² Discente do Curso de Psicologia do PUC- Poços de Caldas

³ Professor do Centro Universitário de Caratinga - UNEC

⁴ Professor do Centro Universitário de Caratinga - UNEC

⁵ Psicólogo do Centro Universitário de Caratinga - UNEC

Resumo

Introdução: A alta prevalência do consumo de bebidas alcoólicas é frequentemente detectada em estudos que investigam a população jovem brasileira. O impacto do uso de álcool em adolescentes brasileiros pode causar prejuízos cognitivos. Participaram do estudo 238 adolescentes estudantes escolhidos por conveniência, de uma escola estadual do estado de Minas Gerais. **Objetivo:** O presente estudo teve o objetivo avaliar a diferença no desempenho de adolescentes que usam álcool com aqueles que não usam em um teste de inteligência. **Metodologia:** Os assistidos foram submetidos a responder os seguintes instrumentos: Questionário Sócio – Demográfico; Young Self-Report Scale (YSR) associado ao Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), Escala Cage, Escala Fagerstrom (QTF) e Matriz de Viena. Os cálculos foram realizados com auxílio do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0. **Resultados:** se tratando do Teste t Student a diferença das médias entre os grupos foi significativa ($p < 0,05$) e o grupo adolescente que não faz uso de álcool apresentou melhor desempenho no teste de inteligência ($M = 5,4$; $DP = 3,4$) comparado aos que fazem uso ($M = 6,6$, $DP = 3,7$). **Conclusão:** os dados apresentados demonstram uma relação do álcool com déficits cognitivos. Estes dados apresentam sua relevância num contexto psicossocial, porém, estudos em contextos clínicos deverão ser realizados.

Palavras-chave: Álcool, inteligência, adolescente.

Abstract

Introduction: The high prevalence of alcohol consumption is often detected in studies investigating the Brazilian young population. The impacts of alcohol use on adolescents Participated in the study 238 adolescent students chosen for convenience from a state school in the state of Minas Gerais s Brazil can cause cognitive impairment. **Objective:** The present study aimed to evaluate the difference in the performance of adolescents who use alcohol with those who do not use an intelligence test. **Methodology:** The assistants were submitted to answer the following instruments: Socio - Demographic Questionnaire; Adult Self-ReportScale (ASR) associated with Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20), Cage Scale, Fagerstrom Scale (QTF) and Vienna Matrix. The calculations were performed using SPSS software (StatisticalPackage for the Social Sciences), version 20.0. **Results:** The Student's t test showed that the mean difference between the groups was significant ($p < 0.05$) and the non-alcoholic group showed better performance in the intelligence test ($M = 5.4, SD = 3.4$) compared to those who used it ($M = 6.6, SD = 3.7$). **Conclusion:** The data presented demonstrate a relationship between alcohol and cognitive deficits. These data present their relevance in a psychosocial context, however, studies in clinical contexts should be performed.

Keywords: Alcohol, intelligence, teenager.

Introdução

O consumo de bebidas alcoólicas é hábito conhecido desde a Antiguidade. Embora o uso excessivo tenha efeitos prejudiciais aos seres humanos, o álcool é também usado como facilitador de relações, sendo seu uso amplamente aceito pela sociedade. Pesquisas recentes apontam para os efeitos benéficos do uso moderado de uma ou duas doses diárias. Entretanto, a alta prevalência de indivíduos dependentes de álcool em todos os estratos sociais e em diferentes culturas, as alterações comportamentais, emocionais e cognitivas resultantes de seu uso abusivo e os prejuízos sociais, econômicos e de saúde pública, estimulam a realização de inúmeros estudos que buscam o entendimento dos seus efeitos sobre o organismo.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que existam dois bilhões de pessoas em todos os continentes que consomem bebidas alcoólicas e cerca de 76,3 milhões convivem com diagnóstico de transtornos relacionado ao consumo dessa substância, o que, por esta razão, traz uma carga social e econômica considerável sob a perspectiva da saúde pública. Ainda, segundo a OMS, a população brasileira encontra-se entre os maiores consumidores de álcool, com estimativa de consumo anual de aproximadamente 9 litros de álcool absoluto entre residentes maiores de 15 anos de idade.

Autores como Carlini; e Malta, identificaram o álcool como a primeira (e a mais utilizada) droga entre a população jovem brasileira, dados comparáveis às estatísticas

mundiais, que descrevem o álcool entre as substâncias psicoativas mais consumidas no mundo apresentando aumento expressivo a cada ano.

Nesse sentido, pesquisas realizadas no Brasil demonstram que o uso de bebidas alcoólicas está relacionado a fatores tanto internos, quanto externos aos sujeitos, revelando elementos positivos ou negativos a partir de dada referência. Por um lado, as bebidas alcoólicas têm sido utilizadas como estratégia para aliviar a tensão, diminuir a timidez e facilitar a aproximação entre as pessoas. Seu uso, nesse caso, pode ser entendido como um importante agente de socialização. Por outro lado, quando consumidas em quantidades excessivas, as bebidas alcoólicas podem produzir consequências negativas, como ressaca, culpa, problemas sociais, familiares, profissionais e de saúde física, além de afetar diretamente a cognição, o humor e a capacidade de julgamento.

Ao ser ingerido, o álcool é facilmente absorvido do estômago para a corrente sanguínea e desta para o cérebro sem restrições. Suas propriedades químicas permitem que ele penetre e modifique as propriedades das membranas celulares. Quando os neurônios ficam expostos aos efeitos álcool, eles podem não conduzir os potenciais de ação com a mesma frequência e rapidez com que fazem normalmente, devido ao fato de ser uma droga sedativa.

Entre as drogas depressoras do Sistema Nervoso Central (SNC), o álcool costuma ser a droga mais utilizada de forma recreativa e abusiva pelos jovens, que buscam desinibição comportamental,

euforia, descontração, extroversão e, posteriormente, uma sensação de relaxamento. Seu consumo crônico resulta na redução e atrofia do cérebro que podem levar à alteração do equilíbrio e marcha, dificuldade de raciocínio, cálculo e memória, muitas vezes progressivos e irreversíveis, além de quadros graves que evoluem para coma e morte se não forem tratados com rapidez e eficiência.

O uso crônico de álcool é frequentemente associado à prejuízo nas áreas motora e cognitiva, assim como, têm-se demonstrado que este uso provoca alterações no desempenho de determinadas funções cerebrais.

O álcool produz uma sensação agradável de bem-estar devido a sua ação direta ou indireta sobre a via neuronal dopaminérgica mesolímbica, também conhecida como via do reforço, da gratificação ou do prazer, responsável pela capacidade de sentir prazer e/ou satisfação em diferentes situações.

Sujeitos dependentes de álcool tendem a apresentar importantes alterações cognitivas, principalmente nas funções mnemônicas, atencionais e executivas, como por exemplo, na memória de trabalho; controle e seleção de resposta (intenção); resolução de problemas e tomada de decisões. Estes prejuízos neurológicos podem contribuir para a baixa adesão ao tratamento.

A adolescência é caracterizada por mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais, constituindo-se em importante momento para a adoção de novas práticas, comportamentos e ganho

de autonomia. Nesta fase o jovem torna-se mais vulnerável a comportamentos que podem fragilizar sua saúde, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e de drogas. Essa necessidade de autonomia leva o adolescente a rejeitar a proteção dos adultos e a enfrentar situações e condutas de risco.

Os meios de comunicação estimula o consumo de drogas lícitas, como álcool e tabaco, assim como a aceitação social e condescendência familiar para o consumo destas drogas, parece creditarem em sua utilização a ideia de rito de passagem para a vida adulta.

Esse estudo teve o objetivo de avaliar a diferença no desempenho de adolescentes que usam álcool com aqueles que não usam em um teste de inteligência. Tendo como hipótese h^0 - adolescentes que consomem álcool apresentam pior desempenho em teste de inteligência comparado a adolescentes que não consomem; e h^1 - adolescentes que consomem álcool não apresentam desempenho diferente em teste de inteligência comparados aos que não consomem.

Métodos

Participantes

Participaram do estudo 238 adolescentes estudantes escolhidos por conveniência, de uma escola estadual do estado de Minas Gerais. Os instrumentos foram aplicados aos estudantes matriculados dentro da faixa etária de 11 a 18 anos, cursando entre o 6º ano do Ensino Fundamental e o 3º ano do Ensino Médio.

Procedimentos

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e pela instituição de ensino, os questionários foram apresentados nos adolescentes estudantes.

Tendo como critério de inclusão, alunos entre 11 e 19 anos matriculados em escolas públicas no Município de Caratinga; aceitar o convite a participar da pesquisa e ter o Termo de consentimento livre e esclarecimento - TCLE assinado pelos pais quando menor. Os critérios de exclusão foram: Indivíduos com transtornos psiquiátricos graves e com retardo mental severos.

Os instrumentos foram aplicados por pesquisadores treinados e em dias diferentes, sendo os primeiros dias para coleta dos dados sociodemográficos. Posteriormente foi aplicado o teste Matriz de Viena e Escala Cage durando em média meia hora cada aplicação.

Instrumentos

Questionário Sócio Demográfico e de Saúde - questionário composto por uma escala de classificação socioeconômica brasileira que avalia em que classificação socioeconômica o adolescente se enquadra, associado ao Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) sendo esta uma escala de rastreamento de transtornos mentais comuns; pela Escala Cage para triagem de uso de álcool; e a Escala Fagerstrom (QTF) para triagem de uso de tabaco.

Escala Cage - é um questionário composto por quatro questões que rastreiam o uso problemático do álcool.

Matriz de Viena - o WMT é um teste de raciocínio matricial voltado para a avaliação da inteligência geral, é um teste pictórico de raciocínio matricial. Os itens são compostos por uma matriz 3x3 cujos elementos são formados por elementos geométricos complexos. Cada item possui um elemento que falta em sua matriz, e a tarefa consiste justamente na escolha de qual elemento, de uma lista com oito opções, que completa corretamente o espaço vago.

Analise de Dados

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva da amostra quanto à idade, classificação sócia econômica e sexo, as variáveis são apresentadas em valores brutos e relativos, as variáveis são apresentadas em valores absolutos (n) e frequência relativa (%). Para as variáveis relativas ao teste de inteligência (matriz de viena) e usuário de bebida alcoólica (escala Cage) , a comparação entre os grupos foi feita a partir do teste T de Student para amostras In-

dependentes. O teste de Levene foi utilizado previamente a cada análise com o teste T de Student para avaliar a homogeneidade das variâncias. A comparação entre a frequência dos que bebem e dos que não bebem nos grupos foi feita pelo teste de χ^2 , o teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade das variáveis. Adotouse como nível de significância $p \leq 0,05$. Foi empregado o teste não paramétrico de Mann-Whitney na distribuição dos escores das medidas de inteligência e usuário de bebida alcoólica.

Resultados

A idade dos participantes variou de 11 a 19 anos com média de 15,45 (DP= 2,41). Quanto à classificação socioeconômica da amostra, predominou a classe D sendo 99 (40%) seguida por: classe E 66 (27%), classe C2 35 (14%), classe C1 8 (3%), classe B2 4 (2%) e classe B1 2 (1%) e 33 (13%) não responderam à questão. Em relação ao gênero, 123 (52%) eram do sexo masculino e 115 (48%) do sexo feminino (ver tabela 1).

Tabela 1: Distribuição da idade, sexo e classificação socioeconômica.

	N	M	DP	%
Idade		15,45	2,41	
Sexo feminino	115			48,0
Sexo masculino	123			52,0
(CS)				
CS B1	2			1,0
CS B2	4			2,0
CS C1	8			3,0
CS C2	35			14,0
CS D	99			40,0
CS E	66			27,0

*CS: Classificação Sócioeconômica

Foi utilizado o teste de Mann-Whitney, os dados resultantes não são normalmente distribuídos ou violam a hipótese de teste t independente e o teste é significativo ($p < 0,05$). Se tratando do Teste t independente a diferença das médias entre os grupos foi significativa ($p < 0,05$), o teste de Levene não é

significativo ($p > 0,05$) a hipótese de variâncias homogêneas é mantida e o grupo adolescente que não faz uso de álcool apresentou melhor desempenho no teste de inteligência ($M = 5,4$; $DP = 3,4$) comparado aos que fazem uso ($M = 6,6$, $DP = 3,7$), $p = 0,03$ como demonstra o gráfico 1 e na tabela 2.

Gráfico 1: Desempenho dos grupos no teste de inteligência

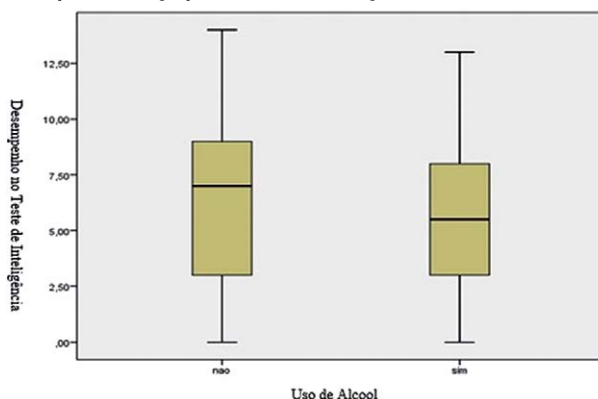


Tabela 2: Análise de Relação entre as variáveis

Grupos	Adolescentes usuários de bebidas alcoólicas	Adolescentes não usuários de bebidas alcoólicas	t Test Independent	Teste de Levene para igualdade de variâncias	M	n	DP	U	P
Teste de inteligência	5,4	6,6	0,03	0,429	5,6	7	3,4	3,7	0,014

Discussão

De acordo com os dados mencionados acima, somos levados a aceitar que na amostra os adolescentes que bebem apresentam pior desempenho no teste de inteligência em relação aos que não bebem.

Os resultados foram significativos, demonstrando que os adolescentes usuários de bebida alcoólica possuem menor média em relação aos adolescentes não usuários de bebida alcoólica.

O impacto do uso de álcool em adolescentes, demonstraram que os prejuízos decorrentes do uso de álcool em um adolescente são diferentes dos prejuízos evidenciados em um adulto, seja por especificidades existenciais desta etapa da vida, seja por questões neuroquímicas deste momento do amadurecimento cerebral. Alguns riscos são mais frequentes nesta etapa do desenvolvimento, pois expressam características próprias desta etapa, como o desafio a regras e à onipotência¹⁸.

O uso de álcool em adolescentes está associado a uma série de prejuízos neuropsicológicos¹⁹. Outros danos cerebrais incluem modificações no sistema dopaminérgico, como nas vias do córtex pré-frontal e do sistema límbico. Alterações nestes sistemas acarretam efeitos significativos em termos comportamentais e emocionais em adolescentes²⁰.

O consumo exagerado de álcool na adolescência pode causar alterações neurofisiológicas profundas, causando graves danos à memória, ao aprendizado, à inteligência, à capacidade de abstração além de aumentar a propensão dos jovens ao alcoolismo²¹.

É importante destacar que durante a adolescência, o córtex pré-frontal ainda está em desenvolvimento. Como ele pode ser afetado pelo uso de álcool, uma série de habilidades que o adolescente necessita desenvolver e que são mediadas por este circuito, como o aprendizado de regras e tarefas focalizadas, ficará prejudicada. O hipocampo, associado à memória e ao aprendi-

zado, é afetado pelo uso de álcool em adolescentes, apresentando-se com menor volume em usuários de álcool do que em pessoas que não fazem o uso, e tendo sua característica funcional afetada pela idade de início do uso de álcool e pela duração do transtorno²².

O consumo de álcool na adolescência também está associado a uma série de prejuízos acadêmicos²³. Esses podem decorrer do déficit de memória: adolescentes com dependência de álcool apresentam mais dificuldade em recordar palavras e desenhos geométricos simples após um intervalo de 10 minutos, em comparação a adolescente sem dependência alcoólica¹⁹. Sabendo-se que a memória é função fundamental no processo de aprendizagem e que esta se altera com o consumo de álcool, é natural que este também comprometa o processo de aprendizagem. A queda no rendimento escolar, por sua vez, pode diminuir a autoestima do jovem, o que representa um conhecido fator de risco para maior envolvimento com experimentação, consumo e abuso de substâncias psicoativas. Assim, a consequência do uso abusivo de álcool para o adolescente poderia levá-lo a aumentar o consumo em uma cadeia de retroalimentação, ao invés de motivá-lo a diminuir ou interromper o uso¹⁸.

Foi investigado o desempenho de indivíduos com ingestão etílica moderada em tarefas neuropsicológicas e diferentes aspectos de atenção. Na comparação destes com não-alcoolistas, indivíduos com ingestão moderada apresentaram prejuízos significativos em

todas as tarefas neuropsicológicas, em atenção dividida e em prova de inibição de estímulos. Entretanto, apresentaram um desempenho normal em teste que mede atenção seletiva²⁴.

O abusador de álcool, durante o período de intoxicação, apresenta um estado confuso e o nível de atenção diminuído, bem como déficits na maioria das áreas cognitivas examinadas²⁵.

Apesar de os pacientes manterem o nível intelectual praticamente intacto, alterações em várias funções neurocognitivas têm sido descritas, mesmo após períodos em abstinência, o que evidencia os efeitos em longo prazo do álcool no funcionamento geral do cérebro²⁵.

Conclusão

Conclui-se que os adolescentes que bebem apresentam desempenho inferior no teste de inteligência em relação aos que não bebem e que o uso do álcool nesta faixa etária pode desencadear problemas cognitivos.

É importante resaltar neuropsicologia, por sua vez, pode ser um instrumento útil para detecção e avaliação da progressão destas alterações (avaliação neuropsicológica), bem como para a reabilitação cognitiva e reinserção psicossocial destes pacientes, como forma de intervenção.

Referências

Lezak, M.D. - Neuropsychological assessment. New York: Oxford University Press, 1995.

VIEIRA, Rosa Maria Tedeschi; SERA-

FIM, Antonio de Pádua; SAFFI, Fabiana. Prejuízos neurocognitivos na dependência alcoólica: um estudo de caso. *Rev. psiquiatr. clín.*, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 246-250, 2007

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE- OMS. Brasil. *Fatores de risco. Álcool*. Brasília, DF. 2011. Disponível em: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/bra.pdf. Acesso em: 12 mar. 2014.

Carlini EA, Noto AR, Sanchez ZM, Carlini CMA, Locatelli, DP, Abeid LR, Moura YG. VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras - 2010. São Paulo: Cebrid; 2010.

Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barretos SM, Morais Neto OL. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1):136-146

WHO - World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. Geneva: World Health Organization; 2014. 392 p

Scivoletto, S. Mudanças psicológicas na adolescência e o uso de drogas nesta faixa etária. In: Silva EA, Micheli D, organizadores. *Adolescência, uso e abuso de drogas: uma visão integrativa*. São Paulo: Editora Fap-Unifesp; 2011. p. 71-90

LARANJEIRA, R. et al. Levantamento nacional sobre os padrões de con-

- sumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas. 2007.
- ESSMANN, C.C.; GOMES, R.F. Alcoolismo e o impacto nas funções cognitivas. *Revista Digital de Buenos Aires*, v. 19, n.196, p.1, 2014
- RIGONI, M. S. et al. Alcoolismo e avaliação de funções executivas: uma revisão sistemática. *Porto Alegre, Psico-PUCRS*, v. 44, n. 1, jan./mar., p. 122-129. 2013.
- FUENTES, D. et al. Neuropsicologia: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2014.
- VIEIRA, P. C. et al. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do sul do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 2487-2498, 2008.
- Alavarse GMA, Carvalho MDB. Álcool e adolescência: o perfil de consumidores de um município do norte do Paraná. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2006 dez; 10(3): 408-16.
- Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. (2008). Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cad Saúde Pública*. 24(2):380-90.
- Castells, M. A., Furlanetto, L. M. (2005). Validity of the CAGE questionnaire for screening alcohol-dependent inpatients on hospital wards. *Rev. Bras. Psiquiatr.* vol.27 no.1 São Paulo.
- Halty, L. S. et al. (2002). Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström (QTF) como instrumento de medida da dependência nicotínica. *J. bras. pneumol.* São Paulo. v.28, p. 181-86.
- Masur J, Monteiro MG. Validation of the "Cage" alcoholism screening test in a brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res.* 1983.
- PECHANSKY, F.; SZOBOT, C. M.; SCIVOLETTO, S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 26, p. 14-17, 2004.
- Brown SA, Tapert SF, Granholm E, Delis DC. Neurocognitive functioning of adolescents: effects of protracted alcohol use. *Alcohol Clin Exp Res* 2000;24(2):164-71.
- Grant BR. The impact of a family history of alcoholism on the relationship between age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol dependence: Results of the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Alcohol Health & Reserach World* 1998;22:144-7.
- 21-PAIM, M. Alcoolismo: um alerta aos jovens. *Missão jovem: Renova-se a esperança. Atualidades*, p. 7. Ano XXVII- n. 241 - Jan/Fev de 2009.
- STRAUCH, E. S. et al. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, v. 43, n. 4, p. 647-655, 2009.
- McKinnon SA, O'Rourke KM, Thompson SE, Berumen JH. Alcohol use and abuse by adolescents: the impact of

living in a border community. *J Adolesc Health* 2004;34(1):88-93.

Tedstone, D.; Coyle, K. - Cognitive impairments in sober alcoholics: performance on selective and divided attention tasks. *Drug and Alcohol Dependence* 277-286, 2004.

CUNHA, Paulo J; NOVAES, Maria Alice. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 26, supl. 1, p. 23-27, May 2004.

Endereço para correspondência

Rodrigo Lisboa Batalha, Vila Valentin, nº 58 Apto 01, Centro, Cep 35300065 Caratinga/ MG. (33) 84144967, email, rodrigolbatalha@hotmail.com.