

## CONSEQUÊNCIAS DO ALCOOLISMO PARA O DESEMPENHO NEUROPSICOLÓGICO DA MEMÓRIA

JULIANA RÖPKE DUARTE<sup>1</sup>; HENRIQUE STRECK MACAGNAN<sup>2</sup>; LUCAS  
GONÇALVES DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; CID PINHEIRO FARIAS<sup>4</sup>; LIVIA VIDINHA  
MAGALHÃES<sup>5</sup>; JANDILSON AVELINO DA SILVA<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – [julianardt@gmail.com](mailto:julianardt@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – [henriquestreck@gmail.com](mailto:henriquestreck@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – [lucasgoncoliveira@gmail.com](mailto:lucasgoncoliveira@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – [cidpinheirofarias@hotmail.com](mailto:cidpinheirofarias@hotmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – [liviamaagalhaesv@gmail.com](mailto:liviamaagalhaesv@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – [jandilsonsilva@gmail.com](mailto:jandilsonsilva@gmail.com)

### INTRODUÇÃO

A memória é uma função neuropsicológica instituída pela unificação de diversas estruturas neurofuncionais inter-relacionadas responsáveis por reter e resgatar informações (MOURÃO JUNIOR & FARIA, 2015). Ela pode ser dividida em vários subtipos de acordo com a quantidade de informações retidas e tempo em que elas se mantêm armazenadas. Entre os diferentes tipos de memória estão a Memória de Curto Prazo (MCP), Memória de Longo Prazo (MLP) e Memória de Trabalho (MT) (COUTINHO et al., 2018).

O alcoolismo tem sido considerado um agravante na qualidade de vida dos indivíduos, caracterizando-se enquanto problema de saúde pública (WHO, 2014). A ingestão crônica do álcool pode ocasionar modificações em várias estruturas relacionadas com as diferentes etapas e sistemas de memorização (ROSENBLOOM, SULLIVAN & PFEFFERBAUM, 2004). Mesmo durante o período de desintoxicação, apesar dos prejuízos diminuírem, algumas alterações ainda podem permanecer (JUNGHANNS et al., 2004).

A exploração de questionamentos acerca dos efeitos do alcoolismo nas funções neuropsicológicas tem sido vastamente realizada, mas poucos desses estudos têm avaliado a memória e suas especificidades associadas ao uso crônico de álcool (LE BERRE et al. 2016; NANDRINO et al. 2016; NOWAKOWSKA-DOMOGALA et al. 2017). Desse modo, o presente estudo tem como objetivo avaliar e aprofundar o conhecimento sobre as consequências da ingestão crônica de álcool na MCP, MLP e MT em abstêmios.

### MÉTODO

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CEP/CCS) protocolo nº. 0330/11. O estudo é quantitativo transversal de cunho quase experimental ex post facto entre grupos. Por meio de amostragem não probabilística acidental constituiu-se a amostra exclusivamente por homens adultos abstêmios que possuíam a Síndrome da Dependência do Alcool (SDA) em remissão completa conservada, com critérios para dependência e abuso não atendidos por um tempo análogo ou maior que um ano (APA, 2014).

Ao todo participaram 192 alcoolistas, sendo que 150 deles se adequaram aos critérios de inclusão do estudo. Devido a grande variabilidade de tempo de abstinência dos alcoolistas, dividiu-se o grupo experimental (GE) em outros cinco grupos de 30 participantes cada (GE1, GE2, GE3, GE4 e GE5).

Todos os participantes do estudo foram pareados de acordo com a lateralidade (*Questionário de Lateralidade de Edinburgh*), com a idade, sendo maiores ou iguais a 40 anos e menores que 50 anos ( $= 44,80 \pm 2,26$ ), estudaram pelo menos nove anos de ensino formal regular, estavam em boa saúde física e mental (Questionário Sócio-bio-demográfico e Clínico, criado especificamente para o estudo, e outros instrumentos de avaliação psicológica), não estavam em tratamento psicofarmacológico ou psicoterápico, e não apresentavam uso de substâncias tóxicas agregadas ao etanol na época de uso e no momento atual. Além disso, todos indivíduos começaram a ingerir bebidas alcoólicas em idades que variaram dos 12 aos 22 anos ( $= 15,23 \pm 3,10$ ), e bebiam em sua maioria cerveja (77,3%) ou cachaça (22,7%).

O grupo controle (GC) de comparação a cada um dos cinco grupos experimentais constituiu-se por 30 indivíduos, que deveriam ser irmãos consanguíneos dos alcoolistas. Utilizou-se o Teste para Identificação das Desordens pelo Uso do Alcool (AUDIT) para avaliar o padrão de uso de álcool. O GC não estava fazendo uso crônico de qualquer bebida alcoólica nos últimos 15 anos, e começaram a beber entre os 11 e 20 anos ( $= 15,63 \pm 2,67$ ), sendo que 16,7% bebia em sua maioria cerveja e 3,3% cachaça.

Para a testagem da MT utilizou-se o Teste dos Dígitos por meio do subteste ordem inversa (DOI), consistindo na recordação de alguns números de forma invertida à que era apresentada (WESCHSLER, 1997). Para a testagem das MCP e MLP utilizou-se o Teste de Aprendizagem Auditivo-verbal de Rey (RAVLT) dividido nas fases de recordação e reconhecimento (MALLOY-DINIZ et al., 2008).

A comparação de valores do DOI entre GE e GC teve como Variável Independente (VI), de dois níveis, o alcoolismo (presença e ausência), e como Variável Dependente (VD) a quantidade de acertos alcançada pelos grupos. Por meio do RAVLT compararam-se entre o GE e GC as curvas de aprendizagem resultantes do agrupamento de acertos conseguidos em cada uma das repetições do grupo de palavras do referido teste (A1, A2, A3, A4 e A5).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na comparação dos valores do teste DOI entre GE e GC por meio do teste Mann-Whitney os resultados não apresentaram diferença estatisticamente significativa para quaisquer dos grupos. No RAVLT encontraram-se diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) entre as curvas de aprendizagem (memorização de palavras ao longo de cinco tentativas) do grupo controle e do grupo de alcoolistas em abstinência de 1 a 3 anos ( $GE1 = [\chi^2(4) = 74,83; p = 0,000]$ ) e de 4 a 6 anos ( $GE2 = [\chi^2(4) = 31,92; p = 0,000]$ ).

Compararam-se também entre GE e GC as taxas de aprendizagem auditivo-verbal (AAV - número total de palavras lembradas ao final de cinco tentativas, ou seja,  $\Sigma A1A5$ ), por meio do teste Mann-Whitney para os cinco grupos experimentais. Essas comparações indicaram diferenças estatisticamente significantes ( $N = 30; p < 0,05$ ) para  $GE1$  ( $U = 249; z = -2,99; p = 0,003$ ),  $GE2$  ( $U = 292,5; z = -2,35; p = 0,019$ ),  $GE4$  ( $U = 259; z = -2,84; p = 0,005$ ), e  $GE5$  ( $U = 232,5; z = -3,23; p = 0,001$ ).

Avaliou-se também o nível de aprendizagem ao longo das tentativas (ALT – aprendizado total das cinco tentativas em relação ao aprendizado inicial da lista de palavras =  $\Sigma A1A5 - (5 \times A1)$ ), por meio de um teste Mann-Whitney. Essas comparações apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $N = 30; p < 0,05$ ) apenas para o  $GE1$  ( $U = 132; z = -4,78; p = 0,000$ ).

Por meio de testes Mann-Whitney também se compararam os valores de interferência proativa (IP) (B1/A1) e retroativa (IR) (A6/A5) entre os grupos experimentais e controle. Segundo avaliação da IP, as comparações apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para o GE1 ( $U = 17$ ;  $z = -6,63$ ;  $p = 0,000$ ), o GE2 ( $U = 35$ ;  $z = -6,28$ ;  $p = 0,000$ ), e o GE3 ( $U = 378$ ;  $z = -1,10$ ;  $p = 0,027$ ), enquanto que a avaliação da IR apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para o GE1 ( $U = 273$ ;  $z = -2,70$ ;  $p = 0,007$ ), o GE2 ( $U = 280,5$ ;  $z = -2,61$ ;  $p = 0,009$ ), o GE3 ( $U = 311,5$ ;  $z = -2,12$ ;  $p = 0,034$ ), o GE4 ( $U = 314,5$ ;  $z = -2,41$ ;  $p = 0,016$ ), e o GE5 ( $U = 280,5$ ;  $z = -3,25$ ;  $p = 0,001$ ).

Compararam-se a MLP de GE e GC, obtida na sétima recordação da lista de palavras (A7), que ocorria 20 minutos depois da sexta tentativa, por meio do teste Mann-Whitney. As comparações mostraram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para o GE1 ( $U = 237,5$ ;  $z = -3,22$ ;  $p = 0,001$ ) e para o GE5 ( $U = 240,5$ ;  $z = -3,21$ ;  $p = 0,001$ ).

Realizaram-se também a comparação da recuperação por reconhecimento de informações já memorizadas entre os GE e GC. O teste Mann-Whitney apresentou diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) para o GE1 ( $U = 326$ ;  $z = -1,86$ ;  $p = 0,006$ ), o GE2 ( $U = 442$ ;  $z = -0,12$ ;  $p = 0,009$ ), GE3 ( $U = 403$ ;  $z = -0,71$ ;  $p = 0,047$ ), GE4 ( $U = 405$ ;  $z = -0,68$ ;  $p = 0,004$ ), e o GE5 ( $U = 374$ ;  $z = -1,14$ ;  $p = 0,025$ ).

Por fim, compararam-se as taxas de esquecimento (TE) obtidas pela divisão da quantidade de palavras lembradas na sétima e sexta recordações de palavras (A7/A6) para alcoolistas e controle por meio do teste Mann-Whitney. Observaram-se diferenças estatisticamente significantes ( $N=30$ ;  $p < 0,05$ ) para o GE1 ( $U = 257$ ;  $z = -2,32$ ;  $p = 0,020$ ), o GE2 ( $U = 49$ ;  $z = -6,07$ ;  $p = 0,000$ ), o GE3 ( $U = 0$ ;  $z = -6,83$ ;  $p = 0,000$ ), e o GE4 ( $U = 277$ ;  $z = -2,73$ ;  $p = 0,006$ ).

As curvas de aprendizagem, as taxas de AAV e ALT, os IP e IR, a MLP, e as taxas de reconhecimento e de esquecimento parecem ainda prejudicar os indivíduos alcoólicos mesmo com abstinência de 1 a 3 anos. As curvas de aprendizagem, as taxas de AAV, os índices de IP e IR, e as taxas de reconhecimento e de esquecimento são funções que permanecem prejudicadas mesmo depois de 4 a 6 anos de abstinência do álcool.

Os índices de IP e IR, e as taxas de reconhecimento e de esquecimento permanecem prejudicados mesmo depois de abstinência de 7 a 9 anos. As taxas de AAV, os índices de IR, e as taxas de reconhecimento e de esquecimento permanecem prejudicadas mesmo depois de abstinência de 10 a 12 anos. Por fim, as taxas de AAV, os índices de IR, a MLP, e as taxas de reconhecimento, mesmo depois de 13 a 15 anos de abstinência do álcool parecem permanecer prejudicados.

## CONCLUSÕES

O alcoolismo tem sido considerado um agravante na qualidade de vida dos indivíduos, caracterizando-se enquanto problema de saúde pública (WHO, 2014). Com isso, é de extrema importância investigar sobre as consequências do mesmo no organismo. O presente estudo apresenta algumas consequências causadas pelo alcoolismo em diferentes tipos de memória.

No geral, apenas alguns componentes da memória parecem ter sido recuperados devido à abstinência do álcool, como encontrado em outros estudos (NANDRINO et al. 2016; NOWAKOWSKA-DOMOGALA et al. 2017). Desse modo, o tempo de abstinência do álcool parece ter exercido algum tipo de influência nos resultados das tarefas de memorização.

## REFERÊNCIAS:

COUTINHO, G.; MATTOS, P.; ABREU, N. (EDS.). **Atenção**. Em: Avaliação Neuropsicológica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

NANDRINO, J.; EL HAJ, M.; TORRE, J.; NAYE, D.; DOUCHET, H.; DANIEL, T.; COTTENÇIN, O. **Autobiographical memory deficits in alcohol-dependent patients with short- and long-term abstinence**. Alcoholism: clinical and experimental research, 2016. DOI: 10.1111/acer.13001.

JUNGHANNS, K.; BACKHAUS, J.; VELTRUP, C.; DAGEFÖRDE, J.; BRÜCKMANN, H.; WETTERLING, T. **Mildly disturbed hepatic and pancreatic function during early abstinence from alcohol is associated with brain atrophy and with disturbed psychometric performance**. Alcohol and Alcoholism, 2004. DOI:10.1093/alcalc/agh028

NOWAKOWSKA-DOMAGALA, K.; JABŁKOWSKA-GÓRECKA, K.; MOKROS, L.; KOPROWICZ, J.; PIETRAS, T. **Differences in the verbal fluency, working memory and executive functions in alcoholics: short-term vs. long-term abstainers**, Psychiatry Research, 2016. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.12.034

LE BERRE, A. P.; MÜLLER-OEHRING, E. M.; KWON, D.; SERVENTI, M. R.; PFEFFERBAUM, A.; SULLIVAN, E. V. **Differential compromise of prospective and retrospective, metamemory monitoring and their dissociable structural brain correlates**, Cortex, 2016. DOI: 10.1016/j.cortex.2016.05.002.

MALLOY-DINIZ, L. F., SEDO, M., FUENTES, D., & LEITE, W. B. **Neuropsicologia das funções executivas**. Em: D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P. Camargo, & R. M. Cosenza (Eds.), Neuropsicologia: Teoria e prática (pp. 187-206). Porto Alegre: Artmed, 2008.

LOURAO JUNIOR, C. A.; FARIA, N. C. **Memória**. Psicologia Reflexão e Crítica, 2015. DOI:10.1590/1678-7153.201528416

ROSENBLOOM, M.; SULLIVAN, E. V.; PFEFFERBAUM, A. **Using magnetic resonance imaging and diffusion tensor imaging to assess brain damage in alcoholics**. Alcohol research and health, 2003. Retirado de <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh27-2/146-152.htm>

WECHSLER, D. **WAIS-III: Wechsler adult intelligence scale**, 1997.