

Neuropsicológico



TCS-1/TCS-2

Teste de Cancelamento dos Sinos

Organizadoras

Rochele Paz Fonseca

Caroline de Oliveira Cardoso

Karin Zazo Ortiz

Maria Alice de Mattos Pimenta Parente

Louise Gauthier

Yves Joannette

Livro de instruções Vol. 1

 **Vetor**[®]
editora

14

APLICABILIDADES CLÍNICAS E LIMITAÇÕES DO TESTE DE CANCELAMENTO DOS SINOS – VERSÕES 1 E 2

*Cristina Elizabeth Izábal Wong
Charles Cotrena
Rochele Paz Fonseca*

Neste capítulo, serão ilustradas, de maneira breve e sintética, reflexões sobre diferentes aplicações do Teste de Cancelamento dos Sinos (TCS) acompanhadas de sugestões para estudos futuros da versão adaptada e normatizada do TCS (TCS-1) e da versão desenvolvida e normatizada do TCS (TCS-2). Ainda, serão apontadas algumas possíveis limitações e alguns desafios na utilização do instrumento.

APLICABILIDADES DO TESTE DE CANCELAMENTO DOS SINOS

As tarefas de cancelamento de alvos têm sido muito utilizadas na clínica neuropsicológica pelo fato de serem vantajosas para a avaliação em razão de seu curto tempo de administração e facilidade na interpretação (Rorden & Karnath, 2010). Por meio desse paradigma avaliativo, mediante a busca visual de estímulos-alvo, exploram-se habilidades importantes nas atividades do cotidiano (Reid, Babani & Jon, 2009). Dessa forma, os instrumentos de cancelamento são imprescindíveis para a avaliação de presença de síndrome de hêminegligência visual, sendo o original Bells Test apontado como uma ferramenta diferenciada (Gauthier, Dehaut & Joannette, 1989), dada a sua capacidade e sensibilidade na detecção desses quadros e, conseqüentemente, sua utilização em escala cada vez maior. Pacientes com lesões neurológicas adquiridas, por exemplo, como nos casos de lesão de hemisfério direito (LHD), podem apresentar prejuízo significativo na detecção de figuras-alvo no campo visual negligenciado por meio dessas tarefas.

Da mesma forma, os instrumentos de cancelamento utilizados na clínica neuropsicológica permitem a exploração do desempenho em diversas funções cognitivas como a atenção seletiva e concentrada, velocidade de processamento e coordenação visuomotora fina (Byrd, Touradji, Tang & Manly, 2004). Logo, conferem potencial de avaliação de não apenas funções atencionais, mas sim de uma relação entre estas e componentes executivos e práticos.

No contexto de instrumentos de cancelamento de figuras-alvo, inserem-se as versões desenvolvidas do TCS (TCS-1 e TCS-2), que contaram com um processo rigoroso de adaptação, normatização e padronização. A versão original do TCS (equivalente no Brasil ao TCS-1), conforme as aplicações iniciais em neuropsicologia clínica, foi desenvolvida para a mensuração de déficits atencionais em pacientes com lesão cerebral adquirida, além da identificação de sinais leves a moderados da síndrome de hêminegligência visual (Gauthier, Dehaut & Joannette, 1989).

Mais recentemente evidenciou-se que o TCS pode ser aplicado ao exame das funções executivas (FE) como planejamento e manutenção de estratégias empregadas na busca visual por meio de um

contínuo automonitoramento durante o desempenho na tarefa (Woods & Mark, 2007) e velocidade de processamento. Essa ampliação da aplicabilidade do instrumento para mensurações de FE possibilita a seleção e o uso da tarefa para diagnóstico neuropsicológico como parte de uma bateria mais ampla e flexível em casos de síndromes fora do âmbito tradicional da neuropsicologia clínica de pacientes neurológicos. Assim, o TCS-2 passa a ser empregado em estudos com populações clínicas para além do paradigma da lesão cerebral.

Nesse âmbito, o TCS consolida-se como uma das tarefas clássicas na avaliação neuropsicológica e sua aplicabilidade não mais se limita a estudos com o objetivo diagnóstico de síndrome de heminegligência visual. Tal visão vem ao encontro da utilização de tarefas de cancelamento nos últimos anos em estudos de mensuração de desempenho atencional em populações com diferentes quadros psiquiátricos, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade – TDAH (Chiang & Gau, 2008), bulimia nervosa (Van den Eynde et al., 2012) e esquizofrenia (Liu, Chen, Yang, Chen & Lin, 2011). Tal aplicabilidade é indubitavelmente promissora, contudo surpreendentemente incipiente na literatura. Pesquisas com quadros em que vêm sendo identificados prejuízos atencionais e executivos como em pacientes bipolares (Bourne et al., 2013) não têm incluído instrumentos de cancelamento como o TCS-1 ou o TCS-2 em suas baterias na avaliação desses componentes. Da mesma forma, nos estudos com quadros de dependência química, que apresentam impacto atencional (Indlekofer et al., 2009) e de FE (Van der Plas, Crone, Wildenberg, Tranel & Bechara, 2009), a presença de instrumentos de cancelamento ou do TS mostra-se extremamente escassa nas baterias de avaliação. Dessa forma, ressalta-se a importância da realização de mais estudos com o TCS em quadros psiquiátricos com o intuito de melhor entender o desempenho cognitivo nessas psicopatologias. Ainda, a obtenção de diferentes parâmetros de avaliação de funções neurocognitivas com distintos instrumentos contribui fortemente à prática clínica em neuropsicologia.

Para essa finalidade, ressaltam-se a criação e normatização realizadas da versão TCS-2, segunda versão do TCS, com o aumento da complexidade para esses grupos clínicos. Essa versão foi criada com base em achados de estudos que têm apontado que, quanto maior o número de distratores relacionados aos estímulos-alvo, maior é a demanda da acurácia na medida em que é requisitado maior controle atencional (Huang & Wang, 2009).

ALGUMAS LIMITAÇÕES DA UTILIZAÇÃO DE TAREFAS DE CANCELAMENTOS E DO TCS

Como pode ser evidenciado ao longo dos capítulos, as versões do TCS passaram por um processo metodológico rigoroso de normatização, de validação e de fidedignidade. No entanto, há algumas limitações: não foram incluídos indivíduos com mais de 75 anos de idade, nem analfabetos (0 ano de escolaridade) ou analfabetos funcionais (1 a 4 anos de estudo formal). Tais restrições podem limitar o uso do TCS em pacientes que frequentam ambulatórios de neuropsicologia, principalmente aqueles mais longevos e com menor escolaridade. Com relação isso, sugere-se que em novos estudos tais limitações sejam consideradas. Além disso, devem-se incluir outras propriedades psicométricas como sensibilidade e especificidade.

Mais especificamente, apesar de seu desenvolvimento inicial para as práticas em neuropsicologia com pacientes neurológicos no contexto da identificação de quadros de heminegligência visual (Gauthier, Dehaut & Joannette, 1989), ressalta-se que as tarefas de cancelamento têm sido criticadas por avaliar somente heminegligência visual, mas não apresentarem sensibilidade necessariamente para o exame de outros tipos de heminegligência (Plummer, Morris & Dunai, 2003). Adicionalmente, outra limitação que pode representar um desafio para esses tipos de tarefas é seu grau de formalidade: pacientes podem apresentar desempenho saudável na testagem convencional, porém evidenciar dificuldades nas tarefas do cotidiano (Azouvi et al., 2006). Logo, ressalta-se que a utilização de instrumentos neuropsicológicos deve ser realizada acompanhada de conhecimento clínico em sua interpretação, aspecto fundamental em avaliação neuropsicológica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, foram apresentadas de maneira breve, aplicações do TCS na clínica em neuropsicologia, não exclusiva para a avaliação da síndrome de heminegligência visual, mas sim apresentando a possível intersecção entre avaliação neuropsicológica de diferentes psicopatologias. Destacam-se contribuições clínicas que podem ser obtidas por meio de um instrumento válido e fidedigno, com normas, apresentado em duas versões neste livro de instruções. Evidenciou-se sua capacidade de detecção de déficits atencionais em adultos, pacientes com heminegligência visual e pacientes com quadros neurológicos. Dessa forma, destaca-se a aplicabilidade das versões do TCS, disponíveis com normas para a população brasileira, para quadros neurológicos e psiquiátricos. Salienta-se, por fim, o aprimoramento da avaliação da atenção e de componentes das FE no contexto da avaliação neuropsicológica no país.

REFERÊNCIAS

- Azouvi, P., Bartolomeo, P., Beis, J. M., Perennou, D., Pradat-Diehl, P., & Rousseaux, M. (2006). A battery of tests for the quantitative assessment of unilateral neglect. *Restorative Neurology and Neuroscience*, *24*, 273-285.
- Bourne, C., Aydemir, O., Balanzá-Martínez, V., Bora, E., Brissos, S., Cavanagh, J. T. O., Clark, L. et al. (2013). Neuropsychological testing of cognitive impairment in euthymic bipolar disorder: an individual patient data meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *128*(3), 149-62.
- Byrd, D. A., Touradji, P., Tang, M. X., & Manly, J. J. (2004). Cancellation test performance in African American, Hispanic, and White elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *10*, 401-411.
- Chiang, M., & Gau, S. S. F. (2008). Validation of attention-deficit-hyperactivity disorder subtypes among Taiwanese children using neuropsychological functioning. *Australian and New Zealand College of Psychiatry*, *42*(6), 526-535.
- Gauthier, L., Dehaut, F., & Joanette, Y. (1989). The bells test: a quantitative and qualitative test for visual neglect. *International Journal of Clinical Neuropsychology*, *11*(2), 49-54.
- Huang, H.-C. & Wang, T. Y. (2009). Stimulus effects on cancellation task performance in children with and without dyslexia. *Behavior Research Methods*, *41*(2), 539-545.
- Indlekofer, F., Piechatzek, M., Daamen, M., Glasmacher, C., Lieb, R., Pfister, H., Tucha, O. et al. (2009). Reduced memory and attention performance in a population-based sample of young adults with a moderate lifetime use of cannabis, ecstasy and alcohol. *Journal of psychopharmacology (Oxford, England)*, *23*(5), 495-509.
- Liu, Y. C., Chen, K. C., Yang, Y. K., Chen, Y. L., & Lin, K. C. (2011). Relationship between hemispatial inattention and performance of activities of daily living in patients with schizophrenia. *Perceptual and Motor Skills*, *112*(3), 703-710.
- Plummer, P., Morris, M. E., & Dunai, J. (2003). Assessment of unilateral neglect. *Physical Therapy*, *83*(8), 732-740.
- Reid, D., Babani, H., & Jon, E. (2009). Development of a computerized visual search test. *International Journal of Rehabilitation Research*, *32*(3), 205-212.
- Rorden, C., & Karnath, H. O. (2010). A simple measure of neglect severity. *Neuropsychologia*, *48*, 2758-2763.
- Van den Eynde, F., Samarawickrema, N., Kenyon, M., DeJong, H., Lavender, A., Startup, H., & Schmidt, U. (2012). A study of neurocognition in bulimia nervosa and eating disorder not otherwise specified-bulimia type. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *34*(1), 67-77.
- Van der Plas, E. A. A., Crone, E. A., Van den Wildenberg, W. P. M., Tranel, D., & Bechara, A. (2009). Executive control deficits in substance-dependent individuals: a comparison of alcohol, cocaine, and methamphetamine and of men and women. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *31*(6), 706-719.
- Woods, A. J., & Mark, V. W. (2007). Convergent validity of executive organization measures on cancellation. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *29*(7), 719-723.