

INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA: UMA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

Sandra Teixeira Reis

Psicóloga em Agrupamento de Escolas
Doutorada pela Universidade da Extremadura
sandra_reis79@hotmail.com

Sofia Nobre

Doutorada em Psicologia – Desenvolvimento e Intervenção Psicológica
Universidad de Extremadura
Especialista em Psicologia Clínica e da Saúde (OPP)
Investigadora Pós-Doutoramento – Poderes, Elites e Relações Sociais (Cepese/Universidade do Porto)
Membro do Paineiro da Elsevier Web of Science
Revisora da Revista Estudios sobre Educación da Universidad de Navarra

Florencio Vicente Castro

Professor Catedrático da Universidade da Extremadura,
Académico de la Academia Internacional de Psicología
Asesor del Foro Permanente de la Europa Social
Miembro Honorario de la Asociación de Psicólogos Forenses Portugueses.
Premio Juan Huarte de San Juan de Psicología 2010. COPCyL
Doctor «Honoris Causa» UAE. Paraguay

Estos autores contribuyeron por igual en este trabajo

Received: 13 abril 2025

Revised: 17 abril 2025

Evaluator 1 report: 23 abril 2025

Evaluator 2 report: 27 abril 2025

Accepted: 20 mayo 2025

Published: mayo 2025

RESUMO

Na União Europeia, o Traumatismo Crânio Encefálico representa uma das principais causas de hospitalização e morte. Segundo dados da *European Brain Injury Consortium (EBIC)*, aproximadamente 2 milhões de pessoas na UE são afetadas por TCE grave anualmente, com cerca de 1 milhão de hospitalizações. Portanto, este problema de saúde pública, impeliu-nos a realizar esta investigação-ação. Este artigo pretende assim apresentar o potencial da reabilitação neuropsicológica, através de uma investigação-ação centrada num jovem (14 anos de idade) avaliado por 5 instrumentos psicométricos FCR, Subteste da Memória de Dígitos da WISC-III, Teste D2, WCST e WISC - III que aferem a inteligência, as funções executivas, a atenção/concentração e emocionais, o nível de comprometimento cognitivo, assim como para aferir as dificuldades diárias que emergem fruto de deterioração mental. Concluiu-se que o paciente, apesar do quadro adverso, recuperou as capacidades deterioradas, principalmen-

INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA: UMA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

te por intermédio das estratégias metacognitivas de autoverbalização, tendo-se revelado importante o acolhimento e estabelecimento de uma relação empática entre a equipa multidisciplinar, o doente e sua família, bem como o seu envolvimento assertivo e proativo durante o processo de reabilitação neuropsicológica.

Palavras-chave: reabilitação neuropsicológica, funções executivas, atenção/concentração e emocionais, investigação-ação

ABSTRACT

Intervention in neuropsychological rehabilitation: an action research project. Traumatic Brain Injury (TBI) is one of the leading causes of hospitalization and mortality in the European Union. According to the European Brain Injury Consortium (EBIC), approximately 2 million people in the EU suffer from severe TBI each year, resulting in around 1 million hospital admissions. Given the public health relevance of this issue, we conducted an action-research study to explore the potential of neuropsychological rehabilitation. This article presents findings from an intervention involving a 14-year-old patient assessed using five psychometric instruments: the FCR, Digit Span Subtest of the WISC-III, D2 Test, Wisconsin Card Sorting Test (WCST), WISC-III. These tools were employed to evaluate intelligence, executive functioning, attention and concentration, emotional status, and the extent of cognitive impairment, as well as daily functional difficulties resulting from mental deterioration. Results indicated that, despite the severity of the condition, the patient demonstrated significant recovery of impaired functions, particularly through the application of metacognitive self-verbalization strategies. The establishment of a supportive and empathetic relationship between the multidisciplinary team, the patient, and the family, along with the patient's proactive and engaged participation, played a crucial role in the rehabilitation process.

Keywords: neuropsychological rehabilitation; executive; attentional and emotional functions; executive functions; action-research

INTRODUÇÃO

A reabilitação cognitiva é determinante no que concerne a qualidade de vida de um doente. Neste sentido, (Ben-Yishay, 2000; Gouveia et al., 2009; Trexler, 2000) cit in S. Sara 2020; referem que a reabilitação cognitiva contribui de forma positiva para o bem-estar do doente quando se estabelecem prioritárias funcionalidade e autonomia do doente, considerando a avaliação global das queixas e não somente as queixas do domínio cognitivo.

Em suma podemos afirmar que a reabilitação cognitiva é baseada e direcionada para as necessidades individuais do doente, bem como o fortalecimento das suas capacidades físicas, cognitivas, emocionais e sociais.

Neste estudo de caso que aqui apresentamos, a reabilitação cognitiva incidiu sobretudo em três domínios: o funcionamento executivo, a estabilidade emocional e a reabilitação da atenção/concentração. É sabido, que os problemas de atenção/concentração têm impacto sobre a memória e o funcionamento executivo e, como tal, o principal objetivo da reabilitação neuropsicológica visa melhorar os défices resultantes de um TCE (Traumatismo Crânio Encefálico) no sentido de maximizar a segurança, funcionamento diário e a qualidade de vida do doente.

Para apresentarmos o nosso caso e atingirmos os objetivos delineados, dividimos o nosso trabalho em objetivos, metodologia, caracterização do sujeito, instrumentos utilizados, avaliação, resultados da avaliação, intervenção, discussão e conclusão.

OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

O presente trabalho baseia-se numa investigação-ação que pretende, além da avaliação do TCE (Traumatismo Crânio Encefálico), dar respostas atempadas ao nível da reabilitação neuropsicológica do indivíduo, apos ter sido vítima de um Traumatismo Crânio Encefálico.

Antes de mais, ressalta-se a relevância da avaliação precoce, uma vez que é de crucial importância identificar os problemas do paciente o quanto antes, na medida em que se pode maximizar a segurança do paciente.

Contudo, é não menos importante, esperar a estabilização do doente, pois é contra-indicado iniciar estimulação/reabilitação de forma abrupta, ou seja, sem antes garantir a relação de confiança entre paciente e a equipa

clínica, requerida para garantir a segurança e/ou estabilidade emocional do paciente e o sucesso do tratamento.

Desta forma, e numa fase inicial, o jovem teve sessões de terapia, que visou essencialmente, dotar o doente de estratégias para controlar os impulsos, e criar uma aliança terapêutica.

O estudo do caso do jovem, pretende demonstrar que quando a intervenção no âmbito emocional e cognitivo é o mais possível direcionada para os problemas do doente, o sucesso da reabilitação é impactante ao nível da qualidade de vida do doente. Não obstante, a intervenção comportamental e cognitiva, passou por restituir as capacidades deterioradas uma vez que as lesões são parciais e circunscritas e existiu o envolvimento da família na reabilitação neuropsicológica.

Nesta óptica, foi necessária uma intervenção ao nível da reabilitação, do qual as ações respectivas primaram para o trabalho no âmbito dos vários domínios; tais como: cognitivo, comportamental e emocional do jovem de 14 anos.

METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A presente investigação partilha simultaneamente características de investigação-ação e de estudo de caso, características metodológicas que são corroboradas por Cohen, Manion e Morrison 2007; cit in cit in S. Sara 2020 que dizem que a investigação-ação trabalha com estudos de caso e pressupõe as etapas de diagnóstico, ação e avaliação com vista a uma reformulação se necessária.

Assim, consideramos ser a metodologia mais adequada, uma vez que as investigadoras partilham, simultaneamente, o papel interventivo e de investigadoras, recolhendo e analisando dados (diagnóstico) da sua própria ação profissional e do desempenho do paciente para promover as suas competências cognitivas, sociais e emocionais e, simultaneamente, melhorar a qualidade da sua própria intervenção enquanto profissionais (ação).

O estudo realizado não se propõe a generalizações estatísticas, mas ao estabelecimento de indicadores analíticos que possam permitir reflexões (avaliação) para um contributo no campo da reabilitação neuropsicológica.

AMOSTRA

Este estudo de caso centra-se no CC, jovem de 14 anos, com TCE grave na sequência de atropelamento grave há cerca de 18 meses. Adota durante o processo de avaliação, postura colaborante e comunicativa, com discurso organizado e adequado. Apresenta humor pouco consistente, oscilando entre períodos de euforia e de embotamento. O comportamento em sessão é adequado.

CC. descreve como tranquila a integração escolar (9ºano) pós - TCE, quer com pares como com adultos, não referindo qualquer situação problemática. Acaba, no entanto, por sinalizar alguns episódios de maior agressividade, que justifica com a necessidade de se defender dos outros. Perceciona, como alterações do traumatismo, exclusivamente alterações de memória, que descreve como impactantes em todas as áreas da sua vida.

A mãe refere alterações importantes "do temperamento" (sic), salientando a impulsividade e a agressividade como as que mais a preocupam. Afirma que CC. Exige a sua atenção exclusiva, e que, quando tal não acontece, gera bastante frustração, com o qual o jovem não sabe lidar. Episódios deste género culminam recorrentemente em impulsos agressivos herero e autodirigidos. A progenitora acrescenta que CC. não tem noção dos seus comportamentos.

PROCEDIMENTO E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para se proceder à avaliação, selecionou-se um conjunto de instrumentos que obedeceram a uma metodologia qualitativa e quantitativa.

Os instrumentos administrados foram: FCR (André Rey, 1940) – é um instrumento neuropsicológico português que permite avaliar a capacidade visio-espaciais, a memória e as funções executivas; 2) Prova da WISC III (Escala de Inteligência Wechsler para crianças, 1990) – Dígitos e D2 (Rolf Brickcamp –2007) permitem avaliar a capacidade cognitiva, atenção seletiva, concentração visual, entre outras (...), contudo neste caso clínico, estas

INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA: UMA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

provas foram utilizadas para avaliar a inteligência pré mórbida, permitindo auxiliar no diagnóstico do declínio. Por fim recorreu-se à WISC - III, para uma avaliação mais aprofundada no que respeita às áreas cognitivas do jovem (Escala de Inteligência Wechsler para crianças, 1990).

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

A FCR, na qual CC. cumpre as duas tarefas solicitadas, com reduzida eficácia e num tempo muito longo, que na tarefa da cópia o coloca na Pc10. Na mesma tarefa C. revela pouca precisão (Pc20) e por justa posição de detalhes, forma de cópia já pouco frequente para a idade. Na reprodução por memória, alcança o Pc20<20, revelando dificuldade ao nível da memória visual.

Subteste Memória de Dígitos da WISC - III, nos quais o desempenho de C, e numa análise exclusivamente qualitativa, obtém uma pontuação direta de 12 e um resultado padronizado de 8, o que sugere um funcionamento da memória de trabalho dentro da média.

Teste D2, no qual, de um modo geral, o desempenho de CC. é satisfatório (TC-E:Pc45); revelando capacidade adequada de atenção e cumprimento da tarefa com muita eficácia (TA:Pc50). CC. comete uma percentagem reduzida de erros (E% Pc75), indicador de precisão e meticulosidade.

WCST, no qual o desempenho do doente revela deterioração das funções executivas superior à média, salientando dificuldades ao nível da capacidade para alterar estratégias cognitivas como resposta a mudanças contextuais, utilizar feedback ambiental e controlar respostas impulsivas.

WISC-III, para obtenção do conhecimento mais aprofundado sobre o funcionamento cognitivo do jovem fica aquém do esperado, com os seguintes resultados:

- QI Verbal - 65, Pc1, inferior na mesma comparação
- QI Realização - 72, Pc3, inferior na mesma comparação;
- QI Escala Completa: 64, Pc0,8, muito inferior quando comparado com o grupo de referência;
- Índice de Compreensão Verbal: 61, Pc0,5, muito inferior na mesma comparação;
- Índice de Organização Perceptiva: 77, Pc6, inferior na comparação com grupo de referência;
- Índice de Velocidade de Processamento: 81, Pc10, isto é médio inferior na mesma comparação.

INTERVENÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Após avaliação do jovem, foi possível concluir que as dificuldades cognitivas e comportamentais decorrentes do TCE, foram impactantes na vida diária do jovem, estando presentes mudanças no domínio cognitivo, comportamental e emocional. Neste seguimento, a equipa multidisciplinar delineou a seguinte intervenção neuropsicológica:

A equipa multidisciplinar trabalhou com a família do jovem de forma a envolver no processo. Segundo Abicus C. adaptado de NZG, 12.3.2, p.153; cit in cit in S. Sara 2020; defende que deve ser considerada a necessidade de apoio psicológico, avaliação e educação dos irmãos, portanto, a família foi intervencionada tendo em conta as premissas mencionadas. A família aprendeu a gerir o stress, sendo que a gestão de situações de frustração foi essencial para ajudarem o filho doente. A família, usufruiu da Terapia Sistémica e da TCC de forma a aceitar de forma gradual a mudança e novas formas e estilos de vida, ajustando-se aos objectivos realista e futuros. A Terapia Sistémica envolveu toda a família na mudança, de forma ajustada, e com limites claros, respeitando o ritmo de cada elemento do sistema familiar, promovendo a aceitação do sucedido e sugeriu de forma gradual novas estratégias parentais, tendo sempre em conta as necessidades da família e do paciente identificado. A TCC visa essencialmente, ensinar o doente a a família a desenvolverem resiliência, novas formas de viver, através da aprendizagem de estratégias de coping, de forma a permitirem a diminuição do impacto do stress na sua vida emocional e familiar.

A situação escolar do CC. foi avaliada na Equipa Multidisciplinar da Educação Inclusiva da Escola, e desta forma foram accionadas as adaptações curriculares ao jovem. Foi também accionada ajuda da Terapeuta da Fala.

Além do apoio psicopedagógico, o CC. também usufrui de actividades extracurriculares que estimularam as competências sociais, e não menos importante a curiosidade (grupos de tutorias pedagógicas, actividades culturais).

Estratégias Metacognitivas - Autoverbalizações - Estas estratégias prendem-se com o treino do planeamento de uma determinada atividade e desta forma prevenimos comportamentos não desejados, encorajando a atenção e autonitorização. Numa fase inicial, o doente teve acompanhamento de um profissional. O doente foi incentivado a deslocar-se a uma farmácia, a um supermercado, a uma loja de jogos e teve que utilizar uma agenda e um dispositivo móvel para ajudar no desempenho do planeamento e sucesso das atividades respectivas. De forma a promover a flexibilidade cognitiva o doente, realizou algumas tarefas tais como: planear um jogo e a construção de puzzles. Estas actividades ajudaram o doente a desenvolver e a estimular flexibilidade cognitiva.

O doente foi sistematicamente informado das vantagens do uso de telemóveis/smartphones, bloco de notas e quadros brancos, e como tal, fez uso destes apoios externos, que o ajudaram com os seus problemas de memória.

As funções complexas do sistema nervoso central (memória, atenção e concentração foram reabilitados igualmente através do GOGNIPLUS – programa informatizado.

O programa COGNIPLUS, pretendeu estimular o domínio lexical, a comunicação oral e escrita. O utente realizou vários exercícios através de jogos de palavras, leituras entre outros, sempre num ambiente controlado e gradualmente mais complexo.

O CC. ao longo do processo de reabilitação fez exercícios de relaxamento e mindfulness e exercício físico em ambiente controlado.

CONCLUSÕES

Na União Europeia, o Traumatismo Crânio Encefálico representa uma das principais causas de hospitalização e morte. Segundo dados da *European Brain Injury Consortium (EBIC)*, aproximadamente 2 milhões de pessoas na UE são afetadas por TCE grave anualmente, com cerca de 1 milhão de hospitalizações. Portanto, este problema de saúde pública, impeliu-nos a realizar esta investigação-ação.

O doente foi internado e procedeu-se à reabilitação dos domínios emocional e cognitivo, com êxito recuperando as capacidades deterioradas (funções executivas, atencionais e vertente emocional).

Importa ainda referir que a equipa multidisciplinar elegeu as estratégias metacognitivas, nomeadamente, as autoverbalizações, com o objetivo de prevenir comportamentos indesejados, encorajando a atenção e a autonitorização (funções executivas). Também foram eleitas outras técnicas para trabalhar questões da comunicação, linguagem, curiosidade e por último o envolvimento cultural e social.

No que respeita aos processos no âmbito da atenção/concentração e memória o doente ainda realizou atividades computadorizadas para estimulação dos processos cognitivos superiores, estando a memória de trabalho elencada.

A Psicoterapia e a terapia sistémica focaram-se nas questões emocionais do doente, envolvendo a família em todos os processos de reabilitação, tendo-se observado que o contexto familiar se revelou grande facilitador para o progresso do paciente.

Assim, concluímos que o paciente, apesar do quadro adverso que apresentava, conseguiu recuperar as capacidades deterioradas, tendo sido importante o acolhimento e estabelecimento de uma relação empática entre a equipa clínica, o paciente e sua família, bem como o seu envolvimento assertivo e proativo durante a reabilitação

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9202767/> Diretrizes do EBIC para o tratamento de traumatismo cranioencefálico grave em adultos. Consórcio Europeu de Lesões Cerebrais (2025) **acedido a 10/04/2025**
<https://pt.euronews.com/saude/2024/08/17/estudo-revela-que-1-em-cada-4-doentes-com-lesoes-cerebrais-em-estado-de-nao-responsividade> (2025); **acedido a 10/04/2025**

INTERVENÇÃO NO ÂMBITO DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA: UMA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

<https://biausa.org/brain-injury/about-brain-injury/what-is-a-brain-injury> (2025) O que é um TCE; acedido a 10/04/2025

<https://biausa.org/brain-injury/about-brain-injury/what-is-a-brain-injury/function-of-the-brain> (2025) Funções do Cérebro; acedido a 10/04/2025

Owen AM, Coleman MR, Boly M, Davis MH, Laureys S, Pickard JD. *Detecting awareness in the vegetative state. Science* 2006;313:1402-1402.

Monti MM, Vanhaudenhuyse A, Coleman MR, et al. *Willful modulation of brain activity in disorders of consciousness. N Engl J Med* 2010;362:579-589.

S, Sara, (2019). *Avaliação e reabilitação neuropsicológica da infância à idade adulta*. Instituto de Psicologia Avançada, Coimbra