

CASO CLÍNICO/CASE REPORT

Disfunção Cognitiva em Acidente Vascular Cerebral Isolado do Tronco Cerebral

Cognitive Impairment After Isolated Brainstem Stroke

 Catarina Matos ^{1,*},  André Carvalho ²,  Carlos Figueiredo ³,  Maria Cristina Costa ³

1-Serviço de Medicina Física e de Reabilitação / Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, E.P.E., Amadora, Portugal

2-Unidade de Psicologia / Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, E.P.E., Amadora, Portugal

3-Serviço de Neurologia / Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, E.P.E., Amadora, Portugal

DOI: <https://doi.org/10.46531/sinapse/CC/200040/2020>

Informações/Informations:

Caso Clínico, publicado em Sinapse, Volume 20, Número 4, outubro-dezembro 2020.

Versão eletrónica em www.sinapse.pt

Case Report, published in Sinapse, Volume 20, Number 4, October-December 2020.

Electronic version in www.sinapse.pt

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Sinapse 2020. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC.

Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and Sinapse 2020. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

© Author(s) (or their employer(s)) and Sinapse 2020. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

© Author(s) (or their employer(s)) and Sinapse 2020. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

Palavras-chave:

Acidente Vascular Cerebral;
Disfunção Cognitiva;
Enfartes do Tronco Cerebral.

Keywords:

Brain Stem Infarctions;
Cognitive Dysfunction;
Stroke.

*Autor Correspondente /

Corresponding Author:

Catarina Matos
Serviço de Medicina Física e de Reabilitação, Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, E.P.E. IC19,
2720-276 Amadora, Portugal
cmatos.md@gmail.com

Recebido / Received: 2020-08-08

Aceite / Accepted: 2020-12-04

Ahead of Print: 2020-12-21

Publicado / Published: 2021-01-18

Resumo

Existe uma visão clássica de que a cognição está poupada após uma lesão infratentorial isolada.

Apresenta-se o caso de um doente jovem, autónomo e ativo, com acidente vascular cerebral isquémico pontino. Dele resultou uma hemiparésia direita atáxica ligeira, mas a re-integração social foi condicionada pelo aparecimento de queixas cognitivas. Documentou-se o compromisso dos processos atencionais, da memória verbal imediata e verbal-interferida, do pensamento abstrato e da iniciativa motora. Cumpru um programa de reabilitação cognitiva.

Faz-se uma breve revisão temática visando sensibilizar para a importância de atentar para o compromisso cognitivo potencial em lesões vasculares isoladas do tronco cerebral.

Abstract

Cognition is classically considered to be spared after an isolated infratentorial lesion.

The authors present the clinical case of a young, previously independent and active man who suffered an ischemic stroke involving an isolated pontine lesion. A mild right ataxic hemiparesis resulted, but social reintegration was hindered by the onset of cognitive symptoms. A neuropsychological evaluation disclosed dysfunction in attentional processes, immediate verbal and inferred-verbal memory, abstract thinking and motor initiative. Significant improvement was noted over 6 months of cognitive rehabilitation.

This case, as well as previous reports of cognitive impairment following infratentorial vascular lesions, highlights the importance of looking for rare but potentially disabling cognitive dysfunction in isolated brainstem stroke.

Introdução

Existe uma visão clássica de que a cognição está poupada numa lesão infratentorial isolada.¹ A literatura é limitada sobre as consequências neuropsicológicas dos acidentes vasculares do tronco cerebral.²

Apresenta-se o caso de um doente jovem autónomo com acidente vascular cerebral isquémico pôntico de que resultou uma hemiparésia direita atáxica ligeira, com evolução favorável sob reabilitação, mas cuja reintegração social foi condicionada pelo aparecimento de queixas cognitivas no domínio executivo e mnésico.

Este caso suscitou uma revisão sobre uma problemática pouco documentada e visa sensibilizar para a importância da identificação e caracterização do compromisso cognitivo em doentes com lesões infratentoriais.

Caso Clínico

Trata-se de um homem de 56 anos, afrodescendente, autónomo, dextro, produtor de música. Tinha antecedentes pessoais de hipertensão arterial e dislipidemia.

Apresentou-se ao acordar com uma diminuição da força muscular dos membros direitos, desequilíbrio e alteração da articulação verbal. No Serviço de Urgência objetivou-se hipertensão arterial (HTA) (260/90 mmHg), disartria ligeira, parésia facial central direita, hemiparésia direita atáxica ligeira, marcha com desequilíbrio preferencial para a direita. A tomografia computadorizada (TC) crânio-encefálica não revelou alterações agudas. Uma ressonância magnética crânio-encefálica apurou um enfarte isquémico recente dependente dos ramos perfurantes da artéria basilar em topografia pôntica esquerda, não se identificando lesões recentes com envolvimento supratentorial (**Fig. 1**). Uma angio-TC documentou estenose moderada a grave focal do segmento distal da artéria basilar, imediatamente antes da emergência de ambas as artérias cerebelosas superiores (**Fig. 2**). Não teve indicação para terapêutica endovascular, ficando sob terapêutica médica otimizada. A HTA foi de difícil controlo, havendo suspeita de estenose das artérias renais por eco-Doppler. O doente foi orientado para a consulta de Nefrologia.

Funcionalmente salientam-se a lentificação psico-motora, o défice de motricidade manual fina direita, a dificuldade no controlo motor seletivo do membro inferior direito, alguma instabilidade na marcha e o compromisso em atividades da vida diária. Iniciou-se Reabilitação precoce em internamento, com intervenção em terapia ocupacional e fisioterapia. Constatou-se uma evolução

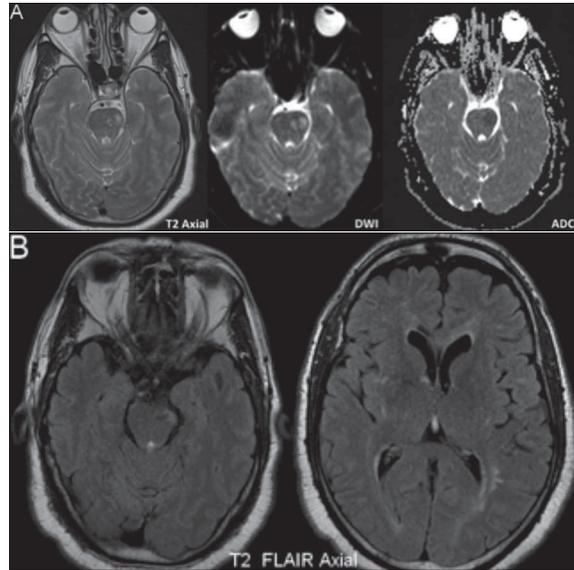


Figura 1. Em cima (A), enfarte pôntico esquerdo recente identificado na ressonância magnética. Em baixo (B), as imagens supratentoriais, incluindo região temporal, com escassez de lesões nessas regiões.

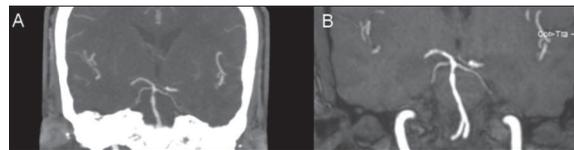


Figura 2. Estenose do segmento distal da artéria basilar, imediatamente antes da emergência de ambas as artérias cerebelosas superiores em angio-TC (A) e angio-RM (B).

favorável da destreza e da motricidade manual fina, do controlo motor seletivo do membro inferior e da qualidade da marcha. Já em ambulatório, tornaram-se evidentes os défices executivos e mnésicos reconhecidos pelo próprio e a esposa com início abrupto pós AVC, comprometendo a sua reintegração socioprofissional.

Foi aplicado um protocolo de avaliação neuropsicológica (**Fig. 3**) com base na Escala de Memória de

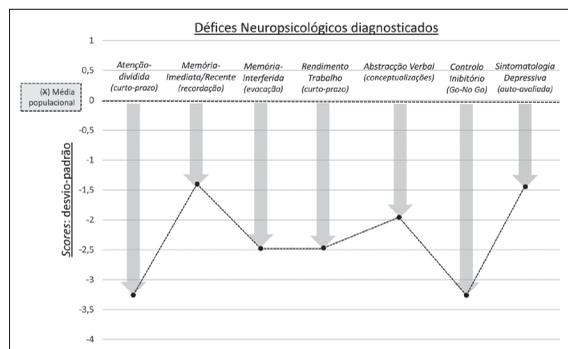


Figura 3. Avaliação neuropsicológica.

Os defeitos são classificados em desvios padrão em relação ao valor médio para o grupo de referência. Ligeiro: -1 a -2, Moderado: -2 a -3, Acentuado: <-3.

Wechsler, Bateria de Avaliação Frontal e Inventário de Depressão de Beck, que documentou um perfil caracterizado por: alterações de predomínio frontal e pré-frontal do tipo-disexecutivas (com um rendimento de trabalho global lento; dispersão dos processos de sustentação da atenção-dividida; defeito ligeiro a moderado da abstração verbal em tarefas de conceptualização e baixo controlo inibitório com perseveração ao nível da sequenciação e programação motora); alterações de predomínio temporal bilateralmente do tipo-amnésicas (com defeito ligeiro da memória verbal-imediata nos processos de recordação de informação recente e defeito moderado da memória verbal-interferida nos processos de evocação de palavras previamente retidas) e presença de sintomatologia depressiva em grau ligeiro.

Face ao potencial clínico-reabilitativo, foi proposto para um programa de Reabilitação Cognitiva com os objectivos de (1º) treinar estratégias de compensação face aos défices mnésicos sequelares (esquecimentos) com recurso a ajudas externas; (2º) readquirir esquemas de reorganização mental (mnemónicas) face ao défice atencional de base e (3º) dar apoio psico-educativo ao doente e à família face ao impacto destas alterações na qualidade de vida funcional. O programa durou cerca de 6 meses com 23 sessões semanais (50 minutos) em ambulatório, verificando-se melhoria do quadro neuropsicológico e afectivo, fundamentais na preparação da alta clínica/hospitalar.

Discussão

Tratando-se de um aparente caso simples de lesão pequena isolada do tronco cerebral, acompanhou-se de défices cognitivos com repercussão na reintegração socioprofissional do doente.

O número de casos descritos de disfunção afetiva ou cognitiva após lesão do tronco cerebral tem aumentado,³ embora se desconheça a prevalência.

Uma série de 24 doentes com lesão vascular isolada do tronco cerebral ou cerebelo⁴ documentou pior desempenho nos domínios executivos da memória de trabalho, velocidade motora e integração de competências visuais, espaciais e motoras. Houve regresso ao trabalho em 57% dos doentes um ano após o AVC, apesar de boa recuperação motora.⁴

Uma série de 7 doentes⁵ referenciados para unidade de Reabilitação com lesões limitadas do tronco cerebral documentou em todos, alterações de, pelo menos, um domínio da cognição.

Uma análise⁶ dum registo nacional de doentes jovens com AVC e compromisso cognitivo, reportou 36 casos de AVC isquémico infra-tentorial, com T-scores médios para apatia, desinibição, função executiva e inteligência emocional mais comprometidos no grupo com enfarte infra-tentorial do que no grupo com enfarte parieto-occipital. Os 16 doentes que conseguiram retomar a profissão tinham queixas subjetivas de dificuldade.⁶

Uma revisão de 75 doentes com AVC do tronco cerebral reportou disfunção executiva e défices atencionais como os fenómenos cognitivos mais típicos.³ Só foram analisados doentes com lesão vascular isolada.

Foi descrita disfunção cognitiva numa série de 34 doentes com AVC do tronco cerebral.⁷ Os domínios afetados foram linguagem, atenção e função visuo-espacial. A área e o volume da lesão tiveram pouco impacto no declínio cognitivo e afetivo.⁷ O nosso doente teve uma pequena lesão vascular protuberancial acompanhada de disfunção cognitiva.

É postulado que o tronco cerebral não modula apenas a cognição e o afeto através de conexões recíprocas com os hemisférios cerebrais, mas também pelas ligações próximas com o cerebelo.³

O tronco cerebral está envolvido em inúmeras vias que ligam o córtex cerebral às estruturas límbicas. A interrupção das vias ascendentes do tronco cerebral poderia levar a compromisso cognitivo.⁷

Em vários casos reportados, a disfunção executiva traduziu-se por SPECT em hipoperfusão frontal na ausência de lesão estrutural dessa região.³ Como as vias cortico-pôntinas e ponto-cerebelosas que ligam o cerebelo e o cérebro passam pelo tronco cerebral,⁸ uma lesão pôntica poderia perturbar o papel modulador do cerebelo no funcionamento cortical superior e límbico.³

Também tem sido sugerido que a diaschisis que afeta as áreas corticais e límbicas após lesão do tronco cerebral poderá alterar a sua função neurotransmissor.^{7,9}

Consideramos ainda importante as características sociodemográficas deste doente, dado que certos autores salientam que grupos populacionais minoritários de diferentes etnias podem ser mais difíceis de identificar e estudar pela existência de determinadas barreiras, tais como: desconfiança e falta de confidencialidade; insegurança; acesso precário a assistência médica; pouco conhecimento por menor acesso à informação; dificuldades com a língua oral ou escrita e diferenças culturais.^{10,11}

Dado que podem ser alvo de reabilitação neuropsicológica, importa atentar e identificar as consequências cognitivas e afetivas dos AVC do tronco cerebral. ■

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Consentimento: Consentimento do doente para publicação obtido.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Patient Consent: Consent for publication was obtained.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

References / Referências

- Nelles G, Cotonis KA, Valente SL, Higgins JL, Jacobs DH, Kaplan JD, et al. Recovery following lateral medullary infarction. *Neurology*. 1998; 50:1418–22. doi: 10.1212/wnl.50.5.1418
- Van Zandvoort M, de Haan E, van Gijn J, Kapelle LJ. Cognitive functioning in patients with a small infarct of the brainstem. *J Int Neuropsychol Soc*. 2003; 9: 490–4. doi: 10.1017/S1355617703000146
- D'Aes T, Marien P. Cognitive and affective disturbances following focal brainstem lesions: a review and report of three cases. *Cerebellum*. 2015; 14: 317–340. doi: 10.1007/s12311-014-0626-8
- Malm J, Kristensen B, Karlsson, Carlberg B, Fagerlund M, Olsson T. Cognitive impairment in young adults with ipratentorial infarcts. *Neurology*. 1998; 51:433-40. doi: 10.1212/wnl.51.2.433
- Garrard P, Bradshaw D, Jäger HR, Thompson AJ, Losseff, Playford D. Cognitive dysfunction after isolated brain stem insult. An underdiagnosed cause of long-term morbidity. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002; 73:191–4. doi: 10.1136/jnnp.73.2.191
- Hoffmann M, Cases LB. Etiology of frontal network syndromes in isolated subtentorial stroke. *Behav Neurol*. 2008; 20:101–5. doi: 10.3233/BEN-2008-0220
- Fu X, Lu Z, Wang Y, Huang L, Wang X, Zhang H, et al. A Clinical Research Study of Cognitive Dysfunction and Affective Impairment after Isolated Brainstem Stroke. *Front Aging Neurosci*. 2017; 9:400. doi: 10.3389/fnagi.2017.00400
- Schmahmann JD, Sherman JC. The cerebellar cognitive affective syndrome. *Brain*. 1998; 561–79. doi: 10.1093/brain/121.4.561
- Omar R, Warren JD, Ron MA, Lees AJ, Rossor MN, Kartsounis LD. The neuro-behavioural syndrome of brainstem disease. *Neurocase*. 2007;13:452–65. doi: 10.1080/13554790802001403
- Cundiff JL. Is mainstream psychological research “womanless” and “raceless”? An updated analysis. *Sex Roles*. 2012; 67:158-73. doi: 10.1007/s11199-012-0141-7
- Sood JR, Stahl SM. Community engagement and the resource centers for minority aging research. *Gerontologist*. 2011; 51:S5-S7. doi: 10.1093/geront/gnr036