

Paralisia do III Par Craniano com Regeneração Aberrante

Irina Ramos Gomes, Raquel Seldon, Gabriela Varandas, Maria de Lourdes Vieira
Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto - Portugal

RESUMO

Objetivos: Relato de um caso clínico de doente com paralisia do III par craniano com regeneração aberrante, respetiva abordagem terapêutica e resultados.

Material e Métodos: Mulher, 39 anos, com história de paralisia do III par craniano direito pós-traumática. À observação, MAVC OD: 9/10 e MAVC OE: 9/10; endotropia OE de 15 DP BExt. e hipertropia OE de 30 DP BInf.; OD com limitação nos movimentos de elevação e depressão e retração da pálpebra superior no olhar para baixo e em adução – sincinesia; diplopia na ppo; OD em meia midríase; coriorretinopatia miópica ODE. Trata-se de um caso de oftalmoplegia no contexto de paralisia pós-traumática do III par craniano direito com regeneração aberrante. Colocou-se também a hipótese de lesão do VI par craniano OE.

Resultados: A doente foi operada de acordo com o seguinte plano: OD – retroinserção do reto inferior; OE – anteroposição do pequeno oblíquo + retroinserção do reto superior + retroinserção do reto interno. Verificou-se melhoria estética com diminuição do desvio. No entanto, manteve limitação nos movimentos de elevação e de depressão no OD, bem como diplopia instável na ppo, impossível de neutralizar com prismas.

Conclusões: A regeneração aberrante é um fenómeno que pode ocorrer na sequência de uma paralisia do III par craniano de etiologia traumática. O tratamento da regeneração aberrante do III par craniano tem por objetivo melhorar a estética e a função, sobretudo na presença de diplopia na ppo. No entanto, à semelhança da paralisia do III par craniano a abordagem cirúrgica é complexa e nem sempre bem-sucedida.

Palavras-chave

Paralisia do III par craniano, regeneração aberrante, trauma, diplopia, cirurgia.

ABSTRACT

Purpose: To report a case of a patient suffering from third nerve palsy with aberrant regeneration, therapeutic approach and results.

Methods: Female patient, 39 years old, with previous history of traumatic right third nerve palsy. On examination, BCVA RE: 9/10 and BCVA LE: 9/10; esotropia LE 15 PD base-out and hypertropia LE 30 PD inferior-base; RE: elevation and depression limitation, retraction of the upper eye lid in adduction and depression attempt – synkinesis; diplopia in primary position of gaze; RE in half mydriasis; chorioretinopathy myopic OU. This is a case of ophthalmoplegia in the context of post-traumatic right third nerve palsy with aberrant regeneration. The possibility of an associated VI nerve paralysis of the LE was considered.

Results: The patient was operated on, according to the following plan: RE – inferior rectus recession; LE – inferior oblique anteroposition + superior rectus recession + medial rectus recession. There was a decrease in the deviation angle. Esthetically there was an improvement.

However, the patient remained limited in the movements of elevation and depression in the RE; there was unstable diplopia in primary position, impossible to neutralize with prisms.

Conclusions: Aberrant regeneration is a phenomenon that can occur following a third nerve palsy with a traumatic etiology. The treatment of aberrant regeneration of the third cranial nerve aims to improve the aesthetics and function, especially in the presence of diplopia in primary position. However, like third nerve palsy surgical approach is complex and not always successful.

Keywords

Third nerve palsy, aberrant regeneration, trauma, diplopia, surgery.

INTRODUÇÃO

O III nervo craniano, ou nervo oculomotor, é responsável pela inervação de vários músculos extraoculares: reto superior, reto interno, reto inferior, pequeno oblíquo e músculo elevador da pálpebra superior. É ainda responsável pela inervação dos músculos ciliar e constritor da íris. A paralisia completa do nervo oculomotor ocorre quando há envolvimento dos músculos extrínsecos e intrínsecos, designando-se por incompleta quando existe apenas atingimento da musculatura extrínseca.^{1,2,3}

A regeneração aberrante do III par craniano é uma entidade que ocorre na sequência da regeneração dos axónios extramedulares para a direção não inicial. Ou seja, as fibras nervosas podem regenerar-se para inervar músculos diferentes dos originalmente inervados antes de ocorrer a lesão. O redirecionamento de fibras nervosas provoca um fenómeno de sincinesia, isto é, a contração simultânea de músculos que normalmente não são ativados ao mesmo tempo. Caracteriza-se por retração da pálpebra superior na adução e infradução (pseudo-sinal de Graefe), adução com os movimentos de elevação e depressão, limitação da elevação e miose, sobretudo, na adução.^{1,4}

A regeneração aberrante do III par craniano, também conhecida como sincinesia do nervo oculomotor verifica-se, mais frequentemente, após trauma ou compressão por um aneurisma ou tumor e não é característica da paralisia do III par de causa microvascular isquémica.^{4,5} Quando ocorre após uma paralisia aguda do III par craniano (congénita ou adquirida), denomina-se regeneração aberrante secundária. Menos frequentemente pode ocorrer sem antecedentes de paralisia aguda, sendo designada regeneração aberrante primária.^{5,6} Geralmente, a regeneração aberrante desenvolve-se meses após a paralisia aguda do III par craniano.^{7,8}

É apresentado o caso clínico de um doente com paralisia traumática do nervo oculomotor direito com regeneração aberrante.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino, 39 anos, caucasiana, com história de traumatismo crânio-encefálico grave resultante de acidente de viação 2 anos antes. Foi seguida por Oftalmologista desde o acidente e enviada à consulta de Estrabismo do IOGP por paralisia traumática do III par craniano direito com pouca melhoria estética e funcional, com eventual compromisso de outros pares cranianos (possível origem periférica). A tomografia computadorizada (TC) crânio-encefálica realizada na altura do acidente revelou: “hemorragia subaracnoideia do hemisfério esquerdo, sem efeito de massa significativo e hematoma subdural temporo-fronto-parietal com espessura inferior à da calote craniana e ligeiro efeito de massa associado. Sangue na tenda do cerebelo.” A ressonância magnética crânio-encefálica e das órbitas não revelou outras alterações.

Ao exame oftalmológico apresentava melhor acuidade visual corrigida (MAVC) do olho direito (OD): 9/10 e MAVC do olho esquerdo (OE): 9/10. OD dominante. Sem ptose OD. Cover teste (CT) com correção (cc) em posição primária do olhar (ppo): endotropia (ET) OE de 15 dioptrias prismáticas (DP) de base externa (BE) e hipertropia OE (E/D) de 30 DP de base inferior (figura 1). Nos movimentos oculares: OD com limitação completa da elevação e limitação no olhar para baixo com retração da pálpebra superior (PS) à tentativa do mesmo e em adução – sincinesia (figura 1). Diplopia em todas as posições do olhar. OD em meia midríase com pupila ligeiramente reativa à luz, sem outras alterações no segmento anterior; pressão intraocular normal ODE; coriorretinopatia miópica ODE.

Realizou cortina de Hess que demonstrou OD parético, ET OD e E/D (figura 2).

Admitiu-se o diagnóstico de oftalmoplegia externa e interna incompleta, no contexto de paralisia traumática do III par craniano direito associada a regeneração aberrante com provável atingimento da porção subaracnoideia do nervo oculomotor. Colocou-se também a



Fig. 1 | Movimentos oculares pré-cirurgia – OD com limitação completa da elevação e limitação no olhar para baixo com retração da PS na depressão e em adução – sincinesia.

hipótese de lesão do VI par craniano esquerdo.

A doente foi proposta para cirurgia de estrabismo.

RESULTADOS

A doente foi operada de acordo com o seguinte plano: OD – retroinserção de 2 mm do reto inferior; OE – anteroposição do pequeno oblíquo + retroinserção de 3 mm do reto superior + retroinserção de 5 mm do reto interno.

Na reavaliação 6 meses após a cirurgia, a doente apresentava: CT cc (ppo) – ET OE de 10 DP BE e hipertropia OD (D/E) de 6 DP de base inferior (figura 3). Nos movimentos oculares: OD com limitação completa da elevação e parcial da depressão (figura 3). Diplopia instável em todas as posições do olhar e aparente diminuição da retração palpebral no OD, em adução e infradução (figura 3).

DISCUSSÃO

No caso clínico descrito, verificou-se melhoria estética

com diminuição do desvio horizontal e vertical após a cirurgia de estrabismo. No entanto, a doente manteve limitação nos movimentos de elevação e de depressão no OD, bem como diplopia instável em todas as posições do olhar, impossível de neutralizar com prismas.

Numa paralisia do III par craniano, a cirurgia tem como objetivos melhorar o alinhamento ocular, aumentar o campo de visão binocular e uma melhoria estética. Perante a dominância do olho parético, à semelhança do caso clínico descrito, o plano cirúrgico torna-se mais complexo, sendo a intervenção nem sempre bem-sucedida.⁹

A regeneração aberrante é um fenómeno que pode ocorrer na sequência de uma paralisia do III par craniano de etiologia traumática. A incidência de regeneração aberrante após paralisia aguda do III par craniano é de cerca de 15%, sendo uma possível complicação tardia de traumatismo craniano grave com atingimento do nervo oculomotor.^{1,10}

A regeneração aberrante do nervo oculomotor apresenta sinais clínicos característicos, embora possam existir variações na sua apresentação. Os movimentos palpebrais

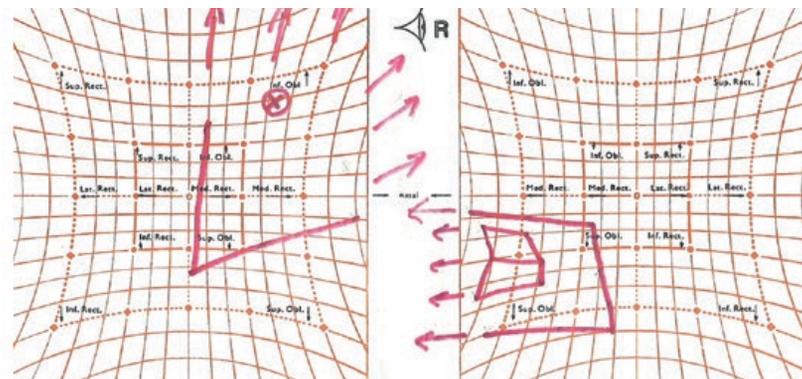


Fig. 2 | Cortina de Hess pré-cirurgia – OD parético, ET OD e E/D.



Fig. 3 | Movimentos oculares pós-cirurgia – Ortotropia em ppo. OD com limitação completa da elevação e parcial da depressão. Aparente diminuição da retração da PS no OD, em adução e infradução.

anómalos são devidos à co-contracção de músculos inervados pelo III nervo craniano. As fibras regeneradas não seguem as vias de inervação originais e vão inervar outros músculos inervados pelo nervo oculomotor.^{1,11}

Existem relatos que sugerem que a regeneração aberrante secundária a lesão do nervo oculomotor não é completamente explicada pela alteração da direção de inervação das fibras nervosas regeneradas. Estes indicam que um mecanismo central com disrupção de sinapses ao nível no núcleo do III nervo craniano será, eventualmente, uma hipótese mais plausível.⁷

O plano cirúrgico, nestes casos, deverá ter em consideração a diferente inervação em cada uma das posições do olhar. No entanto, na presença de regeneração aberrante do III par craniano, os objetivos de melhorar o alinhamento ocular, aumentar o campo de visão binocular sem diplopia e uma melhoria estética são difíceis de obter. Devido à limitação acentuada dos movimentos verticais, existe uma área muito limitada onde a fusão é possível. Ademais, a correção cirúrgica pode ser imprevisível e, por isso, a obtenção de alinhamento ocular na ppo pode ser difícil ou mesmo impossível.⁹

BIBLIOGRAFIA

1. Sayed S.A.; Rabea M. Misdirection (aberrant regeneration) of the third cranial nerve. *J Egypt Ophthalmol Soc* 2003; 106:150-152.
2. Brazis P.W. Subject review: localization of lesions of the oculomotor nerve: recent concepts. *Mayo Clin Proc* 1991; 66:1029-1035.
3. Lee A.G.; Brazis P.W. Third nerve palsies. *Clinical pathways in neuroophthalmology: an evidence-based approach*. 1st ed. 1998; New York: Thieme; 185-204.

4. Ling J. D. et al; Big red flags in neuro-ophthalmology. *Can J Ophthalmol* 2013; 48: 3-7.
5. Damasceno R.; Corrêa M. A.; Regeneração aberrante do nervo oculomotor secundária a aneurisma intracraniano: relato de caso. *Arq Bras Oftalmol*. 2008; 71(3): 443-445.
6. Dantas A.M. e Costa J.G. Núcleo e subnúcleos do nervo oculomotor. *Rev Bras Oftalmol*. 1993; 52(3): 9-13.
7. Georgiou T. et al; Bilateral third nerve palsy with aberrant regeneration in Guillain-Barré syndrome. *Eye* 2003; 17: 254-256.
8. Slavin M.L.; Einberg K.R.; Abduction defect associated with aberrant regeneration of the oculomotor nerve after intracranial aneurysm. *Am J Ophthalmol* 1996; 121: 580-582.
9. Weber E.D.; Newman S.A.; Aberrant regeneration of the oculomotor nerve: implications for neurosurgeons. *Neurosurg Focus* 2007; 23(5): E14.
10. Chua H.C. et al; Aberrant regeneration of the third nerve. *Singapore Med J* 2000; 41: 458-459.
11. Shrestha U.D.; Adhikari S.; Aberrant regeneration of the third cranial nerve. *Nepal J Ophthalmol* 2012; 4(7): 176-178.

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Trabalho não publicado cedendo os direitos de autor à Sociedade Portuguesa de Oftalmologia.

CONTACTO

Irina Ramos Gomes
Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto
Travessa Larga, nº 2
1169-050 Lisboa
e-mail: irinagom@gmail.com