

# Achados de ressonância magnética no comprometimento dos nervos cranianos

*Magnetic resonance imaging findings in diseases affecting the cranial nerves*

**Bruno Niemeyer de Freitas Ribeiro<sup>1</sup>**

Os nervos cranianos são compostos por 12 pares que representam extensões funcionais do cérebro, conectando o sistema nervoso central com a cabeça e pescoço e as cavidades torácica e abdominal. Numerosas doenças podem provocar disfunções dos nervos cranianos, e a avaliação dessas enfermidades representa um importante desafio diagnóstico. A ressonância magnética (RM) é o principal método de imagem na avaliação das lesões do sistema nervoso central, motivadora de uma série de publicações recentes na literatura radiológica brasileira<sup>(1-5)</sup>. Ela é fundamental para a avaliação das lesões nos nervos cranianos, sendo fundamental para os radiologistas o conhecimento dos protocolos e técnicas de aquisição, bem como dos aspectos de imagem das doenças.

O artigo de Dalaqua et al.<sup>(6)</sup>, publicado neste número da **Radiologia Brasileira**, ilustra de forma clara as principais doenças infecciosas, neoplásicas, inflamatórias e desmielinizantes que podem comprometer os nervos cranianos.

Com relação às doenças infecciosas, é importante termos em mente o recente aumento na incidência de sífilis na população, podendo o primeiro sinal de neurosífilis se manifestar com comprometimento de um ou múltiplos nervos cranianos, em alguns casos simulando outras doenças mais comuns, como schwannoma<sup>(7,8)</sup>. Além disso, dentro do contexto epidemiológico brasileiro, devemos nos lembrar da tuberculose meníngea e da leptospirose, esta última bastante associada a más condições sanitárias e enchentes, principalmente no período do verão<sup>(9,10)</sup>.

Dentro do contexto neoplásico, o meningioma é o tumor intracraniano mais frequente em adultos, na grande maioria dos casos apresentando comportamento benigno. Com relação aos schwannomas, comumente encontrados no VIII nervo craniano, a RM pode servir não só para acompanhar a lesão, como para orientar a escolha do acesso cirúrgico mais apropriado, além de predizer fatores prognósticos, como a possibilidade de recuperação da audição em casos de schwannoma do VIII par<sup>(11)</sup>. As causas neoplásicas malignas também devem

estar familiarizadas pelos radiologistas, principalmente em razão do envelhecimento populacional e consequente aumento no número de casos de câncer, incluindo-se a carcinomatose leptomeningea com comprometimento de pares cranianos (mais frequentemente relacionada a câncer de mama e de pulmão) e o linfoma entre as principais causas.

Em relação às causas desmielinizantes e outras doenças com acometimento dos nervos cranianos, a esclerose múltipla é a doença incapacitante mais comum do sistema nervoso central em adultos jovens. Nesses pacientes, o acometimento dos núcleos dos pares cranianos pode provocar sintomas, algumas vezes simulando nevralgia do trigêmeo. Tal fato justifica a necessidade de excluir esclerose múltipla em paciente jovem, principalmente do sexo feminino, com sintomas sugestivos de nevralgia do trigêmeo. Além disso, ainda nas causas desmielinizantes e outras doenças com acometimento dos nervos cranianos, dados clínicos, laboratoriais e de outros métodos de imagem são muito úteis na conclusão diagnóstica, como a fraqueza proximal e distal simétrica com perda sensitiva na polineuropatia desmielinizante crônica inflamatória, a positividade do antiaquaporina 4 no espectro das desordens da neuromielite óptica e os achados típicos na tomografia computadorizada de tórax na sarcoidose.

Recentemente, durante a pandemia da COVID-19, numerosas manifestações neurológicas frequentemente relacionadas a insulto imunomediado e menos provavelmente por neurotropismo viral direito têm sido descritas, inclusive o comprometimento do VII nervo craniano<sup>(12,13)</sup>.

Concluindo, conforme apresentado por Dalaqua et al.<sup>(6)</sup>, os radiologistas devem estar preparados para interpretar os achados de neuroimagem no comprometimento dos nervos cranianos, os quais, apesar de não serem patognômicos, ajudam a estreitar o diagnóstico diferencial, e quando associados a dados clinicolaboratoriais direcionam para o diagnóstico final e orientam na conduta terapêutica.

## REFERÊNCIAS

1. Santana LM, Valadares EJA, Rosa-Júnior M. Differential diagnosis of temporal lobe lesions with hyperintense signal on T2-weighted and FLAIR sequences: pictorial essay. *Radiol Bras.* 2020;53:129-36.
2. Corrêa DG, van Duinkerken E, Zimmermann N, et al. Posterior cingulate

1. Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: bruno.niemeyer@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-1936-3026>.

gyri metabolic alterations in HIV-positive patients with and without memory deficits. *Radiol Bras.* 2020;53:359–65.

3. Campos LG, Conceição TMB, Krüger MS, et al. Central nervous system infection: imaging findings suggestive of a fungus as the cause. *Radiol Bras.* 2021;54:198–203.
4. Niemeyer B, Marchiori E. Evaluation of neuroimaging findings in thalamic lesions: what can we think? *Radiol Bras.* 2021;54:341–7.
5. Pereira RG, Niemeyer B, Hollanda RTL, et al. Non-neoplastic intracranial cystic lesions: not everything is an arachnoid cyst. *Radiol Bras.* 2021;54:49–55.
6. Dalaqua M, Nascimento FBP, Miura LK, et al. Magnetic resonance imaging of the cranial nerves in infectious, neoplastic, and demyelinating diseases, as well as other inflammatory diseases: a pictorial essay. *Radiol Bras.* 2022;55:38–46.
7. Ribeiro BNF, Lima RTH, Marchiori E. Neurosyphilis mimicking a bilateral vestibulocochlear schwannoma. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2019;52:e20190268.
8. Niemeyer B, Muniz B, Makita LS, et al. Neurosyphilis with bilateral optic perineuritis in an immunocompetent patient. *Eur Neurol.* 2018;79:185–6.
9. Mahesh M, Shivanagappa M, Venkatesh CR. Bilateral abducent palsy in leptospirosis – an eye opener to a rare neuro ocular manifestation: a case report. *Iran J Med Sci.* 2015;40:544–7.
10. Schaller MA, Wicke F, Foerch C, et al. Central nervous system tuberculosis: etiology, clinical manifestations and neuroradiological features. *Clin Neuroradiol.* 2019;29:3–18.
11. Silk PS, Lane JI, Driscoll CL. Surgical approaches to vestibular schwannomas: what the radiologist needs to know. *Radiographics.* 2009;29:1955–70.
12. Lima MA, Silva MTT, Soares CN, et al. Peripheral facial nerve palsy associated with COVID-19. *J Neurovirol.* 2020;26:941–4.
13. Ribeiro BNF, Marchiori E. Facial palsy as a neurological complication of SARS-CoV-2. *Arq Neuropsiquiatr.* 2020;78:667.

