

Características clínicas e de imagem de meningioma intracraniano em idoso: Relato de caso

Dhiego Alves de Lacerda

Pedro Fechine Honorato

Renata Braga Vale

Renata Silva Cezar

Larissa Luana Lopes Lima

Anna Vitória Paz Moreira

Isabelle Lima Lustosa

Pedro Leite Neto

Jalles Dantas de Lucena

Instituição: Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, Cajazeiras – PB

1 INTRODUÇÃO

Os meningiomas, tumores intracranianos primários mais comuns, originam-se nas meninges cranoespinais, caracterizando-se geralmente como benignos e de crescimento lento. Essa característica permite, frequentemente, uma ressecção cirúrgica completa e potencialmente curativa, graças ao plano de clivagem entre a área tumoral e o tecido cerebral normal (BUERKI et al., 2018; SOUTO et al., 2002; MAGGIO et al., 2021).

Esses tumores predominam em adultos, representando cerca de um terço de todas as neoplasias intracranianas, sendo as mais frequentes do sistema nervoso central (SNC) (OSTROM et al., 2019). Comumente benignos, esses tumores surgem de células meningoteliais (aracnóides), consideradas como células “cap” da aracnóide em que sua concentração celular nas granulações aracnóides, ao longo dos seios venosos durais, contribui diretamente para sua origem, sendo ainda encontradas associadas aos nervos cranianos e no plexo coróide (HUNTOON; TOLAND; DAHIYA, 2020; OGASAWARA; PHILBRICK; ADAMSON, 2021).

A gestão de meningiomas em idosos é um desafio adicional na medicina contemporânea. Em decorrência disso, faz-se importante considerar a complexidade da decisão entre ressecção cirúrgica



tradicional e outras estratégias terapêuticas nesse grupo populacional, haja vista que a fisiologia do envelhecimento e comorbidades aumentam fortemente o risco de complicações cirúrgicas, demandando uma abordagem personalizada ao paciente nessas condições (POON et al., 2014).

A distinção entre meningiomas benignos e desdiferenciações malignas é crucial no tratamento desses tumores intracranianos. A ressecção cirúrgica completa, muitas vezes possível em meningiomas benignos, contrasta com a abordagem mais agressiva necessária para as formas malignas, evidenciando a importância da classificação precisa para orientar na melhor escolha terapêutica para o paciente (SOUTO et al., 2002; BUERKI et al., 2018; MAGGIO et al., 2021).

A prevalência de meningiomas aumenta com a idade, apresentando fatores demográficos, como prevalência em mulheres e população negra para meningiomas não malignos (ACHEY et al., 2019).

Em síntese, o tratamento de meningiomas em idosos exige uma avaliação cuidadosa, considerando a fisiologia do envelhecimento, comorbidades, classificação do tumor e características demográficas. Essa abordagem personalizada visa otimizar resultados clínicos e preservar a qualidade de vida, reconhecendo as nuances clínicas e epidemiológicas dessas neoplasias intracranianas (SOUTO et al., 2002; POON et al., 2014; BUERKI et al., 2018; ACHEY et al., 2019; MAGGIO et al., 2021).

Dessa forma, este estudo tem como objetivo relatar um caso de meningioma em uma paciente idosa, abordando suas possíveis causas e discutindo as implicações clínicas associadas.

2 RELATO DE CASO

2.1 ANAMNESE

Paciente do sexo feminino, 80 anos, parda, aposentada, residente na zona rural de uma cidade do interior da Paraíba, deu entrada no hospital em meados de fevereiro de 2024, foi avaliada e submetida a exame de imagem, dentre eles, a tomografia computadorizada de crânio (TC) no próprio serviço, após ter sido encaminhada de um ambulatório particular de cardiologia a fim de descartar acometimento por acidente vascular encefálico (AVE).

Diante da anamnese, constatou-se que a paciente apresentava tais comorbidades: insuficiência cardíaca congestiva (ICC) descompensada, fibrilação atrial (FA), insuficiência venosa periférica, hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipotireoidismo, dislipidemia e quadro de dispneia em repouso, além de apresentar ortopneia.

2.2 EXAME FÍSICO

No momento do exame físico, a paciente encontrava-se consciente, porém, desorientada e apresentando cefaleia intensa por dias consecutivos, conforme relato da acompanhante. Durante a ausculta cardíaca e pulmonar foi identificado um ritmo cardíaco irregular, considerando taquicardia sem sopros. Já

a nível de pulmão, identificou-se sons anormais e descontínuos, caracterizando estertores em base de hemitórax direito. O tempo de enchimento capilar (TEC) foi < 3 segundos. No exame abdominal, a paciente referia dor à palpação e foi observado também um abdômen flácido.

2.3 EXAMES DE IMAGEM CARDIOLÓGICO

O ecocardiograma (ECO) constatou que a fração de ejeção do ventrículo esquerdo correspondia a 27%, desta forma, classifica-se como uma fração de ejeção reduzida, fator esse que também é utilizado para confirmar a ICC.

2.4 EXAME DE IMAGEM NEUROLÓGICO

Conforme supracitado, o exame solicitado inicialmente foi a TC de crânio, utilizando-se a técnica de cortes axiais sem a administração intravenosa de contraste iodado hidrossolúvel. O relatório descreve formação expansiva extra-axial lobulada, calcificada com base de implantação dural localizado na região sagital da convexidade frontal direita em íntimo contato com foice inter-hemisférica, medindo cerca de 5,6 cm x 5,0 cm x 3,2 cm (Fig 1 e 2). A lesão determina compressão sobre o parênquima cerebral adjacente, devendo-se considerar como principal hipótese diagnóstica: neoplasia atípica de revestimento meningotelial (meningioma).

Além disso, também verificou-se que a sela turca está alargada, medindo 2,1 cm x 2,2 cm x 1,6 cm, preenchida por líquido e com compressão do tecido hipofisário contra o assoalho selar. A calota craniana não mostra alterações significativas, acentuação dos sulcos corticais e fissuras cerebrais.

Ademais, a ectasia do sistema ventricular supra-tentorial não apresentou sinais de transudação líquórica. O IV ventrículo apresentou morfologia e situação habituais, hipodensificação da substância branca periventricular, coroas radiadas e centros semiovais, sugerindo microangiopatia.

O restante do parênquima encefálico e estruturas da fossa posterior com coeficientes de atenuação habituais está dentro do protocolo proposto. As estruturas centro-medianas sem desvios em relação à linha média. Ausência de coleções extra-axiais e calcificações parietais nas artérias carótidas internas e sistema vértebro-basilar.

Fig 1. Tomografia de Crânio identificando formação lobulada com base de implantação dural localizado na região sagital.

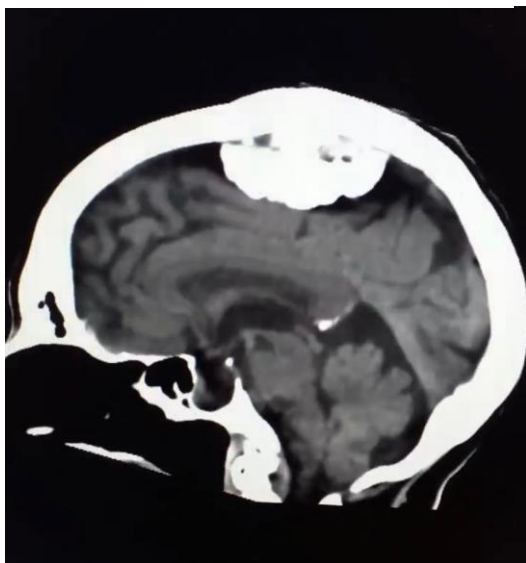
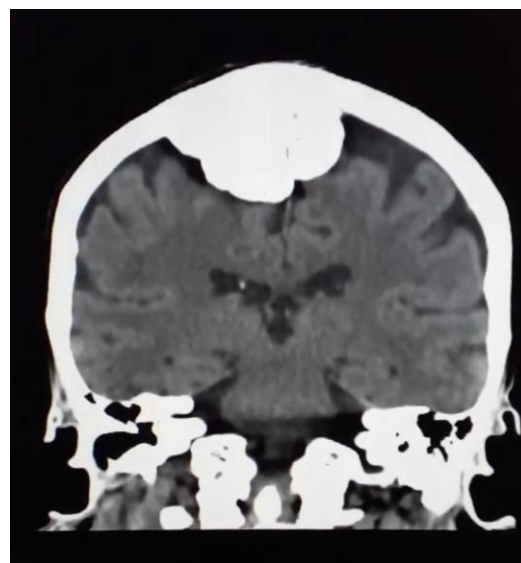


Fig 2. Meningioma em íntimo contato com foíce inter-hemisférica



3 DISCUSSÃO

Apesar de ter sido diagnosticada aos 80 anos, é possível que o surgimento do tumor na paciente tenha iniciado dentro da faixa etária mais comum, visto que esta patologia é de desenvolvimento lento e a paciente referia cefaleia de forte intensidade, levando a desorientação por dias consecutivos, sintomas comuns nesse quadro.

Normalmente, esses tumores têm uma taxa de crescimento lenta e podem manifestar-se com sintomas neurológicos focais, convulsão (generalizada ou parcial) e aumento da pressão intracraniana, que pode causar cefaleia (MAGGIO et al., 2021).

No estudo do caso relatado, foram utilizados exames de imagem como TC para diagnosticar o tumor, avaliar o grau de comprometimento e o envolvimento das estruturas adjacentes. Embora, como o serviço de saúde, o qual foi encaminhada não oferece procedimentos neurocirúrgicos e nem exames mais detalhados como uma angioressonância, todavia, a paciente foi encaminhada para um serviço de maior complexidade em outra cidade da Paraíba. Geralmente a angioressonância, a TC e a ressonância magnética são os principais exames usados para o diagnóstico e a avaliação dos meningiomas, incluindo até mesmo os meningiomas de forame magno – MFM (GOLDBRUNNER et al., 2021; PAUN et al., 2021).

O tumor da paciente, identificado na neuroimagem realizada, apresentava-se na região sagital da convexidade frontal direita em contato com a foíce inter-hemisférica, o tumor mostra-se bem delimitado com aparente homogeneidade em sua composição, sem indícios de coleções extra-axiais e calcificações parietais nas artérias carótidas internas e sistema vértebro-basilar.



O tratamento mais usado para meningiomas, incluindo o subtipo abordado, é a cirurgia, no entanto, em alguns casos podem ser usados como substitutos ou adjuvantes a radioterapia e a radiocirurgia, principalmente em pacientes com pior estado de saúde, idade avançada, ou nos casos em que apenas seja possível a ressecção tumoral parcial (AKYOLDAS et al., 2020; FATIMA et al., 2021).

O estudo RANO 2015 (ROGERS et al., 2015), avaliou publicações realizadas entre 2000-2013 sobre as evoluções clínicas de 923 pacientes tratados com cirurgia ou radiocirurgia em meningiomas, mostrando que o grau de ressecção pode ser identificado como importante fator prognóstico em tumores WHO Grau I (lesões bem mais raras, cerca de 3% dos meningiomas recém diagnosticados, também chamadas de anaplásicas ou malignas e possuem sobrevida global média de cerca de dois a três anos e controle local sofrível) (FERRAGUT et al., 2014) e que, nesses casos, a ressecção completa é alcançada em cerca de mais de 95% dos casos de localização na convexidade (ROGERS et al., 2015).

Meningiomas localizados na convexidade representam uma clara indicação cirúrgica, pois além da ressecção ser segura, a radiocirurgia neste local está relacionada a maiores taxas de complicações (ALVERNIA et al., 2011; MARTÍNEZ, 2012), principalmente edema local. Lesões próximas aos seios venosos, principalmente seio longitudinal superior representam um maior risco cirúrgico e menor possibilidade de ressecção completa. Nesse grupo de pacientes, a radiocirurgia permite uma cirurgia mais conservadora, uma vez que há morbidade grave quando o tratamento cirúrgico Simpson I e II chega a alcançar cerca de 20% (SUGHRUE et al., 2011).

No caso dessa paciente, se um estudo de neuroimagem tivesse sido realizado precocemente, poderia ter apresentado um melhor prognóstico, pois o tumor não teria alcançado essa magnitude e ela não teria sido encaminhada em situação de emergência neurocirúrgica.

4 CONCLUSÃO

Em síntese, a narrativa apresentada nesse estudo destaca a necessidade imperativa de agilidade no diagnóstico de meningioma, especialmente em idosos, onde sinais vagos podem ser equivocadamente atribuídos ao processo de envelhecimento. Em decorrência disso, a introdução precoce de exames de imagem mais precisos, como a angioressonância e ressonância magnética, possivelmente teria permitido uma identificação antecipada, abrindo caminho para abordagens terapêuticas menos invasivas e potencialmente mais eficazes. Adicionalmente, a demanda existente por serviços de saúde abrangentes, providos de procedimentos neurocirúrgicos e exames avançados, sublinha a essencial acessibilidade a recursos especializados para assegurar uma gestão adequada de condições complexas, como os meningiomas, em idosos.

Em um segundo aspecto crucial, enfatiza-se a importância do acompanhamento contínuo desses pacientes idosos, particularmente daqueles com sintomas neurológicos persistentes, visando antecipar o



diagnóstico de condições cerebrais como os meningiomas. A literatura científica vigente respalda a ideia de que intervenções precoces, quando viáveis, não apenas otimizam os desfechos clínicos, mas também reduzem a necessidade de procedimentos invasivos de emergência. Dessa forma, a promoção de práticas clínicas que destaquem a diligência na investigação de sintomas neurológicos em idosos, juntamente com a disponibilidade de recursos diagnósticos avançados, pode contribuir de maneira substancial para uma abordagem mais eficaz e compassiva no cuidado de pacientes com tumores cerebrais, incluindo os meningiomas.

Palavras-chave: Meningioma, Tomografia computadorizada, Radiocirurgia.



REFERÊNCIAS

ACHEY, R. L. et al. Nonmalignant and malignant meningioma incidence and survival in the elderly, 2005–2015, using the Central Brain Tumor Registry of the United States. *Neuro-oncology*, v. 21, n. 3, p. 380-391, 2019.

AKYOLDAŞ, G. et al. Long-term results of gamma knife radiosurgery for foramen magnum meningiomas. *Neurosurgical Review*, v. 44, n. 1, p. 2677-2673, 2020.

ALVERNIA, J. E.; DANG, N. D.; SINDOU, M. P. Convexity meningiomas: study of recurrence factors with special emphasis on the cleavage plane in a series of a 100 consecutive patients. *J Neurosurg*, v. 115, n. 3, p. 491-498, 2011.

BUERKI, R. A. et al. An overview of meningiomas. *Future Oncology*, v. 14, n. 21, p. 2161-2177, 2018.

FATIMA, N. et al. Microsurgical resection of foramen magnum meningioma: multi-institutional retrospective case series and proposed surgical risk scoring system. *Journal of Neuro-Oncology*, v. 153, n. 2, p. 331-342, 2021.

FERRAGUT, M. A. State-of-art in Intracranial Meningiomas Radiosurgery. *J Bras Neurocirurg*, v. 25, n. 3, p. 255 - 260, 2014.

FOUNTAIN, D. M.; YOUNG, A. M. H; SANTARIUS, T. Malignant meningiomas. *Handbook of clinical neurology*, v. 170, p. 245-250, 2020.

GOLDBRUNNER, R. et al. EANO guideline on the diagnosis and management of meningiomas. *Neuro-Oncology*, v. 20, n. 20, p. 1-14, 2021.

HUNTOON, K.; TOLAND, A. M. S.; DAHIYA, S. Meningioma: a review of clinicopathological and molecular aspects. *Frontiers in Oncology*, v. 10, p. 579599, 2020.

MAGGIO, I. et al. Meningioma: not always a benign tumor. A review of advances in the treatment of meningiomas. *CNS oncology*, v. 10, n. 2, p. CNS72, 2021.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, R. Radiocirugía en meningiomas de convexidad y parasagitales. In: *Radiocirugía. Fundamentos, avances tecnológicos y resultados*. Samblas J, Sallabanda K, Calvo FA (eds). 2012. ISBN: 978-84-92977-39-0.

OGASAWARA, C.; PHILBRICK, B. D.; ADAMSON, D. Cory. Meningioma: a review of epidemiology, pathology, diagnosis, treatment, and future directions. *Biomedicines*, v. 9, n. 3, p. 319, 2021.

OSTROM, Q. T. et al. CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2012–2016. *Neuro-oncology*, v. 21, n. Supplement_5, p. v1-v100, 2019.

PAUN, L. et al. Foramen magnum meningiomas: a systematic review and meta-analysis. *Neurosurgical Review*, v. 44, n. 1, p. 2583-2596, 2021.

POON, M. T-C. et al. Outcome of elderly patients undergoing intracranial meningioma resection—a systematic review and meta-analysis. *British journal of neurosurgery*, v. 28, n. 3, p. 303-309, 2014.



ROGERS L, B. I. et al. Meningiomas: knowledge base, treatment outcomes, and uncertainties. A RANO review. *J Neurosurg*, v. 122, p. 4–23, 2015.

SOUTO, A. A. et al. Brain edema in meningiomas: radiological and histological factors. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 60, p. 807-817, 2002.

SUGHRUE, M. E. et al. Results with judicious modern neurosurgical management of parasagittal and falx meningiomas. Clinical article. *J Neurosurg*, v. 114, p. 731-737, 2011.