

# GLIOBLASTOMA MULTIFORME: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA A FIM DE EMBASAR A CLÍNICA

Bruna Praxedes<sup>1</sup>, Kassiele Menezes<sup>2</sup>, Luiza de Sales Costa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Tiradentes - UNIT; bruna\_praxedes@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Centro Universitário Tiradentes - UNIT; kassiele97@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Centro Universitário Tiradentes - UNIT; luizasc11@hotmail.com*

## INTRODUÇÃO

Glioblastoma multiforme (GBM) é o tumor primário maligno cerebral mais comum e agressivo em adultos (1) e está associado com um dos piores índices de sobrevida entre todos os cânceres humanos, apresentando uma invasão extensa antes de serem apresentados quaisquer sintomas (2). Embora esse tipo de câncer ocorra, na maioria dos casos, no cérebro, eles também podem aparecer no tronco cerebral, cerebelo e medula espinhal. Tendo isso em vista, 25% localiza-se no lobo frontal, 20% no temporal, 13% no parietal e 3% no occipital. Além disso, o GBM pode ser classificado como primário, ou seja, sem um precursor conhecido; ou secundário, onde um tumor se transforma, ao longo do tempo, em GBM. A maioria dos GBMs são primários e caracterizam-se por apresentarem um pior prognóstico do que os pacientes com GBM secundário (3). A apresentação clínica do GBM cursa com extensa hipóxia (transitória e aguda), alta radiosistência intrínseca com heterogeneidade genética e complexidade (2). Sua alta invasividade e multiplicação reduzem severamente a sobrevivência geral dos paciente e, apesar do tratamento agressivo, incluindo ressecção cirúrgica, radioterapia e quimioterapia, a média de sobrevida é de apenas 12-15 meses (1,4,5). No entanto, uma pequena fração de pacientes com glioblastoma sobrevive por mais de 36 meses; esses pacientes são referidos como sobreviventes de longo prazo (6). Aproximadamente metade dos pacientes com GBM tem mais de 65 anos de idade (4), apresentando este subgrupo um perfil de marcadores tumorais e incidência diferentes, além de uma sobrevida diminuída para 3-4 meses (5).

Dada a proporção de pacientes com GBM que são idosos e o prognóstico especialmente desfavorável neste subgrupo de pacientes, é imprescindível a adoção de planos terapêuticos bem tolerados que priorizem a qualidade de vida (5). Tendo essa característica em vista, a idade é usada em praticamente todos os estudos de epidemiologia do câncer e é um dos fatores de risco mais estudados. Sendo assim, o câncer pode ser considerado uma doença relacionada à idade, pois a incidência da maioria dos cânceres aumenta ao passar dos anos (7). Nesse aspecto, a senescência celular, cujo processo baseia-se em uma pausa da divisão celular e alterações fenotípicas distintas, é vista como um dos principais mecanismos para prevenir o câncer (8). Afinal, a característica mais proeminente do envelhecimento é uma perda gradual de função - ou degeneração - que ocorre nos níveis moleculares, celulares e teciduais. Porém, o envelhecimento comporta, também, mecanismos que permitem que as células proliferem de forma inadequada (hiperplasia) (9). Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma paciente idosa diagnosticada com GBM com queixa de cefaleia holocraniana de piora progressiva, além de confusão mental e déficit de memória.

## METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência de uma paciente que foi atendida no Hospital Geral do Estado em Maceió, Alagoas, Brasil. Os dados foram coletados com base na anamnese, exame físico e exames de imagem. Além disso, foi feita uma revisão de literatura baseada em artigos do Pubmed,

SciELO e Lilacs. Os termos de busca utilizados nas bases foram “glioblastoma multiforme”, “brain tumor” e “elderly”. Para a seleção dos estudos, utilizou-se como critério de inclusão estudos publicados de 2007 a 2017, excluindo revisões de literatura e revisões sistemáticas.

## RESULTADOS

MJSS, sexo feminino, 61 anos, deu entrada no HGE com relato de queda da própria altura. Ao exame físico, a paciente apresentava-se consciente, desorientada em tempo e espaço, com pontuação de 14 na Escala de Coma Glasgow. Diante da apresentação, foi realizada uma Tomografia Computadorizada de crânio, que evidenciou um tumor no hemisfério esquerdo na transição parieto-occipito-temporal (Figura 1). No acompanhamento hospitalar, a paciente cursou com hemiparesia direita e hemianopsia, evoluindo com cefaleia, afasia e apraxia ideomotora.



Figura 1. TC de crânio em corte axial com impregnação de contraste evidenciando uma área de hipervascularização.

## DISCUSSÃO

Gliomas são definidos como tumores cerebrais primários ou secundários, que são provenientes de células gliais, caracterizadas pelos astrócitos, oligodendrócitos e células endimárias (10). Sendo assim, o glioblastoma multiforme (GBM) é classificado como um tumor cerebral de grau IV de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Além disso, pode ser dividido em primário e secundário, sendo os primários responsáveis por 90% de todos os glioblastomas e caracterizam-se por serem mais prevalentes em idosos e mais agressivos do que os GBMs secundários, que, em contrapartida, são mais raros e acometem pacientes mais novos (11).

Com exceção de casos raros de glioblastoma com síndrome de tumor hereditário como a Síndrome de Turcort ou a síndrome de Li-Fraumeni, a maioria dos tumores se origina de maneira esporádica, sem qualquer predisposição genética conhecida. Estudos evidenciaram o impacto de vários fatores exógenos como, fumar, hábitos alimentares, radiação ionizante, uso de telefones celulares, bem como fatores de risco médicos como alergias, estado imunológico e infecções virais (6). O perfil genético do GBM é bastante variável, dificultando, assim, estudos sobre a sua patologia.

Portanto, a maioria dos GBMs possuem alterações em três vias principais: a via de proteína tumoral p53 [p53], a via de sinalização de tirosina quinase/Ras/fosfoinosítide 3-quinase e a via do retinoblastoma. Por conta disso, há a proliferação celular descontrolada e maior sobrevivência celular, permitindo que a célula tumoral escape das vias de controle do ciclo celular, senescência e apoptose (3).

Além da sintomatologia clínica, que depende da área acometida pelo tumor, o diagnóstico pode ser complementado com a realização de uma tomografia computadorizada (TC) ou uma ressonância magnética (RM). Na ressonância magnética, há, na maioria dos casos, um aumento dos GBMs quando há a utilização de contraste de gadolínio. Sendo assim, a lesão caracteriza-se como uma massa de forma irregular, intensidade de sinal variável e áreas de necrose. Pode haver, como consequência, o edema vasogênico circundante, que gera hipersinal em T2. Além disso, hemorragia e distorção ou deslocamento ventricular também podem estar presentes nos achados de imagem (3).

Tendo isso em vista, no caso apresentado, a paciente foi submetida a um exame de TC, onde foi verificado um tumor de contorno irregular no hemisfério esquerdo na transição parieto-occipito-temporal. A área central de baixa densidade (hipodenso) reflete em área de necrose ou formação de cistos e a área periférica encontra-se impregnada por contraste.

## CONCLUSÕES

Conhecer os diversos tipos de tumores cerebrais é de extrema importância na formação médica, pois é possível, assim, embalar futuros diagnósticos, promovendo um tratamento mais eficaz e precoce, que visa um melhor prognóstico para o paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Han B, Meng X, Chen H, Chen L, Liu X, Wang H, et al. Epigenetic silencing of miR-338 facilitates glioblastoma progression by de-repressing the pyruvate kinase M2- $\beta$ -catenin axis. *Aging (Albany NY)* [Internet]. 2017 Aug 2 [cited 2017 Sep 8];9(8):1885–97. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28858851>
2. Moghaddasi L, Bezak E. Development of an integrated Monte Carlo model for glioblastoma multiforme treated with boron neutron capture therapy. *Sci Rep* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2017 Sep 8];7(1):7069. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28765533>
3. Davis ME. Glioblastoma: Overview of Disease and Treatment. *Clin J Oncol Nurs* [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2017 Sep 9];20(5):S2-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27668386>
4. Reardon D, Arvold N. Treatment options and outcomes for glioblastoma in the elderly patient. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2014 Feb [cited 2017 Sep 8];9:357. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24591820>
5. Greer L, Pannullo SC, Smith AW, Taube S, Yondorf MZ, Parashar B, et al. Accelerated Hypofractionated Radiotherapy in the Era of Concurrent Temozolomide Chemotherapy in Elderly Patients with Glioblastoma Multiforme. *Cureus* [Internet]. 2017 Jun 24 [cited 2017 Sep 8];9(6):e1388. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28775928>
6. Krex D, Klink B, Hartmann C, von Deimling A, Pietsch T, Simon M, et al. Long-term survival with glioblastoma multiforme. *Brain* [Internet]. 2007 Oct 1 [cited 2017 Sep 8];130(10):2596–606. Available from: <https://academic.oup.com/brain/article-lookup/doi/10.1093/brain/awm204>
7. White MC, Holman DM, Boehm JE, Peipins LA, Grossman M, Henley SJ. Age and cancer

- risk: a potentially modifiable relationship. *Am J Prev Med* [Internet]. 2014 Mar [cited 2017 Sep 9];46(3 Suppl 1):S7-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24512933>
8. van Deursen JM. The role of senescent cells in ageing. *Nature* [Internet]. 2014 May 22 [cited 2017 Sep 9];509(7501):439–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24848057>
  9. Campisi J. Aging, cellular senescence, and cancer. *Annu Rev Physiol* [Internet]. 2013 [cited 2017 Sep 9];75:685–705. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23140366>
  10. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK, Burger PC, Jouvet A, et al. The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system. *Acta Neuropathol* [Internet]. 2007 Aug [cited 2017 Sep 9];114(2):97–109. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17618441>
  11. Ohgaki H, Kleihues P. The Definition of Primary and Secondary Glioblastoma. *Clin Cancer Res* [Internet]. 2013 [cited 2017 Sep 9];19(4). Available from: <http://clincancerres.aacrjournals.org/content/19/4/764>