



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 07, pp. 48513-48514, July, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22383.07.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

GERMINOMA CEREBRAL: DESAFIO NA PRÁTICA CLÍNICA

Larissa Dias Serra*¹, Andrea Marques da Silva Pires², Igor Marcelo Castro e Silva³
and José Klerton Luz Araújo⁴

¹Médica Residente do Programa de Clínica Médica do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUUFMA),
²Professora do departamento de Patologia - UFMA, ³ Professor do departamento de Patologia- UFMA; Preceptor
médico dos Programas de Residência Médica de Clínica Médica e Geriatria do Hospital Universitário Presidente
Dutra (HUUFMA), ⁴Preceptor médico do Programa de Residência Médica de Clínica Médica do Hospital
Universitário Presidente Dutra (HUUFMA)

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th April, 2021
Received in revised form
06th May, 2021
Accepted 11th June, 2021
Published online 25th July, 2021

Key Words:

Tumor cerebral; Tumor germinativo;
Tratamento.

*Corresponding author: Larissa Dias Serra,

ABSTRACT

Os tumores germinativos primários do sistema nervoso central compreendem menos de 5% de todos os tumores primários do referido sistema. Acometem, principalmente, pacientes com menos de 20 anos, do sexo masculino e asiáticos. A apresentação clínica frequente é hidrocefalia obstrutiva e hipertensão intracraniana associada a sinais oftalmológicos, ataxia, crises convulsivas e alterações do comportamento. Este artigo relata um caso de um paciente de 20 anos, com diagnóstico de germinoma de sistema nervoso central.

Copyright © 2021, Larissa Dias Serra et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Larissa Dias Serra, Andrea Marques da Silva Pires, Igor Marcelo Castro e Silva and José Klerton Luz Araújo 2021. "Germinoma cerebral: Desafio na prática clínica", *International Journal of Development Research*, 11, (07), 48513-48514.

INTRODUÇÃO

Os tumores germinativos primários do sistema nervoso central (SNC) compreendem menos de 5% de todos os tumores primários do SNC, com uma taxa de incidência de 0,1 caso por 100.000 habitantes por ano e 90% dos casos ocorrendo antes dos 20 anos de idade (VILLANO *et al*, 2008). O SNC é o segundo local mais comum de tumores germinativos extragonadais após o mediastino. Teratomas maduros e imaturos são mais comuns no período neonatal, enquanto a maioria dos não germinomas ocorre em crianças em idade escolar e os germinomas em adolescentes e adultos jovens (GITTLEMAN *et al*, 2019). A maioria desses tumores se origina na glândula pineal, mas podem ocorrer, também, em outras estruturas da linha média, como a região supraselar. Comumente, acometem pacientes com menos de 20 anos de idade, sexo masculino e asiáticos. A razão entre sexo masculino:feminino é de 2:1 (VILLANO *et al*, 2010), enquanto estudos mais recentes têm demonstrado razão de 1:1 nos tumores de origem supraselar (VIRK *et al*, 2010). A apresentação clínica dos tumores pineais é hidrocefalia obstrutiva e hipertensão intracraniana associada a sinais oftalmológicos, ataxia, crises convulsivas e alterações do comportamento (PACKER *et al*, 2000). Os de região supraselar podem apresentar alterações no eixo hipotálamo-hipófise, como diabetes, atraso no desenvolvimento puberal ou puberdade precoce, deficiência de hormônio do crescimento (GH)

(ECHEVARRÍA, FANGUSARO, GOLDMAN, 2008). Os tumores germinativos primários do SNC podem ser divididos em germinoma (WHO, 2014) e representam 55 a 65% dos casos, ou não germinoma, representando 35 a 45% dos casos (BAMBERG *et al*, 1999). Os germinomas do SNC são histologicamente idênticos aos tumores germinativos gonadais equivalentes: seminoma (testículo) e disgerminoma (ovário). São sensíveis ao tratamento quimioradio terapico, com altas taxas de cura (CALAMINUS *et al*, 2017). Em contrapartida, os não germinomas do SNC apresentam inúmeras formas de diferenciação e têm prognóstico reservado (KIM *et al*, 2012). Qualquer elevação de alfafetoproteína (AFP) sérica ou liquor ou elevação acentuada de beta-HCG no liquor pode ser considerada diagnóstico de não germinoma (STOIBER *et al*, 2010). Os marcadores tumorais detêm o objetivo de avaliação prognóstica. (LEE & SUH, 2010). Este artigo relata um caso de um paciente de 20 anos, com diagnóstico de germinoma de sistema nervoso central.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente, masculino, 20 anos, internado em agosto de 2019, em um hospital público oncológico, com quadro cínico de diplopia e ataxia de marcha, há aproximadamente, 6 meses. Ressonância magnética (RM) de crânio de julho de 2019, evidenciou formação expansiva frontal subcalosa à direita cruzando a linha média por pequena

extensão à esquerda, além de outro componente que englobava parcialmente o terceiro ventrículo e a topografia dos ventrículos laterais, com dimensões de 3,8 cm x 3,9 cm e 2,5 cm X 2,6 cm X 1,1 cm. O paciente fora submetido a biópsia do tumor, por craniotomia frontal à direita. O estudo anatomopatológico dos fragmentos tumorais resultou em neoplasia de células grandes indiferenciadas, quadro morfológico sugestivo de germinoma. O estudo imunohistoquímico revelou possibilidade para SALL4, OCT3/4 e CD17 nas células tumorais, compatíveis com germinoma (WHO, 2016). Três meses após a cirurgia, iniciou-se o protocolo de quimioterapia prévia com esquema de cisplatina e etoposídeo. Após, iniciou radioterapia. A RM de controle após quatro meses do último dia da radioterapia, evidenciou imagem cística em região pineal, medindo 2,4cm x 1,6 cm com atividade de sinal semelhante a do líquido, podendo representar cavitação residual, porém sem evidências de recidivas tumorais. Em relação aos marcadores tumorais, houve elevação apenas do desidrogenase láctica (DHL) que reduziu em mais da metade após primeiro ciclo de quimioterapia e manteve estável após radioterapia. Paciente segue em acompanhamento clínico oncológico.

Os tumores germinativos do SNC apresentam tendência a se disseminar via líquido. Portanto, devem ser solicitados RM de crânio e medula espinhal, exame de LCR para pesquisa de células neoplásicas, marcadores tumorais séricos e no LCR como beta-HCG, AFP, fosfatase alcalina e DHL (JENNINGS *et al*, 1985). No caso relatado, devido a ausência de alterações nos demais marcadores tumorais, o paciente foi submetido a biópsia. A biópsia é recomendada sempre que possível e é obrigatória nos casos em que não há elevação de marcadores. O fator prognóstico determinante é a histologia (WANG *et al*, 2014). Os marcadores tumorais podem ser usados para avaliação prognóstica (KIM *et al*, 2012). A elevação acentuada da AFP parece ter impacto adverso no prognóstico dos pacientes (FUKUSHIMA *et al*, 2014). O tratamento principal é a radioterapia (RT) (HAAS-KOGAN *et al*, 2003). Algumas séries de caso publicadas em literatura demonstram que a RT total dos ventrículos está associada a menor taxa de recidiva em relação à RT isolada do tumor primário (BAMBERG *et al*, 1999). Esses pacientes têm sido beneficiados com a estratégia de localizar a irradiação apenas no tumor e nos ventrículos cerebrais. A quimioterapia (QT) deve ser recomendada com a intenção de reduzir a intensidade das doses de RT e assim prevenir seus efeitos colaterais tardios (O'NEIL *et al*, 2011). Atualmente, dá-se preferência para a QT prévia seguida de RT, com menos efeitos colaterais. Para os pacientes que apresentam recidivas, poderá ter tratamento de resgate baseado em RT e/ou QT, inclusive com esquemas de doses altas associados a resgate com transplante autólogo de células-tronco (DA SILVA *et al*, 2010).

CONCLUSÕES

Os germinomas do SNC são histologicamente idênticos aos tumores germinativos gonadais equivalentes: seminoma e disgerminoma. São sensíveis ao tratamento com RT e QT, com altas taxas de cura. Os germinomas têm um excelente prognóstico, com sobrevida livre de progressão em 5 anos de mais de 90%. A evolução favorável do caso, sem recidivas, corrobora com o excelente prognóstico descrito na literatura.

REFERÊNCIAS

BAMBERG, M. *et al*. Radiation therapy for intracranial germinoma: results of the German cooperative prospective trials MAKEI 83/86/89. *J Clin Oncol*, 17, n. 8, p. 2585-92, aug, 1999.

- CALAMINUS, Gabriele, *et al*. Outcome of patients with intracranial nongerminomatous germ cell tumors—lessons from the SIOPCNS-GCT-96 trial. *Neuro-Oncology*, 19(12), p.1661–1672, jul, 2017.
- DASILVA, Nasjla, *et al*. Primary chemotherapy for intracranial germ cell tumors: results of the third international CNS germ cell tumor study. *Pediatr Blood Cancer*, 54(3), p. 377-83, mar, 2010.
- ECHEVARRÍA, Maria E; FANGUSARO, Jason; GOLDMAN, Stewart. Pediatric Central Nervous System Germ Cell Tumors: A Review. *The Oncologist*, Chicago, 13, p. 690-699, apr, 2008.
- FUKUSHIMA, Shintaro, *et al*. Mutually exclusive mutations of KIT and RAS are associated with KIT mRNA expression and chromosomal instability in primary intracranial pure germinomas. *Acta Neuropathol*, 127(6), p. 911-25, jan, 2014.
- GITTLEMAN, Halley. *et al*. Descriptive epidemiology of germ cell tumors of the central nervous system diagnosed in the United States from 2006 to 2015. *Journal of Neuro-Oncology, The Central Brain Tumor Registry of the United States*, v.143, p. 251-260, apr, 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31025275/>
- GOLDMAN, S, *et al*. Phase II Trial Assessing the Ability of Neoadjuvant Chemotherapy With or Without Second-Look Surgery to Eliminate Measurable Disease for Nongerminomatous Germ Cell Tumors: A Children's Oncology Group Study. *Journal of Clinical Oncology*, v.33, n. 22, aug, 2015.
- HAAS-KOGAN, D.A, *et al*. Radiation therapy for intracranial germ cell tumors. *J Radiat Oncol Biol Phys*, 1;56(2), p. 511-8, jun, 2003
- JENNINGS, M.T, *et al*. Intracranial germ-cell tumors: natural history and pathogenesis. *Neurosurg*, 63(2), p. 155-67, 1985.
- KIM, Jun W, *et al*. A multimodal approach including craniospinal irradiation improves the treatment outcome of high-risk intracranial nongerminomatous germ cell tumors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, v. 84, p. 625-631, nov, 2012.
- LEE, Dakeun; SUH Yeon-Lin. Histologically confirmed intracranial germ cell tumors; an analysis of 62 patients in a single institute. *Virchows Arch, Korea*, 457(3), p. 347-57, jul, 2010.
- O'NEIL, Sharon, *et al*. Neurocognitive outcomes in pediatric and adolescent patients with central nervous system germinoma treated with a strategy of chemotherapy followed by reduced-dose and volume irradiation. *Pediatr Blood Cancer*, 57(4), p. 669-73, oct, 2011.
- PACKER, Roger J. *et al*. Intracranial Germ Cell Tumors. *The Oncologist*, Washington, 5, p.312-320, may, 2000.
- STOIBER, Eva M. *et al*. Long term outcome of adolescent and adult patients with pineal parenchymal tumors treated with fractionated radiotherapy between 1982 and 2003 - a single institution's experience. *Radiation Oncology, Germany*, 5:122, 2010.
- VILLANO, J. Lee. *et al*. Malignant pineal germ-cell tumors: An analysis of cases from three tumor registries. *Neuro-Oncology*, Chicago, 10, p. 121–130, apr, 2008. Disponível em: <<http://neuro-oncology.dukejournals.org>
- VIRK, Irin Y. *et al*. Descriptive epidemiology of central nervous system germ cell tumors: nonpineal analysis. *Neuro-Oncology*, Chicago, 12(3), p. 257–264, dec, 2010.
- WANG, Linghua, *et al*. Novel somatic and germline mutations in intracranial germ cell tumors. *Nature*. 10; 511(7508), p. 241–245, jul, 2014.
