

GLIOSARCOMA: PRESENTACIÓN DE CASO

GLIOSARCOMA: CASE REPORT

Diana Milena Acosta Puentes¹
Ana María Granados Sánchez²
Luis Fernando Castillo Pérez²
Francisco José Medina Valencia²
Alfonso José Holguín Holguín²

RESUMEN

En este artículo se presenta el caso de un paciente con gliosarcoma, un tumor glial poco frecuente con gran componente vascular. Las características vasculares de estos tumores dificultan su diagnóstico imaginológico inicial, debido a la alta frecuencia de zonas de hemorragia dentro de la lesión. La resonancia magnética permite una mejor caracterización de estas lesiones, asociadas con un pobre pronóstico clínico.

PALABRAS CLAVE (DeCS)

Gliosarcoma
Tomografía computarizada por rayos X
Imagen por resonancia magnética
Neoplasias encefálicas

KEY WORDS (MeSH)

Gliosarcoma
Tomography, X-ray
Computed
Magnetic resonance
Imaging
Brain neoplasms

SUMMARY

This article presents a case of a patient with gliosarcoma, an infrequent glial tumor characterized by a highly vascularized component. The vascular features of these tumors complicate their initial radiological diagnosis, due to the frequent presence of hemorrhagic zones within the lesion. Magnetic resonance imaging provides a better characterization of this malignancy, which is associated with a poor clinical prognosis.

Caso

El caso corresponde a un hombre de 63 años de edad sin antecedentes médicos importantes, quien ingresó a una institución médica de otra ciudad por cefalea pulsátil súbita, asociada con sensación de “extrañeza” en el miembro superior derecho. No presentaba otros síntomas y el examen físico era normal. Inicialmente, se le tomó una tomografía axial computarizada cerebral simple que reportó la presencia de un hematoma intraparenquimatoso en el cuerpo caloso, con afectación de los ventrículos laterales, y se remitió para evaluación y estudios complementarios.

Ingresó a la Fundación Valle del Lili donde se evaluó y se realizó un angio-TAC cerebral (equipo VCT 64 General Electric®) que evidenció un adelgazamiento de la arteria callosa marginal (compresión por hematoma contra vasoespasmio). Se le realizó una impresión diagnóstica de hematoma del cuerpo caloso derecho con extensión al tálamo y drenaje al ventrículo lateral por probable aneurisma de la arteria comunicante anterior (figuras 1a-1i).

Ante la sospecha clínica de un aneurisma de la arteria comunicante anterior, se decidió

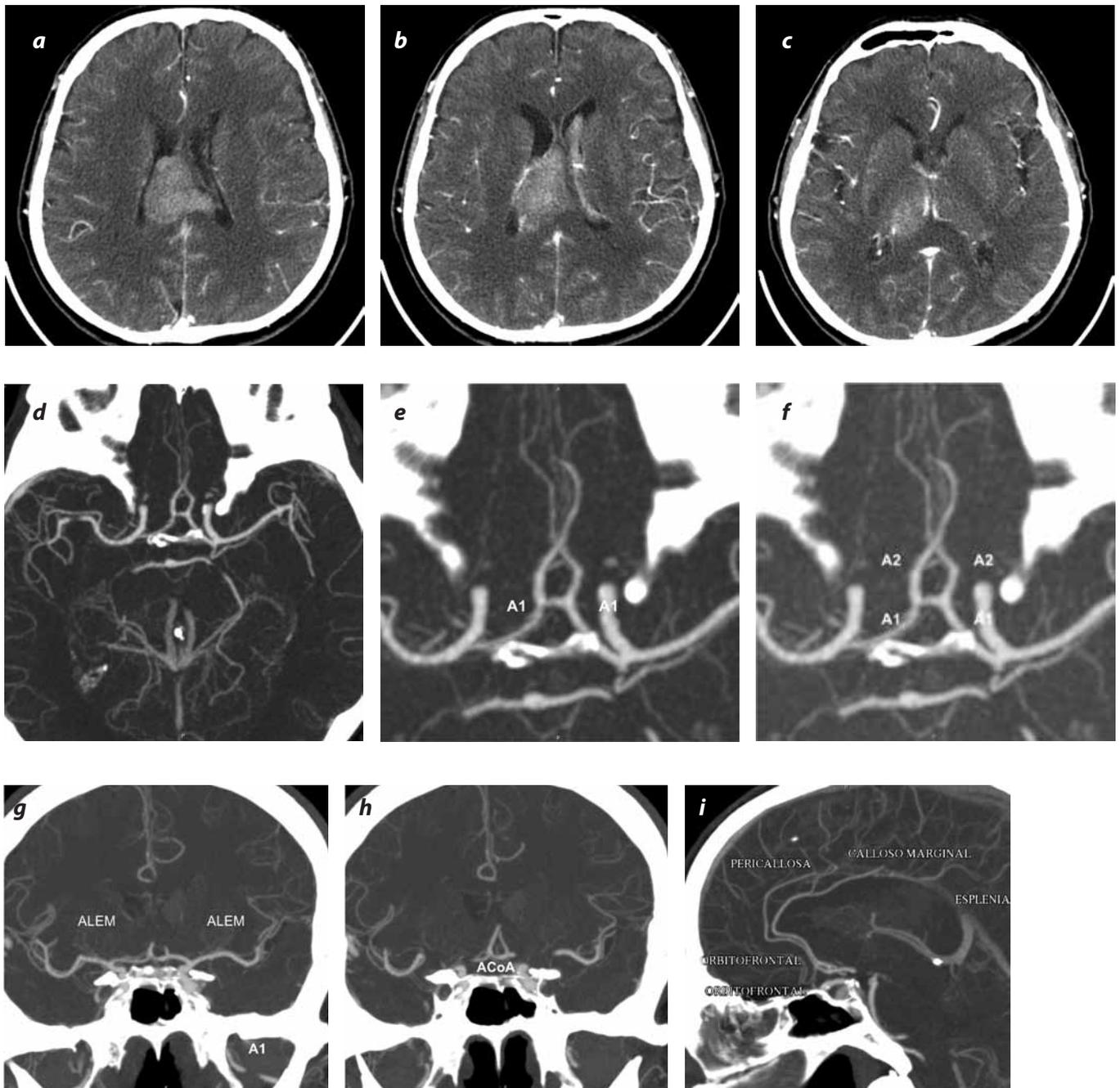
realizar angiografía de cuatro vasos, la cual reportó una malformación arteriovenosa pial talámica derecha que se alimentaba de ramas de la arteria pericallosa derecha y cerebral posterior derecha, asociada con un aneurisma de < 3 mm de diámetro (figuras 2a-2c).

El paciente presentó mejoría clínica espontánea. Debido a los hallazgos imaginológicos, se consideró que no era candidato para manejo endovascular, por lo cual se contrarremitió a su ciudad de origen. Sin embargo, aproximadamente dos meses después del cuadro inicial presentó un cuadro de alteración en la marcha y memoria reciente, cefalea frontal y vómito; por tal razón se remitió nuevamente y se solicitó resonancia magnética nuclear cerebral con gadolinio (equipo AVANTO 1.5 T Siemens®).

En las figuras 3a-3h (resonancia magnética cerebral con gadolinio del 24 de enero del 2009) se evidencia una masa lobulada de contornos definidos, con intensidad de señal heterogénea, la cual presenta realce de predominio periférico. Además, se observan áreas de necrosis o degeneración quística y otros componentes sólidos que restringen en la difusión con valor 1000, lo que sugiere alta celularidad.

¹Médica residente de Radiología, Fundación Valle del Lili-Universidad CES, Cali, Colombia.

²Médico(a) radiólogo(a), Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.



Figuras 1a-1i. Angiotomografía cerebral. Adelgazamiento de la arteria callosa marginal (compresión por hematoma contra vasoespasmo), hematoma talámico derecho-cuerpo calloso con afectación intraventricular por probable aneurisma de la arteria comunicante anterior, sin visualización de aneurisma. (a-c) Cortes axiales. (d-f) Cortes axiales, reconstrucción MIP. (g-h) Cortes coronales, reconstrucción MIP. (i) Corte sagital, reconstrucción MIP.

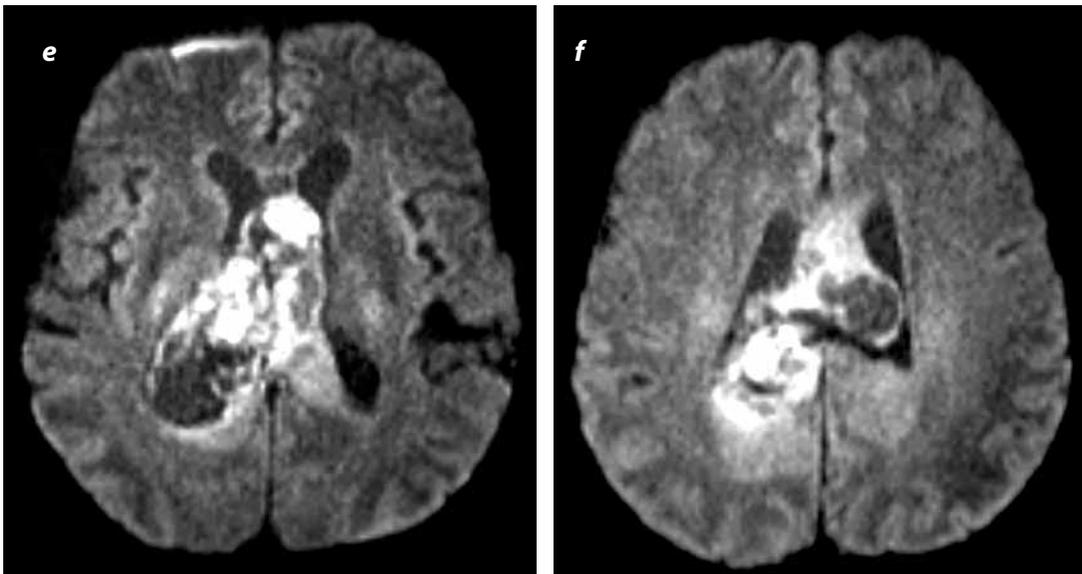
Se consideró, por lo tanto, una masa compatible con glioma de alto grado. Por ello se llevó a biopsia y se encontró un tumor con predominio de células gliales y componente sarcomatoso asociado (figuras 4a-4d), con resultado histopatológico definitivo de gliosarcoma.

Discusión

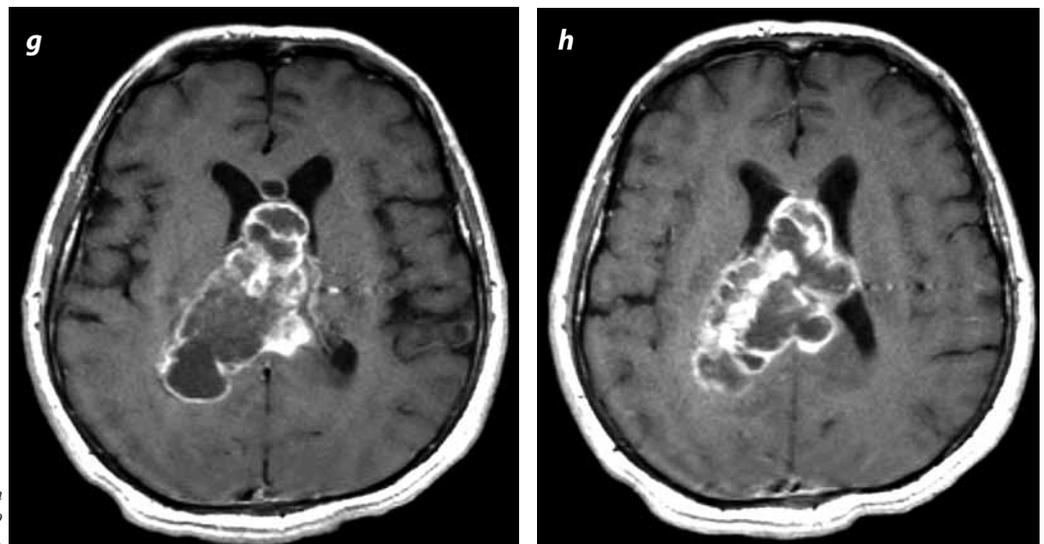
El gliosarcoma es un tumor primario maligno del sistema nervioso central poco frecuente que posee elementos gliales u oligodendrogiales y sarcomatosos en su evaluación histopatológica. Representa el 2-8% de

los glioblastomas (1,2). Fue descrito originalmente en 1895 por Stroebe (2) y definido por Feigin y Budzilovich como un tipo de glioblastoma con cambios neoplásicos, por lo cual es reconocido ocasionalmente como *tumor de Feigin* (3).

En múltiples estudios se ha establecido la teoría sobre la histiogénesis del gliosarcoma, que considera la transformación maligna del glioblastoma multiforme sin causa aparente, o luego de tratamiento con radio o quimioterapia; sin embargo, dicha relación no se ha establecido completamente hasta el momento (4-6).



Figuras 3e y 3f. Axiales difusión (b: 800 s/mm²).



Figuras 3g y 3h. Secuencias SE axiales con información en T1 con gadolinio (TR: 575; TE: 14).

El gliosarcoma comparte con el glioblastoma las características demográficas de edad (entre los cuarenta y los sesenta años) y sexo (relación hombre:mujer 1,8:1). Su localización habitual es supratentorial y, en orden de frecuencia, afecta los lóbulos temporal, parietal, frontal y occipital.

Esta neoplasia tiende a diseminarse por infiltración directa, y en pequeña proporción produce diseminación metastásica hematológica entre el 11% y el 15% de los casos. Las ubicaciones más comunes de metástasis son pulmón (72%), hígado (41%) y ganglios linfáticos (18%). La sintomatología está estrechamente relacionada con la localización y el tamaño del tumor e incluyen cefalea, hemiparesia, náuseas, convulsiones; entre tanto, los signos más comunes son debilidad focal, defectos campo visual, papiledema y disfasia.

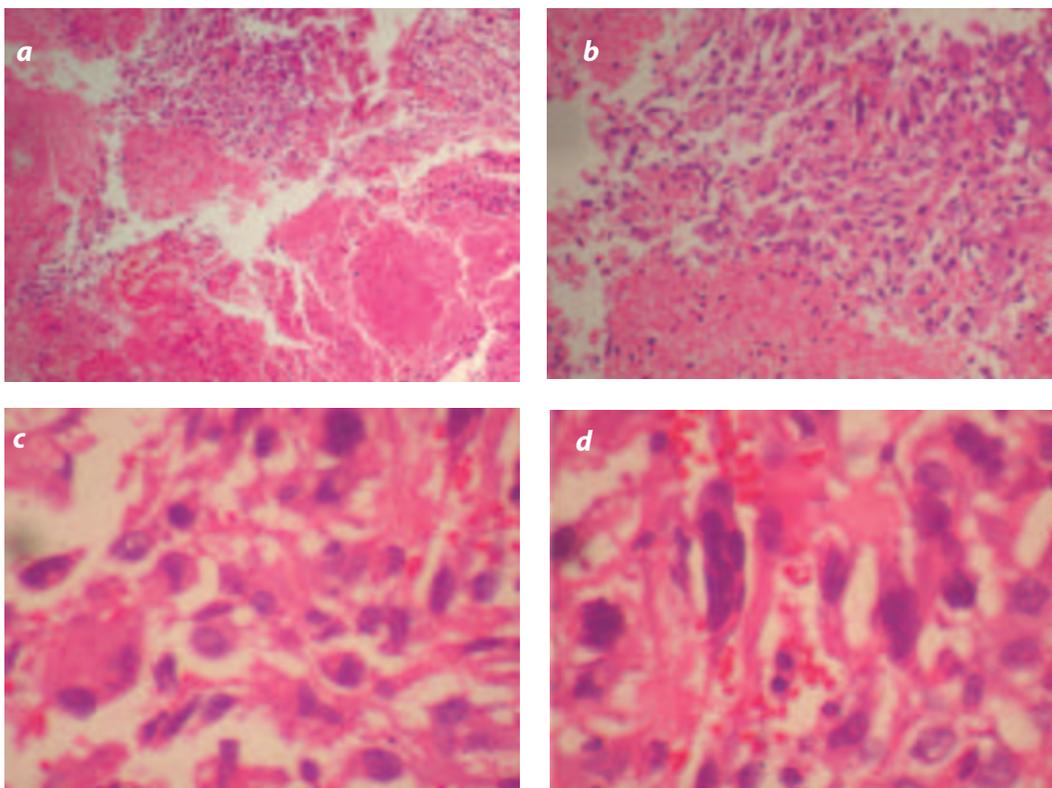
Desde el punto de vista imaginológico, el gliosarcoma presenta características específicas de acuerdo con el método diagnóstico utilizado. La tomografía es, frecuentemente, el primer estudio que se realiza y sus hallazgos comparten similitudes con el glioblastoma infiltrante. Usualmente se observa una masa hiperdensa bien definida. Con la administración de contraste se visualiza realce heterogéneo o en anillo

grueso irregular, asociada con hipodensidad central, generalmente, por necrosis o componente mesenquimal avascular (por ejemplo, colágeno). El importante edema vasogénico de este tipo de tumor es independientemente de su tamaño. Los gliosarcomas con componente mesenquimal osteosarcomatoso presentan calcificaciones en su interior.

Los estudios angiográficos de esta entidad muestran lesiones muy vascularizadas con irrigación variable (pial, dural o mixta), vasos irregulares y con drenaje venoso periférico temprano (7,8).

En resonancia, el gliosarcoma presenta características variables, con intensidad de señal heterogénea en las secuencias potenciadas en T1 y en T2, y realce intenso periférico tras la administración del medio de contraste. Es frecuente encontrar en el centro de las lesiones áreas con baja intensidad de señal por necrosis y calcificaciones, las cuales se encuentran rodeadas por realce intenso en anillo e importante edema perilesional vasogénico (9,10).

Esta infrecuente entidad, caracterizada por la presencia de elementos sarcomatosos dentro de un tumor glial, se asocia con un pobre pronóstico, dado su alto grado de infiltración y la proliferación vascular, lo cual lleva a zonas de hemorragia, que dificulta el diagnóstico, y a que pueda confundirse con lesiones vasculares.



Figuras 4a-4d. Microfotografías de la muestra de patología para la biopsia de masa cerebral.

Referencias

1. Beaumont T, Kupsky W, Barger G, et al. Gliosarcoma with multiple extracranial metastases: case report and review of the literature. *J Neurooncol.* 2007;83:39-46.
2. Stroebe H. Über entstehung und bau der gehirngliome. *Bierr Pathol Anat Allg Pathol.* 1895;18:405-86.
3. Feigin IH, Budzilovich GN. Sarcoma arising in metastatic carcinoma in the brain. *Cancer.* 1984;54:2047-50.
4. Galanis E, Buckner JC, Dinapoli RP, et al. Clinical outcome of gliosarcoma compared with glioblastoma multiforme: North Central Cancer Treatment Group results. *J Neurosurg.* 1998;89:425-30.
5. Classen J, Hoffmann W, Kortmann R, et al. Gliosarcoma Case Report and Review of the Literature. *Acta Oncol.* 1997;36:771-4.
6. Barresi V, Cerasoli S, Morigi F, et al. Gliosarcoma with features of osteoblastic osteosarcoma: a review. *Arch Pathol Lab Med.* 2006;130:1208-11.
7. Hayashi K, Ohara N, Jeon HJ, et al. Gliosarcoma with features of chondroblastic osteosarcoma. *Cancer.* 1993;72:850-5.
8. Parekh HC, O'donovan DG, Sharma RR, et al. Primary cerebral gliosarcoma: report of 17 cases. *Br J Neurosurg.* 1995;9:171-8.
9. Lutterbach J, Guttenberger R, Pagenstecher A. Gliosarcoma: a clinical study. *Radiother Oncol.* 2001;61:57-64.
10. Alatakis S, Stuckey S, Siu K, et al. Gliosarcoma with osteosarcomatous differentiation: review of radiological and pathological features. *J Clin Neurosci.* 2004;11:650-6.

Correspondencia

Diana Milena Acosta Puentes
 Departamento de Imágenes Diagnósticas
 Fundación Valle del Lili
 Avenida Simón Bolívar, carrera 98 No. 18-49
 Cali, Colombia
 dianamacostap@gmail.com

Recibido para evaluación: 25 de mayo del 2011

Aceptado para publicación: 18 de agosto del 2011

CCR
2012

Congreso Colombiano
DE RADIOLOGIA
Cartagena de Indias, 4 al 6 de agosto

Participación de la Sociedad
Paulista de Radiología - SPR

Visita oficial de la American
Society of Neuroradiology - ASNR

Simposios de imágenes en:
Neurorradiología, Músculo-esquelético, Pediatría, Seno, Tórax,
Urgencias, Oncología, Intervencionismo e Imagen de la Mujer

Presentación de trabajos científicos en modalidad oral, impresa y digital,
Presentación de casos interesantes - Talleres teórico-prácticos

Área de exhibición comercial

organiza:



Apoyan:



Cartagena de Indias, patrimonio histórico y cultural de la humanidad

Fotografía: Bahía de Cartagena, cortesía de la Corporación Turismo Cartagena de Indias.

Información e inscripciones:
(57 4) 262 69 78
congreso@ACRonline.org / www.ACRonline.org