



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v10i18.0800>

GLIOMA TALÁMICO DE BAJO GRADO: DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA. A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

LOW-GRADE THALAMIC GLIOMA: DIAGNOSIS AND FOLLOW-UP USING MAGNETIC RESONANCE IMAGING. A CASE REPORT

Berrezueta-Redrovan Bill Adrián ¹; Córdova-Toledo Valeria Carolina ²; Peláez-Marín Keily Noelia ³; Castillo-Lopez Jorge Luis ⁴; Armijos-Jaramillo Tayron Anthony⁵; Ordóñez-Izquierdo María del Cisne ⁶

¹ Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Correo: billberre7@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-0767-2931>

² Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Correo: valeria.cordova@ucuenca.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7118-7748>

³ Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Correo: keily.pelaez@ucuenca.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4754-5460>

⁴ Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

Correo: jorge.castillo@ucuenca.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3875-138X>

⁵ Universidad Internacional del Ecuador. Loja, Ecuador.

Correo: taajaramillo97@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4930-9933>

⁶ Universidad Internacional del Ecuador. Loja, Ecuador.

Correo: madelcis88@hotmail.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5189-4345>

Resumen

Presentamos el caso de una paciente de 29 años con cefalea persistente, vértigo, epistaxis y alteraciones de la memoria, en quien los estudios de imagen revelaron un proceso ocupativo talámico izquierdo compatible con glioma de bajo grado. Los gliomas son las neoplasias primarias más frecuentes del sistema nervioso central y derivan de células gliales; su comportamiento es infiltrativo y su evolución depende tanto de las características histológicas como de los perfiles moleculares. Los tumores talámicos representan solo el 1–5% de los tumores cerebrales y suelen originarse de estirpe astrocítica, constituyendo un desafío por su localización profunda y el limitado acceso quirúrgico. La resonancia magnética (RM) inicial mostró una lesión talámica con discreta captación de contraste y efecto de masa sobre estructuras perimesencefálicas, además de un quiste infratentorial asociado. El seguimiento seriado con RM evidenció estabilidad inicial, seguida de cambios progresivos en tamaño y morfología, con aparición de focos calcificados, áreas quísticas internas y mayor compromiso de estructuras subtalámicas y pineales. Este caso enfatiza la importancia de la resonancia magnética tanto para el diagnóstico como para evaluar la evolución de los gliomas talámicos. La integración clínica, radiológica y anatomopatológica resulta esencial en el manejo de estos tumores, cuya progresión suele ser lenta pero clínicamente relevante.

Palabras claves: Glioma talámico; astrocitoma; resonancia magnética; tumores de la línea media; seguimiento radiológico.

Abstract

We present the case of a 29-year-old female patient with persistent headache, vertigo, epistaxis, and memory impairment, in whom imaging studies revealed a left thalamic space-occupying lesion consistent with a low-grade glioma. Gliomas are the most common primary neoplasms of the central nervous system and originate from glial cells; their behavior is infiltrative, and their evolution depends on both histological characteristics and molecular profiles. Thalamic tumors

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2025.

Fecha de aceptación: 18 de diciembre de 2025.

Fecha de publicación: 12 de enero de 2026.



represent only 1–5% of brain tumors and usually originate from astrocytic sources, posing a challenge due to their deep location and limited surgical access. The initial magnetic resonance imaging (MRI) showed a thalamic lesion with mild contrast enhancement and mass effect on perimesencephalic structures, in addition to an associated infratentorial cyst. Serial MRI follow-up showed initial stability, followed by progressive changes in size and morphology, with the appearance of calcified foci, internal cystic areas, and increased involvement of subthalamic and pineal structures. This case underscores the importance of MRI for both the diagnosis and evaluation of thalamic gliomas. Clinical, radiological, and histopathological integration is essential in the management of these tumors, whose progression is usually slow but clinically significant.

Keywords: Thalamic glioma; astrocytoma; magnetic resonance imaging; midline tumors; radiological follow-up.

1. Introducción

Los gliomas son tumores del parénquima cerebral que históricamente se han clasificado como astrocitomas, oligodendrogliomas y ependimomas debido a su similitud morfológica con los distintos tipos de células gliales (1). Dentro de este grupo, los gliomas difusos son los más frecuentes en adultos e incluyen tanto astrocitomas como oligodendrogliomas, representando los astrocitomas difusos alrededor del 80% de los gliomas en este grupo etario. Suelen presentarse entre los 30 y 60 años, con predilección por los hemisferios cerebrales, y se manifiestan clínicamente con convulsiones, cefaleas y síntomas neurológicos focales dependientes de la localización tumoral (1).

Según sus características histológicas, los astrocitomas se

clasifican en grado II, III y IV, con un pronóstico progresivamente menos favorable conforme aumenta el grado tumoral (1). Aunque los astrocitomas difusos de bajo grado pueden permanecer estables durante varios años, eventualmente muestran progresión clínica y radiológica. Cuando los gliomas afectan estructuras profundas, como los ganglios basales, el tallo cerebral o el tálamo —localizaciones típicas de los gliomas de la línea media— se comportan como lesiones infiltrantes que ocasionan deterioro neurológico importante debido al compromiso de estructuras críticas (1).

Los tumores talámicos representan entre el 1–5% de todos los tumores cerebrales y, en su mayoría, corresponden a astrocitomas unilaterales. A pesar de su crecimiento lento, pueden alcanzar un tamaño considerable y presentar una evolución desfavorable,



especialmente en adultos, en quienes suelen asociarse a grados de mayor agresividad (2).

Desde el punto de vista biológico, los gliomas se originan a partir de células neurogliales —astrocitos, oligodendrocitos y células ependimarias— que desempeñan funciones de soporte, nutrición y protección del tejido nervioso. Alteraciones en los mecanismos de regulación del ciclo celular y la diferenciación glial conducen a una proliferación anómala que puede originar tumores de bajo o alto grado (3).

A nivel epidemiológico global, los tumores del SNC representan alrededor del 2% de todas las neoplasias, con una incidencia estimada de 23 por cada 100.000 habitantes. Entre ellos, los gliomas constituyen aproximadamente el 27% y son, junto a los meningiomas, los tumores primarios más frecuentes (5). La supervivencia depende estrechamente del tipo histológico: tumores WHO I tienen tasas de supervivencia superiores al 90% a 10 años, mientras que los gliomas de alto grado, como el glioblastoma, muestran una supervivencia menor al 5% en el

mismo periodo (7). En Latinoamérica, se estima que cerca del 89% de los tumores del SNC corresponden a gliomas (7).

La resonancia magnética (RM) constituye el método de imagen de elección para el diagnóstico, caracterización y seguimiento de los tumores cerebrales. Su capacidad para evaluar tejidos blandos, definir la relación del tumor con las estructuras neuroanatómicas y valorar características morfológicas y funcionales la convierten en una herramienta esencial tanto para orientar el diagnóstico como para planificar biopsias e intervenciones quirúrgicas (6, 8). Las técnicas avanzadas de RM han permitido reducir la brecha entre el diagnóstico histopatológico y el radiológico, mejorando la capacidad para diferenciar lesiones de bajo y alto grado (8).

En este contexto, se presenta el caso de una paciente adulta joven con un tumor talámico de comportamiento radiológico estable durante el seguimiento, cuyo estudio histopatológico mostró resultados discordantes, resaltando la relevancia de la neuroimagen en la

evaluación continua de lesiones profundas del SNC.

2. Caso clínico

Se presenta el caso de una paciente femenina de 29 años de edad, con tres días de evolución de cefalea holocraneana persistente, acompañada de epistaxis, vértigo, alteraciones de la memoria y náusea ocasional. Al examen neurológico la paciente se encontraba vigil, orientada en tiempo, espacio y persona, sin signos de focalización ni meníngicos. Presentaba fuerza muscular conservada, lenguaje normal y pares craneales íntegros. La sensibilidad y el sistema motor no mostraban alteraciones. En las pruebas cerebrales se evidenció dificultad en la prueba de simetría hacia lado derecho, así como marcha con tendencia hacia ese mismo lado. La paciente contaba además con una derivación ventriculoperitoneal previa, colocada años atrás por un episodio de hidrocefalia comunicante ya resuelta, la cual permanecía funcional y en adecuada posición.

Dado el cuadro clínico, se realizó una resonancia magnética cerebral

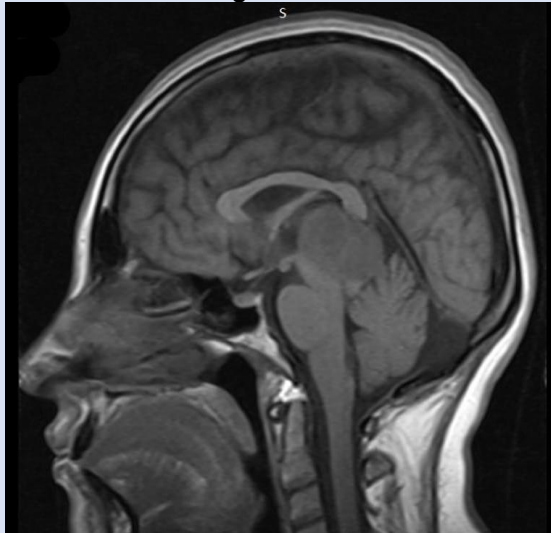
simple y contrastada, que mostró los siguientes hallazgos:

- Fosa posterior con presencia de imagen quística de 20 x 16 mm a nivel infratentorial.
- Cuarto ventrículo, cerebelo, cisternas de la base y puente de características normales.
- Hemisferios cerebrales con presencia de un proceso ocupativo de 29 x 32 x 35 mm, de bordes regulares que causa efecto de masa sobre el tercer ventrículo y ocupa las cisternas perimesencefálicas, con discreta captación del medio de contraste y epicentro en tálamo y mesencéfalo.
- Sistema ventricular con efecto de masa sobre el piso del cuarto ventrículo secundario a la lesión descrita.
- Región selar de características normales.
- Seno esfenoidal con imagen pseudoquística en su pared lateral derecha.
- Cornetes hipertróficos y desviación del septum nasal hacia la derecha en el área Cottle II.

En conjunto, los hallazgos concluyeron en:

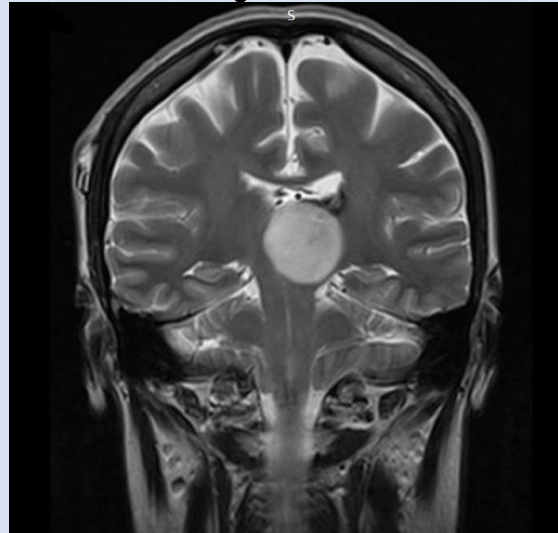
- Proceso ocupativo talámico izquierdo con efecto de masa sobre el mesencéfalo.
- Quiste subaracnoideo.
- Quiste de retención del seno esfenoidal
- Desviación septal

Figura N° 1



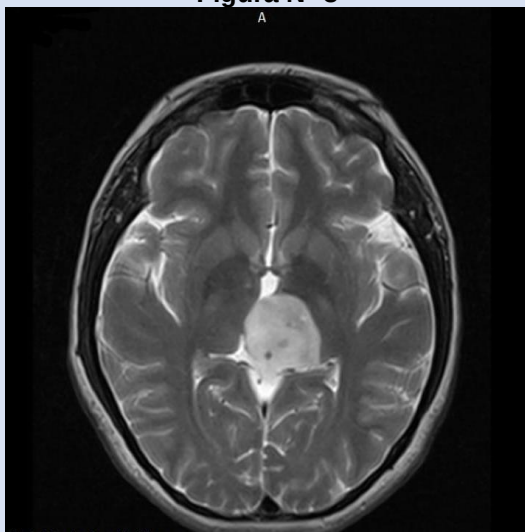
Resonancia magnética cerebral en secuencia T1, corte sagital: muestra masa hipointensa localizada en el tálamo. Además muestra un quiste infratentorial, con dimensiones aproximadas de 20 x 16 mm, localizado entre el tentorio y foramen magno.

Figura N° 2



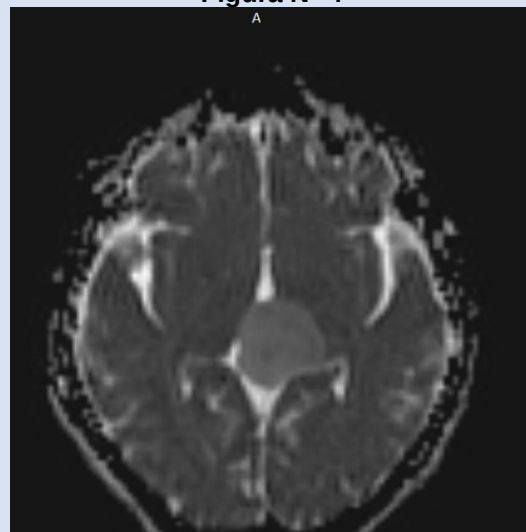
Resonancia magnética cerebral en secuencia T2, corte coronal: muestra masa hiperintensa, localizada en la región talámica izquierda, con dimensiones de 29 x 32 x 35 mm, de bordes regulares, que causa efecto de masa sobre el tercer ventrículo y ocupa las cisternas perimesencefálicas.

Figura N° 3

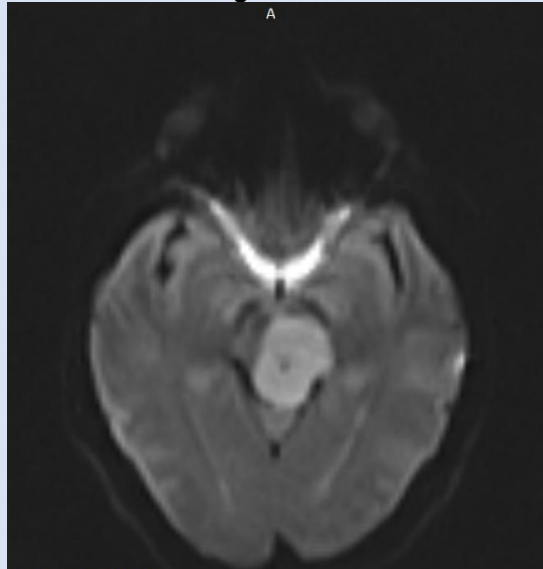


Resonancia magnética cerebral en secuencia T2, corte axial: muestra masa hiperintensa localizada en tálamo – mesencéfalo izquierdo, que desplaza de forma medial y superior el tercer ventrículo, y comprime el acueducto de Silvio.

Figura N° 4



Resonancia magnética cerebral; Mapa de ADC: muestra lesión hipointensa localizada en la región talámica izquierda.

Figura N° 5

Resonancia magnética cerebral; Secuencia de difusión: muestra lesión hiperintensa localizada en la región talámica izquierda.

Tras 7 meses, la paciente acude nuevamente por presentar vértigo, alteraciones de la memoria y cefalea, motivo por el cual se realizó un nuevo estudio de resonancia magnética cerebral. Al comparar este estudio con la resonancia magnética inicial, no se evidencian cambios significativos en las características generales de la lesión talámica. La lesión mantiene dimensiones similares a las previamente descritas, con mediciones en el segundo estudio de $34 \times 29 \times 36$ mm, lo cual representa una variación mínima respecto al tamaño reportado inicialmente.

En cuanto al efecto de masa, este continua sin progresión. Si bien en el estudio inicial se describía

desplazamiento del tercer ventrículo y ocupación de las cisternas perimesencefálicas, en el estudio reciente se detalló un compromiso similar, con discreto efecto sobre el acueducto de Silvio, el piso del tercer ventrículo y ocupación parcial de la cisterna ambiens izquierda. El quiste infratentorial muestra un incremento moderado en su tamaño, de 20×16 mm, a 29×19 mm. No se identifican otros cambios relevantes entre ambos estudios.

Posteriormente, se programó la toma de biopsia guiada por neuronavegador de la lesión talámica izquierda. La biopsia estereotáxica de la lesión talámica reportó inicialmente un astrocitoma grado I, con Ki-67 negativo, indicador



de ausencia de actividad proliferativa, hallazgo compatible con un glioma de bajo grado. Sin embargo, en los estudios histopatológicos complementarios realizados, el tejido analizado correspondió a parénquima cerebral sin evidencia de neoplasia, conformado por astrocitos sin incremento en número, sin atipias celulares, con cambios degenerativos asociados a depósito pigmentario. Los marcadores inmunohistoquímicos mostraron PAG positivo (confirmando el origen glial del tejido), Ki-67 negativo (sin proliferación celular) y CD68 negativo (ausencia de macrófagos y microglia activada). En conjunto, la paciente cuenta con dos biopsias cuyo resultado es negativo para malignidad.

Al realizar un nuevo control de resonancia magnética 5 meses después, se observó una lesión ocupativa talámica izquierda que medía 36 x 25 x 31 mm, con discreto edema perilesional y efecto de masa sobre el mesencéfalo, acueducto de Silvio, tercer ventrículo y la porción superior del hemisferio cerebeloso ipsilateral. La captación con contraste fue discretamente

heterogénea, y el sistema ventricular permaneció asimétrico. La fosa posterior, el tronco encefálico y la región selar se mantenían sin alteraciones, y persistían el quiste infratentorial y la desviación septal previamente documentada.

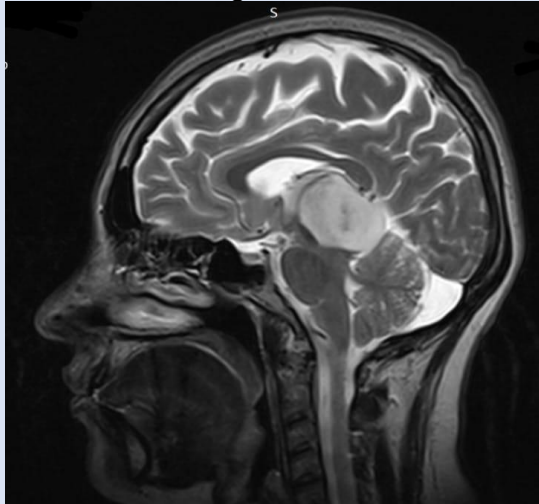
En el control realizado 5 meses después del estudio anterior, se evidenciaron cambios relevantes respecto al examen previo. La lesión se observó ahora con una extensión que comprometía no solo el tálamo izquierdo, sino también la región subtalámica y pineal, con dimensiones de 38 x 26 x 35 mm, evidenciando un aumento leve en su tamaño y una morfología más heterogénea, con focos calcificados y áreas quísticas internas. Además, el efecto de masa ocasionaba ahora obstrucción parcial del agujero de Monro izquierdo, generando mayor asimetría ventricular en comparación con el examen previo.

En cuanto a la fosa posterior, se identificó una imagen quística infratentorial de 25 x 12 mm, que correspondía a una variación en el tamaño del quiste. Como hallazgo nuevo, se observó también una lesión quística en tejido subcutáneo temporal derecho (20 x 7 mm), no

reportada anteriormente. El resto de las estructuras, como cerebelo, tronco encefálico, región selar y senos paranasales— se

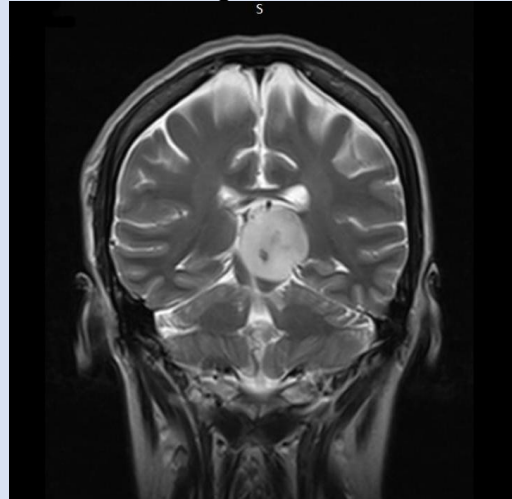
mantuvieron sin cambios significativos, así como la adecuada posición de la derivación ventriculoperitoneal.

Figura N° 6



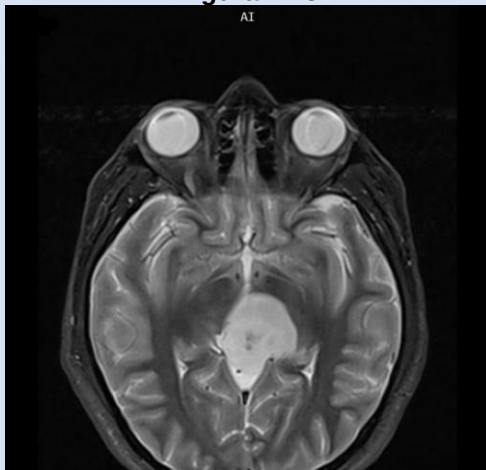
Resonancia magnética cerebral en secuencia T2, corte sagital: muestra imagen de aspecto quístico infratentorial localizada entre el tentorio y el agujero magno, con dimensiones aproximadas de 25 x 12mm. A nivel supratentorial se identifica lesión ocupativa en la región subtalámica izquierda.

Figura N° 7



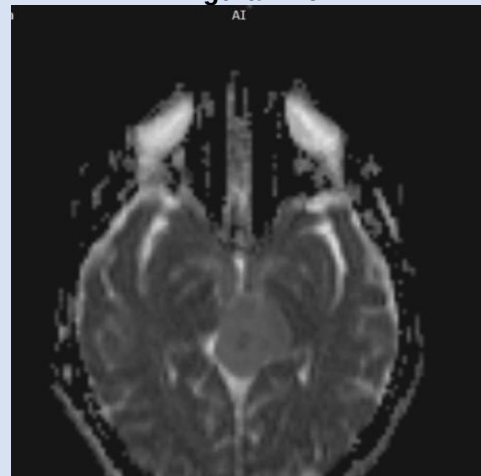
Resonancia magnética cerebral en secuencia T2, corte coronal: muestra lesión hiperintensa y heterogénea, con focos quísticos en su interior, localizada en la región talámica y subtalámica izquierda, con dimensiones de 38 x 26 x 25mm. La lesión muestra compromiso de la glándula pineal y ocasiona compresión del agujero de Monro izquierdo, lo que genera asimetría del sistema ventricular, con mayor dilatación del ventrículo lateral izquierdo.

Figura N° 8



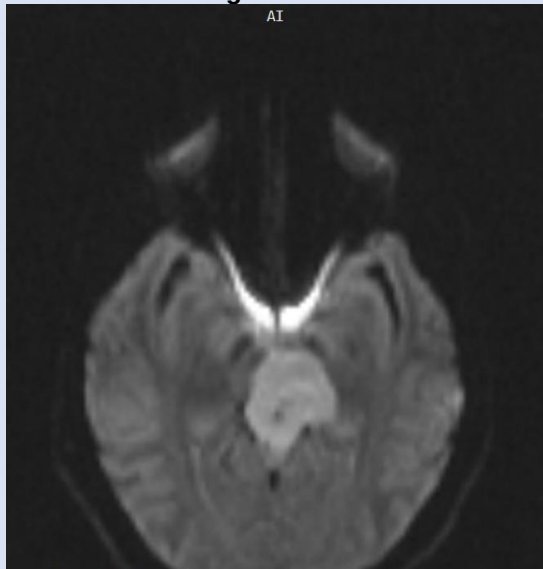
Resonancia magnética cerebral en secuencia T1, corte axial: muestra lesión de aspecto ocupativo a nivel talámico y subtalámico izquierdo, con señal heterogénea y áreas compatibles con componente quístico, asociada a dilatación ventricular izquierda, en contexto de efecto de masa. Se identifica además la presencia de válvula de derivación ventriculoperitoneal a nivel del ventrículo lateral derecho.

Figura N° 9



Resonancia magnética cerebral; Mapa de ADC: en secuencia de difusión: muestra lesión hipointensa localizada en la región talámica izquierda.

Figura N° 10



Resonancia magnética cerebral; Secuencia de difusión: muestra lesión hiperintensa localizada en la región talámica izquierda.

3. Resultados y discusión

Los gliomas de la línea media, particularmente los ubicados en el tálamo, representan un desafío diagnóstico y terapéutico debido a su localización profunda, su comportamiento infiltrativo y las limitaciones inherentes al abordaje quirúrgico. Aunque la mayoría corresponden a astrocitomas —tumores que pueden ser de bajo o alto grado según su histología—, su presentación clínica, evolución y pronóstico dependen ampliamente de su biología molecular y de la accesibilidad a muestras representativas del tumor.

En este caso, la paciente presentó inicialmente un cuadro neurológico

inespecífico, caracterizado por cefalea persistente, vértigo y alteraciones de la memoria, síntomas que se alinean con la forma de presentación habitual de los tumores gliales supratentoriales. Los estudios de imagen demostraron una lesión talámica izquierda con características compatibles con glioma de bajo grado: bordes relativamente definidos, captación discreta del contraste y ausencia de un edema significativo en los primeros estudios.

El seguimiento radiológico estructurado permitió observar cierta estabilidad inicial, con variaciones mínimas en el tamaño tumoral a lo largo de los primeros meses. Esta estabilidad es un comportamiento

común en los gliomas de bajo grado, que pueden mantenerse sin cambios relevantes durante años antes de mostrar progresión. Sin embargo, la lesión mostró posteriormente un incremento leve en sus dimensiones y una evolución hacia una morfología más heterogénea, incluyendo focos calcificados y áreas quísticas internas, cambios que pueden corresponder tanto a transformación tumoral como a fenómenos degenerativos intralesionales.

Un elemento de particular relevancia en este caso es la discordancia histopatológica. Aunque la primera biopsia reportó un astrocitoma grado I, el resto de los análisis mostró únicamente parénquima cerebral sin evidencia de neoplasia, sin atipias ni proliferación celular (Ki-67 negativo), con PAG positivo y CD68 negativo, hallazgos más compatibles con gliosis o con una muestra no representativa. Esta situación es frecuente en tumores como los talámicos, donde la heterogeneidad interna y la dificultad técnica para obtener tejido adecuado pueden conducir a falsos negativos o diagnósticos no concluyentes.

En este contexto, la resonancia magnética se vuelve fundamental no

solo para el diagnóstico inicial, sino para el monitoreo longitudinal, especialmente cuando el estudio histológico es contradictorio. La RM permitió documentar cambios sutiles pero progresivos en la lesión, su impacto en las estructuras ventriculares y la aparición de nuevas características, como áreas quísticas y calcificaciones, elementos que sustentan la sospecha de un proceso glial a pesar de la discordancia histológica. Esto concuerda con el rol central de la RM, donde se la considera la herramienta más importante para la evaluación de extensión, morfología, efecto de masa y cambios evolutivos de los tumores cerebrales.

Este caso subraya la importancia de integrar la clínica, la neuroimagen y los estudios patológicos para la evaluación de los gliomas, destacando que la RM permanece como la herramienta más útil para el seguimiento y la identificación de progresión en lesiones cerebrales.

4. Conclusiones

El presente caso ilustra la complejidad diagnóstica y de seguimiento de los tumores



talámicos, particularmente de los gliomas de bajo grado, cuyo comportamiento clínico y radiológico puede ser heterogéneo y de evolución lenta. A pesar de que los gliomas talámicos representan un pequeño porcentaje de los tumores del sistema nervioso central, su ubicación profunda y su estrecha relación con estructuras críticas los convierte en lesiones de difícil abordaje diagnóstico y terapéutico.

En esta paciente, la resonancia magnética demostró ser la herramienta central para la evaluación del tumor, permitiendo documentar su estabilidad inicial y los cambios progresivos posteriores. El seguimiento radiológico fue clave para identificar variaciones sutiles en el tamaño, la extensión y la morfología de la lesión, así como la aparición de nuevos hallazgos, entre ellos áreas quísticas, focos calcificados y mayor compromiso de estructuras profundas como la región subtalámica y pineal. Estos cambios, aunque de progresión lenta, reflejan el comportamiento típico de los gliomas talámicos, en los que la transformación gradual puede preceder a la sintomatología evidente.

Por otro lado, la discordancia entre la sospecha radiológica y los resultados histopatológicos obtenidos en las biopsias evidencia una de las principales limitaciones en tumores profundos: la posibilidad de obtener muestras no representativas, dada la naturaleza infiltrativa y heterogénea de estas neoplasias. Este fenómeno refuerza la importancia de integrar los hallazgos clínicos, de imagen y anatomopatológicos para emitir un diagnóstico sólido y para guiar las decisiones terapéuticas.

El caso también destaca la relevancia del seguimiento estrecho mediante resonancia magnética, especialmente en lesiones con crecimiento lento donde la conducta suele ser conservadora. La monitorización periódica permite detectar progresión temprana, planificar intervenciones cuando están indicadas y ajustar la estrategia terapéutica según la evolución tumoral y la situación clínica del paciente.

En conjunto, este caso subraya que el manejo de los gliomas talámicos requiere un enfoque multidisciplinario, donde la neuroimagen avanzada constituye la

piedra angular para comprender su comportamiento, guiar procedimientos diagnósticos y establecer un seguimiento adecuado. El uso continuo y sistemático de la resonancia magnética resulta indispensable para la evaluación de la progresión tumoral y para la toma de decisiones clínicas en escenarios donde el acceso histológico es limitado o los resultados son poco concluyentes.

Bibliografía

1. Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.
2. Rosales J, Dorman G, Avalle M, Dorman M, Merenzon M, Rey R. Glioma bitalámico, una presentación atípica de un tumor cerebral. Neurol Argent. el 1 de abril de 2016;8(2):138–9.
3. Gliomas infantiles (incluso astrocitomas) [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cerebro/paciente/gliomas-infantiles-astrocitomas>
4. Martucci M, Russo R, Schimperia F, D'Apolito G, Panfili M, Grimaldi A, et al. Magnetic Resonance Imaging of Primary Adult Brain Tumors: State of the Art and Future Perspectives. Biomedicine. el 26 de enero de 2023;11(2):364.
5. Meza-García CF, Reynaga-Ornelas L, Rodríguez-Medina RM, Dávalos-Pérez A, Pérez-Reyes SP. Panorama epidemiológico de las neoplasias encefálicas con tratamiento quirúrgico en un hospital de tercer nivel en Guanajuato, México. SANUS. el 31 de agosto de 2022;7:e246.
6. Aldaz-Roldán P, Ochoa NG, Paladines FV. Supervivencia global de pacientes con gliomas malignos en SOLCA Núcleo Loja en el periodo 2010–2015. Rev Indexia. el 3 de junio de 2024;10(1):3–10.
7. Cubillos TYC, Guerrero JPE. Tratamiento, pronóstico y desenlace neurológico en pacientes adultos con gliomas de bajo grado. 2022;
8. Guerra Flores PS, Baquero Jaramillo MJ, Chérrez Martínez KE, Caicedo Coral JW, Guerrón Revelo DK. Glioma difuso y la resonancia magnética como herramienta diagnóstica, a propósito de un caso. Rev Caribeña Cienc Med. 2024;8(3):949–963. doi:10.37811/cl_rcm.v8i3.11305