Caso clínico
Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (10): 768-773.

https://doi.org/10.24245/gom.v91i10.8895

Ependimoma de fosa posterior en una embarazada: diagnóstico diferencial de una hiperémesis. Reporte de caso

Posterior fossa ependymoma in a pregnant woman: differential diagnosis of hyperemesis. Case report.

Isabel Fernández Gracia,[1] Marisol Rames Clota,[1] Irene Manero-Hernando,[1] María Romero Sanz,[2] Yhovany Gallego Sánchez,[3] Agustín Sancho Saldaña[3]

Resumen

ANTECEDENTES: Los tumores intracraneales se diagnostican con una frecuencia muy baja durante el embarazo. Entre los síntomas iniciales destacan: cefalea, náuseas y vómitos frecuentes que, a su vez, son característicos del embarazo, de ahí la necesidad de establecer un diagnóstico diferencial correcto.

CASO CLÍNICO: Paciente primigesta, de 25 años, 11+4 semanas de embarazo, con un cuadro de vómitos, cefalea, vértigo e inestabilidad, de inicio subagudo en los últimos dos meses. *Antecedentes de interés:* cefalea de características tensionales en comparación con migraña crónica no estudiada previamente. Durante la exploración se advirtió enlentecimiento en el lenguaje, nistagmo evocado por la mirada de manera bilateral y dolor periocular izquierdo, junto con vómitos incoercibles que no cedían, pese a la dieta absoluta y administración pautada de metoclopramida y pantoprazol. La resonancia magnética nuclear cerebral con contraste mostró una masa tumoral centrada en el cuarto ventrículo. Con base en lo anterior se procedió a la craniectomía suboccipital con exéresis subtotal del tumor y diagnóstico anatomopatológico de ependimoma de fosa posterior grupo A. Se propuso, y la paciente aceptó, la interrupción del embarazo con el propósito de completar el tratamiento coadyuvante con radioterapia. La intervención quirúrgica le dejó importantes secuelas neurológicas que ameritaron un proceso de rehabilitación.

CONCLUSIONES: El momento del diagnóstico es decisivo para indicar el tratamiento de las tumoraciones intracraneales, sobre todo si son de naturaleza maligna, puesto que habrá que establecer un equilibrio entre la salud de la madre y la viabilidad de la gestación. En tanto se trata de pacientes con una afección compleja, su atención médica debe ser multidisciplinaria para disminuir los riesgos para la madre y el feto.

PALABRAS CLAVE: Tumores intracraneales; embarazo; cefalea; náuseas; vómitos; mareos; migraña crónica; ependimoma.

Abstract

BACKGROUND: Intracranial tumours are diagnosed very rarely during pregnancy. The initial symptoms include headache, nausea and frequent vomiting, which are characteristic of pregnancy, so a correct differential diagnosis is necessary.

CLINICAL CASE: Primigravida patient, 25 years old, 11+4 weeks pregnant, with a history of vomiting, headache, dizziness and instability of subacute onset in the last two months. History of interest: tension-type headache compared with chronic migraine, not previously studied. On examination, slowed speech, bilateral gaze-evoked nystagmus and left periocular pain were noted, together with incoercive vomiting that did not resolve despite a strict diet and prescribed metoclopramide and pantoprazole. A contrast-enhanced MRI of the brain showed a tumour mass centred in the fourth

[1] Facultativo especialista en Ginecología y Obstetricia, servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lérida, España.
[2] Facultativo especialista en Oftalmología, servicio de Oftalmología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.
[3] Facultativo especialista en Neurología, servicio de Neurología, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lérida, España.

Recibido: mayo 2023
Aceptado: junio 2023

Correspondencia
Isabel Fernández Gracia
ifdezgracia@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Fernández-Gracia I, Rames-Clota M, Manero-Hernando I, Romero-Sanz M, Gallego-Sánchez Y, Sancho-Saldaña A. Ependimoma de fosa posterior en una embarazada: diagnóstico diferencial de una hiperémesis. Reporte de caso. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (10): 768-773.

ventricle. Based on the above, a suboccipital craniectomy was performed with subtotal excision of the tumour and anatomopathological diagnosis of group A posterior fossa ependymoma. The interruption of pregnancy was proposed and accepted by the patient to complete the adjuvant treatment with radiotherapy. The surgical intervention left her with significant neurological sequelae that merited rehabilitation.

CONCLUSIONS: The time of diagnosis is crucial in the management of intracranial tumours, especially if they are malignant, as a balance must be struck between the health of the mother and the viability of the pregnancy. As these are patients with a complex condition, their medical care must be multidisciplinary in order to reduce the risks to the mother and foetus.

KEYWORDS: Intracranial tumours; Pregnancy; Headache; Nausea; Vomiting; Dizziness; Chronic migraine; Ependymoma.

ANTECEDENTES

Los tumores cerebrales se dividen en dos grandes grupos: primarios, que comprenden los gliomas, meduloblastomas, meningiomas y neurinomas del acústico. Los gliomas representan más del 65% de todos los tumores cerebrales primarios.[1] Los ependimomas son un tipo de gliomas que se originan de las células ependimarias del sistema ventricular y del canal medular. En adultos es más común encontrar el ependimoma en el compartimento supratentorial, mientras que en niños predominan los tumores de la fosa posterior.[2]

Los tumores cerebrales son infrecuentes durante el embarazo, a pesar de desconocerse las tasas de incidencia exactas de los gliomas. Una revisión sistemática (2018) estima que la incidencia de tumores cerebrales malignos primarios en mujeres embarazadas se sitúa entre el 2.6 y el 15 por 100,000 según las series publicadas.[3] Debido a la baja incidencia, la evidencia del desenlace clínico y el tratamiento de las pacientes embarazadas con glioma se basa solo en pequeñas series de casos y opiniones de expertos.

La mayor parte de los síntomas iniciales de las tumoraciones intracraneales se deben a los cambios en la presión intracraneal, muy semejantes a los estados hipertensivos del embarazo, un padecimiento frecuente que actúa como factor de confusión y que a menudo retrasa el diagnóstico. Debe tenerse en mente que síntomas como la epigastralgia, los edemas o la albuminuria no son rasgos típicos de las tumoraciones intracraneales, de ahí de no dejar de contemplar la sospecha de un tumor cerebral. En cualquier caso, los síntomas de las tumoraciones intracraneales en mujeres embarazadas no difieren de los del resto de pacientes: varían en función de la localización del tumor.[4] Los ependimomas originados en el sistema ventricular pueden ocasionar cefalea, náuseas, vómitos y mareos. Por ello, es un diagnóstico diferencial a tener en cuenta en embarazadas con hiperémesis gravídica resistente al tratamiento; debe prestarse especial atención a posibles síntomas asociados.

CASO CLÍNICO

Paciente primigesta, de 25 años, 11+4 semanas de embarazo, con un cuadro de vómitos, cefa-

lea, vértigo e inestabilidad, de inicio subagudo en los últimos dos meses. *Antecedentes de interés:* cefalea de características tensionales en comparación con migraña crónica no estudiada previamente. Durante la exploración se advirtió enlentecimiento en el lenguaje, nistagmo evocado por la mirada de manera bilateral y dolor periocular izquierdo, junto con vómitos incoercibles que no cedían, pese a la dieta absoluta y administración pautada de metoclopramida y pantoprazol. Como primera sospecha diagnóstica se estableció la encefalopatía de Wernicke, en el contexto de hiperémesis gravídica. Se inició la suplementación con vitamina B_1 administrada por vía endovenosa. Ante la ausencia de mejoría, junto con la persistencia de los síntomas acompañantes, se indicó una resonancia magnética nuclear cerebral con contraste. Con este método fue posible encontrar una tumoración centrada en el cuarto ventrículo, sugerente de ependimoma o tumor de plexos coroideos, con realce heterogéneo luego de la administración de contraste **(Figuras 1 y 2)**.

Ante los hallazgos en la prueba de imagen, la paciente se trasladó al servicio de Neurocirugía, en donde se practicó una craniectomía suboccipital con exéresis subtotal del tumor, sin poderse efectuar la resección completa, por la complejidad para su localización.

La biopsia reportó la existencia de un ependimoma de fosa posterior, grupo A. Luego de la intervención quirúrgica se indicó la coadyuvancia con protonterapia y quimioterapia. Se propuso a la paciente la interrupción voluntaria del embarazo, por causa materna, que aceptó y se practicó a las 16 semanas mediante tratamiento médico con misoprostol por vía vaginal a la dosis de 400 mcg cada 3 horas, hasta conseguir la expulsión completa del feto y la placenta. Posteriormente se procedió a la preservación de la fertilidad luego de un ciclo de estimulación ovárica controlada, mediante la vitrificación de nueve ovocitos maduros. Como secuelas del

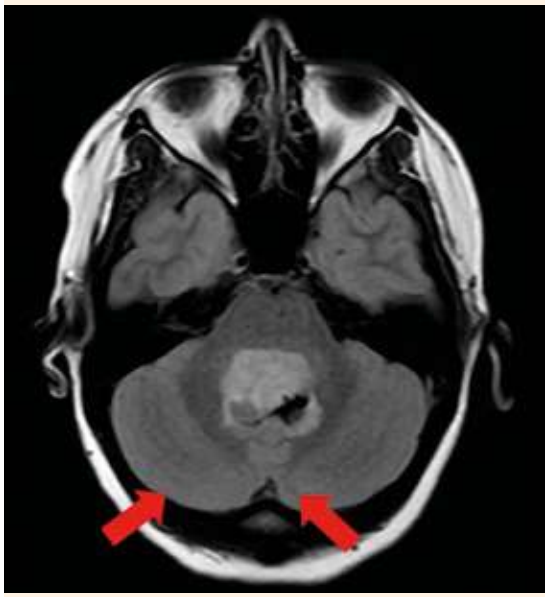


Figura 1. Resonancia magnética nuclear previa a la administración de contraste, secuencia FLAIR en corte axial: tumoración centrada en el cuarto ventrículo, compatible con ependimoma o tumor de plexos coroideos.

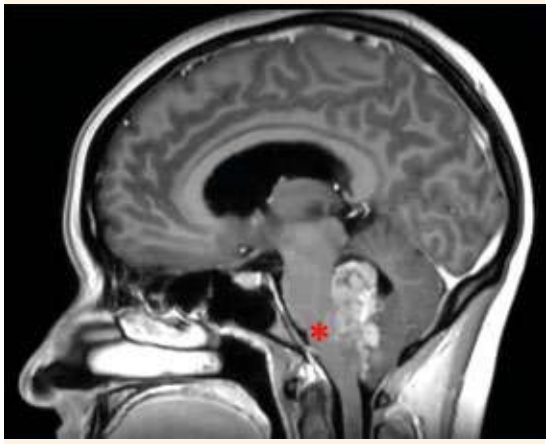


Figura 2. Resonancia magnética nuclear con contraste, secuencia T1 en corte sagital: tumoración centrada en el cuarto ventrículo, con realce heterogéneo luego de la administración de contraste.

https://doi.org/10.24245/gom.v91i10.8895

proceso, a los seis meses de la intervención quirúrgica para extirpación del tumor, la paciente experimentó síntomas de disfagia a líquidos, disartria y ataxia con disdiadococinesia, por lo que se encontraba en proceso de rehabilitación neurológica.

DISCUSIÓN

La edad media a la que aparecen los ependimomas de fosa posterior del grupo A es 2.5 años,[2] lo que hace que este caso sea excepcionalmente complejo para el diagnóstico diferencial de una hiperémesis gravídica. A pesar de ello, en la mayoría de los casos mediante una buena anamnesis, una exploración física cuidadosa y una analítica básica, puede establecerse el diagnóstico correcto. Es importante el diagnóstico diferencial con otras afecciones propias del embarazo que originan vómitos, así como enfermedades ajenas a la gestación, como en la paciente del caso.

El crecimiento de los tumores cerebrales durante el embarazo está influido por factores de causa hormonal y por los cambios hemodinámicos propios de la gestación.[5] El incremento del volumen sanguíneo en la circulación sistémica que ocurre durante el embarazo puede incrementar el edema peritumoral y el volumen tumoral absoluto.[6] Si el incremento del volumen sanguíneo fuera el único responsable del crecimiento tumoral en el embarazo, el tumor debería regresar después del parto, pero se sabe que en la mayoría de los casos no es así.[5]

El embarazo también induce notables cambios en las hormonas de la madre, de ahí que haya relación entre el crecimiento tumoral y la activación específica de receptores para esas hormonas. La progesterona favorece el crecimiento de los tumores gliales,[7] lo mismo que el factor de crecimiento placentario secretado en la interfase materno-placentaria o el factor de crecimiento semejante a la insulina, que favorecen el crecimiento y migración de las células gliales.[8,9] En contra de lo anterior, aunque la ralentización del crecimiento de los tumores cerebrales durante el embarazo es un hecho excepcional, parece estar relacionado con los efectos antiangiogénicos de la progesterona y otros factores de crecimiento que regulan las respuestas maternas al desarrollo fetal,[10] con lo que se establece un equilibrio con los factores proangiogénicos producidos por la placenta.[11]

Para el diagnóstico de los tumores cerebrales durante el embarazo debe recurrirse a la resonancia magnética, por su alta sensibilidad y no radiación. La evaluación del riesgo que genera la resonancia magnética en el feto es compleja, debido a las múltiples diferencias entre las fuerzas de los campos, gradientes de fuerza y pulsos de radiofrecuencia utilizados. Por ello, los efectos adversos de este método no están claros, de ahí la sugerencia de aplicarlo con cautela y siempre y cuando los beneficios superen a los riesgos. En una revisión bibliográfica (2017) de los efectos de la resonancia magnética nuclear en el embarazo, se encontraron cuatro potencialmente adversos: *1)* la repercusión en el desarrollo auditivo por el sonido acústico que genera el resonador; *2)* efectos teratogénicos en el ADN; *3)* deformaciones físicas por aumento de temperatura y *4)* efectos teratogénicos por el uso de gadolinio como medio de contraste.[12]

En virtud de la baja frecuencia de los tumores cerebrales durante el embarazo, se carece de guías que contengan recomendaciones con nivel de evidencia I o II para tratamiento. La bibliografía se limita a series de casos sin que aún haya podido demostrarse la superioridad de algún procedimiento en comparación con otro.[13] Si la paciente permanece estable, la cirugía se considera electiva, por lo que se optará por una conducta conservadora durante el embarazo (anticonvulsivantes, dexametasona…) e intervención quirúrgica en el posparto.[14] La aparición tardía, al final del segundo o tercer trimestre del

embarazo, requiere especial atención, sobre todo cuando requiere de intervención quirúrgica urgente para descompresión y resección tumoral. En estos casos, si la paciente se encuentra inestable, deberá procederse a la cesárea, con anestesia general inmediatamente antes del procedimiento neuroquirúrgico, condicionando la extracción de un feto previable o prematuro extremo.[14] Por ello, cuando el tumor se diagnostica durante el segundo o tercer trimestre de embarazo, siempre de manera individualizada y sopesando minuciosamente el riesgo-beneficio, debe considerarse la opción quirúrgica subóptima de la resección tumoral con el propósito de prolongar el embarazo y completar el procedimiento enseguida del parto.[13] Cuando los tumores malignos se diagnostican en el trascurso del primer trimestre del embarazo, considerando que casi siempre requieren de varias modalidades de tratamiento (cirugía, quimioterapia, radioterapia, protonterapia), y que la salud de la madre prima sobre la del feto, deberá ofrecerse a la paciente la interrupción del embarazo a fin de mejorar sus probabilidades de supervivencia y minimizar sus posibles secuelas, como sucedió en la paciente del caso.

CONCLUSIONES

Los tumores cerebrales son infrecuentes durante el embarazo. Los síntomas originados por las tumoraciones intracraneales en mujeres embarazadas no difieren de los del resto de pacientes: cefalea, náuseas, vómitos y mareos. Debe establecerse el correcto diagnóstico diferencial con los estados hipertensivos del embarazo y con la hiperémesis gravídica, sobre todo si es resistente al tratamiento o concurre con síntomas asociados.

El crecimiento de los tumores cerebrales durante el embarazo está influido por factores hormonales y cambios hemodinámicos propios de la gestación, pero no está clara su influencia en el volumen tumoral absoluto.

La resonancia magnética nuclear es el método de elección para el diagnóstico, por su alta sensibilidad y no radiación. Sus efectos adversos aún no son del todo claros.

La evidencia del tratamiento de las pacientes afectadas solo está basada en pequeñas series de casos y opiniones de especialistas. La decisión del tratamiento está condicionada por los síntomas y el momento en que se establece el diagnóstico. En los tumores malignos diagnosticados durante el primer trimestre del embarazo, la salud de la madre primará sobre la del feto y se optará por un tratamiento completo, con interrupción del embarazo si es necesario. Un tumor cerebral asociado con el embarazo, en particular si es de causa maligna, implica un alto riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Por esto es indispensable que la atención sea multidisciplinaria para conseguir desenlaces satisfactorios.

REFERENCIAS

1. Contreras LE. Epidemiología de tumores cerebrales. Rev Med Clin Condes 2017; 28 (3): 332-38. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.05.001
2. D'Arco F, Khan F, Mankad K, Ganau M, Caro-Dominguez P, Bisdas S. Differential diagnosis of posterior fossa tumours in children: new insights. Pediatric Radiology 2018; 48: 1955-63. https://www.researchgate.net/profile/Felice-Darco/publication/327078629_Differential_diagnosis_of_posterior_fossa_tumours_in_children_new_insights/links/5b7fd8ac4585151fd12ecfd6/Differential-diagnosis-of-posterior-fossa-tumours-in-children-new-insights.pdf
3. Van Westrhenen A, Senders JT, Martin E, Di Risio AC, Broekman MLD. Clinical challenges of glioma and pregnancy: a systematic review. J Neurooncol 2018; 139 (1): 1-11. doi: 10.1007/s11060-018-2851-3
4. Molina-Botello D, Rodríguez-Sánchez JR, Cuevas-García J, Cárdenas-Almaraz BV, Morales-Acevedo A, Mejía-Pérez SI, et al. Pregnancy and brain tumors; a systematic review of the literature. J Clin Neurosci 2021; 86: 211-16. doi: 10.1016/j.jocn.2021.01.048
5. Pallud J, Mandonnet E, Deroulers C, Fontaine D, Badoual M, Capelle L, et al. Pregnancy increases the growth rates of world health organization grade II gliomas. Ann Neurol 2010; 67: 398-404. doi: 10.1002/ana.21888
6. Blumenthal DT, Parreno MG, Batten J, Chamberlain MC. Management of malignant gliomas during pregnancy:

https://doi.org/10.24245/gom.v91i10.8895

a case series. Cancer 2008; 113: 3349-54. doi: 10.1002/cncr.23973

7. Gonzalez-Aguero G, Gutierrez AA, Gonzalez-Espinosa D, Solano JD, Morales R, González-Arenas A, et al. Progesterone effects on cell growth of U373 and D54 human astrocytoma cell lines. Endocrine 2007; 32: 129-35. doi: 10.1007/s12020-007-9023-0
8. Fuglsang J, Ovesen P. Aspects of placental growth hormone physiology. Growth Horm IGF Res 2006; 16: 67-85.
9. Schlenska-Lange A, Knupfer H, Lange TJ. Cell proliferation and migration in glioblastoma multiforme cell lines are influenced by insulin-like growth factor I in vitro. Anticancer Res 2008; 28: 1055-60. doi: 10.1016/j.ghir.2006.03.010
10. Bengtson NW, Linzer DI. Inhibition of tumor growth by the antiangiogenic placental hormone, proliferin-related protein. Mol Endocrinol 2000; 14: 1934-43. doi: 10.1210/mend.14.12.0573
11. Kim KJ, Cho CS, Kim WU. Role of placenta growth factor in cancer and inflammation. Exp Mol Med 2012; 44 (1): 10-9. doi: 10.3858/emm.2012.44.1.023
12. Rosas D, López H, Fernández N. Is magnetic resonance imaging teratogenic during pregnancy? Literature review. Urología Colombiana 2017; 26: 219-28. doi: 10.1016/j.uroco.2017.09.007
13. Rodrigues AJ, Waldrop AR, Suharwardy S, Druzin ML, Iv M, Ansari JR, et al. Management of brain tumors presenting in pregnancy: a case series and systematic review. Am J Obstet Gynecol MFM 2021; 3 (1): 100256. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100256
14. Tewari KS, Cappuccini F, Asrat T, Flamm BL, Carpenter SE, Disaia PJ, et al. Obstetric emergencies precipitated by malignant brain tumors. Am J Obstet Gynecol 2000; 182 (5): 1215-21. doi: 10.1016/s0002-9378(00)70188-8

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Guo ZW, Deng CJ, Liang X, Tan GJ, Jiang J, Zhong ZX. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015*

* El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).