

Hidrocefalia triventricular secundaria a pineocitoma diagnosticado por endoscopia: presentación de un caso

Yvei González Orlandi¹, Enrique de Jongh Cobo², Reinel A. Junco Martín³, Jorge L. Rojas Manresa³, Víctor Duboy Limonta³, Federico Córdova Armengol¹

¹Especialista de II Grado en Neurocirugía. Servicio de Neurocirugía. HMC "Dr. Carlos J. Finlay". Facultad Finlay-Albarrán, La Habana

²Especialista de II Grado en Neurocirugía. Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, La Habana

³Especialista de I Grado en Neurocirugía. Servicio de Neurocirugía. HMC "Dr. Carlos J. Finlay". Facultad Finlay-Albarrán, La Habana

RESUMEN

Introducción: El pineocitoma es un tumor benigno del parénquima pineal, de crecimiento lento cuya sintomatología depende de la hidrocefalia no comunicante por obstrucción del Acueducto de Silvio y a efectos compresivos de estructuras nerviosas vecinas.

Caso clínico: Se presenta un paciente masculino, de la piel blanca, con cuadro clínico de hipertensión endocraneana secundaria a hidrocefalia triventricular. Le realizamos Fenestración Endoscópica premamilar del piso del tercer ventrículo y biopsia que diagnosticó un pineocitoma. En el estudio tomográfico simple de cráneo solo existió diagnóstico de la primera entidad.

Conclusiones: Se demuestra así, la ventaja que resulta de la neuroendoscopia del tercer ventrículo, no solo con fines terapéuticos sino también diagnósticos.

Palabras clave. Endoscopia del tercer ventrículo. Hidrocefalia obstructiva. Pineocitoma. Tercer ventriculostomía endoscópica.

INTRODUCCIÓN

Los tumores de la región pineal ocupan el 0.4–1% de todos los tumores intracraneales en los países del oeste y del 2.2–8% en el oeste de Asia (1–5). Los más frecuentes son los germinomas, 20–37%, y en segundo lugar los de la glándula pineal, 15–30% (6). Estos últimos se clasifican según la OMS, en pineocitomas, pineoblastomas, tumores del parénquima pineal con diferenciación intermedia y formas mixtas (7, 8). Otros tumores que crecen en esta región son los gliomas, subependimomas y meningiomas (9).

Desde el punto de vista sindrómico pueden debutar con el síndrome de hipertensión endocraneana (hidrocefalia triventricular por obstrucción del acueducto de Silvio) (80%), síndromes de nervios craneales (afección de los núcleos oculomotores mesencefálicos, destacándose el síndrome de Parinaud por compresión del colículo superior que alberga al núcleo supranuclear de Parinaud) (50%), síndrome endocrino-metabólico (pubertad precoz frecuentemente asociados a germinomas

secretores de gonadotropina ectópica en niños preadolescentes) (20%), síndrome cerebeloso (ataxia) (2–50%), síndrome talámico e hipotalámico (1%) y síndromes medulares por diseminación del tumor por el LCR. La hipoacusia por aumento de la PIC y compresión directa de los núcleos auditivos mesocefálicos es rara (9).

Para establecer el diagnóstico y viabilizar el manejo se hace necesario el estudio citológico, así como la dosificación de marcadores tumorales en el LCR, los estudios de neuro-imágenes (Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Resonancia magnética (IRM) de cráneo y espinal) (10–12).

El manejo neuroquirúrgico se basa en procedimientos mínimamente invasivos (procedimientos neuroendoscópicos, estereotácticos, radiocirugía y cirugía Key Hole) y procedimientos microquirúrgicos (abordaje transcallosal de Dandy, occipital transtentorial de Poppen y Tamieson y el supracerebeloso infratentorial de Krause) (13,14).

CASO CLÍNICO

Presentamos un paciente masculino de 53 años, que comenzó con hipoacusia derecha, cefalea holocraneal de moderada intensidad e incrementada en horas de la madrugada y diplopía

Correspondencia: Dr. Yvei González Orlandi. C-36 Nro. 2113 Apto.3 e/ 21 y 23, Playa, La Habana, Cuba. Correo electrónico: iveyglez@infomed.sld.cu

a la visión binocular, con carácter progresivo. En el examen físico se constató disminución de la agudeza visual bilateral, paresia del VI par derecho, hipoacusia derecha y signo de Parinaud. En el fondo de ojo se constató papiledema bilateral grado II. Se realizó una TAC simple de cráneo donde se confirmó el diagnóstico de Hidrocefalia Triventricular (**Figura 1**). Realizamos Fenestración Endoscópica premamilar del piso del III ventrículo, donde se observó deformidad de su pared posterior, en relación con la proyección de la glándula pineal, tomamos biopsia de esta región y posteriormente, el estudio histopatológico, resultó ser un Pineocitoma. (**Figura 2**).

Luego, cuando el estado clínico del paciente lo permitió, hicimos una TAC de cráneo con contraste endovenoso (EV) donde se pudo ver una imagen hiperdensa en relación con la región pineal. En la imagen de la TAC de cráneo con contraste EV después del proceder neuroendoscópico se evidencia la lesión pineal y la solución de la hidrocefalia (**Figura 3**). El paciente actualmente está recibiendo radioterapia y se encuentra con remisión total de la sintomatología presentada durante su ingreso.

DISCUSIÓN

Los pineocitomas son tumores benignos del parénquima pineal, de crecimiento lento cuya sintomatología depende principalmente de la hipertensión endocraneana secundaria a hidrocefalia por obstrucción del Acueducto de Silvio y a efectos compresivos de estructuras nerviosas vecinas (13,14). El diagnóstico se basa en estudios de neuroimagen (TAC e IRM), así como del estudio histopatológico de la lesión. En nuestro caso en el estudio de TAC de cráneo simple solo mostró hidrocefalia obstructiva triventricular y en ningún momento lesión en la región pineal. Se decidió someterse a tratamiento quirúrgico por empeoramiento progresivo de sus síntomas, realizándole Fenestración Endoscópica premamilar del piso del tercer ventrículo para el tratamiento de la hidrocefalia. En el transoperatorio se visualizó deformidad en la pared posterior del III ventrículo, relacionado con la proyección de la pineal por lo cual se tomó biopsia, resultando ser un pineocitoma. Gagliardi y col. en su trabajo titulado "Abordaje neuroendoscópico a la patología expansiva del III ventrículo. Nuestra experiencia en 16 pacientes", llegan a la conclusión de que los procedimientos neuroendoscópicos resultan útiles no solamente para realizar diagnóstico histológico con agresión mínima, sino que en algunos casos, la resección tumoral, parcial o total es posible. Además, sugiere que en personas con experiencia en el campo de la neuroendoscopia transcranial,



Figura 1. TAC de cráneo simple antes del proceder neuroendoscópico donde se evidencia hidrocefalia triventricular.

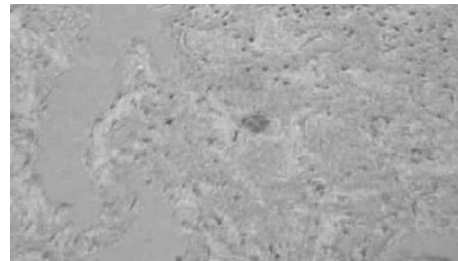


Figura 2. Resultado del estudio anatomopatológico de la biopsia tomada por endoscopia.



Figura 3. TAC de cráneo con contraste EV después del proceder neuroendoscópico.

de existir dudas, al girar el endoscopio y visualizar la pared posterior del III ventrículo en los casos con hidrocefalia triventricular, se descartan lesiones expansivas a este nivel (15).

Maciel Morfin y col. en su trabajo "Técnicas neuroendoscópicas: Indicaciones y procedimientos", refieren que los tumores

localizados en el sistema ventricular, principalmente en los ventrículos laterales y en el tercer ventrículo pueden ser biopsiados por vía transendoscópica con pocos riesgos para el paciente, además de poder realizar de manera conjunta una tercer ventriculostomía endoscópica en caso de que esta lesión se asocie a hidrocefalia (16).

El advenimiento de la neuroendoscopia ha brindado una serie de ventajas en el manejo de este tipo de lesiones: 1) Permite la inspección visual directa de la región e identificación de diseminación por el espacio subaracnoideo, 2) Se puede tomar biopsia para el estudio histopatológico y muestras para el estudio del LCR (citológico así como marcadores tumorales y antigénicos), 3) Disminuye la posibilidad de hemorragia por no ser a ciegas y poder realizar cauterización de la zona seleccionada antes de tomar la muestra, 4) Se puede realizar Fenestración Endoscópica premamilar del piso del III ventrículo para el tratamiento de la hidrocefalia obstructiva que estos pacientes presentan, y 5) En algunos tumores permite realizar la exéresis parcial, e incluso endoscópica total de la lesión (17,18).

CONCLUSIONES

Se evidencia una vez más las ventajas que posee la neuroendoscopia transcraneal en los casos de hidrocefalia triventricular, no solo en la terapéutica sino también en el establecimiento del diagnóstico, en pacientes cuya imagen tomográfica no muestra los suficientes elementos para llegar al diagnóstico de lesión en esta topografía y la progresión rápida del cuadro clínico del paciente impide la realización de otros estudios de neuroimágenes. Constituyen los estudios contrastados, así como la IRM de cráneo un estudio de mucha utilidad en el diagnóstico y manejo de las lesiones de la región pineal.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allen JC, Bruce J, Kun LE, Langford L. Pineal region tumors. In Levin VA (ed): *Cancer in the Nervous System*. Oxford, University Press 2002;2:193–207.

2. Neuwelt EA, Glasberg M, Frenkel E, Clark WK: Malignant region tumors. A clinico-pathological study. *J Neurosurg*. 1999;51:597–607.

3. Chiechi MV, Smirniotopoulos JG, Mena H: Pineal parenchymal tumors: CT and MR features. *J Comput Assist Tomogr*. 1995;19:509–17.

4. DeGirolami U, Schmidek H: Clinicopathological study of 53 tumors of the pineal region. *J Neurosurg* 1973; 39: 455–62.

5. Rubenstein LH, Russel DS. *Pathology of tumors of the Nervous System*, 3rd ed. Baltimore: Williams and Wilkins 1971.

6. Lutterbach J, Fauchon F, Schild SE, Chang SM, Pagenstecher A, Volk B, et al. Malignant pineal parenchymal tumors in adult patients: patterns of care and prognostic factors. *Neurosurgery*. 2002;51:44–55.

7. Herrick MK, Rubinstein JL. The cytological differentiating potential of pineal parenchymal neoplasms (true pinealomas). A clinicopathological study of 28 brain tumours. *Brain*. 1979;102:289–320.

8. Kleihues P, Louis D, Scheithauer BW, Rorke LB, Reifenberger G, Burger PC, Cavenee WK. The WHO classification of tumors of the nervous system. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2002;61:215–25.

9. Herrick M. Pathology of pineal tumors. In Neuwelt, E., ed.: *Diagnosis and treatment of pineal region tumors*. Baltimore, Williams & Wilkins 1984: 31–60.

10. Nakagawa H, Iwasaki S, Kichikawa K, Maeda M, Matuo T, Ohishi H, et al. MR imaging of pineocytoma: report of two cases. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1990;11:195–8.

11. Decq P, La Guerinel C, Sakka L, Roujeau T, Sol J, Palfi S, et al. Endoscopic surgery of third ventricle lesions [in French]. *Neurochirurgie*. 2000;46:286–94.

12. Engel U, Gottschalk S, Niehaus L, Lehmann R, May C, Vogel S, et al. Cystic lesions of the pineal region—MRI and pathology. *Neuroradiology*. 2000;42:399–402.

13. Kondziolka D, Hadjipanayis CG, Flickinger JC, Lunsford LD. The role of radiosurgery for the treatment of pineal parenchymal tumors. *Neurosurgery*. 2002;51:880–9.

14. Boshert J, Hellwig D, Krauss JK. Endoscopic third ventriculostomy for Shunt dysfunction in occlusive hydrocephalus: Long-term follow up and review. *J Neurosurg*. 2003;98:1032–9.

15. Gagliardi CE, Fernández MGS. Abordaje neuroendoscópico a la patología expansiva del III ventrículo. Nuestra experiencia en 16 pacientes. *Rev Argent Neuroc*. 2007;13:78.

16. Maciel MR, Baltazar VJ, Ramírez CV, Martínez CJ, Juárez J, García S, et al. Técnicas neuroendoscópicas: Indicaciones y procedimientos. *Rev Esp Med Quir*. 2006;11:63–6.

17. Oi S, Shibata M, Tominaga J, Honda Y, Shinoda M, Takei F, et al. Efficacy of neuroendoscopic procedures in minimally invasive preferential management of pineal region tumors: a prospective study. *J Neurosurg*. 2000;93:245–53.

18. Feng H, Huang G, Liao X, Fu K, Tan H, Pu H, et al. Endoscopic third ventriculostomy in the management of obstructive hydrocephalus: An outcome analysis. *J Neurosurg*. 2004;100:626–33.

Endoscopic diagnosis of triventricular hydrocephalus secondary to pineocitoma: a case report

ABSTRACT

Introduction: The Pineocitoma it is a benign pineal parenchyma tumor with slow growth. It's symptoms depend on the non-communicant hydrocephalus for obstruction of the Silvio aqueduct and compressive effects of surrounding nervous structures.

Case report: In a white skin masculine patient, with clinical picture of intracranial hypertension secondary to triventricular hydrocephalus, we carry out a Fenestration Endoscopic premamilar of the floor of the third ventricle and biopsy that turned out to be a Pineocitoma. In the simple CT scan of alone skull diagnosis of the first entity existed.

Conclusions: By this way, is demonstrated the advantages of the neuroendoscopic of the third ventricle, not only for therapeutic ends but also diagnostic purposes.

Key words. Obstructive hydrocephalus. Pineocitoma. Endoscopic third ventriculostomy. Third ventricle endoscopy.

Recibido: 20.03.2011. **Aceptado:** 24.03.2011.

Cómo citar este artículo: González Orlandi Y, de Jongh Cobo E, Junco Martín R, Rojas Manresa JL, Duboy Limonta V, Córdova Armengol F. Hidrocefalia triventricular secundaria a pineocitoma diagnosticado por endoscopia: presentación de un caso. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2011 [citado día, mes y año];1(1):33–6. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu>

© 2011 Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía – Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía

www.sld.cu/sitios/neurocuba – www.revneuro.sld.cu

ISSN 2225-4676

Director: Dr.C. A. Felipe Morán – **Editor:** Dr. P. L. Rodríguez García