

Reporte de caso

Martinez Rodriguez Hector
Ramon¹, Meza Cano Maria
Elena¹

¹Servicio de Neurología del Hospital San José, Escuela Nacional de Medicina del Instituto Tecnológico de Monterrey, Instituto de Neurología Neurocirugía - Zambrano Hellion, TEC Salud.

Neuralgia del trigémino como manifestación de una fistula dural tentorial arteriovenosa tratada con terapia endovascular: Reporte de caso

Tentorial dural arteriovenous malformation manifesting as trigeminal neuralgia treated by endovascular therapy: Case report

Resumen

Objetivo: Describir un caso raro de neuralgia del trigémino (NT) secundaria a fistula dural arterio-venosa (DAVF).

Reporte de caso: Describimos el caso de un hombre de 70 años de edad con diagnóstico de NT, al cual se le realizó una resonancia magnética (RM) que mostró una lesión de señal hipointensa con un núcleo hiperintenso en la cisterna perimesencefálica izquierda que sugería la presencia de una estructura vascular. Se estableció el diagnóstico de NT debido a una malformación vascular. Posteriormente, se le realizó una angiografía cerebral que mostró una fistula Arteriovenosa dural dependiente del sistema carotideo izquierdo. El paciente fue tratado con terapia endovascular. Al día siguiente del procedimiento el paciente mostró una marcada mejoría de sus síntomas, sin presentar recurrencia del dolor y fue dado de alta del hospital 4 días después de la admisión. El paciente permanece asintomático 6 meses después del procedimiento.

Conclusiones: TN secundaria a DAVF es una condición extremadamente rara. Nuestro paciente representa el caso 15° reportado en la literatura mundial. Aunque se han descrito varios enfoques terapéuticos, la terapia endovascular es la mas empleada. En el paciente descrito aquí el tratamiento endovascular produjo la remisión del dolor sin recurrencia. Aunque, en los casos NT debido a DAVF el tratamiento óptimo sigue siendo poco claro.

Palabras clave

Neuralgia del trigémino sintomática, neuralgia del trigémino secundaria a fistula dural, fistula arteriovenosa dural

Abstract

Objective: To describe a rare case of trigeminal neuralgia (TN) secondary a dural tentorial arteriovenous fistula (DAVF).

Case report: We describe a case of a 70 year-old male with diagnosis of TN, an MRI showed a hypointense signal lesion with a hyperintense core in the left perimesencephalic cistern suggesting the occurrence of a vascular structure. The diagnosis of TN due to vascular malformation was established. Then a cerebral angiography showed a Dural Arteriovenous Fistula dependent of the left carotid system. He was treated by endovascular therapy. The following day after the procedure was completed the patient showed marked improvement of his symptoms, without presenting pain recurrence and he was hospital discharged 4 days after admission. The patient remains asymptomatic 6 months after the procedure.

Conclusions: TN secondary to DAVF is an extremely rare condition. Our patient represents the 15 reported case in the world literature. Although several therapeutic approaches have been described, endovascular therapy is more constantly employed in these cases. In the patient described here endovascular treatment produced pain remission with no recurrence. Though, in TN cases due to DAVF the optimum treatment remains unclear.

Keywords

Symptomatic Trigeminal Neuralgia, Trigeminal neuralgia secondary to Fistula Dural, Dural Arteriovenous Fistula

Correspondencia:

Dr. Héctor Ramón Martínez MD, FACP, PhD.
Instituto de Neurología y Neurocirugía - Centro Médico Zambrano Hellion.
Batallón de San Patricio 112, Colonia Real de San Agustín, San Pedro Garza
García, NL, CP: 66278.
Teléfono: (+52 81) 8888 00676
E - mail: drhectormtz@yahoo.com

Introducción

La neuralgia del trigémino (NT) se caracteriza por ataques recurrentes de dolor paroxístico lancinante en la distribución del nervio trigémino, sobre todo en la segunda y tercera ramas. La NT ocurre con mayor frecuencia en personas mayores de 50 años de edad y es más común en mujeres que en hombres. Por lo general, los ataques son exacerbados al hablar, masticar, lavarse los dientes, o estímulos leves de la piel. El dolor es unilateral y puede ocurrir varias veces al día.¹ La incidencia es de 12 por cada 100.000 personas por año. La NT secundaria a Fistula Arteriovenosa Dural Tentorial (FAVD) es extremadamente rara. Solo se han reportado 14 casos de la enfermedad antes descrita. Estos pacientes fueron sometidos a diferentes tipos de tratamiento que incluyen la descompresión microvascular, radiocirugía, terapia endovascular y cirugía. Aunque algunos casos presentaron recurrencia y requirieron tratamiento subsecuente.

Reporte de caso

Se trata de paciente masculino de 70 años de edad quien comienza dos años previos con episodios paroxísticos de dolor ardoroso, intermitente, intenso en la primera y segunda división del nervio trigémino, se acompañó de alodinia intensa. Se le realizó diagnóstico de Neuralgia del Trigémino clásica. Durante el curso de su evolución se le dio tratamiento con carbamazepina, pregabalina, y levetiracetam, sin remisión completa. Así mismo se le realizó bloqueo del ganglio de Gasser, sin presentar mejoría de los síntomas.

Acudió al hospital por persistir con el dolor neuropático, se inició manejo del dolor y se realizó Resonancia magnética de encéfalo.

Se le realiza exploración neurológica completa en donde no se encuentran datos de focalización neurológica.

En la RM se evidenció una estructura vascular prominente y ectásica que parecía extenderse

desde el seno cavernoso izquierdo y se dirigía al sistema venoso profundo de Galeno a través de la cisterna perimesencefálica izquierda y comprimía discretamente el margen posterolateral del pedúnculo cerebral ipsilateral. No se identificó nido vascular y no había involucro parenquimatoso. A nivel supratentorial no se identificaron lesiones.

Posterior a este estudio se realiza Panangiografía cerebral encontrando los siguientes hallazgos: Eje carotideo derecho normal, sin embargo el eje carotideo izquierdo presentaba llenado de fistula dural dependiente de la Arteria Carótida Interna (ACI) como de la Arteria Carótida Externa (ACE). Durante el estudio selectivo de la Arteria Carótida Externa Izquierda (ACEI) se apreció que la arteria meníngea media en su ramo posterior llegaba a través de dos aferencias hacia el borde libre del tentorio donde se apreció la fistula dural. Después del llenado de la zona fistulosa se aprecia drenaje venoso tortuoso a través de una vena perimesencefálica y de ahí descendía a nivel de la cara lateral del puente como principal sitio de salida el seno recto y el seno lateral derecho. Al hacer cateterismo de la Arteria Carótida Interna Izquierda (ACII) se apreció llenado de la fistula a través de una rama meníngea de la misma con un incremento significativo del calibre y su tortuosidad llegaba hacia el borde libre del tentorio y de ahí hacia la vena descrita previamente. Se le realizó diagnóstico de FAVD con aferencia del sistema carotideo izquierdo dependiente principalmente de la ACII.

Posterior a esto se procedió a tratar la FAVD con un microcateter y se ocluyó la aferencia con histoacril y lipiodol logrando oclusión completa de la arteria meníngea media izquierda hacia la FAVD. No se detectaron complicaciones. En un segundo tiempo se realizó la oclusión de una aferencia adicional secundaria a través de la pared del seno cavernoso por ramos meníngeos logrando oclusión de la fistula del 90%.

Con lo comentado previamente se realiza oclusión del 90% de la aferencia de la FAVD a través de ramos meníngeos de la ACI intracavernosa.

Posterior a esto también se complementó el tratamiento con manejo médico consistente en Amitriptilina y gabapentina con lo cual presentó mejoría notable de la sintomatología. Después de 6 meses de seguimiento el paciente no presentaba recurrencia.

Discusión

La fisiopatología de la neuralgia trigeminal no está bien establecida. La mayoría de estas se consideran enfermedades idiopáticas, se considera que existen una desmielinización focal del nervio por causa no especificada. Sin embargo se ha reportado la teoría de la compresión neurovascular, específicamente por la Arteria Cerebelosa Superior (SUCA).⁴

La neuralgia del trigémino secundaria a anomalías estructurales es la neuralgia trigeminal secundaria o sintomática. Esta condición es el 2% de todos los casos de neuralgia del trigémino y de estas solo el 0.2 a 1.5% de todos los casos de neuralgia trigeminal se asocian a malformaciones vasculares.⁵

Solo se han descrito 14 casos previos de neuralgia del trigémino secundarios a FAVD, como se muestran en la *Tabla 1*. La mayoría de las fistulas drenaban a las venas petrosas, mesencefálicas y cerebelosas.⁴

La compresión neurovascular causada por la venas de drenaje se considera la causa de neuralgia del trigémino secundaria a FAVD Tentorial como la lesión primaria vista por cirugía directa, cirugía endovascular y radiocirugía estereotáctica.⁵

En el presente caso se describe también un paciente con una FAVD con compresión vascular secundaria a una vena perimesencefálica dilatada, a la cual se le realizó tratamiento endovascular en dos tiempos, para lograr embolizar completamente la fistula. El paciente presentó mejoría notable de la sintomatología solo con procedimiento

endovascular, sin evidencia de recurrencia de la enfermedad.

Previamente solo se habían reportado 14 casos de NT secundaria a FAVD (*Tabla 1*). Se trataron con descompresión microvascular (2 casos), radiocirugía (2 casos), cirugía (4 casos) y la terapia endovascular (6 casos) la remisión del dolor fue observada en todos los casos quirúrgicos (100%). En pacientes sometidos a terapia endovascular; la remisión se describe en 6 de 7 pacientes, incluyendo el paciente descrito (86%). Hubo recurrencia del dolor en 2 pacientes tratados con terapia endovascular, los cuales mejoraron con descompresión microvascular posterior o con una segunda intervención endovascular. Cinco casos requirieron tratamientos mixtos para controlar el dolor.

Caso					
Numero	Autor	Genero	Edad	Terapia Inicial	
1	Du, et al (2003)	Mujer	77	Endovascular	
2	Tomak, et al (2003)	No reportada	NR	Endovascular	
3*	Ito, et al (1996)	Hombre	65	Endovascular	
4	Ott, et al (1993)	No reportada	NR	Endovascular	
5	Mendelowitsh, et al (1990)	No reportada	NR	Endovascular	
6	Seo et al, (1991)	No reportada	NR	Radiación	
7	Matsushige, et al (2006)	Hombre	50	Radiación	
8	Lucas, et al (2007)	Hombre	50	Cirugía	
9	Rahme, et al (2007)	Hombre	30	Cirugía	
10*	Harder, et al (1982)	No reportada	NR	Descompresión Microvascular	
11	Wakuta, et.al (2013)	Hombre	57	Embolizacion transarterial y Descompresión Microvascular	
12	Grigorian et.al. (2010)	Hombre	72	Cirugía	
13	Lu, et al. (2013)	Hombre	58	Embolizacion Transarterial	
14	Akhaddar, et.al (2010)	Hombre	42	Cirugía	
15	Caso Actual - Martinez, et.al (2014)	Hombre	70	Endovascular	

NR: No Reportado

* Terapia terciaria: Reportada en el Caso 3 (Descompresión Microvascular) y en el Caso 10 con Cirugía. Ambos con remisión completa después del tercer tratamiento.

Tabla 1. Casos Reportados de Neuralgia del Trigémino Secundaria a Fístula Arteriovenosa Dural Tentorial

		Terapia			
Respuesta	Recurrencia	Secundaria		Respuesta	Recurrencia
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	Si	Endovascular		Sin cambio	
Sin cambio	Si	Endovascular		Remisión Completa	
Remisión Completa	Si	Cirugía		Remisión Completa	
Sin cambio	Si	Endovascular		Remisión Completa	
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	Si	Cirugía		Remisión Completa	Si
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	No				
Remisión Completa	No				
Remisión Completa					
Remisión Completa	No				

Conclusión

La NT secundaria a FAVD es una condición extremadamente rara. Nuestro paciente constituye el caso número 15 reportado en la literatura mundial. Se han descrito varios tipos de tratamiento, sin embargo la mayoría se someten a terapia endovascular, sin embargo no hay estudios controlados que evidencien cual es tratamiento óptimo. En el paciente aquí descrito, el tratamiento endovascular logró la remisión completa, sin evidencia de recurrencia.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran que en este estudio no existen conflictos de interés relevantes.

Fuentes de financiamiento

No existieron fuentes de financiamiento para la realización de este estudio científico.

Referencias

1. Krafft R. Trigeminal Neuralgia. American Academy of Family Physician. May 1, 2008. Vol 77, Num 9.
2. Nurmikko J, Elridge P. Trigeminal neuralgia, pathophysiology, diagnosis and current treatment. British Journal of Anaesthesia 2001, 87, (1): 117-32.
3. Wakuta N, Ueba T, Aebe H, Nonaka M, Higashi T, et.al. Secondary trigeminal Neuralgia caused by a tentorial dural arteriovenous fistula: A case report and literatura report. Med Bull Fukuoka Univ, 2013, 40: 61-65.
4. Wakuta N, Ueba T, Aebe H, Nonaka M, Higashi T, et.al. Secondary trigeminal Neuralgia caused by a tentorial dural arteriovenous fistula: A case report and literatura report. Med Bull Fukuoka Univ, 2013, 40: 61-65.
5. Rahme R, Ali Y, Slaba S, Samaha E. Dural arteriovenous malformation: an unusual case of trigeminal neuralgia. Acta Neurochir 2007, 149: 937-941.
6. Du R, Binder DK, Halbach V, Fischbein N, Barbaro NM. Trigeminal neuralgia in a patient with a dural arteriovenous fistula in Meckel's cave: Case report. Neurosurgery 53: 216-221, 2003.
7. Harders A, Gilsbach J, Hassler W. Dural AV malformation of the lateral and sigmoid sinuses as possible cause of trigeminal neuralgia: Case report. Acta Neurochir(Wein)66: 95-102, 1982.
8. Ito M, Sonokawa T, Mishina H, Iizuka Y, Sato K. Dural arteriovenous malformation manifesting as tic douloureux. Surg Neurol 45: 370-375, 1996.
9. Lucas CP, Zabramski JM. Dural arteriovenous fistula of the transverse-sigmoid sinus causing trigeminal neuralgia. Acta Neurochir(Wien)149: 1249-1253, 2007.
10. Matsushige T, Nakaoka M, Ohta K, Yahara K, Okamoto H, Kurisu K. Tentorial dural arteriovenous malformation manifesting as trigeminal neuralgia treated by stereotactic radiosurgery: A case report. Surg Neurol 66: 519-523, 2006.
11. Mendelowitsch A, Radue EW, Gratzl O. Aneurysm, arteriovenous malformation and arteriovenous fistula in posterior fossa compression syndrome. Eur Neurol 30: 338-342, 1990.
12. Ott D, Bien S, Krasznai L. Embolization of a tentorial dural arterio-venous fistula presenting as atypical trigeminal neuralgia. Headache 33: 503-508, 1993.
13. Seo H, Yamagiwa O, Nakai O. A case of posterior fossa dural arteriovenous fistula presenting as trigeminal neuralgia. Neurological Medicine(Tokyo) 34: 429-432, 1991.
14. Tomak PR, Cloft HJ, Kaga A, Cawley CM, Dion J, Barrow DL. Evolution of the management of tentorial dural arteriovenous malformations. Neurosurgery 52: 750-762, 2003.
15. Lu X, Qin X, Ni L, Chen J, Xu F. Tentorial dural arteriovenous fistula manifesting as contralateral trigeminal neuralgia: resolution after transarterial onyx embolization. BMJ Case Rep, 2013 Nov 27; 2013.
16. Akhaddar A, Gazzar M, Elmostarchid B, et.al. Trigeminal neuralgia and dural Arteriovenous fistula in an edentulous man. Headache. 2010 May;50(5):861-2