

MANEJO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA DE UNIÓN CRÁNEO ESPINAL: REPORTE DE CASO

Endovascular management of craniospinal junction arteriovenous fistula: Case report

JAFETH LIZANA T.^{1a}, GIUSEPPE ROJAS P.^{1a}, RODOLFO RODRIGUEZ V.^{1b}, WALTER DURAND C.^{1b}, GIANCARLO SAAL Z.^{1b}

¹Departamento de Neurocirugía, Servicio de Neurorradiología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Lima, Perú.

^aResidente de Neurocirugía, ^bNeurocirujano endovascular

RESUMEN

Introducción: Las fístulas cráneo espinales son entidades raras. Un alto índice de sospecha se requiere para su diagnóstico. La cirugía, embolización o ambas son tratamientos disponibles.

Caso clínico: Presentamos el caso de una mujer joven que presentó síncope. Estudios adicionales revelaron la presencia de una fístula arteriovenosa de la unión cráneo cervical. El tratamiento endovascular se realizó en dos oportunidades consiguiendo el cierre del agujero fistuloso.

Conclusión: La embolización es un tratamiento seguro y factible en casos de fístulas cráneo espinales, con buenos resultados clínicos y radiológicos.

Palabras Clave: Fístula Arteriovenosa, Embolización Terapéutica, Foramen Magno. (fuente: DeCS Bireme)

ABSTRACT

Introduction: Craniocervical arteriovenous fistulas are rare entities. A high index of suspicious is required for its diagnosis. Surgery, embolization or both are available treatments.

Clinical case: Herein, we present the case of a young woman who presented with syncope. Additional studies revealed the presence of a craniocervical junction AVF. Endovascular treatment was performed in two opportunities achieving the obliteration of the fistulous communication.

Conclusion: Embolization is a safe and feasible treatment in cases of craniospinal AVFs, with good clinical and radiological results.

Keywords: Arteriovenous Fistula, Embolization, Therapeutic, Foramen Magnum. (source: MeSH NLM)

Peru J Neurosurg 2019, 1 (3): 65-68

Las fístulas arteriovenosas (FAV) craneoespinales son un grupo de lesiones complejas y raras (1 a 2% de FAV craneales o espinales), definidas como una comunicación anómala entre una arteria dural, pial o radicular y una vena radicular entre el foramen magno y C2.

Las FAV craneoespinales se presentan de forma variada desde hemorragia subaracnoidea (HSA), mielopatía, síndrome de tronco, radiculopatía, parálisis de nervio craneal, además presentan mayor riesgo de sangrado, se reporta que un 37% hasta más de 60% de los pacientes presenta HSA. El 10 % presentan aneurismas en aferentes y hasta el 10% presenta hemorragia intramedular ^{1,2}

Enviado : 06 de enero, 2019

Aceptado : 20 de mayo, 2019

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO: Lizana J, Rojas G, Rodríguez V, Durand W, Saal-Zapata G. Manejo endovascular de fístula arteriovenosa de unión cráneo espinal: Reporte de caso. *Peru J Neurosurg* 2019; 1(3): 65-68

CASO CLÍNICO

Historia y examen: Paciente mujer de 26 años sin antecedentes patológicos, por tener 2 episodios de síncope, se le solicita estudio de RMN cerebral y cervical (02/2018) (Fig. 1) que evidencia FAV por lo cual le se practica estudio de Panangiografía (02/2018) donde se usó catéter Chaperon® 6Fr se observó fistula arteriovenosa cráneo-espinal nutrida por ramas espinales posteriores de segmentos V4 bilateral. Se clasificó la lesión según el estudio de Hiramatsu et al cómo tipo V (fistula arteriovenosa perimedular) ¹ (Fig. 2)

Tratamiento endovascular: En la primera sesión de embolización (04/2018) se logró microcateterizar con Headway® Duo 21 asociado a microguía Hibryd® 007 aferente del lado derecho que nutría la fistula y además presentaba pequeño aneurisma arterial asociado, por ello se procede a embolizar con Squid 18® logrando obliteración exitosa de esa aferente. (Fig. 3 y 4)

En la segunda sesión de embolización (09/2018) realizada 5 meses después con Cateter Envoy® 6Fr y luego microcateter Sonic® 1,5 asociado a microguía Hybrid® 007 se abordó rama espinal posterior de V4 izquierda donde también presentaba una dilatación aneurismática, se procedió a embolizar con Squid 18® y se ocluyó el orificio fistuloso (Fig. 5 y 6).

Al final de esta sesión se obtuvo cierre de la fistula arteriovenosa, con discreto remanente por la PICA izquierda. La paciente presentó luego del procedimiento hemiparesia leve transitoria.

Evolución: La paciente evolucionó en forma favorable en el postoperatorio siendo dada de alta 5 días después.

DISCUSIÓN

Por sus características únicas las FAV craneoespinales fueron clasificadas por Geibprasert en 2008 según su origen embriológico en 3 tipos: ventral, dorsal y lateral ³. Recientemente en 2017 Hiramatsu ¹ detalla la angioarquitectura en una cohorte de 54 pacientes con FAV craneoespinal y define 5 tipos: I FAV dural, II FAV radicular, III FAV epidural con aferentes piales, IV FAV sin aferentes piales, V FAV pial.

El diagnóstico se basa en el estudio por imágenes siendo la DSA el Gold standard, también son útiles en el diagnóstico de FAV la tomografía (sensibilidad 80%) y la resonancia magnética (sensibilidad de 90%) ⁴.

El tratamiento de estas lesiones puede ser quirúrgico, endovascular o combinado: siendo el objetivo excluir el agujero fistuloso. El tratamiento endovascular fue utilizado con mayor frecuencia (67%) en las FAV Hiramatsu tipo V, como el caso reportado ¹.

Una de las limitantes del tratamiento endovascular es la re-permeabilización de la lesión (44% de los casos). Los reportes sobre tratamiento quirúrgico describen mínima recidiva (2% de los casos) ⁵.

CONCLUSIÓN

Tal como lo reportado en la literatura, la experiencia en nuestro centro respalda el manejo endovascular de las fistulas arteriovenosas craneoespinales complejas, por los resultados alentadores: clínicos y radiológicos. Es mandatorio la realización de un control angiográfico con la finalidad de evidenciar si el tratamiento sigue siendo efectivo al largo plazo.

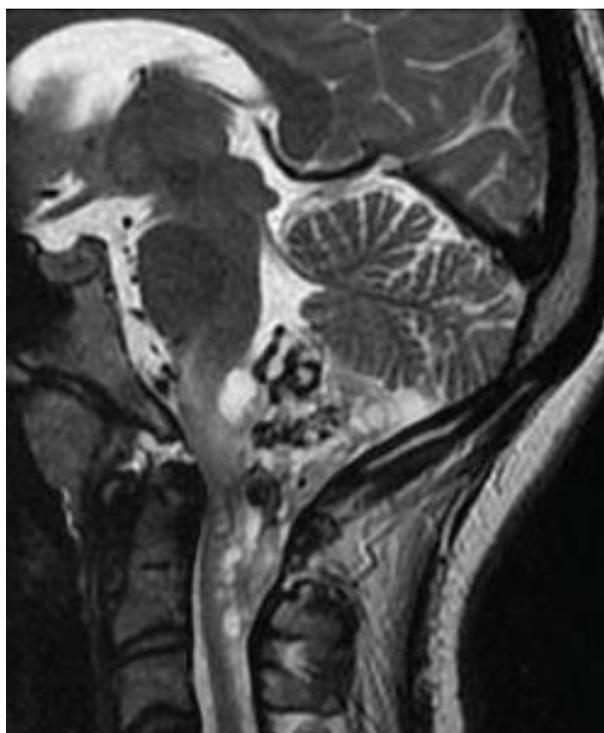


Fig 1. RM cerebral ponderada en T2 muestra FAV craniocervical perimedular dorsal

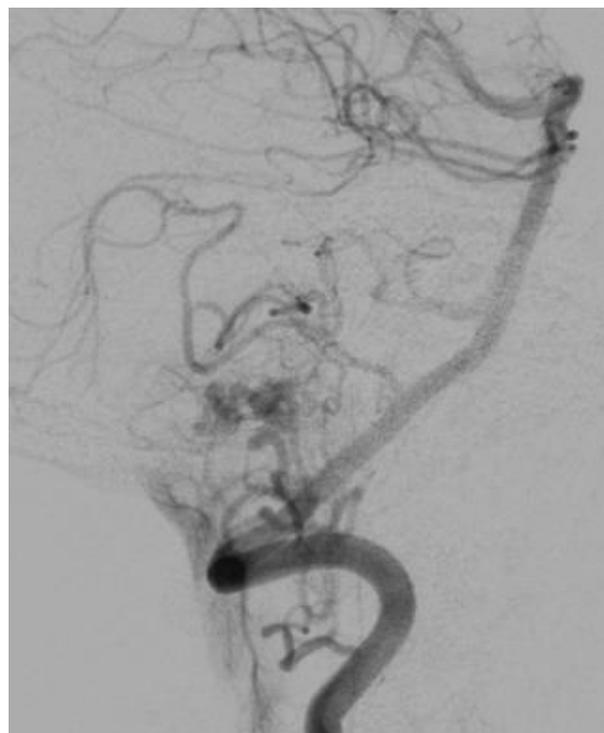


Fig 2. Angiografía por sustracción digital (DSA) es proyección lateral muestra lesión y sus aferentes.

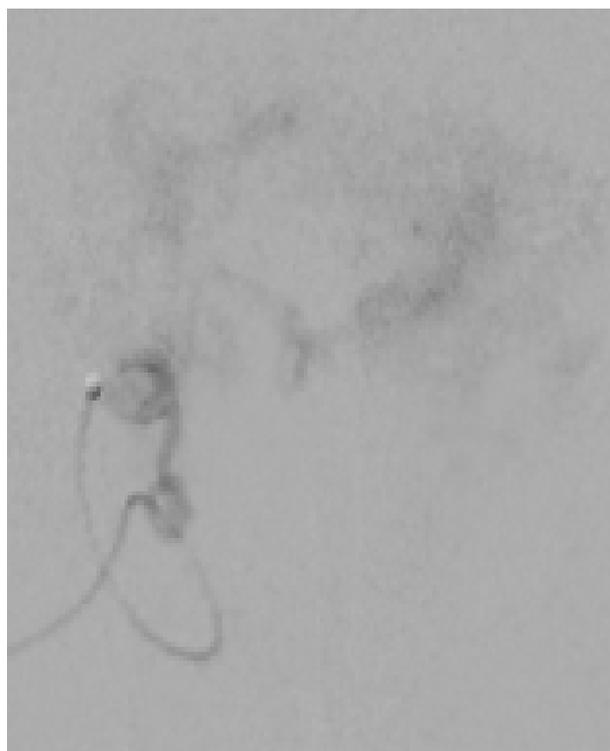


Fig 3. Angiografía por sustracción digital (DSA) en proyección AP: Microcateterismo de aferente de V4 derecha.

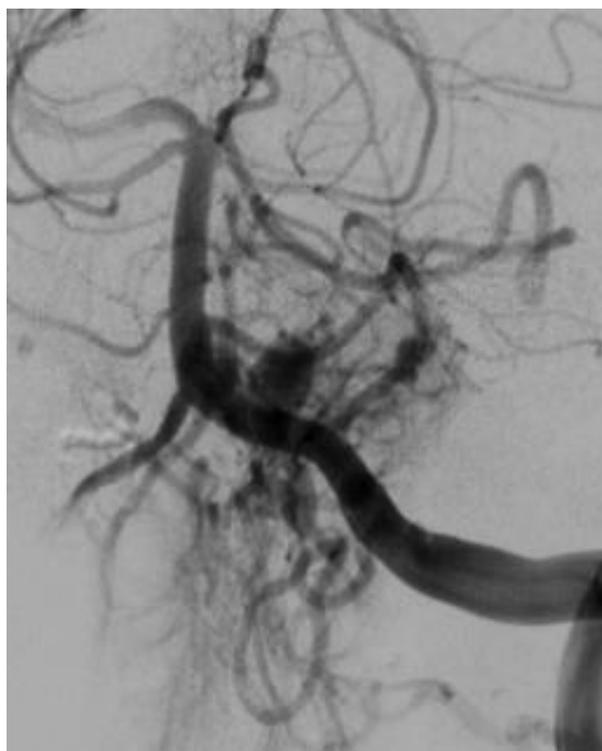


Fig 4. Angiografía por sustracción digital (DSA) en proyección AP: Control angiográfico muestra cierre de aferente derecha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hiramatsu M, Sugiu K, Ishiguro T, Kiyosue H, Sato K, Takai K et al. Angioarchitecture of arteriovenous fistulas

at the craniocervical junction: a multicenter cohort study of 54 patients. **J Neurosurg.** 2018 Jun;128(6):1839-1849

2. Jingjing Zhao, Feng Xu, Jinma Ren, Sunil Manjila, Nicholas C Bambakidis. Dural arteriovenous fistulas at the craniocervical junction: a systematic review. **J NeuroIntervent Surg** 2015;0: 17. doi:10.1136/neurintsurg-2015-011775

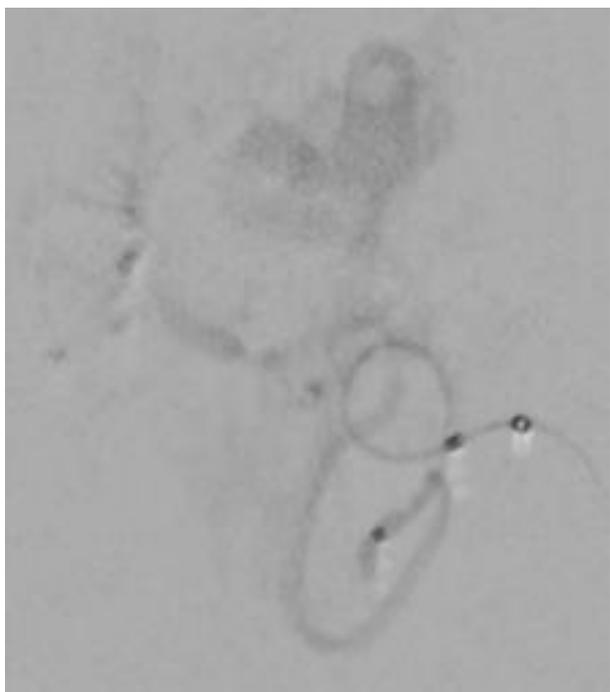


Fig 5. Angiografía por sustracción digital (DSA) en proyección AP: Microcateterismo de aferente de V4 izquierdo.



Fig 6. DSA en proyección AP: Control angiográfico muestra cierre de fistula, con discreto remanente de PICA izquierda (*)

3. Geibprasert S, Pereira V, Krings T, Jiarakongmun P, Toulgoat F, Pongpech S, Lasjaunias P: Dural arteriovenous shunts: a new classification of craniospinal epidural venous anatomical bases and clinical correlations. **Stroke** **39**: 2783-2794, 2008
4. Lin YH, Lin HH, Liu HM, Lee CW, Chen YF. Diagnostic performance of CT and MRI on the detection of symptomatic intracranial dural arteriovenous fistula: a meta-analysis with indirect comparison. **Neuroradiology**. **2016 Aug**; **58**(8):753-63
5. Wang JY, Molenda J, Bydon A, Colby GP, Coon AL, Tamargo RJ, et al. Natural history and treatment of craniocervical junction dural arteriovenous fistulas. **J Clin Neurosci**. **2015 Nov**; **22** (11):1701-7

Declaración de conflicto de intereses

Los autores reportan que no existe conflicto de interés en lo concerniente a los materiales y métodos usados en este estudio o a los hallazgos específicos del mismo.

Contribución de los autores

Concepción y diseño: Todos los autores. *Redacción del artículo:* Lizana. *Revisión crítica del artículo:* Rodríguez. *Revisó la versión reenviada del artículo:* Saal-Zapata. *Aprobó la versión final del artículo en nombre de todos los autores:* Saal-Zapata.

Correspondencia

Jafeth Lizana Toledo. Departamento de Neurocirugía. Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Av Grau Nro 800. La Victoria. Lima 13, Perú. Correo electrónico: jafethlizana@gmail.com