Fístula arteriovenosa dural espinal

Malformación vascular espinal en el que existe una comunicación anormal entre una arteria radicular y una vena radicular, formándose un shunt arteriovenoso (fístula) en la raíz dorsal localizada en el foramen intervertebral.

Su angioarquitectura no fue definida con exactitud hasta 1977, cuando Kendall y Loguel clasificaron la malformación arteriovenosa espinal [1)].

Epidemiología

Es con el 80 % la malformación vascular espinal mas frecuente.

Los hombres se ven afectados 4-5 veces más frecuentemente que las mujeres y la media de edad en el momento de diagnóstico es de 55-60 años.

Aunque en ocasiones se desarrolla en la región cervical, más del 80% de las fístulas se producen entre T6 y L2.

En la región sacra es relativamente rara.

Etiología

Esta comunicación anormal puede ser debida a distintas causas entre ellas trauma, infección o trombosis venosa.

Fisiopatología

Causan hipertensión y por lo tanto la obstrucción del flujo en el sistema venoso perimedular (congestión venosa), que da como resultado inflamación y edema de la médula espinal seguida de una disfunción.

Son de bajo flujo.

La afectación medular puede estar alejada de la fístula.

Clínica

La sintomatología está causada por la congestión venosa.

Dolor y mielorradiculopatía progresiva o síndrome de cauda equina con retención urinaria

Los síntomas de una fístula dural espinal con drenaje venoso perimedular son debidos principalmente

al aumento de la presión en el lado venoso de la medula espinal, lo cual lleva a una congestión medular que causa un déficit neurológico progresivo caracterizado por pérdida de fuerza muscular, sensibilidad, control de esfínteres o en ocasiones dolor radicular.

Estas fístulas generalmente no sangran.

Pueden asociarse a otras malformaciones vasculares (cutáneas o de otro tipo).

Dado que el deterioro clínico lentamente progresivo es poco usual en la mayoría de procesos de etiología vascular y que en ocasiones la RMN medular no arroja datos concluyentes se va a producir frecuentemente un retraso en la consideración de este diagnóstico, con el consiguiente empeoramiento del pronóstico [2) 3)].

Diagnóstico

La angiografía espinal confirma la presencia.

La RM muestra normalmente las venas dilatadas perimedulares y el edema de la médula.

Los hallazgos en RM son inespecíficos pero pueden sugerir el cuadro en combinación con la clínica. En esta prueba de imagen, suele observarse un aumento del diámetro del cordón medular, el cual presenta una lesión central de señal hipointensa en TI e hiperintensa en T2, que no capta contraste o si lo hace es de manera muy irregular (a diferencia de las tumoraciones intramedulares), expresión del edema secundario a la congestión venosa.

Pronóstico

Si no se trata, puede conducir a una considerable morbilidad con síntomas progresivos de afectación medular.

Tratamiento

Es importante realizar un diagnóstico y tratamiento temprano, ya que los síntomas pueden ser reversibles.

En ausencia de edema, sangrado y déficits la indicación es cuestionable [4)].

El tratamiento puede ser mediante técnicas endovasculares o cirugía convencional.

Técnica endovascular

El objetivo es llegar al sitio de la fístula y ocluirlo con adhesivos líquidos, siendo de vital importancia realizar una arteriografía medular completa para explorar el origen de las arterias espinales.

Las arterias intercostales son ramas a menudo de dificil cateterización y es preciso identificar y embolizar todas y cada una de las ramas de aporte a la fistula.

La embolización puede llevarse a cabo mediante partículas o polímeros. El uso de partículas es más fácil desde el punto de vista técnico pero en cambio conlleva un alto índice de recidivas (30-70 % según las series)

Por estos motivos la embolización con partículas está siendo progresivamente abandonada a favor de la realizada eon polímeros. Estos permiten una embolización más estable lo que se traduce en mejores resultados (80 % de éxitos) y menos recidivas; sin embargo su aplicación entraña mayor dificultad técnica y tiene el riesgo de que la embolización afecte al plexo venoso perimedular, lo que suele conllevar un empeoramiento neurológico importante.

Cirugía

La cirugía queda reservada cuando la embolización de la vena radicular proximal no es posible o la arteria espinal principal nazca del mismo sitio que la arteria que nutre la fístula, nutriendo la arteria medular anterior, posterior, o una arteria radiculomedular [5)].

El tratamiento quirúrgico consiste en extirpar la fistula en el seno de la dura sobre la que asienta, .o lo que es más sencillo coagular la vena fistulosa lo más cerca posible de la comunicación arteriovenosa, con lo que se interrumpe el flujo a través de la misma y con él la congestión venosa responsable de la sintomatología [6)].

Complicaciones

Paraplejia [7)].

Bibliografía

1)
Kendall, B.E., Logue, Y.: Spinal epidural angiomatous malformations draining into intratecal veins. Neuroradiology, 1977; 13: 181-189.
2)
Deen HG, Kent MD, Nelson MD, Gonzales GR. Spinal dural arteriovenous fistula causing progressive myelopathy: clinical and imaging considerations. Mayo Clin Proc 1994; 69: 83-84.
3)
Simón L, Kuyama H, Kendall B. Dural arteriovenous malformations of the spine. Clinical features and surgical results in 55 cases. J Neurosurg 1984; 60: 238-247.
4)
van Rooij WJ, Nijenhuis RJ, Peluso JP, Sluzewski M, Beute GN, van der Pol B. Spinal dural fistulas without swelling and edema of the cord as incidental findings. AJNR Am J Neuroradiol. 2012 Nov;33(10):1888-92. doi: 10.3174/ajnr.A3082. Epub 2012 May 3. PubMed PMID: 22555569.
5)
Gemmete JJ, Chaudhary N, Elias AE, Toma AK, Pandey AS, Parker RA, Davagnanam I, Maher CO, Brew S, Robertson F. Spinal Dural Arteriovenous Fistulas: Clinical Experience with Endovascular Treatment as a Primary Therapy at 2 Academic Referral Centers. AJNR Am J Neuroradiol. 2013 Apr 25. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23620076.
6)

Asfhar, J.K.B., Doppman, J.L., Oldfield, E.H.: Surgical interruption of intradural draining vein as curative treatment of spinal arteriovenous fistulas. J Neurosurg, 1995; 82; 196-200.
7)

Huang, Cheng-Guang, Xiang-Qian Qi, Huai-Rui Chen, Li-Quan Lü, Xiao-Jun Wu, Ru-Lin Bai, y Yi-Cheng Lu. 2011. Acute paraplegia following embolization of spinal dural arteriovenous fistula. Chinese Medical Journal 124, no. 4 (Febrero): 634-636.

From:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/ - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=fistula_arteriovenosa_dural_espinal

Last update: **2019/11/19 08:11**