

BYPASS BIOLÓGICO RENO-CAVA CON PARCHE DE PERICARDIO BOVINO TUBULIZADO PARA EL SÍNDROME DEL CASCANUECES

Reno-cavo Biological Bypass with Tubulized Bovine Patch for Nutcracker Syndrome

RESUMEN

El síndrome del cascanueces (*nutcracker syndrome*, NCS) es el conjunto de síntomas que resultan de la compresión de la vena renal izquierda. Se aborda paciente femenino de 19 años con dolor abdominal. Al examen físico encontramos abdomen con dolor a la palpación en flanco y fosa ilíaca izquierda. Se realizó tomografía computarizada y doppler renal con signos directos de NCS. Se realizó un *bypass* reno-cava con parche de pericardio de bovino tubulizado. El NCS es una entidad rara y subdiagnosticada; se necesitan más datos de seguimiento para evaluar esta técnica en la reducción de síntomas y complicaciones a largo plazo.





Palabras clave: *Síndrome del cascanueces, pericardio, bioprótesis porcina, bypass venoso.*

ABSTRACT

Nutcracker syndrome (NCS) is the set of symptoms resulting from compression of the left renal vein. A 19-year-old female patient with abdominal pain is approached. In the physical examination, we found pain in the left flank and left iliac fossa with abdominal palpation. Computed tomography and renal Doppler were performed and showed direct NCS signs. A reno-cavo bypass was performed with a tubulized bovine pericardium patch. NCS is a rare and underdiagnosed entity, and more follow-up data are needed to evaluate reno-cavo bypass in reducing symptoms and long-term complications.

Key words: *Pericardium; Bioprosthesis; Porcine Xenograft; Nutcracker syndrome; Venous bypass.*

Autores:

Rojas-Guerreiro AM¹ ,
Martínez-Monsalve A² ,
Reyes-Monasterio A³ ,
Cabrera-Vargas LF⁴ 

¹Residente de Angiología y Cirugía Vascul ar, Hospital Universitario de Badajoz, España.

²Angiólogo, flebólogo, cirujano vascular y endovascular, Hospital Universitario de Badajoz, España.

³Cirujano general, Profesor Instructor, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Falcón, Venezuela.

⁴FACS, cirujano general, fellow en Cirugía Vascul ar y Endovascular de la Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia. Presidente del Capítulo de Futuros Cirujanos de la Asociación Colombiana de Cirugía.

Correspondencia:

Antonio Reyes-Monasterio
antoniorafa02@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El síndrome del cascanueces (NCS) es el conjunto de síntomas que resultan de la compresión de la vena renal izquierda (VRI) entre la aorta y la arteria mesentérica superior (AMS) con hipertensión venosa posterior. Los síntomas más comúnmente reportados han sido dolor abdominal en flanco izquierdo asociado a hematuria microscópica y macroscópica. Debido a la falta de evidencia, no existe un consenso sobre el manejo óptimo del NCS. Esto se puede atribuir a varios factores, incluida la rareza del NCS, la falta de uniformidad en la sintomatología del paciente con un diagnóstico incierto, las diferentes opiniones sobre el enfoque quirúrgico óptimo, la falta de datos consensuados sobre la durabilidad y longevidad de estos diferentes enfoques y la participación de un gran número de especialistas en el cuidado de estos pacientes¹.

CASO CLÍNICO

Mujer de 19 años, sin antecedentes personales de interés, que presenta dolor abdominal intenso e intermitente en flanco izquierdo, irradiado a fosa ilíaca ipsilateral, resistente al tratamiento analgésico. Inicialmente tratado como cólico nefrítico; se descartó patología obstructiva del tracto urinario tras tomografía computarizada (TC) -urograma. Desde hace aproximadamente un año, es seguida por el servicio de urología con el diagnóstico de infección urinaria a repetición. La microhematuria se encuentra en los análisis de orina sistemáticos con la posterior progresión a hematuria macroscópica.

La paciente persiste sin mejoría de los síntomas, a pesar de la escalada del tratamiento analgésico. Al examen físico, encontramos abdomen no distendido con dolor a la palpación en flanco y fosa ilíaca izquierdos, con puño percusión ipsilateral positivo. No hay evidencia de alteraciones a nivel de los genitales relacionadas con la congestión pélvica. Se realizó tomografía computarizada y doppler renal con signos directos de NCS⁷.

TRATAMIENTO

Se optó por manejo conservador del NCS, con seguimiento por consultas externas. Este tratamiento no fue efectivo, y la paciente persistió con síntomas severos. Se valora el caso en discusión clínica multidisciplinaria, donde se descarta tratamiento conservador por mala evolución. Se realiza intervención quirúrgica abierta y se ejecuta un *bypass* reno-cava con parche de pericardio de bovino tubulizado (Figuras 1, 2). Durante la disección se aprecian venas ováricas y suprarrenales izquierdas sin dilatación, lo que confirma la ausencia de drenaje alternativo de la vena renal, quedando el segmento comprimido en la pinza aortomesentérica como única vía de salida. La paciente ingresó en la UCI, sin necesidad de soporte ventilatorio ni fármacos vasoactivos, en dieta absoluta y nutrición parenteral total. A las 24 horas, es dada de alta de la UCI con ingreso a hospitalización. Se inició analgesia con buen control del dolor. A los 10 días del procedimiento quirúrgico, y considerando la mejoría de los síntomas, se indica alta médica y posterior control en consultas externas.

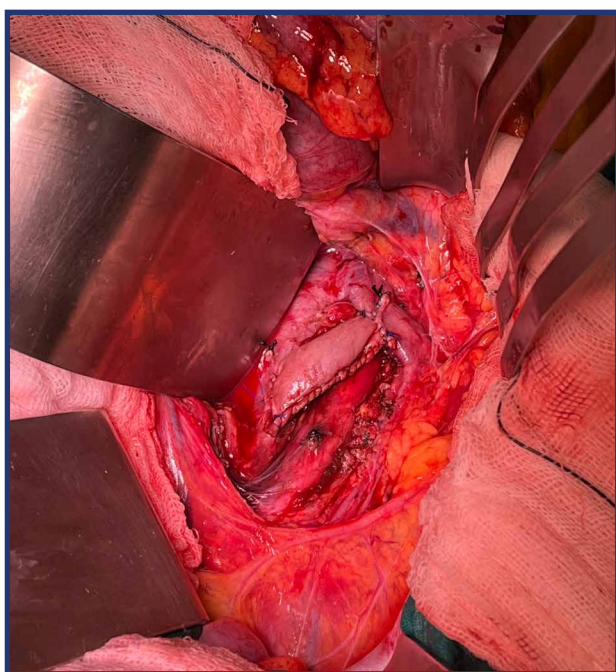


FIGURA 1. *Bypass* reno-cava finalizado.



FIGURA 2. Parche de bovino tubulizado.

DISCUSIÓN

La compresión de la VRI entre la aorta y la AMS fue descrita por primera vez en 1950 por El Sadr y Mina², mientras que el NCS fue descrito por el Dr. Schepper en 1972³.

Se desconoce la prevalencia exacta del NCS, puede estar presente en cualquier momento desde la infancia hasta la edad adulta, con una prevalencia relativamente alta en adultos jóvenes y de mediana edad⁴. Sin embargo, un estudio demostró un 10,4% de hallazgos casuales de NCS en TC abdominales, sin diferencias en la prevalencia por género⁵.

Existe falta de consenso en cuanto al momento exacto y tipo de tratamiento que se debe utilizar para estos pacientes, así como la elección de la técnica quirúrgica óptima⁶. En menores de 18 años, se recomienda tratamiento conservador para la ganancia de peso y control del dolor⁸. En este caso clínico, debido a la edad al momento del diagnóstico (17 años), se indicó manejo conservador, pero ante el aumento de los síntomas (dolor y hematuria), se decidió tratamiento quirúrgico⁹.

Se discutió el abordaje endovascular con *stent*, pero es una técnica que puede llevar a complicaciones graves como la migración del *stent* hacia la vena cava inferior o el ventrículo derecho^{10,11,12}. En estos términos, también se debe tener en cuenta la edad de la paciente al momento de tomar la decisión quirúrgica (19 años), ya que no se acerca a la edad promedio (26 años) de los estudios que exponen el tratamiento endovascular.

El procedimiento más frecuentemente reportado es una transposición de la VRI¹³; sin embargo, en este caso clínico se realizó un *bypass* reno-cava, con injerto de pericardio de bovino tubulizado, con mejoría de los síntomas a mediano plazo. Debido a la edad de la paciente, y a las consideraciones estéticas de otra incisión, se decidió omitir el uso de la vena safena como opción terapéutica para este caso, ya que se ha demostrado que el pericardio bovino ofrece resultados similares.

CONCLUSIONES

El NCS es una entidad rara y subdiagnosticada que merece más atención. En este caso, el *bypass* de la

VRI con pericardio de bovino tubulizado ha dado buenos resultados a corto y mediano plazo, aunque se necesitan más datos de seguimiento para evaluar esta técnica en la reducción de síntomas y complicaciones a largo plazo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rutherford Cirugía Vascul y terapia endovascular venoso, 9na edición, 2020; pp. 852-859.
2. El Sadr AR - Mina A. Aspectos anatómicos y quirúrgicos en el manejo operatorio de varicoceles. Corte Urol Rev. 1950;54:257-262.
3. A. De Schepper. Nutcracker phenomenon of the left renal vein pathology. J Belg Rad, 55 (1972), pp. 507-511.
4. Mahmood SK, Oliveira GR, Rosovsky RP. Un diagnóstico fácil de pasar por alto: dolor en el costado y síndrome del cascanueces. Informe de caso de BMJ 2013; 37 : 415-418.
5. Poyraz AK, Firdolas F, Onur MR. - et al. Evaluación del atrapamiento de la vena renal izquierda mediante tomografía computarizada multidetector. Acta Radiol. 2013;54:144-148.
6. Y. He, Z. Wu, S. Chen, L. Tian, D. Li, M. Li, et al. Síndrome de cascanueces, ¿que tan bien lo conocemos? Urología, 83 (2014), pp. 12-17.
7. Takebayashi S, Ueki T, Ikeda N. et al. Diagnóstico del síndrome del cascanueces con ecografía Doppler color: correlación con los patrones de flujo en la venografía renal izquierda retrógrada. AJR Am J Roentgenol. 1999;172:39-43.
8. Taktak A, Hakan Demirkan T, Acar B, et al. Correlación clínico-radiológica del síndrome del cascanueces: Experiencia en un solo centro. Arch Argent Pediatr 2017;115(2):165-168. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.165>.
9. Chen S, Zhang H, Shi H, Tian L, Jin W, Li M. Endovascular stenting for treatment of Nutcracker syndrome: report of 61 cases with long-term followup. J Urol. 2011 Aug;186(2):570-5. doi: 10.1016/j.juro.2011.03.135.
10. Z. Wu, X. Zheng, Y. He, X. Fang, D. Li, L. Tian, et al. Migración del *stent* después de la colocación de un *stent* endovascular en pacientes con síndrome del cascanueces. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord, 4 (2016), pp. 193-199.
11. X. Wang, Y. Zhang, C. Li, H. Zhang. Resultados del tratamiento endovascular de pacientes con síndrome del cascanueces. J Vasc Surg, 56 (2012), pp. 142-48.
12. Y. Chen, Y. Mou, Y. Cheng, H. Wang, Z. Zheng. Migración tardía de *stent* al ventrículo derecho en un paciente con síndrome del cascanueces. Ann Vasc Surg, 29 (2015), p. 839.
13. Caña NR, Kala M, Glorieta tc. et al. Transposición de la vena renal izquierda para el síndrome del cascanueces. J Vasc Surg. 2009; 49:386-393.