



## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Autores:

Rodrigo Daniel Farfán Guillen

Fanny Méndez Cope

Fernando Serrano

Alejandro Daniel Santiapichi

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Presentación del caso: Femenina de 34 años, sin antecedentes personales patológicos, es derivada desde otra institución por dolor inespecífico en flanco izquierdo, de aproximadamente 6 meses de evolución. Inicia estudios de forma ambulatoria hace 2 meses, dentro de los que se destaca como hallazgo, microhematuria, confirmada con 1 mes de diferencia. Al momento de la realización de la TC aporta una RX de abdomen y lumbar frente y perfil, realizada hace 6 semanas, sin patología identificable.

Hallazgos de imagen: Se realizó tomografía computada (TC), con contraste oral y EV. En el corte axial de la fase arterial, se destaca compresión de la vena renal izquierda (VRI) a nivel de la horquilla formada por la arteria aorta y la arteria mesentérica superior (compás aortomesentérico). Además, se aprecia dilatación de VRI de 11.8 mm a nivel distal al compás y 6 mm a nivel proximal al compás, generando un ratio diámetro VRI de 1.5 (Fig. 1-2). En el corte sagital de la reconstrucción multinplanar se aprecia un

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Figura 1

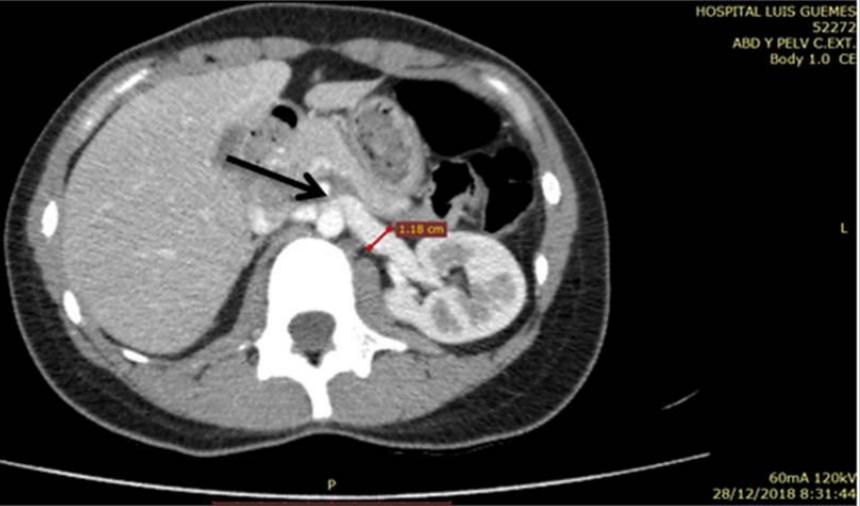


Figura 2



Corte axial de abdomen, TC con contraste EV y oral. Flecha negra indica el “signo del pico” (The beack sign). Flecha blanca, diámetro AP de 11.8 mm en sector medio de VRI

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Figura 3.



Figura 4.



Se observa que el compas aorto-mesenterico tiene un ángulo cerrado (medido de 26°)

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Discusión: Integrando los datos obtenidos del interrogatorio y los hallazgos de TC se sugirió investigar la posibilidad diagnóstica de síndrome de rompenueces, mediante estudio Doppler color, para evaluar flujos y velocidades.

Se conoce como síndrome rompenueces o síndrome de NutCracker al atrapamiento de la vena renal izquierda en el compás aorto-mesentérico cuando éste tiene ángulo cerrado. Los protocolos diagnósticos sugieren la realización de estudio Doppler color, angioTC aorto-mesenterica y RM en caso de controversias diagnósticas.

Se tiende disminuir el uso de estudios invasivos como la venografía digital.

Criterios diagnósticos para TC incluyen; 1) ángulo aorto-mesentérico  $< 35^\circ$ , ratio diámetro VRI, 2) signo del pico, (afinamiento proximal al compás aorto mesentérico y ensachamiento proximal al hilio). 3) venas varicosas peri-renales o gonadales.

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

Los urogramas excretorios suelen ser normales.

Criterios diagnósticos Eco Doppler: 1) diámetro en el sector medio  $> 10$  mm, 2) diámetro en el compas  $< 2$  mm, 3) aumento de velocidades en el sitio de atrapamiento, 4) velocidades disminuidas en el hilio, ratio  $> 4.23$ .

Conclusión: Se debe diferenciar entre la dilatación asintomática de la vena renal izquierda (fenómeno Nutcracker) vs el síndrome Nutcracker, que se presenta con hematuria macroscópica o microscópica, proteinuria ortostática, varicocele (congestión pelviana en las mujeres), hipertensión, dolor en flanco. Este síndrome es una causa subdiagnosticada de hematuria.

## Síndrome del rompenueces (Nut Cracker)

### Bibliografía:

1. Shigeo T. Diagnosis of the Nutcracker Syndrome with Color Doppler Sonography. AJR:172, January 1999.
2. Ananthan K. Nutcracker Syndrome: An Update on Current Diagnostic Criteria and Management Guidelines. Eur J Vasc Endovasc Surg (2017) 53, 886 e 894.
3. Grant J. In: Anonymous method of anatomy. Baltimore, MD: Williams and Wilkins; 1937. p. 137.
4. Buschi A. Distended Left Renal Vein: CT/Sonographic Normal Variant.
5. El-Sadr AR, Mina E. Anatomical and surgical aspects in the operative management of varicocele. Urol Cutaneous Rev 1950;54:257e62.
6. de Schepper A. "Nutcracker" phenomenon of the renal vein and venous pathology of the left kidney. J Belge Radiol 1972;55:507e11
7. Pallwein L. The Influence of Left Renal Vein Entrapment on Outcome After Surgical Varicocele Repair. J Ultrasound Med 23:595-601 2004