

Importancia del Índice de resistencia (IR) en el estudio Doppler en pacientes con trasplante renal.



Picola Melisa, Paulazo Carolina, Ovejero Claudia, Marcelo Ovejero

FAARDIT-SORDIC

No presenta conflicto de interés

Córdoba, Argentina

Propósito:

- Mostrar la importancia del IR en estudio Doppler en pacientes con trasplante renal.

Revisión del tema:

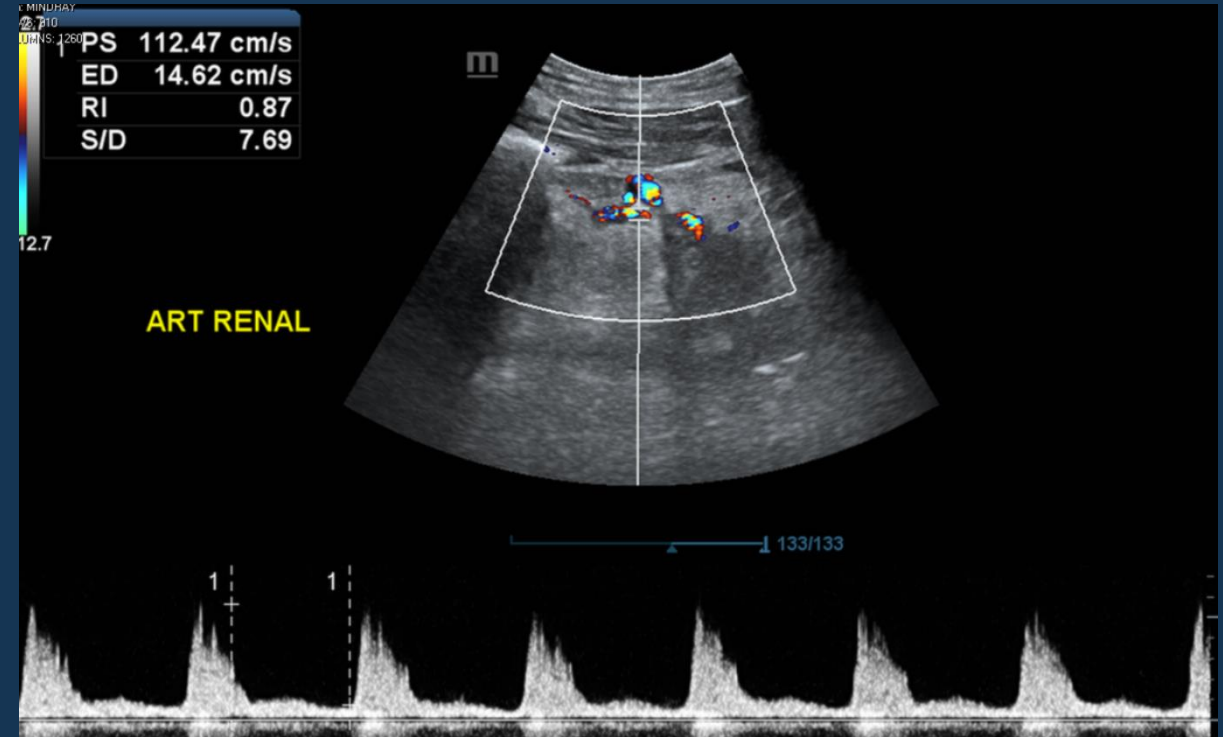
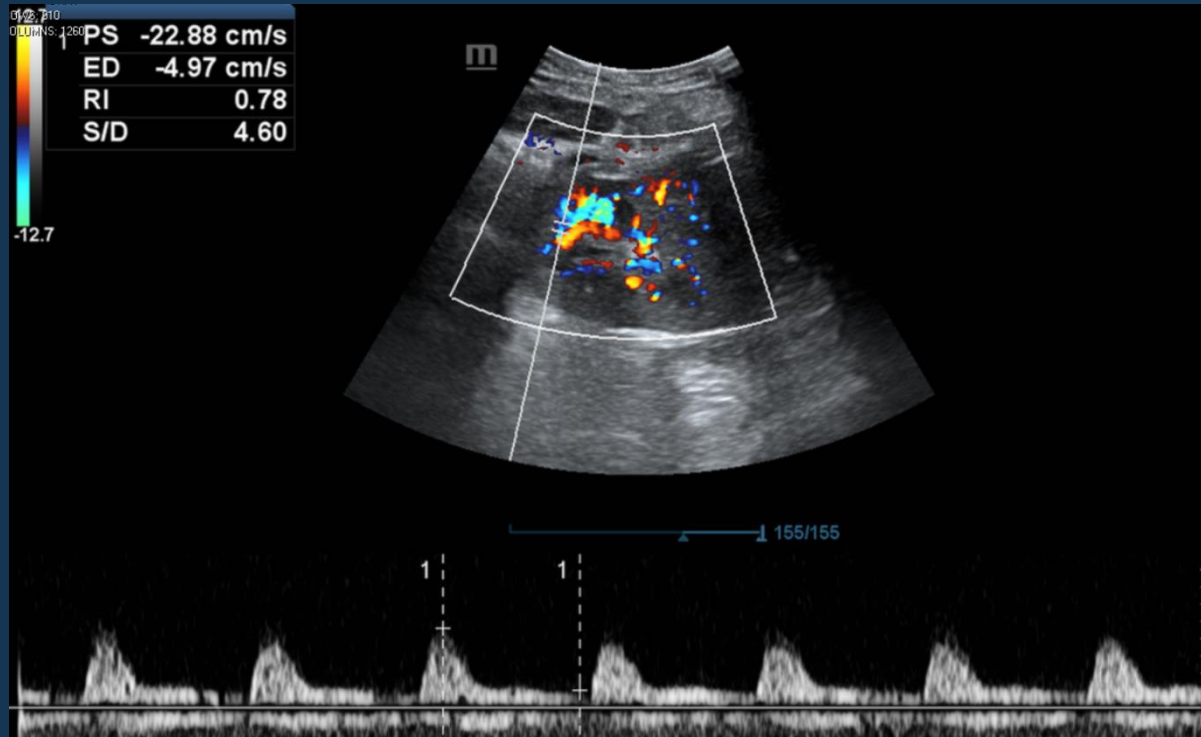
- El trasplante renal constituye en la actualidad el tratamiento de elección de la insuficiencia renal crónica (IRC), mientras que la ecografía y el eco-Doppler son técnicas indispensables, para el seguimiento y evaluación del receptor.
- Protocolo de estudio: valoración morfológica y ecogenicidad renal, sistema colector.
- Estudio Doppler arterial y venoso sirve para evaluar permeabilidad vascular e IR arterial (desde el hilio hacia la periferia).
- Además se evalúa probables complicaciones como estenosis vasculares, trombosis, fístula arterio-venosa, pseudoaneurisma, rechazo, colecciones y estenosis del sistema colector.

Revisión del tema:

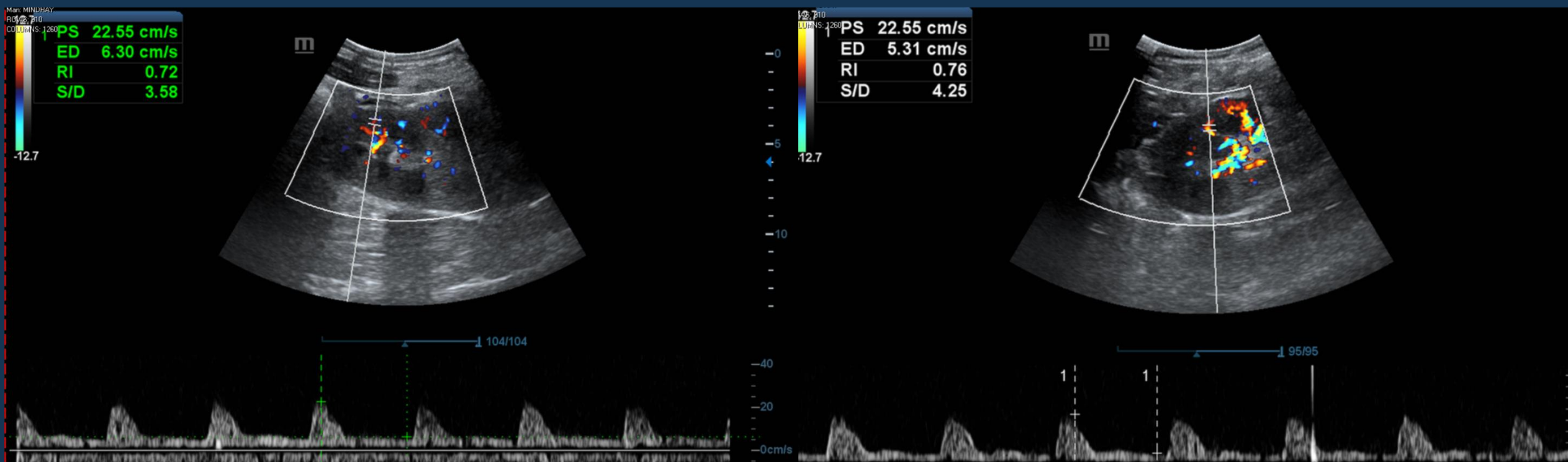
- El rechazo agudo se define como edema tubular e intersticial con infiltración mononuclear y endovasculitis. Alteraciones en la íntima, agregación plaquetaria y restos de fibrina pueden dar lugar a trombosis vascular.
- El rechazo crónico es secundario a episodios repetidos de rechazo clínico y subclínico. Este lleva al deterioro de la función renal en forma lenta y a fibrosis intrarrenal, estenosis arterial focal e infartos segmentarios.

Revisión del tema:

- El IR elevado se asocia con rechazo, necrosis tubular aguda, trombosis de la vena renal, compresión renal, pielonefritis y obstrucción.
- El aumento progresivo del IR más de 0.8 en los controles ecográficos es indicativo de rechazo agudo.
- El aumento del IR desde el inicio del trasplante es indicativo de NTA, si bien hay casos en donde el IR es normal.



Paciente de sexo masculino de 33 años de edad. Trasplante renal 2do día postquirúrgico. Ecografía Doppler: Riñón trasplantado de morfología y ecogenicidad conservada. El registro de vasos intraparenquimatosos, segmentarios e interlobares muestran Indices de Resistencia vascular de 0.87 -0.78. Vena renal permeable. Hallazgos sugestivos de rechazo agudo.



Paciente masculino de 67 años primer día postquirúrgico. Ecografía Doppler presenta riñón trasplantado de morfología y ecogenicidad conservada. El registro de vasos intraparenquimatosos, segmentarios e interlobares muestran Índices de Resistencia vascular con aumento progresivo desde el centro a la periferia. IR: 0,72-0,76 Vena renal permeable. Hallazgos sugestivos de Necrosis tubular aguda.

Conclusión:

- El valor del IR en pacientes con trasplante renal, es clave para evaluación de rechazo tanto agudo como crónico y necrosis tubular aguda.
- Aumento progresivo del IR más de 0.8 es indicativo de rechazo agudo.
- Aumento del IR desde el inicio del trasplante es indicativo de NTA, si bien hay casos en donde el IR es normal.
- Es importante tener en cuenta otras causas de elevación de IR como trombosis de la vena renal, compresión renal, pielonefritis y obstrucción.

Bibliografía:

- Burgos Revilla f, Letosa R, Santos J, Fando L. Utilidad de la ecografía y el eco–doppler en el trasplante renal. Arch. Esp. Urol., 59, 4 (343-352), 2006
- García Barquín P, Cantera J, Muruzabal M, Quiceno Arias H, Cano Dafart D, Boillos A. Validez diagnóstica del índice de resistividad en pacientes trasplantados renales con disfunción del injerto: correlación histológica. Dial Traspl. 2015; 36(1):15-19
- McArthur C, Geddes C, MBChB , Baxter G. Early Measurement of Pulsatility and Resistive Indexes: Correlation with Long-term Renal Transplant Function. Radiology: Volume 259: Number 1—April 2011
- Krumme B , Grotz W , Kirste G , Schollmeyer P , Rump L. Determinants of intrarenal Doppler indices in stable renal allografts . J Am Soc Nephrol 1997 ; 8 (5): 813 – 816
- Keogan M, Kliwer M, Hertzberg B, DeLong D, Tupler R, Carroll B. Renal resistive indexes: variability in Doppler US measurement in a healthy population . Radiology 1996 ; 199 (1): 165 – 169
- Sosa Barriosa R, Galeano Álvarez C, Burguera Viona V. Ecografía del Trasplante Renal. Nefrología al día. Sociedad Española de nefrología. Fecha actualización: 14/08/2021