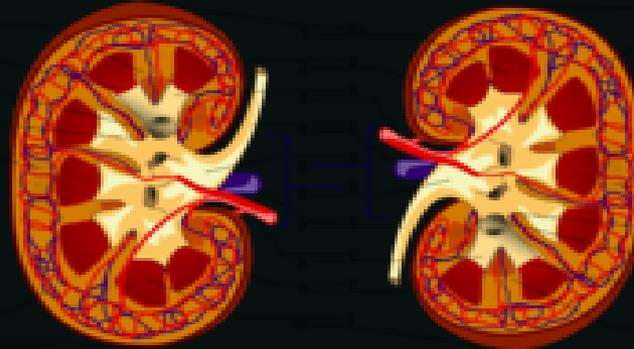


Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Hospital "Hermanos Ameijeiras"
V Congreso Internacional de Imagenología.

UTILIDAD DEL ULTRASONIDO CONVENCIONAL Y DOPPLER EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS AL TRASPLANTE RENAL



AUTORES DRA MARICEL RODRÍGUEZ CHEONG.

DRA MACKDIERS MARTINEZ RODRIGUEZ.

DRA INÊS GOURGEL ANTÓNIO.

LIC JOSE MIGUEL CHAO PAREDES.

INTRODUCCIÓN

- En Cuba la enfermedad renal crónica (ERC) presenta una tasa de 3,5 por cada mil habitantes.
- El trasplante renal (TR) constituye el tratamiento definitivo de los pacientes con ERC.
- Proceder altamente complejo, que está expuesto a un gran número de complicaciones, dentro de las cuales la **disfunción del injerto renal** (DIR) es la más frecuente y temida.

COMPLICACIONES DEL TRANSPLANTE RENAL

TIEMPO DE APARICIÓN

Médicas

Inmediatas (<1 semana)

Quirúrgicas

Tempranas (1- 4 semanas)

Tardías (>1 mes)

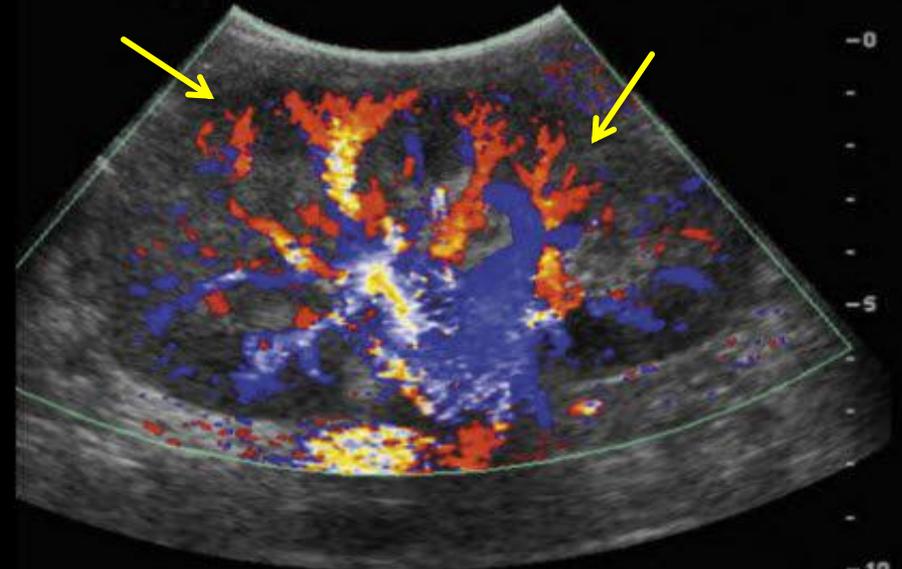
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Hallazgos clínicos.
- Pruebas de función renal.
- Ultrasonido (US) en modo B.
- US Doppler color. (DC)
- US Doppler tríplex. (DT)
- Tomografía axial computarizada.
- Resonancia magnética.
- Gammagrafía con el renograma isotópico.
- Arteriografía renal.
- Biopsia renal.

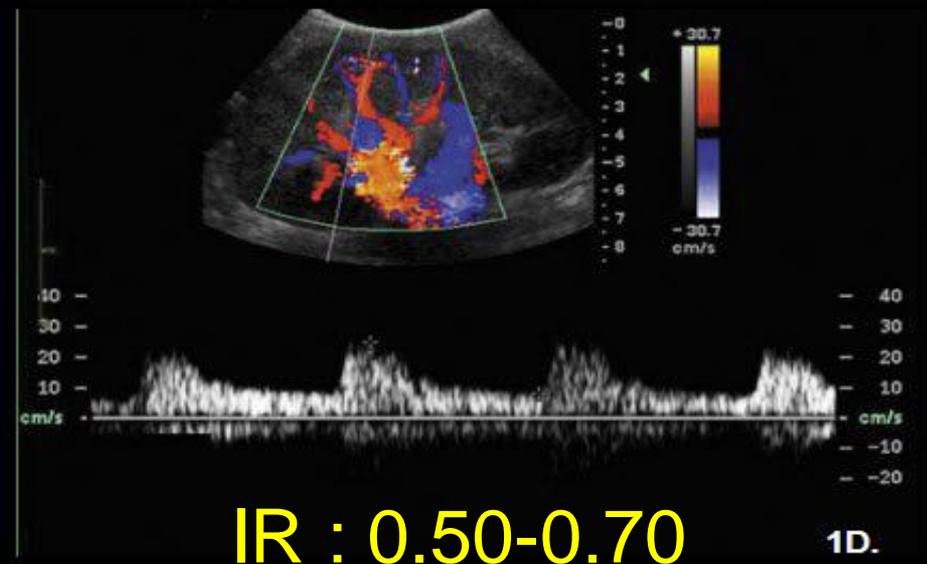
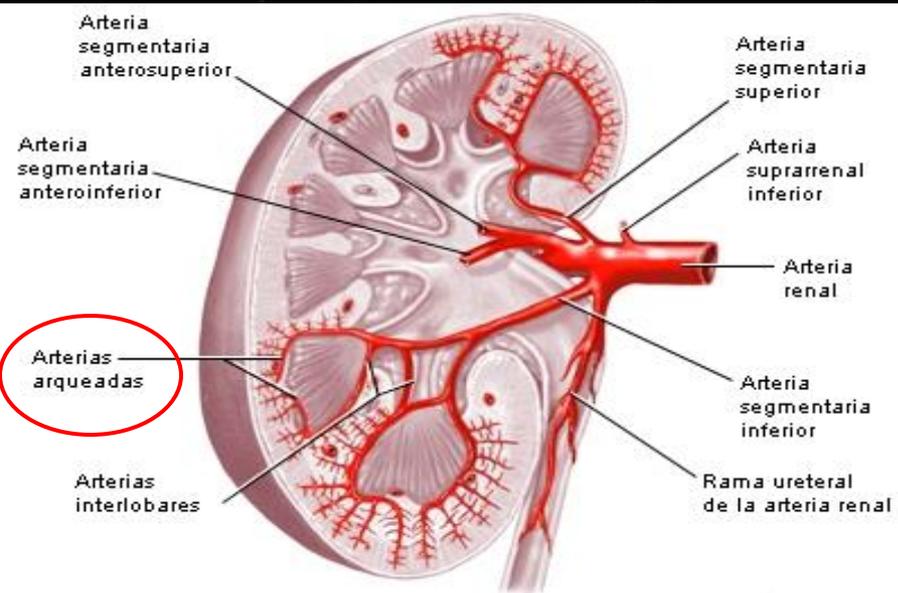
US modo B, Doppler color y Doppler tríplex



1A.



1B.



JUSTIFICACIÓN

- ▶ Las complicaciones en el trasplante renal requieren de un método eficaz para detectarlas oportunamente y darles el tratamiento necesario. Si estas complicaciones no se tratan a tiempo, la evolución postoperatoria no será satisfactoria y el resultado será la pérdida del riñón trasplantado. La ecografía convencional y Doppler es una técnica sensible y específica para la detección de las mismas.

PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Cuales son las características ecográficas por ultrasonido convencional y Doppler para el diagnóstico de las complicaciones asociadas al trasplante renal, en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, en el periodo de enero 2013 a marzo de 2016?

OBJETIVOS

General:

- Caracterización del ultrasonido convencional y Doppler en el diagnóstico de las complicaciones asociadas al riñón trasplantado.

Específicos:

- 1) Caracterizar a la población en estudio según variables como edad, sexo, tipo de donante, tipo de método dialítico, tiempo de tratamiento dialítico, tiempo de isquemia fría .
- 2) Identificar si existe relación entre las características morfológicas así como funcionales (tamaño, delimitación seno parénquima, índice de resistencia vascular renal) del riñón trasplantado y la presencia de complicaciones posterior al trasplante.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional de corte retrospectivo en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" en el que se incluyó 78 pacientes que recibieron trasplante renal en el período de Enero 2013 a Marzo 2016.

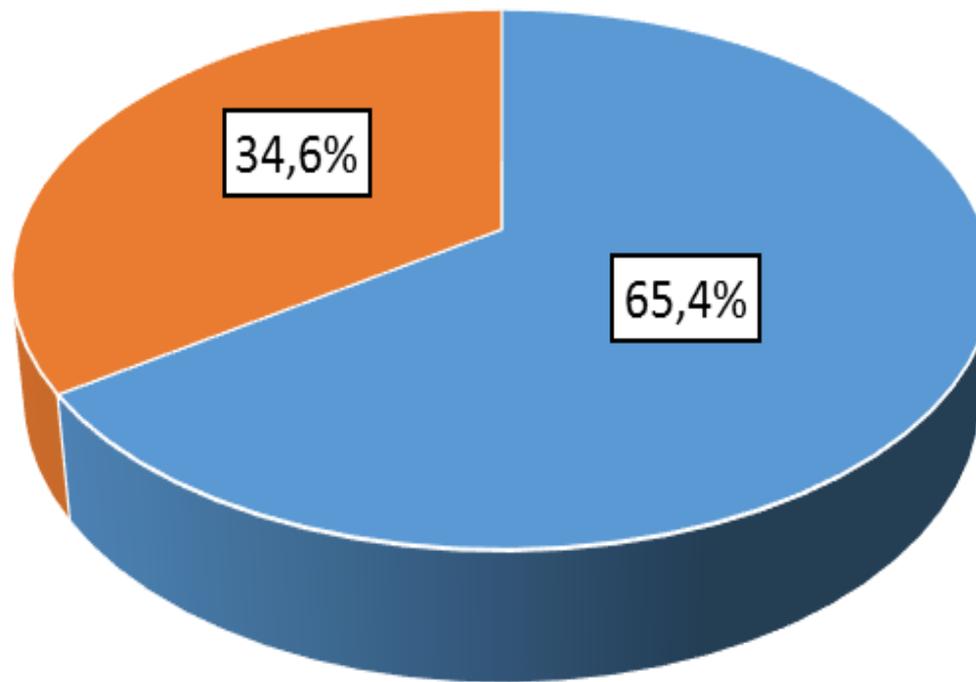


RESULTADOS

Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según grupos de edad y sexo.

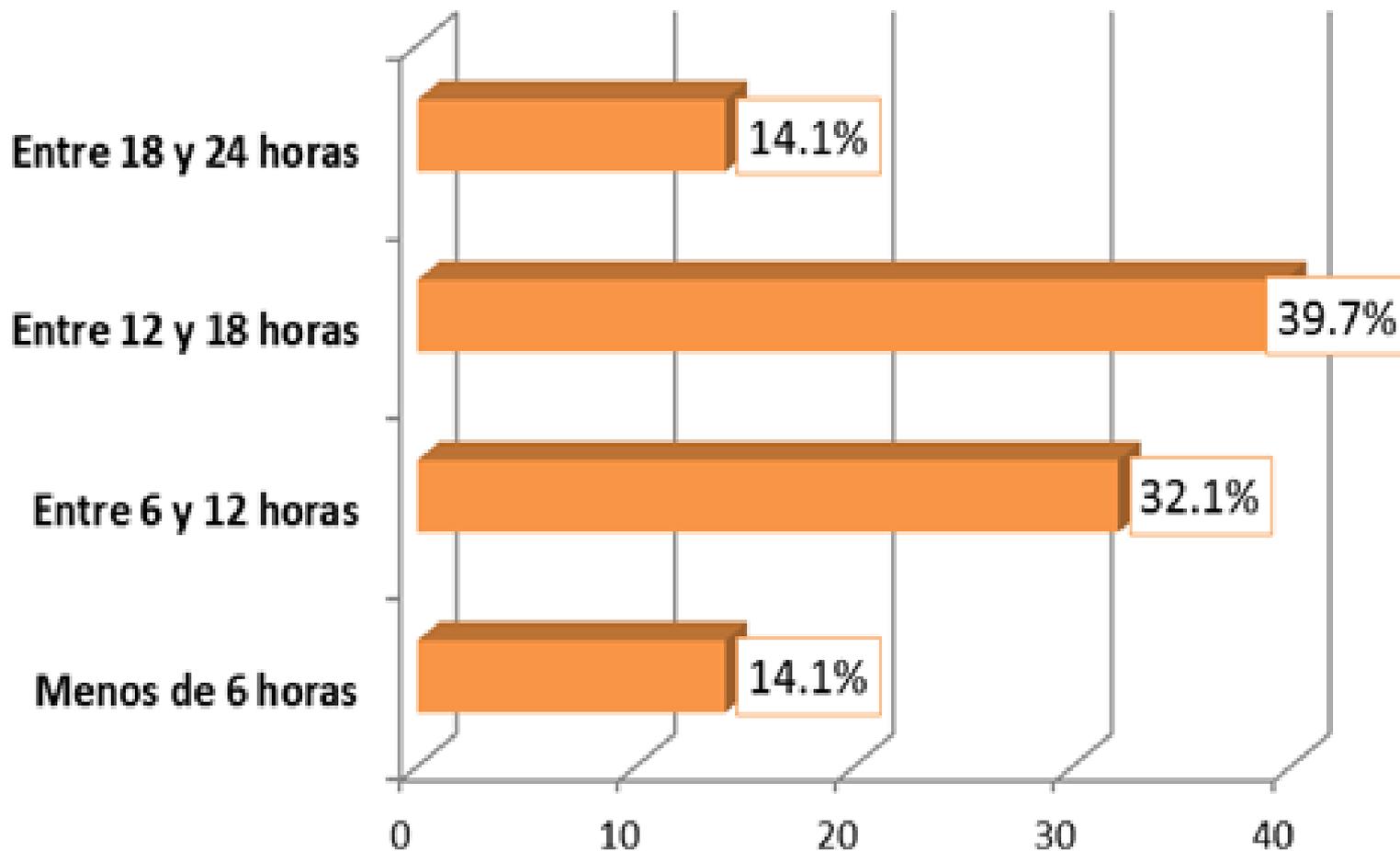
Grupos de edad (Años)	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
19 a 29	2(2,6%)	3(3,8%)	5(6,4%)
30 a 39	15(20,4%)	11(14,1%)	26(33,3%)
40 a 49	15(20,4%)	8(10,3%)	23(29,5%)
50 a 59	13(16,7%)	6(7,7%)	19(24,4%)
60 años y más	3(3,8%)	2(2,6%)	5(6,4%)
Total	48(61,5%)	30(38,5%)	78(100,0%)

Distribución de los pacientes según tipo de donante.

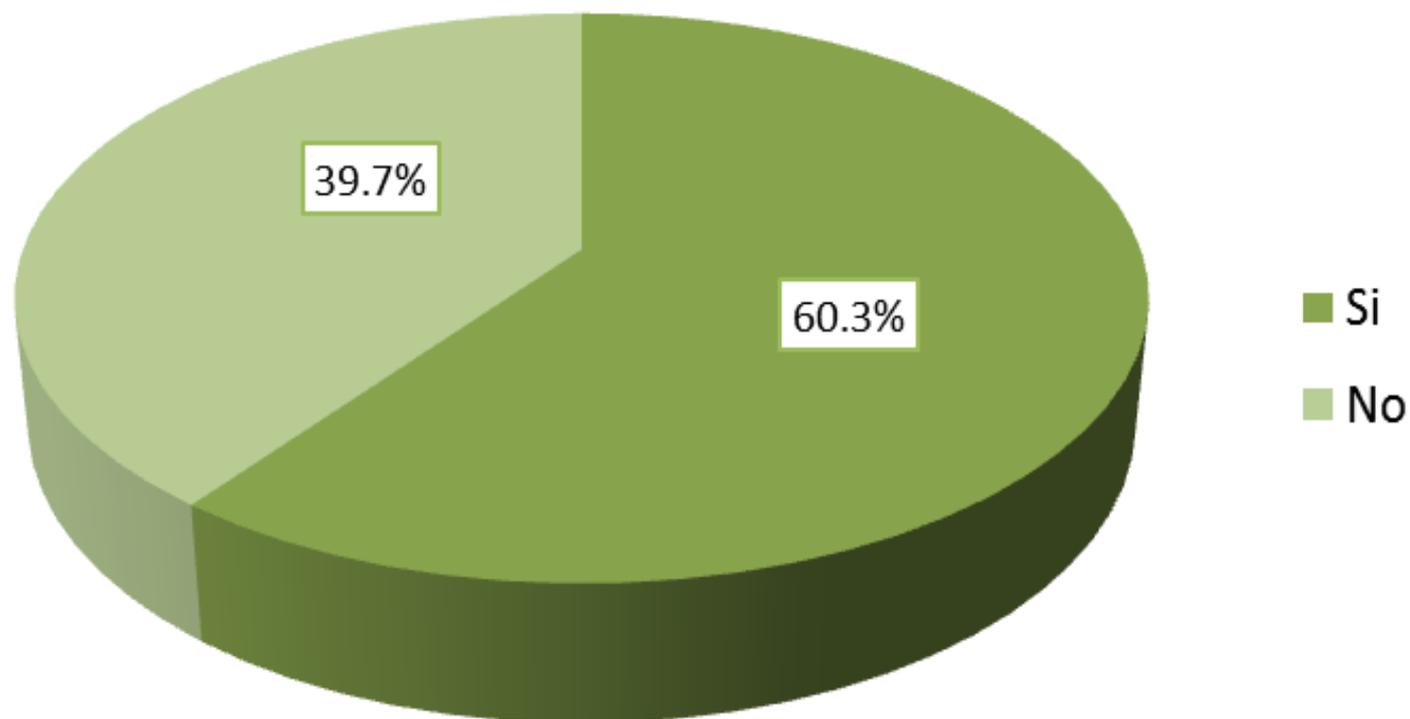


■ Cadavéricos ■ Vivos

Distribución de pacientes según tiempo de isquemia fría



Presencia de complicaciones posterior al trasplante



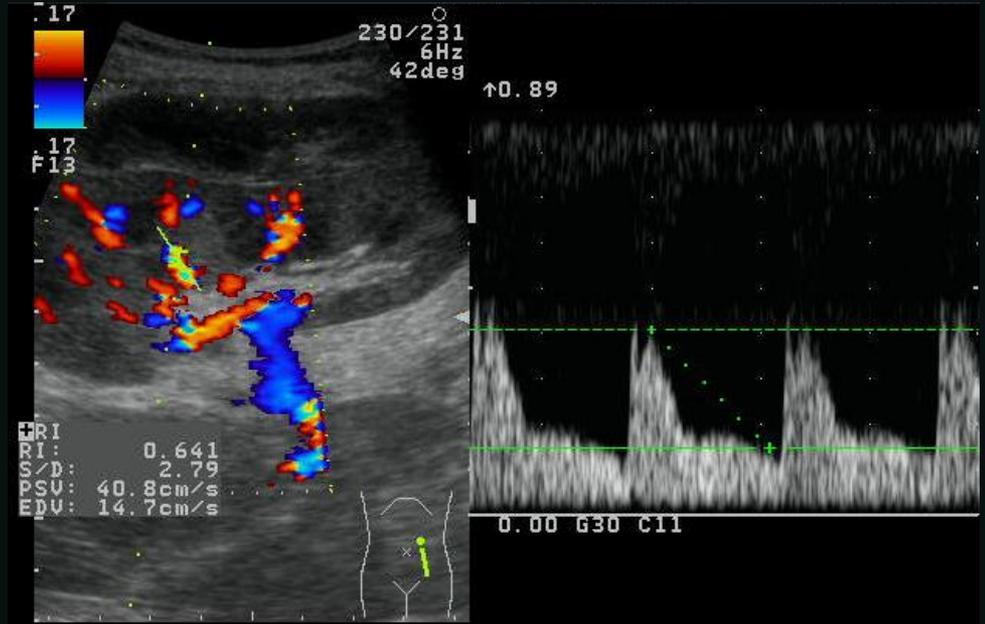
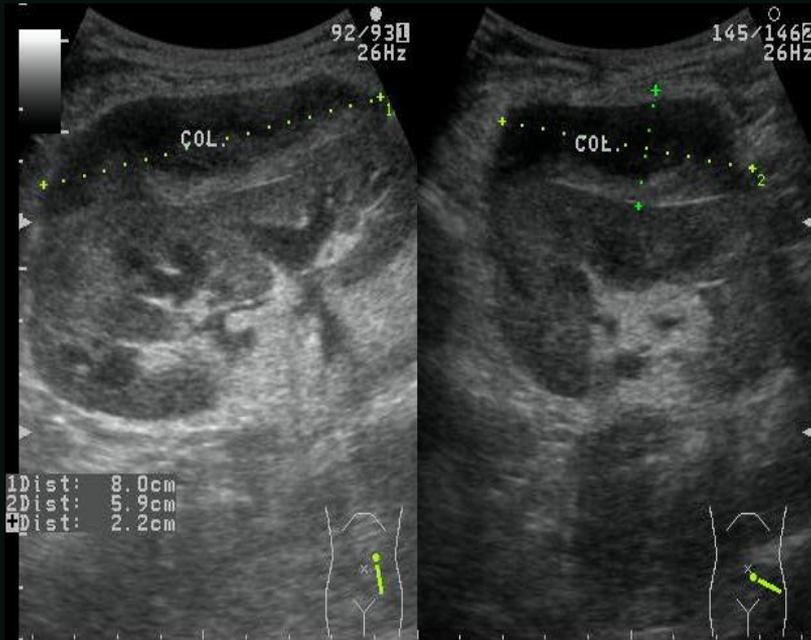
Distribución de los pacientes según tipo de complicaciones.

*% calculado según el total de pacientes

(n=78)

Tipo de complicaciones	Número (%)
<u>Vasculares</u>	<u>24 (30,8)*</u>
Trombosis arteria renal	4 (16,7)
Trombosis vena renal	5 (20,8)
Estenosis arteria renal	8 (33,3)
Fístula A-V	7 (29,2)
<u>Colección líquida perirrenal</u>	<u>17 (21,8)*</u>
Urinoma	5 (29,4)
Hematoma	5 (29,4)
Absesos	2 (11,8)
Linfocele	5 (29,4)
<u>Parenquimatosas</u>	<u>22 (28,2)*</u>
Necrosis tubular aguda	5 (22,7)
Rechazo:	
Hiperagudo	4 (18,2)
Agudo	5 (22,7)
crónico	3 (13,6)
Nefrotoxicidad	5 (22,7)
<u>Sistema excretor</u>	<u>8 (10,3)*</u>
Estenosis uréter vesical	2 (25,0)
Dilatación de sistema excretor	6 (75,0)

COLECCIÓN PERIRRENAL



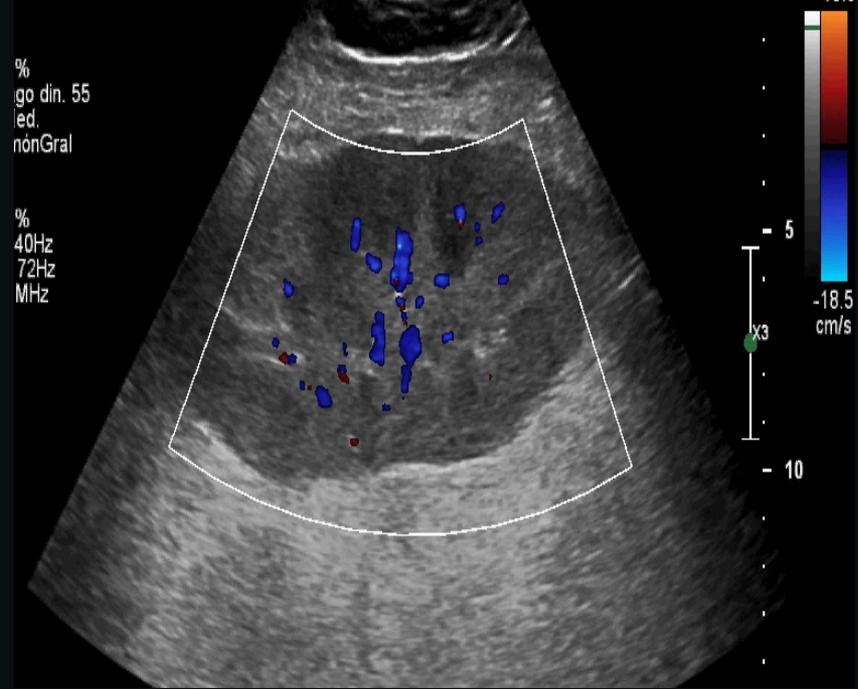
Tamaño del riñón según tipo de complicaciones

Tipo de complicaciones	Tamaño del riñón			Total
	Normal n=26	Aumentado n=14	Disminuido n=7	
Vasculares	18(69,2%)	2(14,3%)	4(57,1%)	24
Colección líquida perirrenal	10(38,5%)	7(50,0%)	0(0,0%)	17
Parenquimatosas	16(61,5%)	3(21,4%)	3(42,9%)	22
Sistema excretor	4(15,4%)	4(28,6%)	0(0,0%)	8

Delimitación seno-parénquima según tipo de complicaciones

Tipo de complicaciones	Delimitación seno-parénquima		Total
	Buena n=14	Mala n=33	
Vasculares	9 (64,3%)	15 (45,5%)	24
Colección líquida perirrenal	11 (78,6%)	6 (18,2%)	17
Parenquimatosas	4 (28,6%)	18 (57,1%)	22
Sistema excretor	6 (42,9%)	12 (14,3%)	8

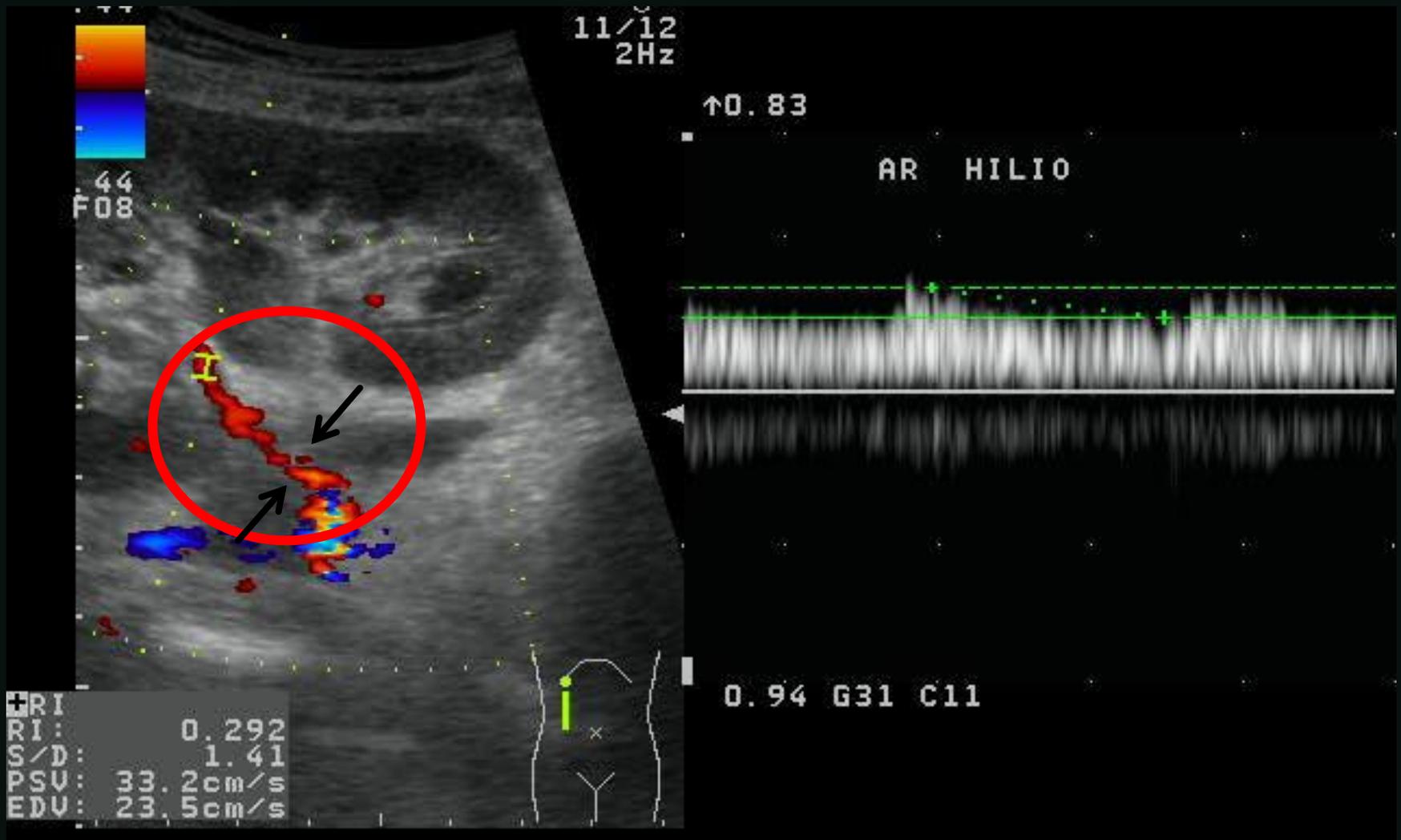
COMPLICACIONES MÉDICAS RECHAZO AGUDO



Vascularización del injerto renal según tipo de complicaciones.

Tipo de complicaciones	Vascularización		Total
	Normal n=23	Alterado n=24	
Vasculares	5 (21,7%)	19 (79,2%)	24
Colección líquida perirrenal	11 (47,8%)	6 (25,0%)	17
Parenquimatosas	12 (52,2%)	10 (41,7%)	22
Sistema excretor	3 (13,0%)	5 (20,8%)	8

ESTENOSIS DE LA ARTERIA RENAL



COMPLICACIONES UROLÓGICAS.

TR Doppler
C5-1
40Hz
RS

2D
46%
Rango din. 48
P. Baj.
ArmónGral



TISO.1 MI 1.3

M3

- 0



- 10

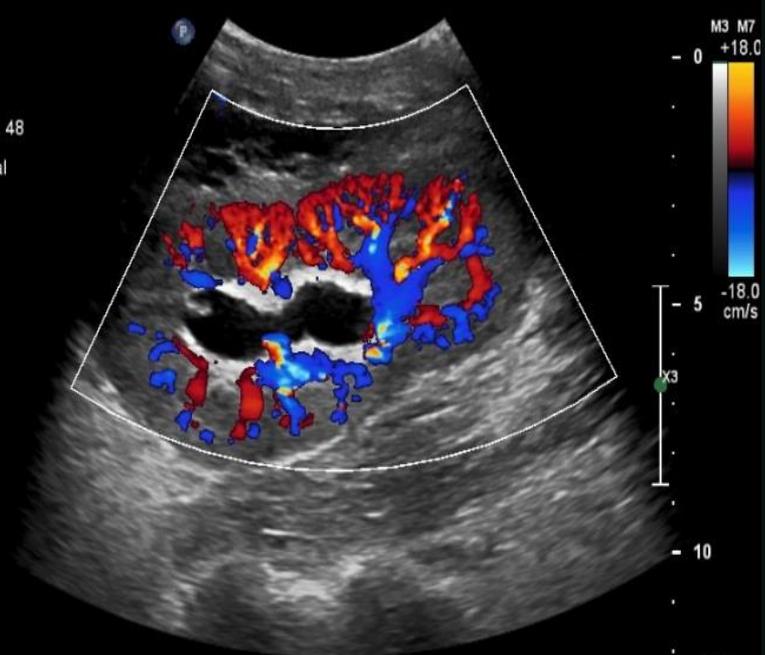
*** lpm

22/07/2016 10:50

TR Doppler
C5-1
7Hz

2D
64%
Rango din. 48
P. Med.
ArmónGral

FC
52%
1280Hz
FP 64Hz
2.8MHz



TISO.3 MI 1.3

M3 M7

- 0

+18.0

-18.0

cm/s

- 10

*** lpm

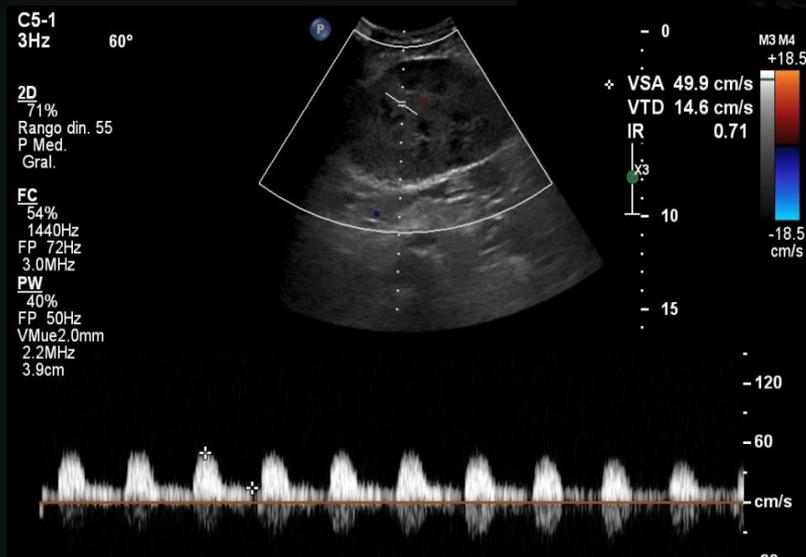
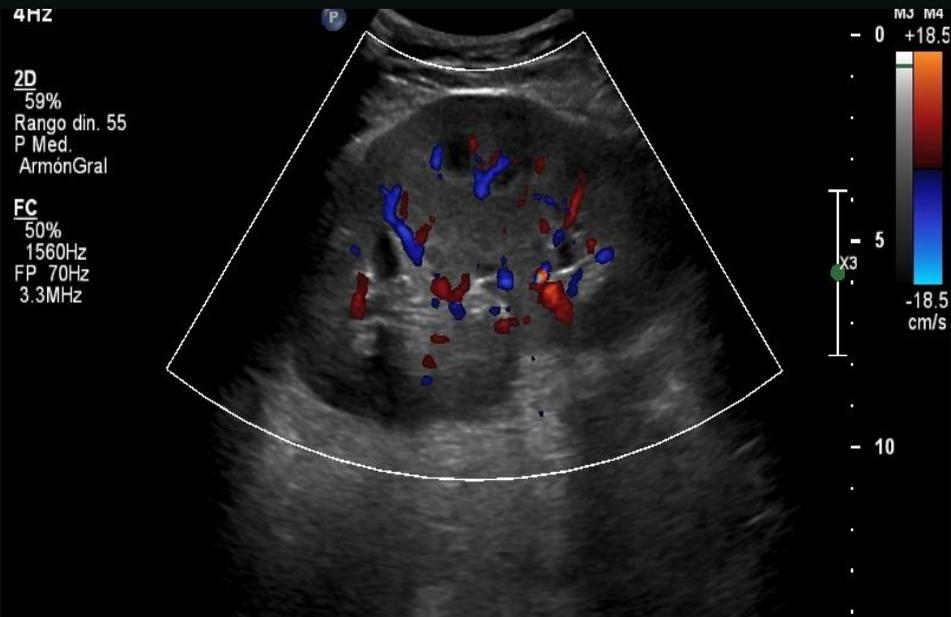
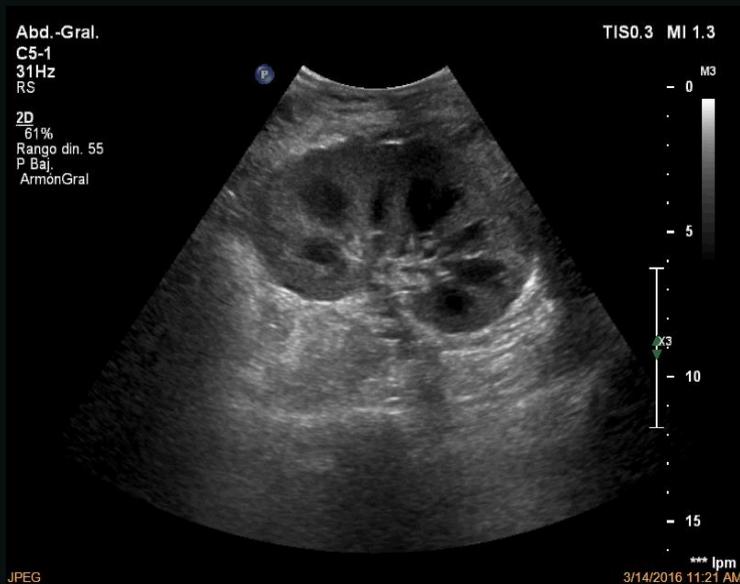
22/07/2016 10:55

JPEG

Índice de resistencia según tipo de complicaciones

Tipo de complicaciones	Índice de resistencia			Total
	Normal n=22	Aumentado n=22	Disminuido n=5	
Vasculares	12(54,5%)	12(54,5%)	3(60,0%)	24
Colección líquida perirrenal	11(50,0%)	6 (27,3%)	0 (0,0%)	17
Parenquimatosas	7 (31,8%)	15(68,2%)	3(60,0%)	22
Sistema excretor	5 (22,7%)	3 (13,6%)	1(20,0%)	8

COMPLICACIONES MÉDICAS (NTA).



CONCLUSIONES

- Los pacientes trasplantados en nuestro centro se caracterizaron por ser del sexo masculino, con edades entre 30-49 años, donante cadavérico, y tiempo de isquemia fría entre 12 a 18 horas.
- Los parámetros ultrasonográficos mostraron un excelente valor predictivo de complicaciones, especialmente el índice de resistencia renal.

MUCHAS GRACIAS