



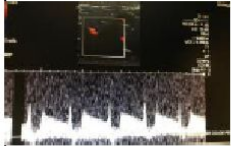
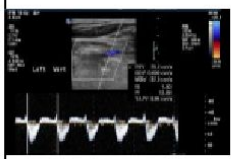
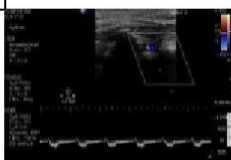
Consenso de Ecografía Doppler Vascular Periférica - 2019

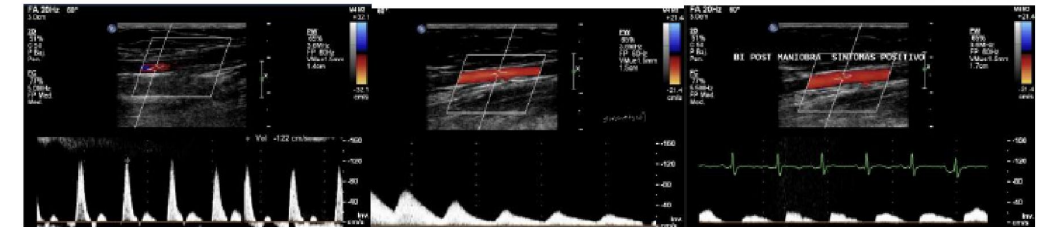
Autoridades

Director: Dr. Gabriel Perea

ACN: Dr. Mario Spennato

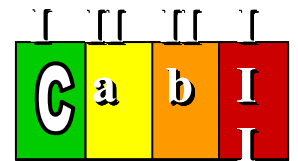
Recomendaciones Eco Doppler Carótidas

Tipo de Robo	Descripción del flujo vertebral	% de obstrucción	DOPPLER
		Subclavia	
Tipo I (latente)	Anterógrado con desaceleración mesosistólica ("signo del conejo")	50-70%	
Tipo II (parcial)	Bifásico (retrogrado en sístole y anterógrado en diástole)	70-90%	
Tipo III (total)	Retrogrado en todo el ciclo cardíaco	> 90% u oclusión total	



Palabras Claves: Arterias Vertebral

El sitio más frecuente de estenosis se encuentra a nivel de la arteria Subclavia
El flujo en arteria Braquial puede orientar y confirmar el dx de robo.

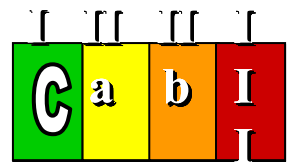


Recomendaciones Eco Doppler Carótidas *Stent Carotideos*

Reestenosis	VPS	VFD	Ratio
$\geq 30\%^*$	>150 cm/s	>42 cm/s	1.5 a 2.5
$\geq 50\%$	>220 cm/s	>88 cm/s	2.7 a 3.4
$\geq 80\%$	>320 cm/s	>119 cm/s	4.1 a 4.5

Palabras Clave

Un valor de VPS entre 300-350 cm/s y una relación carotidea > 4 - 4.5 podría ser usado con buena sensibilidad como predictor de reestenosis significativa intrastent.



Recomendaciones Doppler Carótidas Endarterectomias

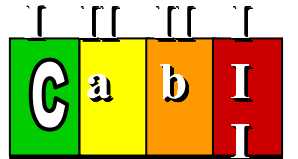


Tabla 3. Cuantificación de la reestenosis post endarterectomía con parche.

Reestenosis	VPS	VFD	Ratio
> 30%*	>155 cm/s	>41 cm/s	>1.64
> 50%	>213 cm/s	>60 cm/s	>2.25
> 70%	>274 cm/s	>80 cm/s	>3.35

** en toda clasificación actual las estenosis son medibles desde la duplicación de velocidades para > 50% , en el caso de endarterectomía se considera con aval bibliográfico dicho criterio.*

Recomendaciones Eco Doppler Carótidas

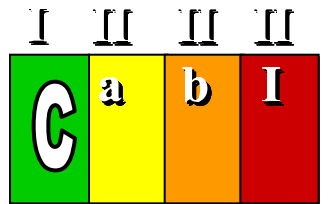
Palabras Claves

1. La reestenosis luego de una endarterectomía carotidea, hasta los dos años es atribuible a hiperplasia neointimal (bajo riesgo de stroke).

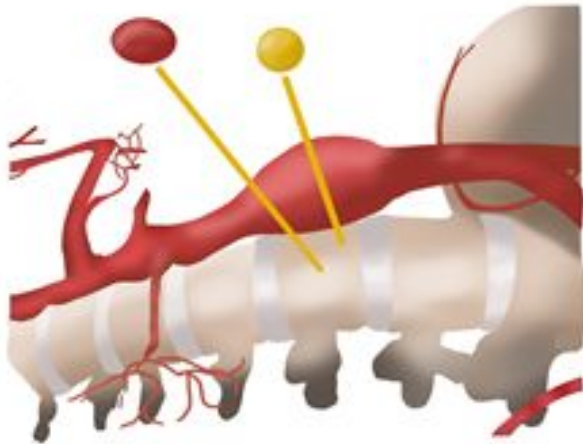
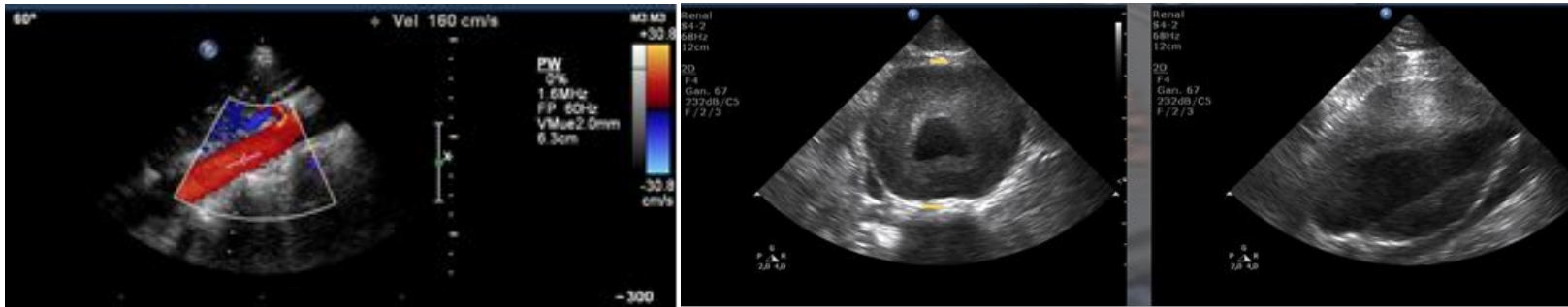
Luego, es generalmente causada por aterosclerosis recurrente (mayor riesgo de stroke).

2. El punto de corte para una reestenosis > 60% es entre una VPS 150 a 220 cm/s.

3. El seguimiento post endarterectomía con Eco Doppler es al 1er, 3er, 6to y 12avo mes y luego anualmente



Recomendaciones e Eco Doppler Arterial de MMII y eje aorto-iliaco



Palabras Claves

La medida más consensuada es el diámetro anteroposterior de borde externo a borde externo perpendicular a su eje.

I	IIa	IIb	III
C			

Recomendaciones en Eco Doppler Renal

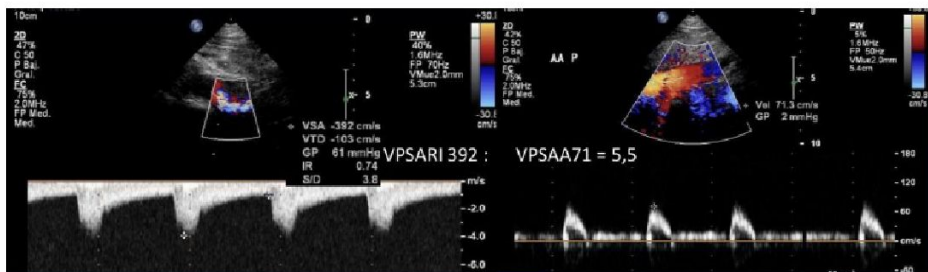
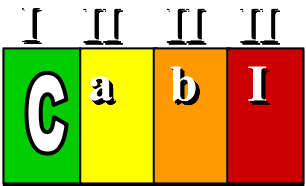


Figura 3. Flujo en arteria renal con velocidades de 392:71 = 5,5 índice reno aórtico , estenosis renal >60%.

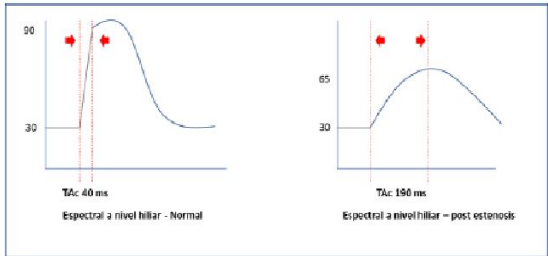
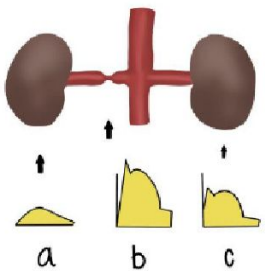


Tabla 2. Criterios combinados para definir grado de estenosis de arterias renales.

Estenosis AR	VPS	RRAo	TAc	S / E
$\geq 60\%^{8,9}$	180 – 200 cm/s	≥ 3.5	> 100 ms	92 / 81
$\geq 60\%^{8,9}$	≥ 285 cm/s			62 / 90
$\geq 60\%^{8,9}$		≥ 3.7		64 / 91

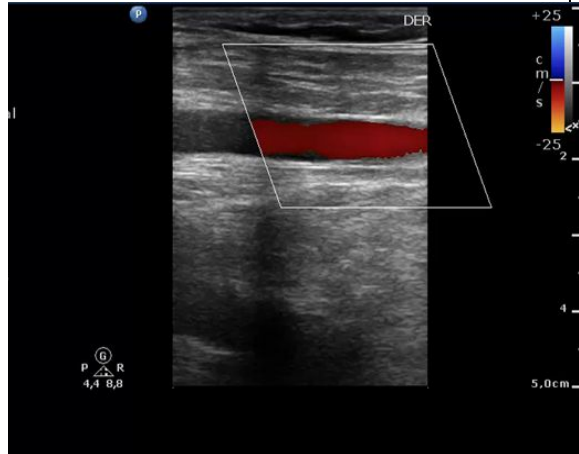
Palabras Clave:

Es sugerido integrar la mayor cantidad de parámetros concordantes para el diagnóstico de estenosis > 60 % : Velocidad pico sistólico , Índice Renal Aórtico y Retardo al tiempo al pico sistólico usando escalas para > sensibilidad o > Especificidad según cada laboratorio.

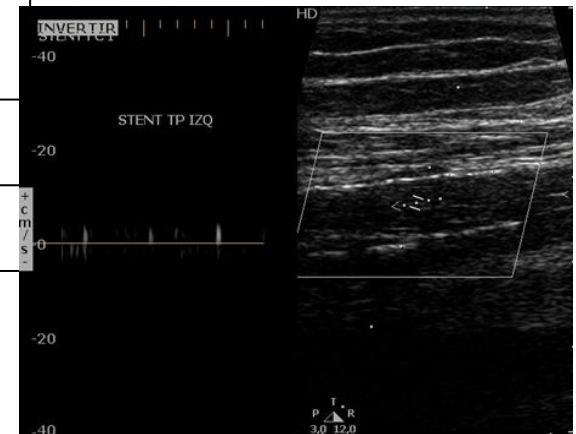
El índice de resistencia IR complementa la información, así como el tamaño renal demostrando posible daño renal secundario a isquemia.

Recomendaciones en Eco Doppler Arterial MMII.

By Pass y Stent



Estenosis	VPS	Índice
Estenosis < 50	125 a 180 cm/seg	1,5 a 2,5
Estenosis > 50 %	> 180cm/seg	.> 2,5 .
Estenosis > 70 %	VPS > 300 cm/seg	> 3.5.



I IIa IIb II



Recomendaciones Eco Doppler en Trombosis venosa MMII

PROTOCOLO DE ESTUDIO:

- Paciente en decúbito dorsal para eje Cavo-ilio-femoral y sentado para eje poplíteo-sural
- Compresión venosa a intervalos de 2 cm.

ULTRASONOGRAFIA MODO B:

CRITERIO DIAGNÓSTICO



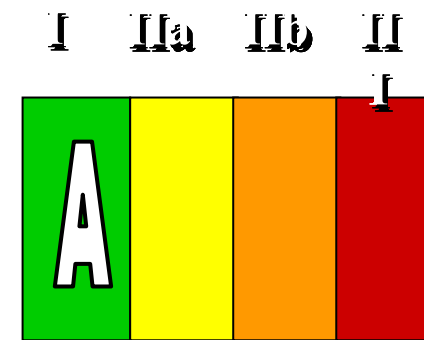
INCOMPRESIBILIDAD

TVP Proximal: Sensibilidad y Especificidad 97%

TVP Distal: Sensibilidad 73%

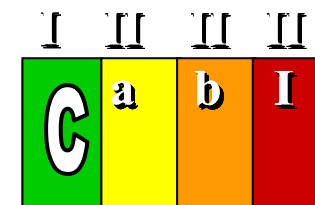
ULTRASONOGRAFIA DOPPLER COLOR:

Aumenta especificidad TVP Distal a 90%



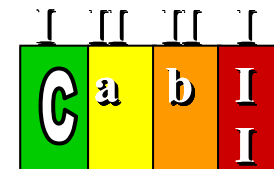
Recomendaciones Eco Doppler en Trombosis venosa de MM.II

RESULTADOS NORMALES	RESULTADOS ANORMALES	
Luz anecogénica Compresibilidad Flujo espontáneo Variabilidad respiratoria proximal Cese del flujo ante Valsalva Aumento de vel. De flujo compresión distal.	SIGNOS DIRECTOS Trombos intraluminales Ausencia de colapso venoso ante compresión	SIGNOS INDIRECTOS Ausencia de color esp. o ante maniobras Ausencia de señal Doppler espontánea Ausencia de variación respiratoria inducida Alt. Relleno color y colapso incompleto



Recomendaciones Eco Doppler en Trombosis venosa de MM.II

Características TROMBO - Ecogenicidad - Homegenicidad	TVP AGUDA Hipoecogénico Homogéneo (mayor contenido trombótico)	TVP cambios CRONICOS o POST TROMBÓTICOS Mayor ecogenicidad Heterogéneo (mayor contenido fibrótico o fibrocálcico)
COMPRESION VENOSA	Ausente	Ausente Parcial: recanalización
CALIBRE DE LA VENA	Aumentado	Reducido / Disminuido
FLUJO COLOR	Ausente: TVP completa Mínimo: TVP parcial	Ausente: trombosis no recanalizada Variable: según grado de recanalización
ONDA DOPPLER ESPECTRAL	Ausente o sin variación respiratoria	Ausente en TVP crónica no recanalizada Presente, con o sin variación respiratoria, según recanalización
SE CUELAS		Sinéquias intraluminales – restos fibróticos conformando el “signo del doble caño”
COMPETENCIA VALVULAR		Insuficiencia valvular – reflujo venoso profundo



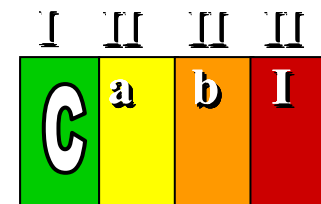
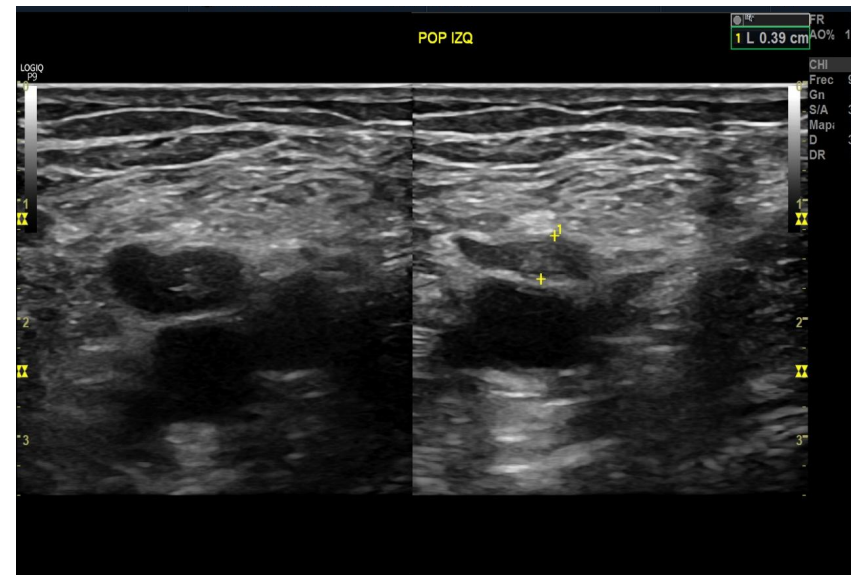
Recomendaciones Eco Doppler en Trombosis venosa de MM.II

MEDICIONES IMPORTANTES:

- Diámetro Residual: Diámetro de la vena ante compresión (CUS) en acorte axial
- Medición de masa total del trombo



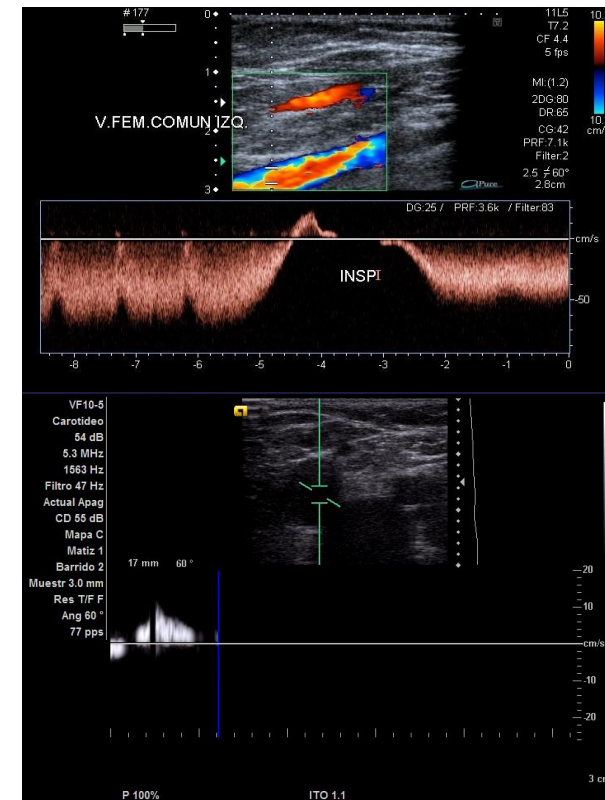
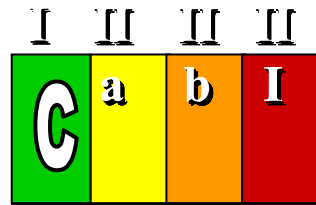
EVOLUCION y EFECTIVIDAD
PERSISTENCIA DE TROMBO
RESIDUAL: 4 mm o más



Recomendaciones Eco Doppler en Insuficiencia venosa MM.II

RESULTADOS NORMALES:

- S.Mayor: Trayecto en desdoblamiento de fascia muscular, corto trayecto epifascial.
 - Diámetro 6 mm en cayado y 4 mm trayecto
 - Flujo modulado con respiración proximal
 - Valsalva evaluar competencia ostial, compresión distal muscular(ausencia de reflujo ante maniobra)



Recomendaciones Eco Doppler en Insuficiencia venosa de MMII

RESULTADOS ANORMALES:

- Aumento de diámetros venosos
- Ausencia de modulación respiratoria proximal
- Flujo retrógrado ante maniobras de compresión gemelar y Valsalva: Insuficiencia

