



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

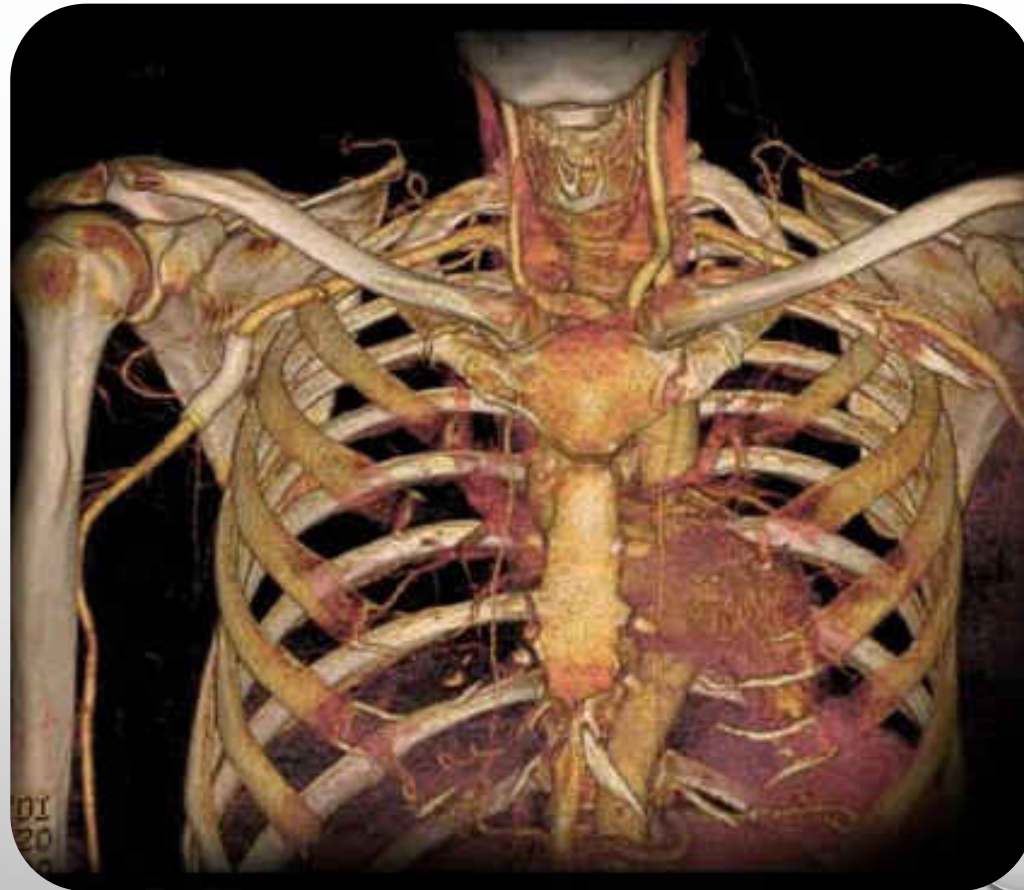
ANGIO TC EXTREMIDADES SUPERIORES

TM PHD© CRISTIAN CABRERA G.

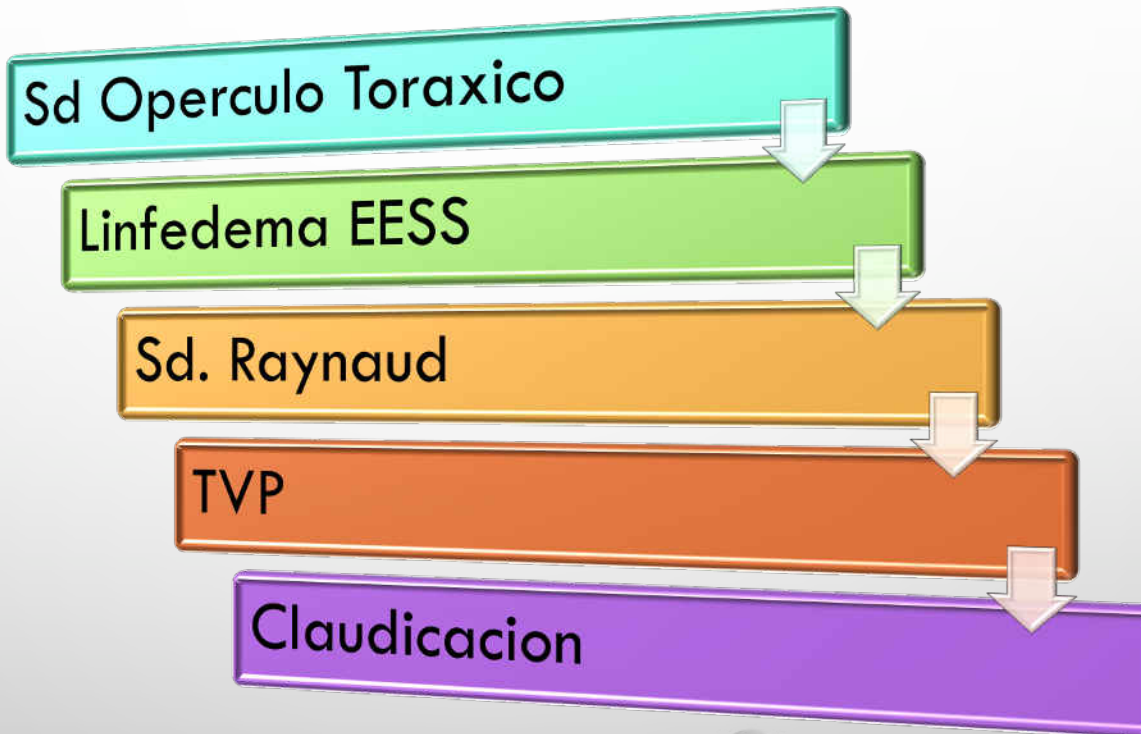
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

CHILE

ANGIO TC EXTREMIDADES SUPERIORES



ANGIOTAC EESS



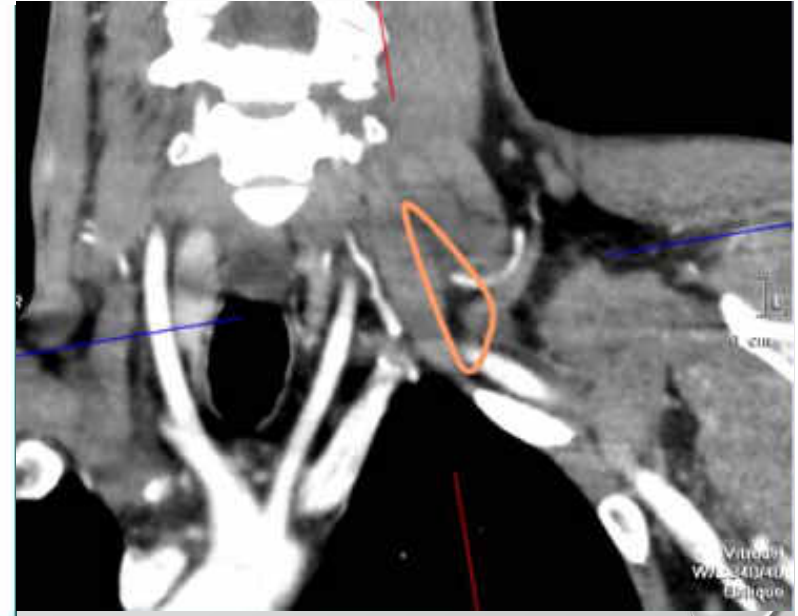
TRIANGULO INTERESCALENICO

Músculos
escalenos

Primera
costilla

Arteria
subclavia

plexo
braquial
(C5- T1)



ESPACIO COSTOCLAVICULAR

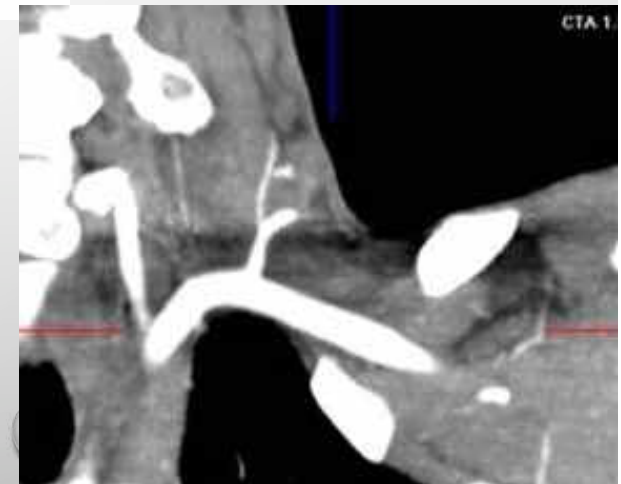
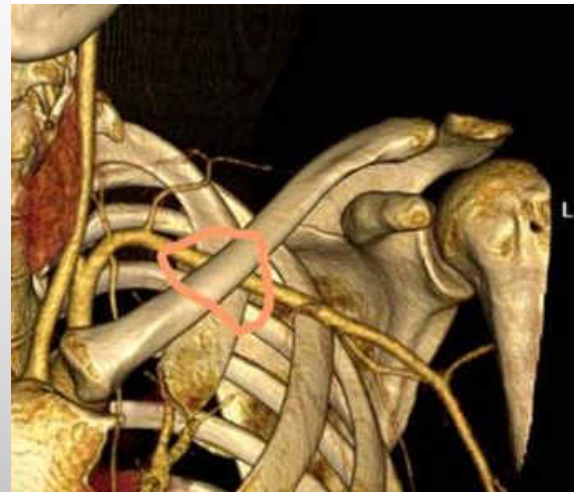
Clavícula

Primera
costilla

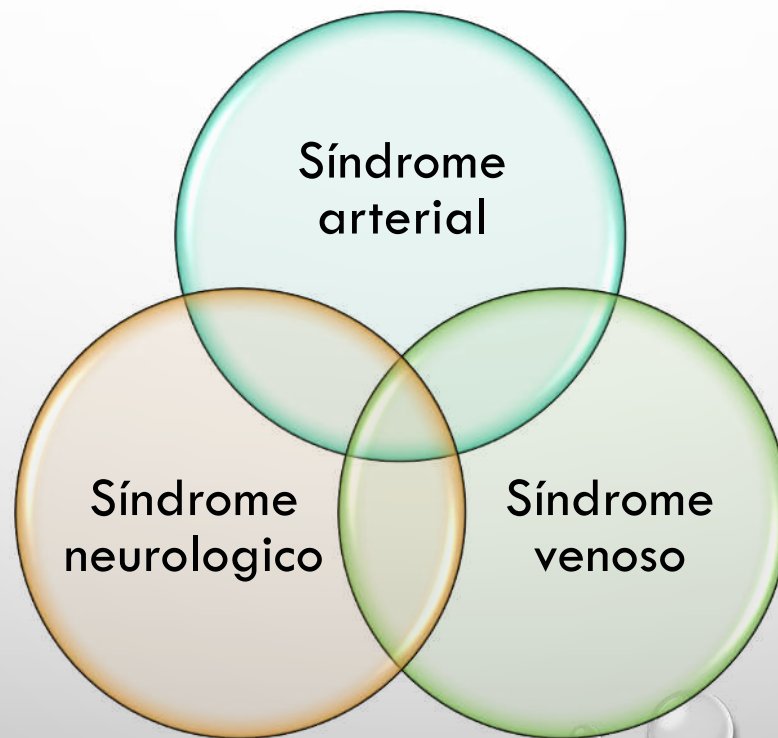
Musculo
subclavio

Arteria y
vena
subclavia

Plexo
braquial

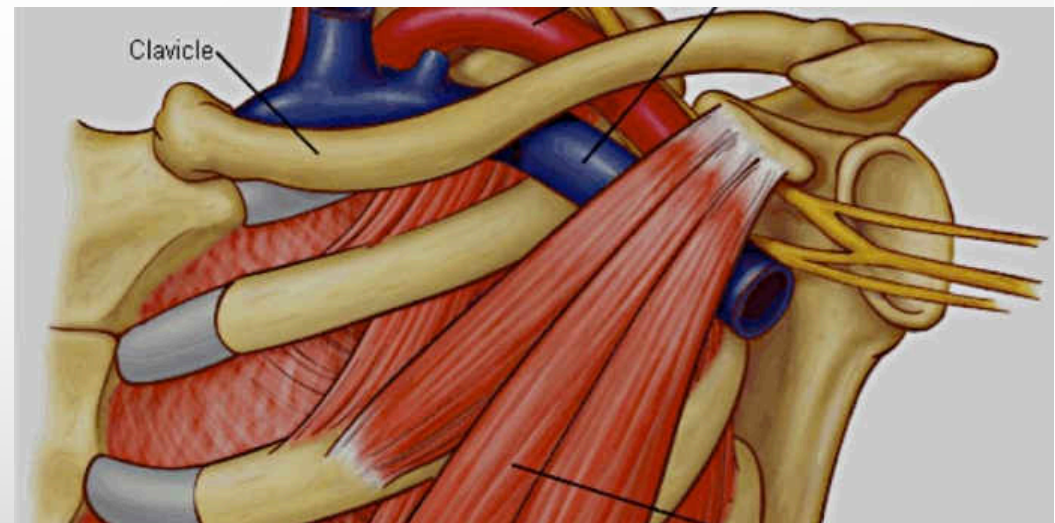


SÍNDROME OPÉRCULO TORÁCICO



SÍNDROME OPÉRCULO TORÁCICO

- EL SÍNDROME DEL OPÉRCULO TORÁCICO (SOT) ESTÁ CONSTITUIDO POR UN CONJUNTO DE SÍNTOMAS ORIGINADOS NO SOLO EN LA EXTREMIDAD SUPERIOR, SINO TAMBIÉN EN EL TÓRAX (SIMULANDO UN DOLOR ANGINOSO), EN EL CUELLO, LOS HOMBROS Y LA CABEZA. LOS SÍNTOMAS SON DEBIDOS A LA PRESENCIA DE UNA COMPRESIÓN POSICIONAL, CONTINUA O INTERMITENTE, DEL PLEXO BRAQUIAL Y/O DE LA ARTERIA O VENA SUBCLAVIAS Y LA ARTERIA VERTEBRAL EN EL ESPACIO COSTOCLAVICULAR.



SÍNDROME ARTERIAL

Dolor isquémico

Parestesias

Raynaud

Enfriamiento de
dedos

Debilitamiento
pulso radial
espontáneo o por
maniobras

ORIGEN- FRECUENCIA SOT

Nervioso

- dolor neurítico
- parestesias
- impotencia funcional
- atrofia muscular

Venoso

- Trombosis Secundaria (cateteres, paraneoplasticas)
- Intermitente/ Posicional

Arterial

CAUSAS SOT

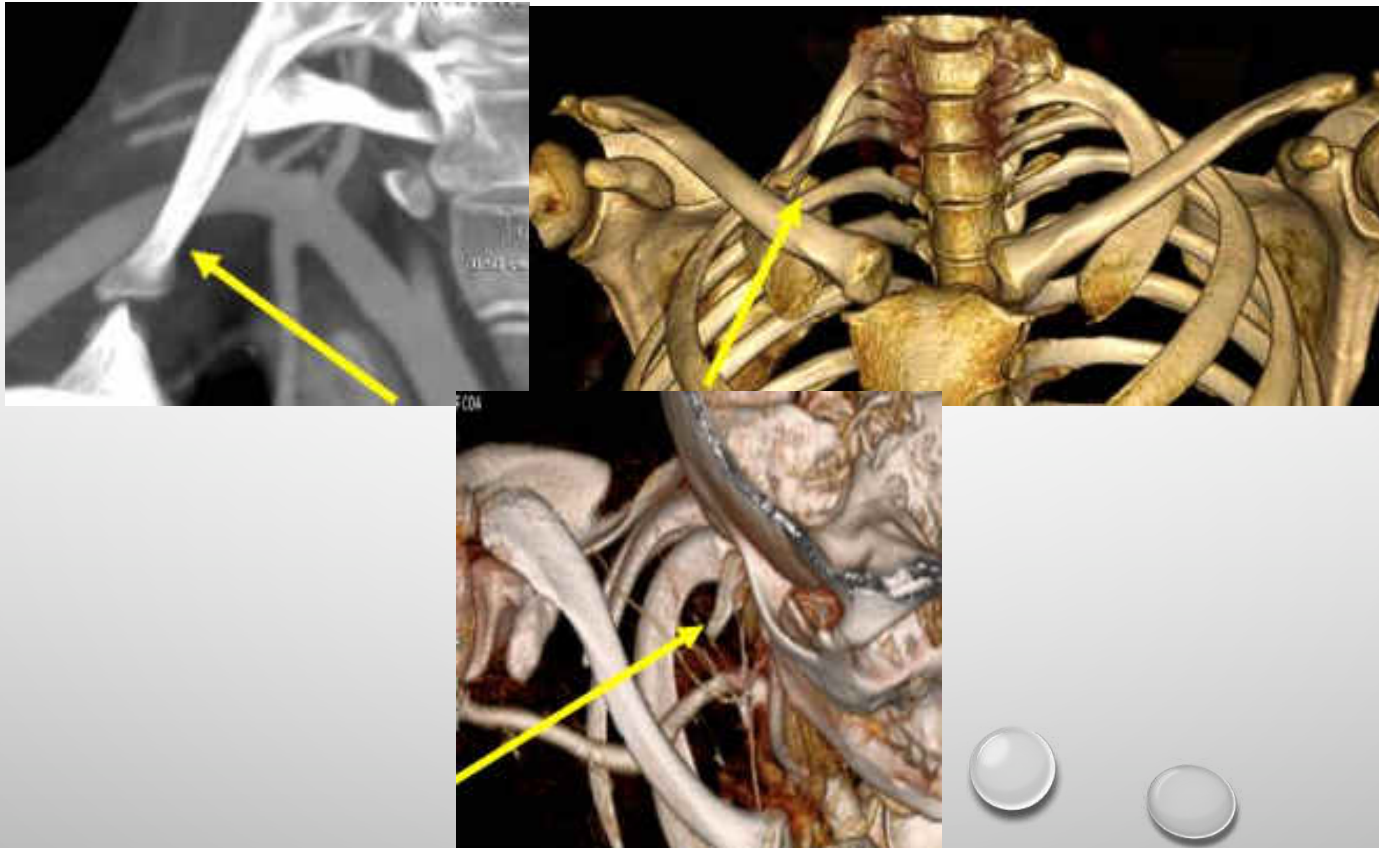
Anomalías óseas

- Costilla cervical
- Mega apófisis transversa de C7
- Lesiones o malformaciones a nivel de primera costilla y o clavícula

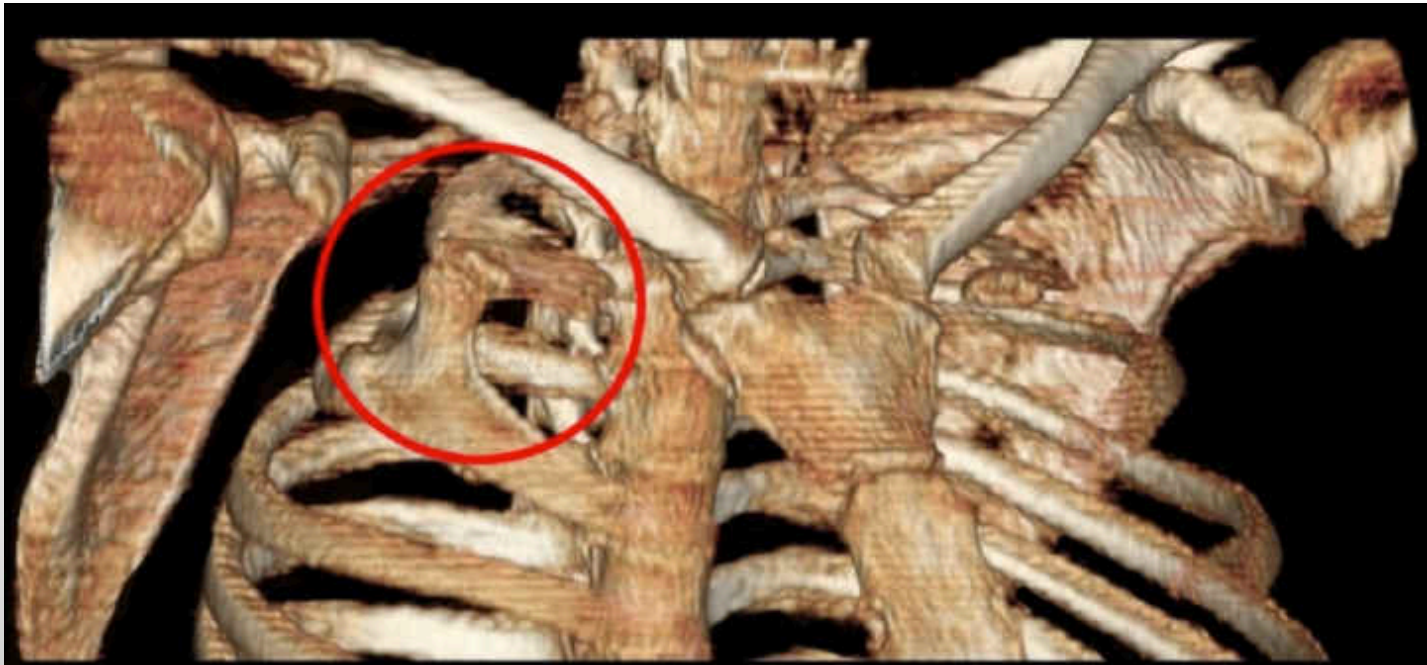
Anomalías partes blandas

- Tu de Pancoast
- Bandas fibrosas en estructuras adyacentes
- Anomalías musculares congénitas o adquiridas

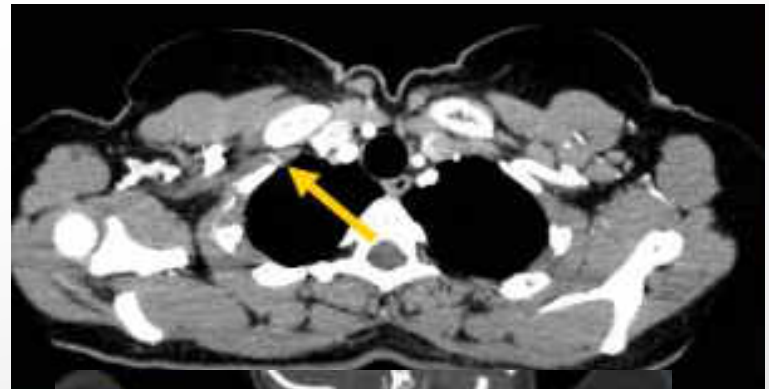
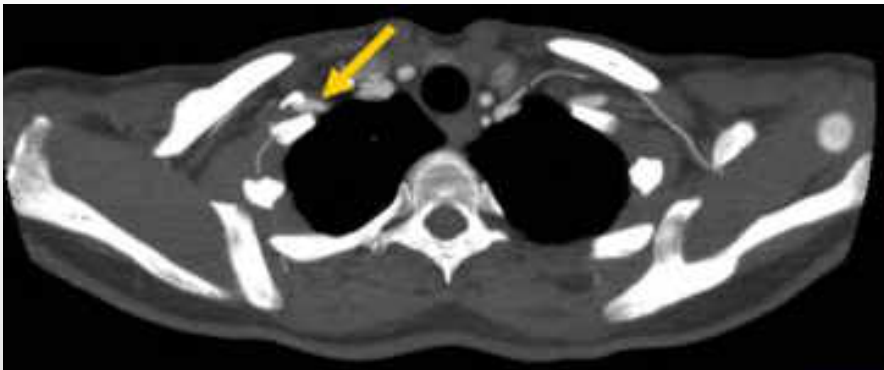
CAUSAS SOT?



ORIGEN?

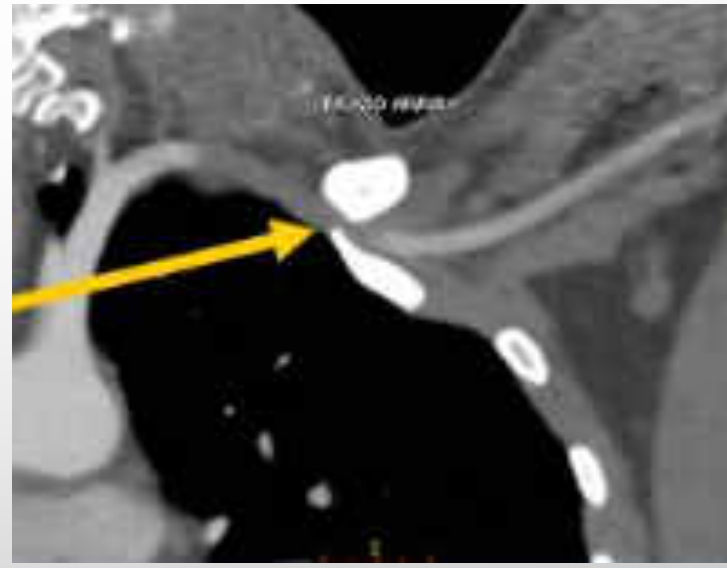
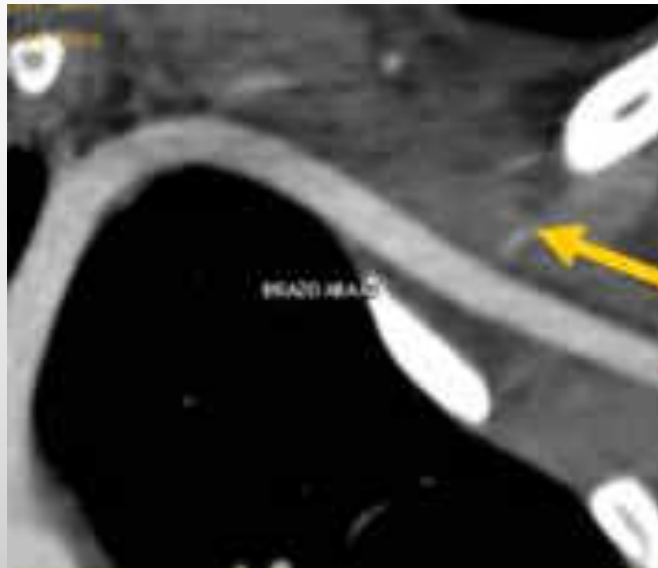


ORIGEN?



Y ACA?

Espacio Costoclavicular



A NIVEL ARTERIAL PUEDE GENERAR:

Obstrucciones
arteriales

Aneurismas
Aórticos

Enfermedad
de Buerger

Fenómeno de
Raynaud

ENFERMEDAD DE BUERGER (TROMBOANGELITIS OBLITERANTE)

Enfermedad Inflamatoria no aterosclerótica, caracterizada por la oclusión trombotica segmentaria.

Produce inflamación de vasos medianos y pequeños de las extremidades.

Luego genera obliteración por contracción de estos vasos pequeños

Más frecuente en hombres

El consumo de tabaco también genera constricción vascular que en el caso de estos pacientes se hace más notorio, llevando a generar isquemia e incluso necrosis.



SÍNDROME DE RAYNAUD

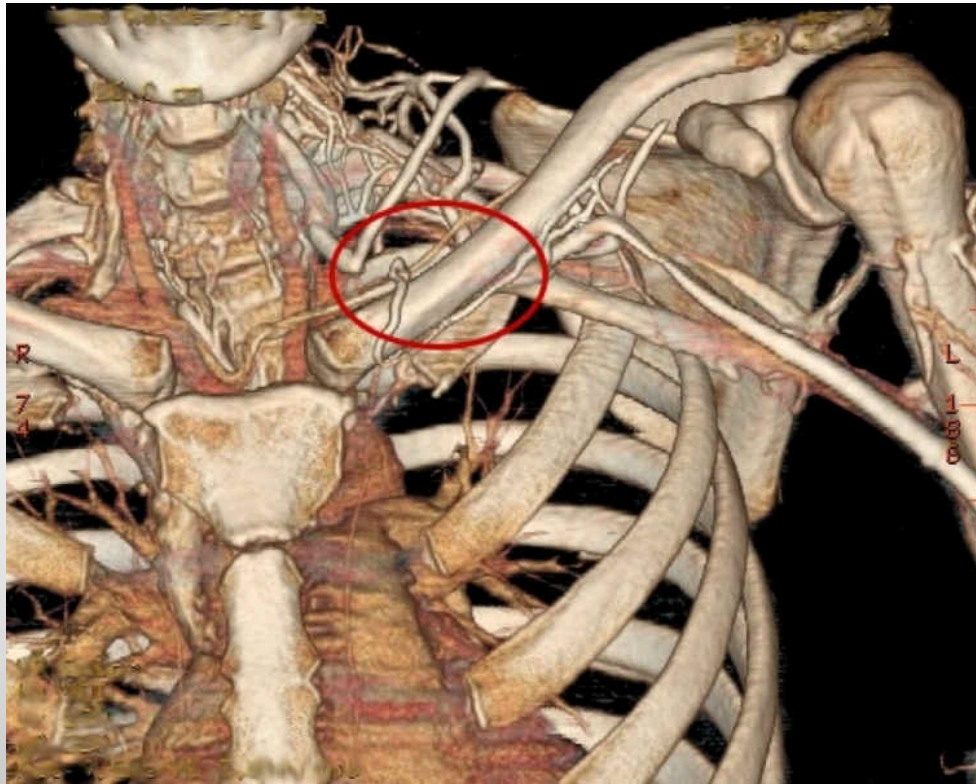
Trastorno vascular que genera espasmos o vasoconstricción en arterias de los dedos de manos y pies.

Esto por efecto de las bajas temperaturas, el cigarrillo o condiciones de estrés

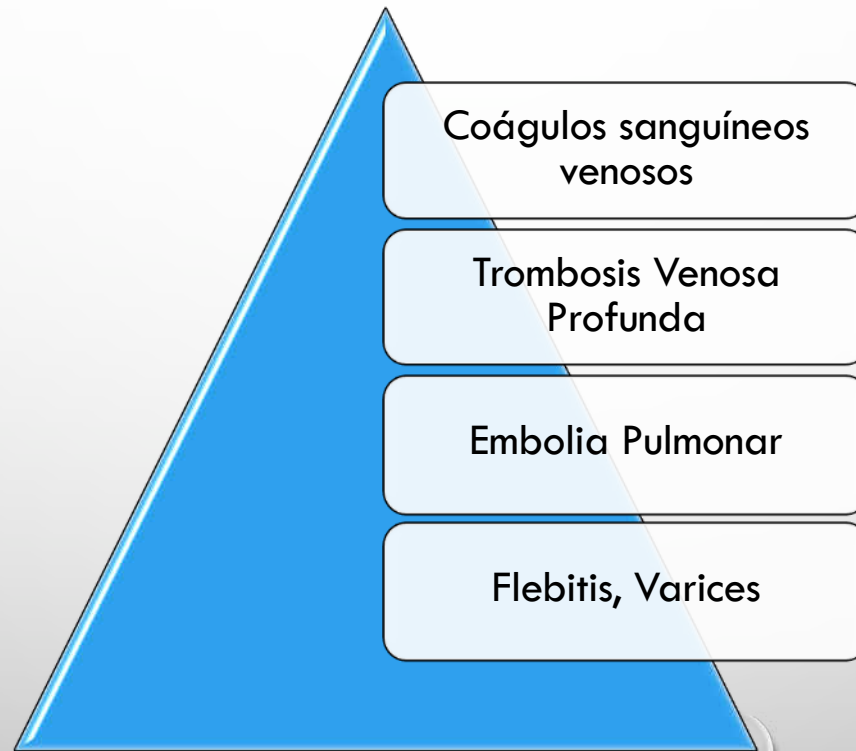
Más frecuente en mujeres



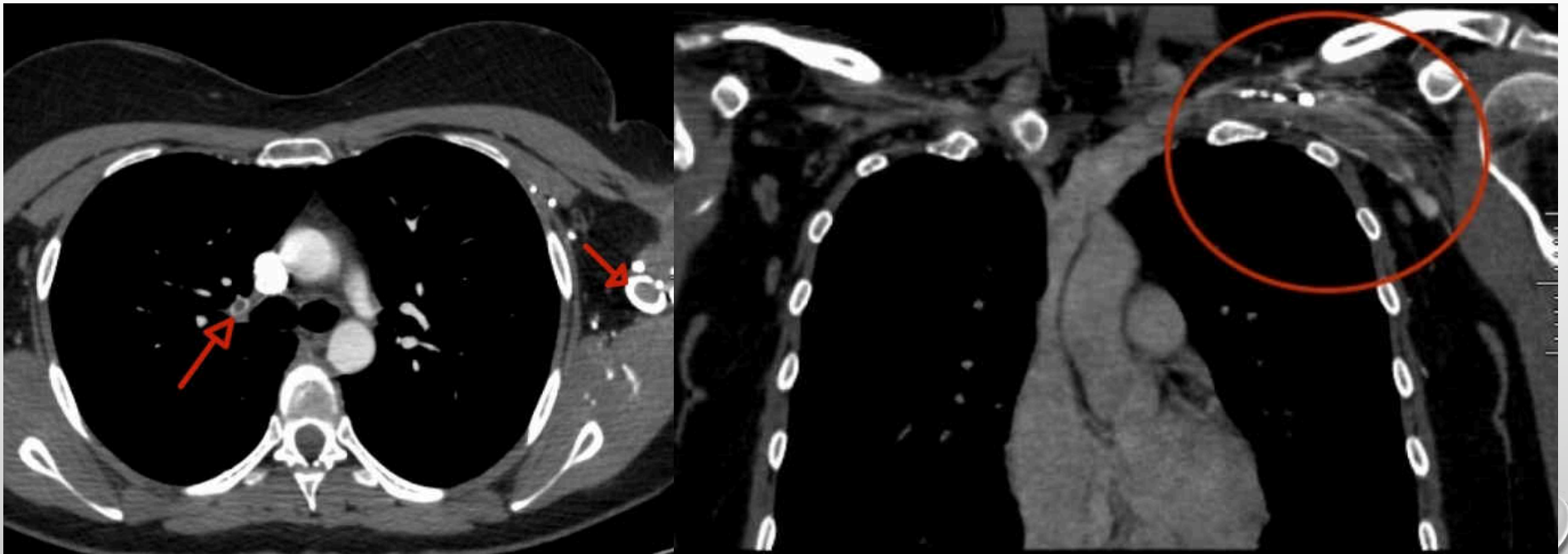
CAUSA?



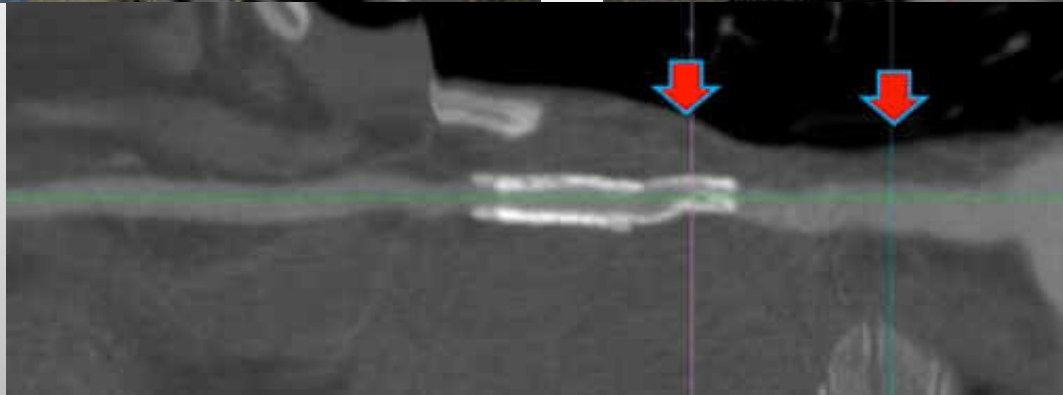
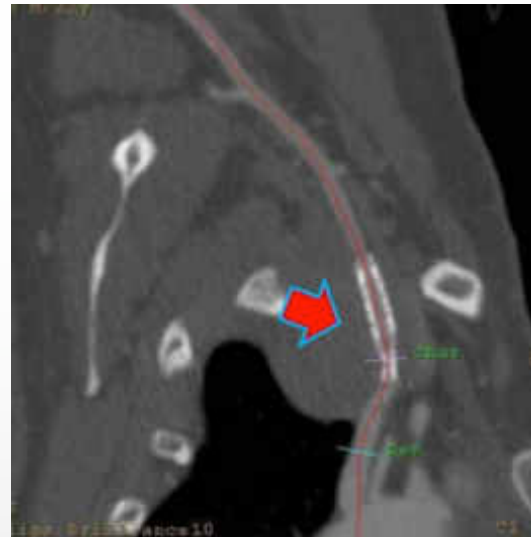
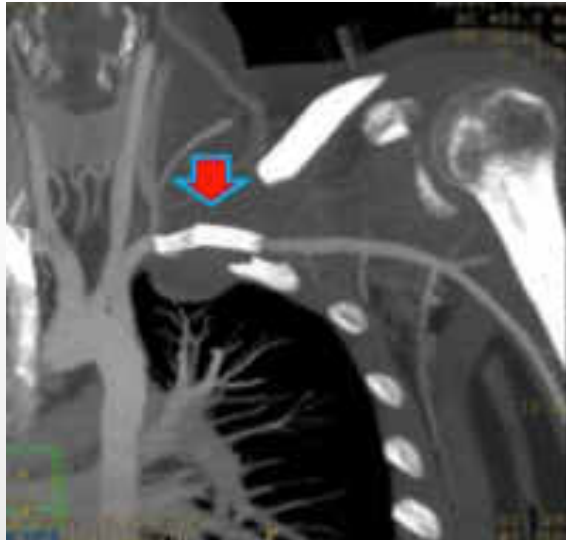
A NIVEL VENOSO PUEDE GENERAR:



ORIGEN?



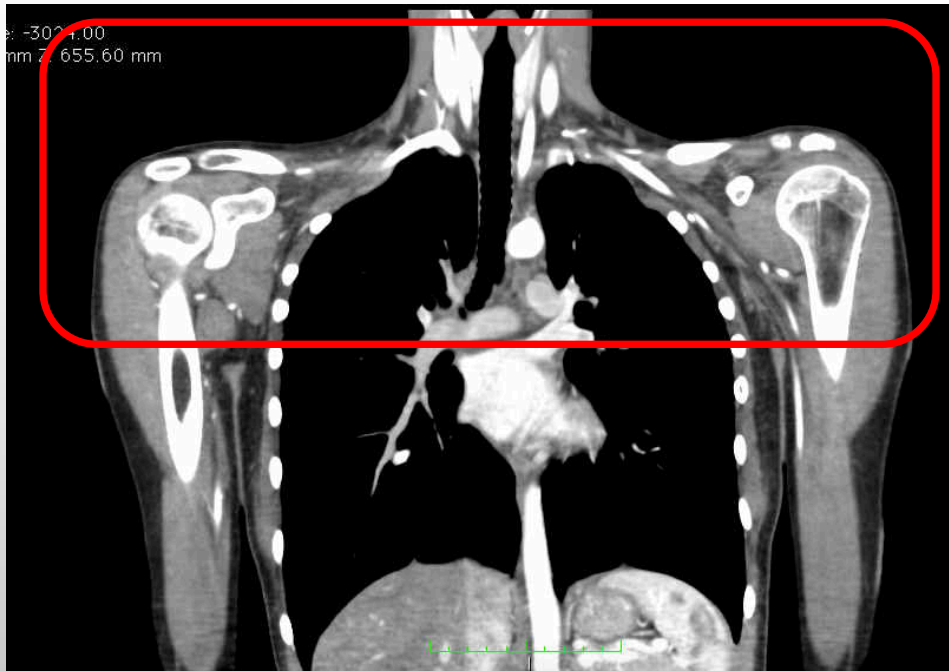
EVALUACIÓN PERMEABILIDAD VASCULAR



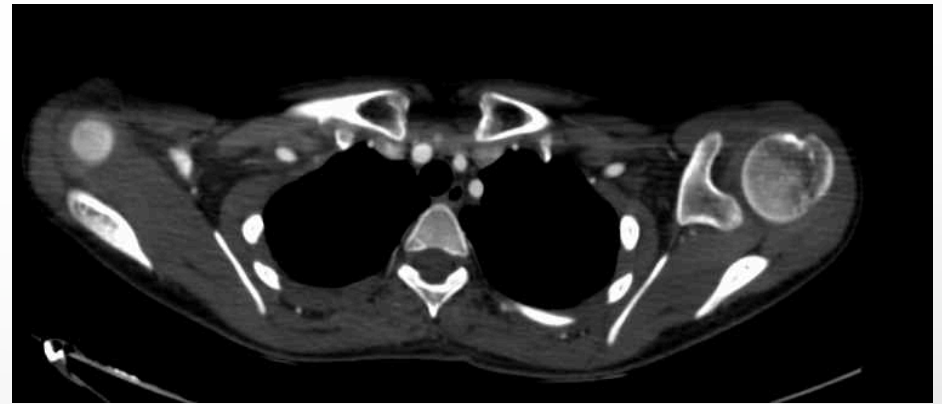
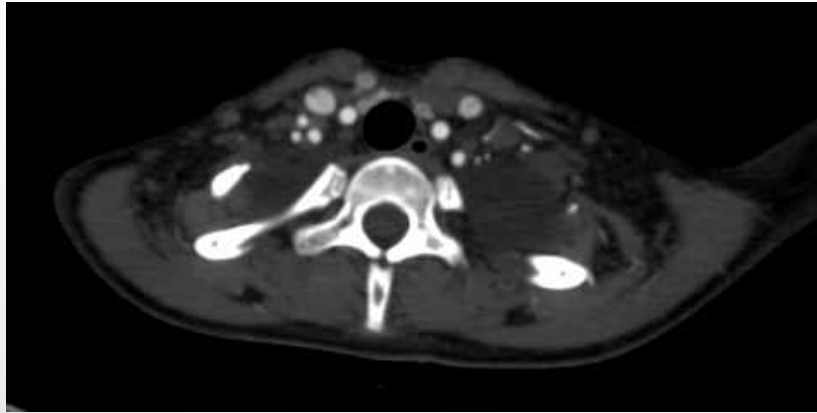
ADQUISICIÓN



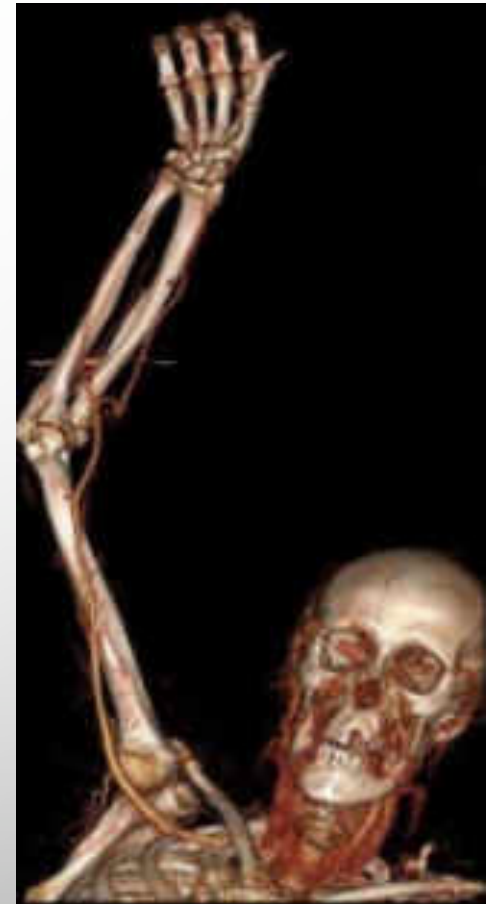
POSICIÓN NEUTRA



POSICIÓN NEUTRA



ADQUISICIÓN MANIOBRA DE ADSON MODIFICADO





PARÁMETROS

ScanOptions	0018,0022	HELICAL MODE
SliceThickness	0018,0050	1.250000
KVP	0018,0060	120

ConvolutionKernel	0018,1210	SOFT
PatientPosition	0018,5100	HFS
RevolutionTime	0018,9305	0.5
SingleCollimationWidth	0018,9306	0.625
TotalCollimationWidth	0018,9307	40
TableSpeed	0018,9309	78.75
TableFeedPerRotation	0018,9310	39.375
SpiralPitchFactor	0018,9311	0.984375



PROTOCOLO

Pitch intermedio o alto

Grosor de corte submilimetrico o cercano a 1 mm.

Cobertura matriz completa

Tiempo rotación bajo (sub segundo)

Bolus tracking con umbral de 80 a 100 UH

Flujo de inyección bifásico 4 a 5ml/seg



PARÁMETROS INYECCIÓN

Comprobar que se
instala y cargan

Total
Tiempo 00:30

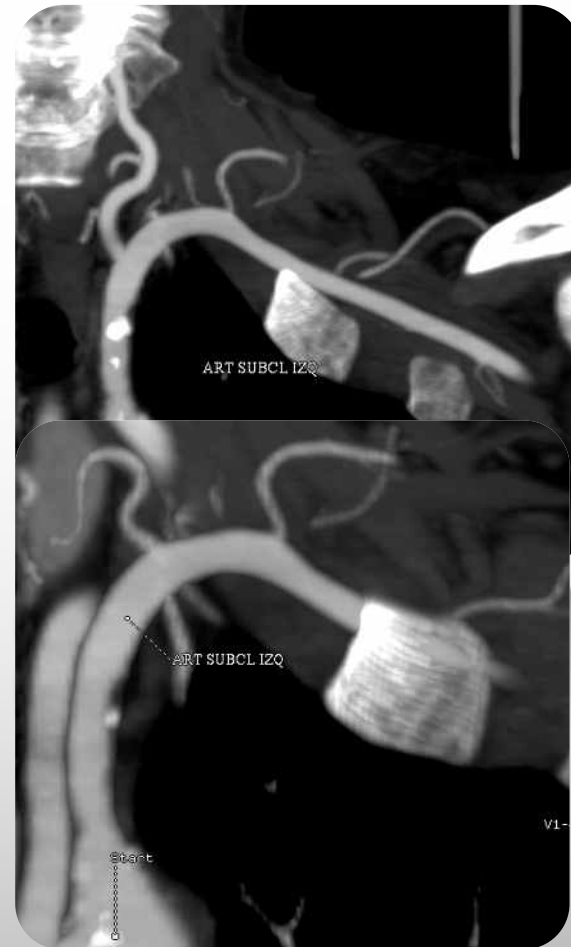
Flujo	Letra	Caudal ml/h	Volumen ml	Detención seg
F1:	A	4.0	60	15
F2:	B	4.0	60	15
F3:				
F4:				
F5:				
F6:				

Flujo: 0
Volumen: 0
Presión: 300
Ajustar

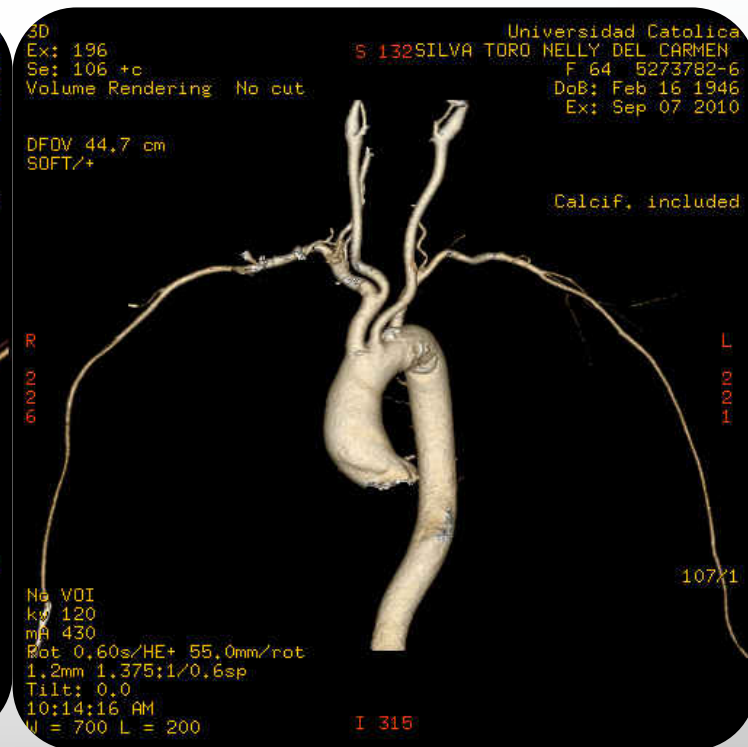
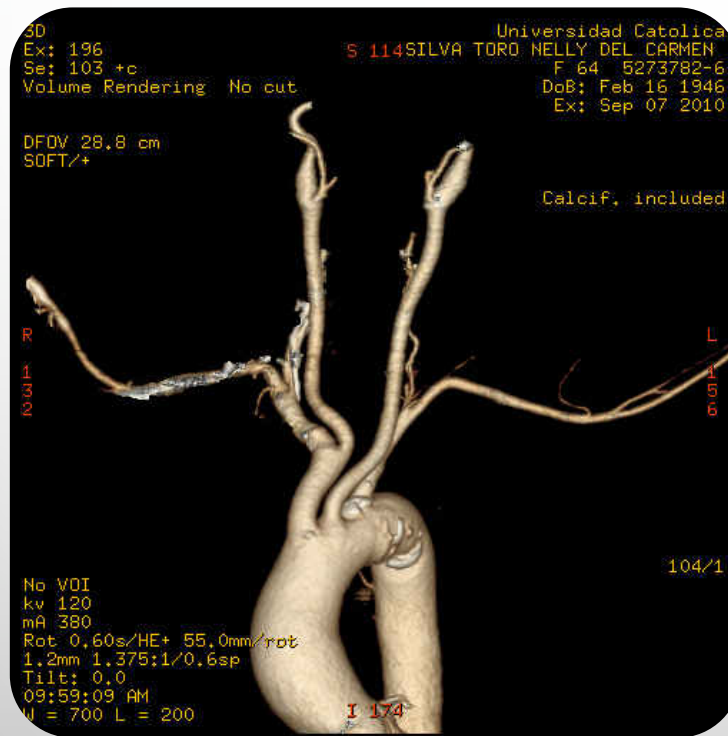
ANGIOTAC EESS

	Brazos Arriba	Brazos Abajo	Inyeccion Contralateral	Inyeccion EEII
Espesor corte	2.5/ 0.625	2.5/ 0.625	Lesion contraletal	Lesion Bilateral
Config. detect	0.984 / 20mm.	1.325 / 40 mm.		
Veloc. mesa	120	137		
Tiempo expl.	14	9		
Vol. Inyeccion	70-80 MC + 30 suero	40-50 MC + 30 suero		
Flujo Inyec.	4-5 ml/seg.	3-3,5 ml/seg		
Delay Inyec.	BT	BT		

ANGIOTAC EESS



Maniobra de Adson Modificada





UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

ANGIO TC EXTREMIDADES INFERIORES

TM PHD© CRISTIAN CABRERA G.

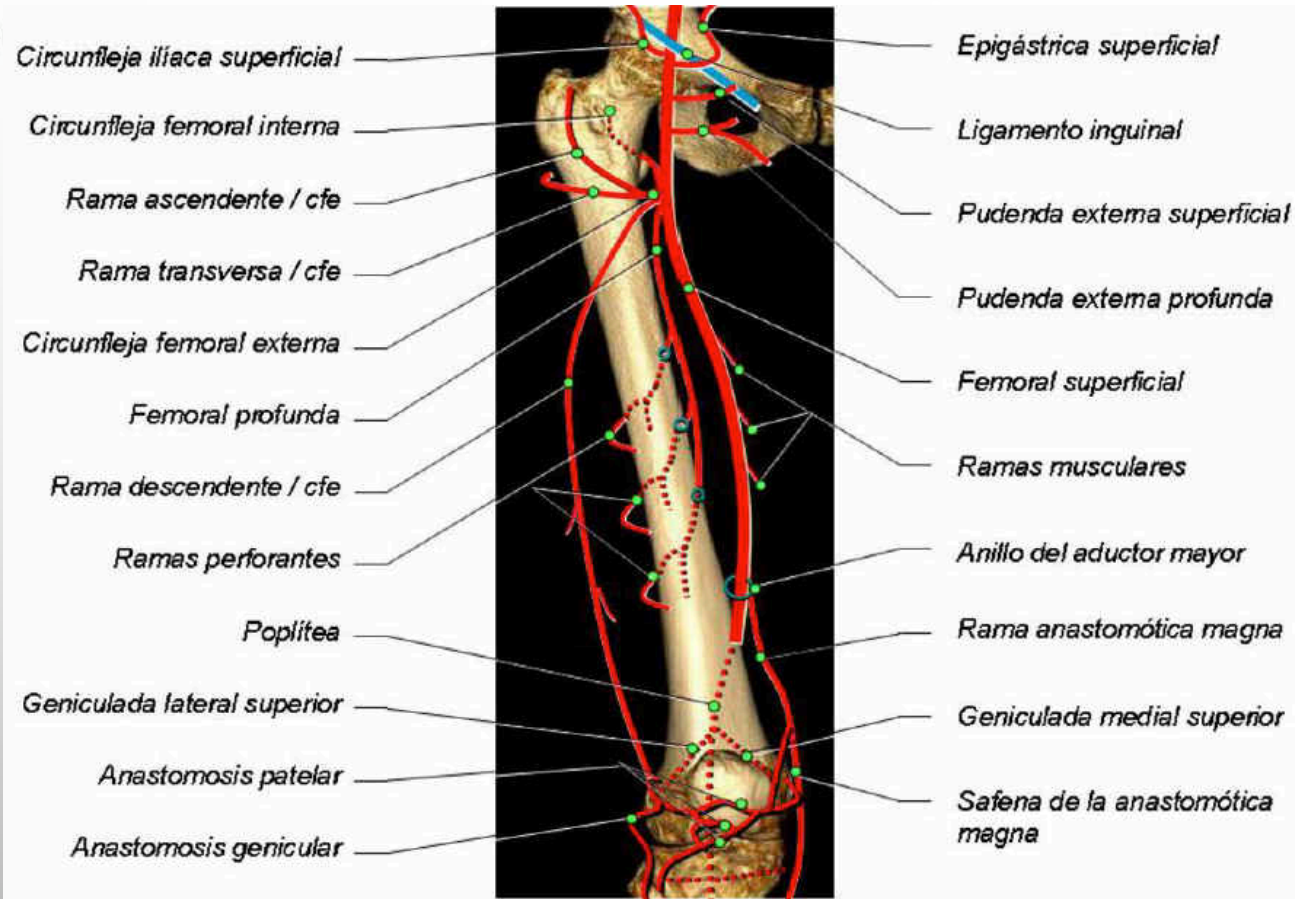
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

CHILE

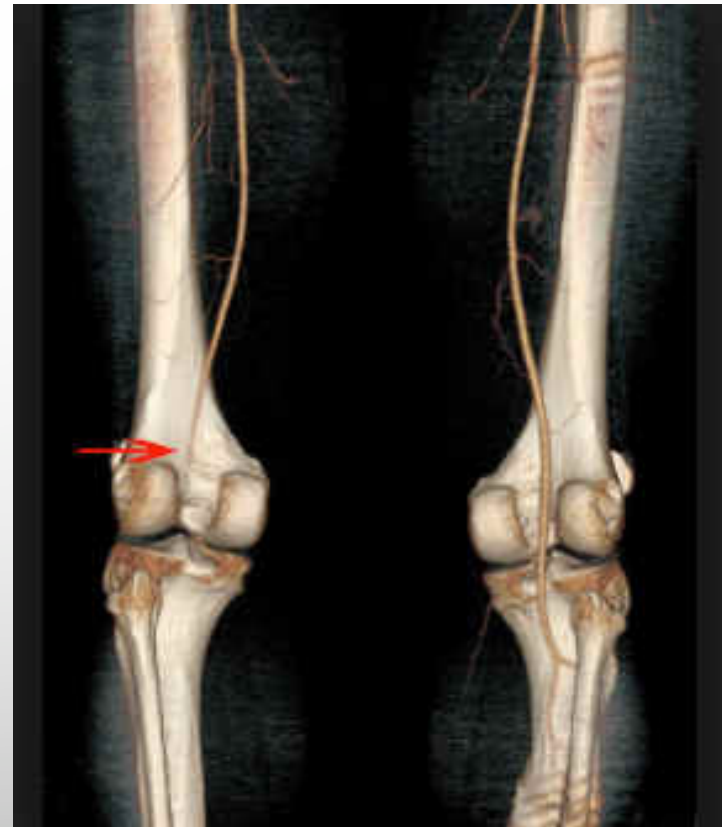
ANGIO TC EXTREMIDADES INFERIORES



RAMAS DE LA ARTERIA FEMORAL



RAMAS ARTERIA POPLÍTEA



INDICACIONES. LESIÓN ARTERIAL AGUDA EEII

Estenosis

Trombosis

Aneurismas

Embolias

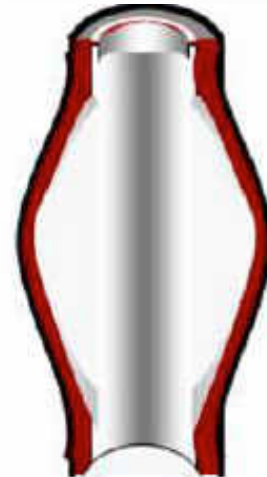
Disección

Fistulas Arteriovenosas

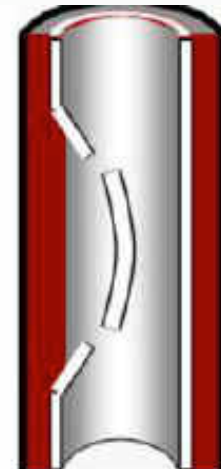
Malformaciones Vasculares



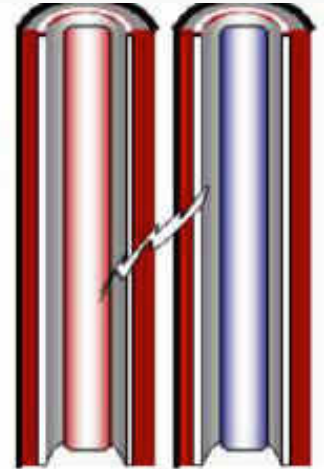
*Estenosis
ateromatosa*



*Aneurisma
verdadero*



Disección



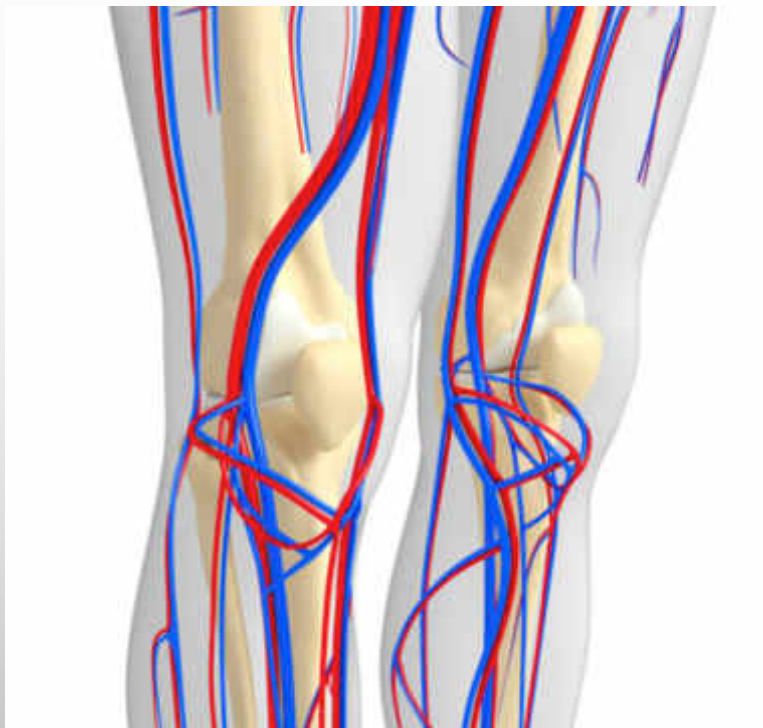
Fistula AV

ISQUEMIA AGUDA EXTREMIDADES INFERIORES

- DISMINUCIÓN BRUSCA DE LA PERFUSIÓN QUE CAUSA POSIBLE PERDIDA DE LA VIABILIDAD DE LA EXTREMIDAD ASOCIADA A UN ALTO RIESGO DE AMPUTACIÓN O MUERTE.



ISQUEMIA EXTREMIDADES INFERIORES



CLASIFICACIÓN DE FONTAINE

Etapa I

- Asintomático

Etapa IIa

- Claudicación leve a moderada

Etapa IIb

- Claudicación moderada a severa

Etapa III

- Dolor Isquémico en reposo

Etapa IV

- Ulceración o Gangrena

PROTOCOLOS RUNOFF

Enfermedad
Ateromatosa
Oclusiva.

Claudicacion.

Malformaciones
Vasculares.

Aneurismas.

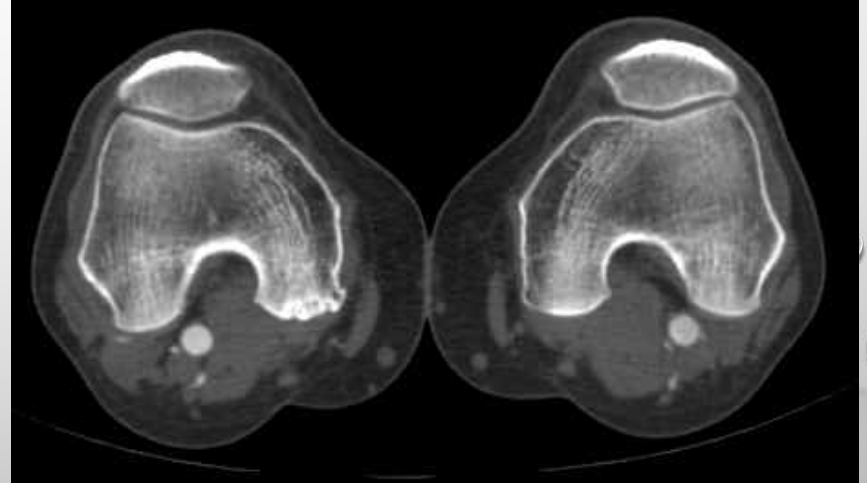
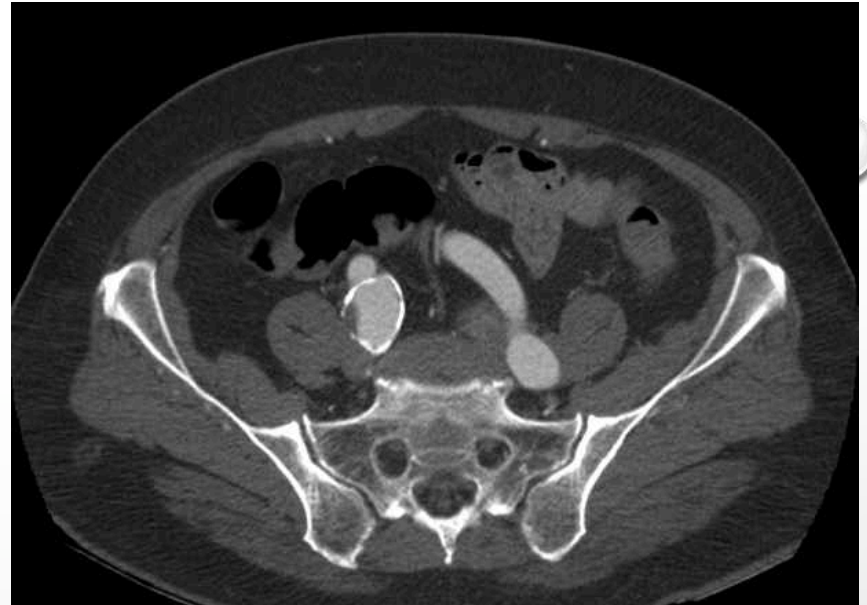
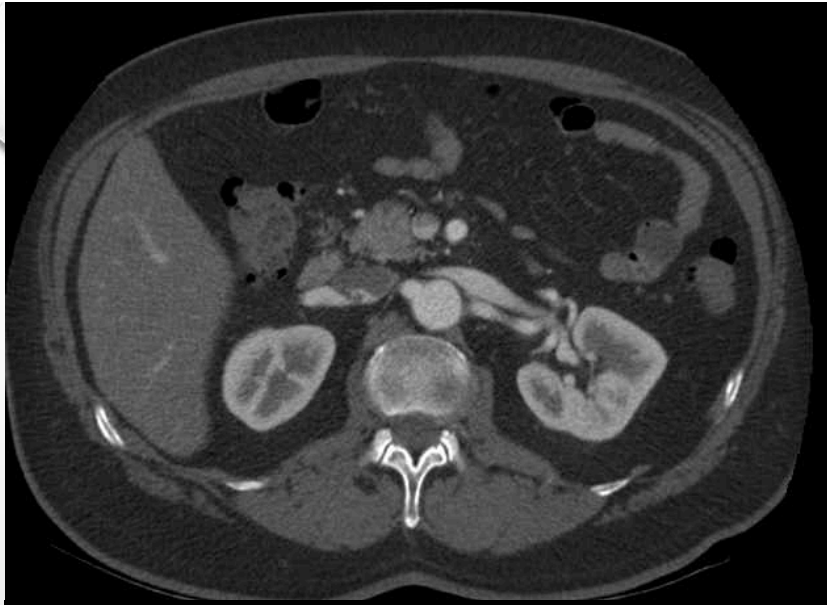
Enfermedades
Cronicas
(diabetes,gota).

Control By Pass.

TVP.

ADQUISICIÓN







CONSIDERACIONES PROTOCOLO

Pitch intermedio

Grosor de corte submilimetrico o cercano a 1 mm.

Cobertura matriz completa

Tiempo rotación intermedio (segundo)

Bolus tracking con umbral de 180 a 250 UH

Flujo de inyección multifasico decreciente de 5,0 a 1,5 ml/seg

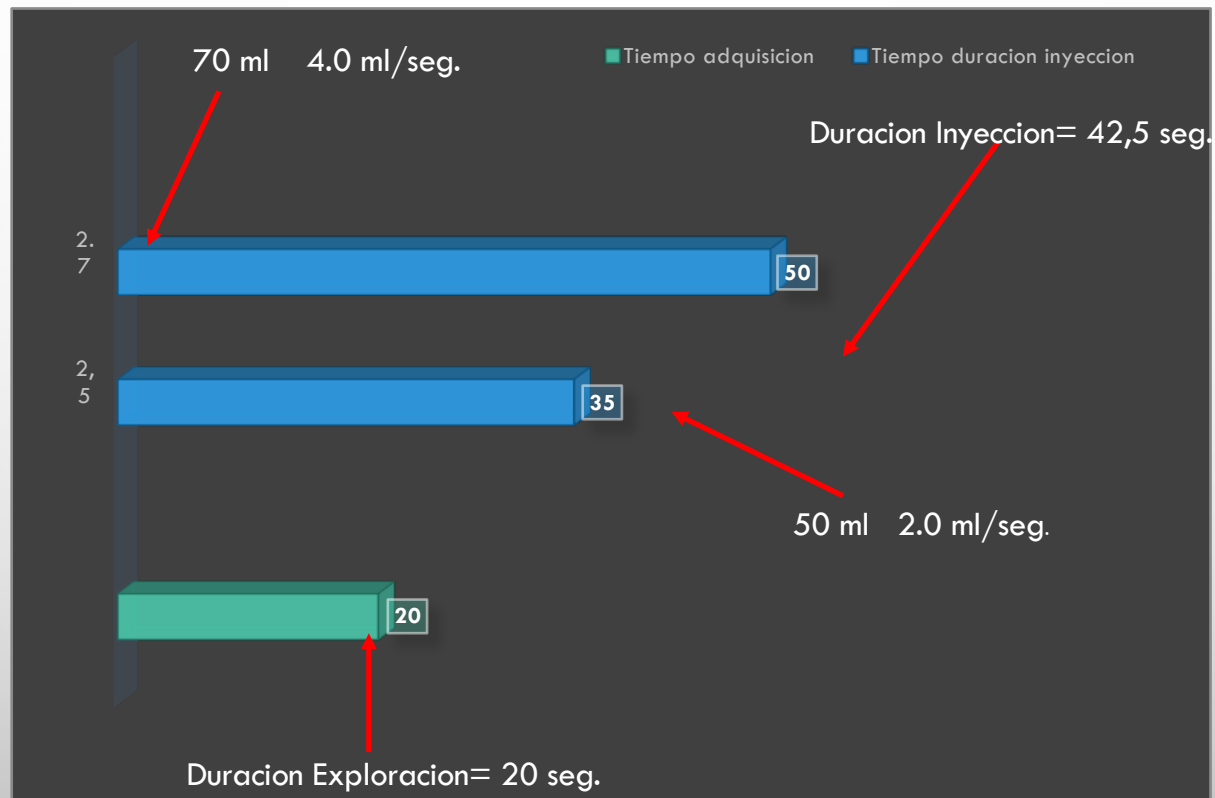


PROCOLOS RUNOFF

	4 * 2.5	16 * 1.25	16 * 0.625	64 * 1.25	64 * 0.625
Espesor corte	2.5	2.5 (1.25)	2.5 (0.625)	2.5 (0.625)	2.5 (0.625)
Config. detect	HS 1.5	1.375: 1	1.75:1	0.984: 1	1.375: 1
Veloc. mesa	15.0	45.0	70.0	78.74	137.5
Tiempo expl.	30-40	15-20	30-40	19.6	11.4
Vol. Inyeccion	150	130	150	110	120-40
Flujo Inyec.	3.0-3.5	3.0-3.5	3.0-3.5	5.0- 2.5	5.0
Delay Inyec.	Bol Tr.	Bol. Tr.	Bol. Tr.	Bol Tr.	Bol. Tr.

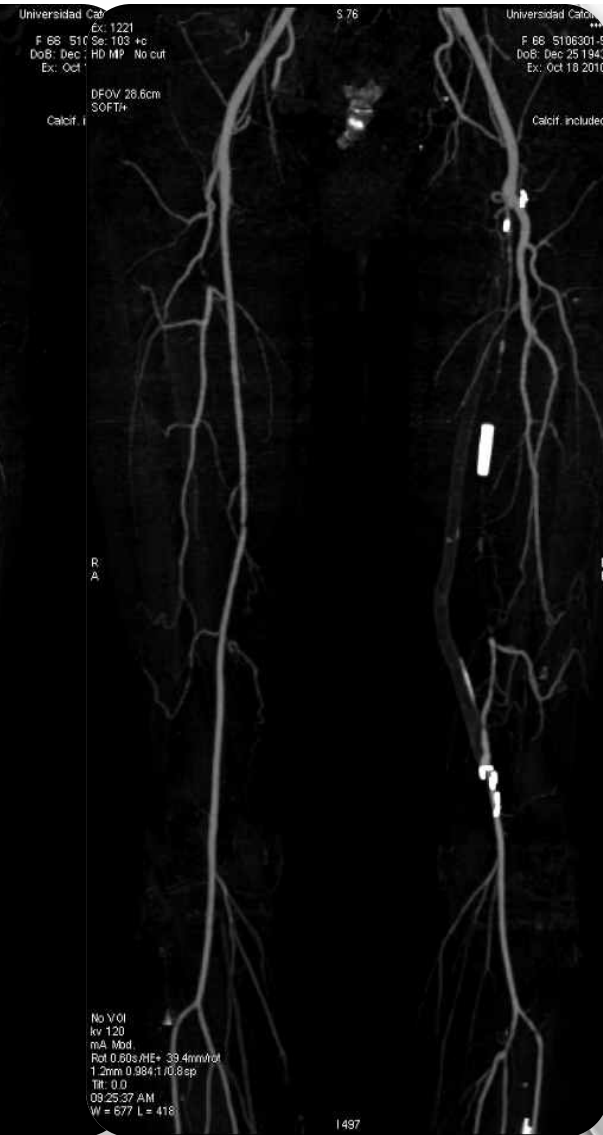


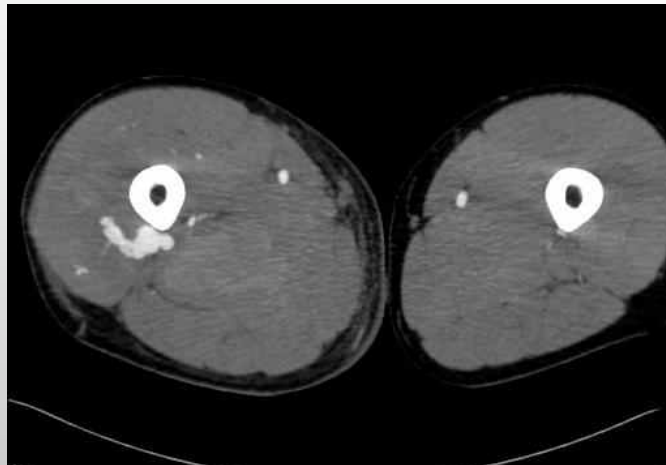
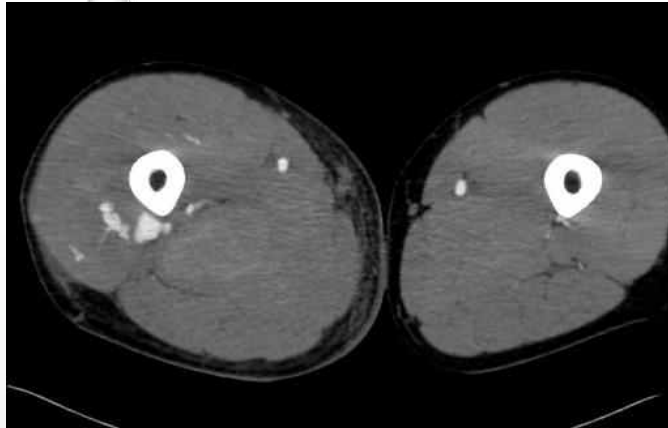
ESQUEMA RUN OFF



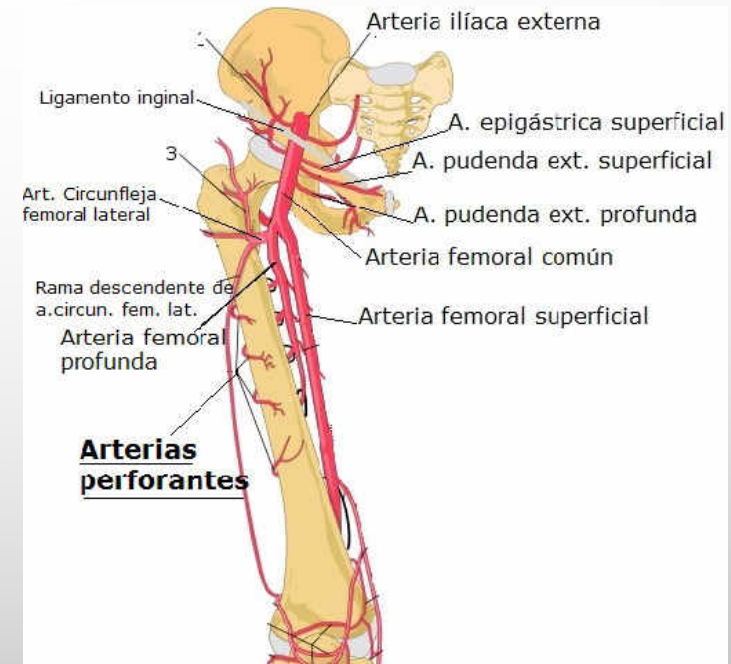
RUN OFF







Pseudo aneurisma de la 3ra perforante de la arteria femoral profunda







ERRORES Y LIMITACIONES DE LA TECNICA

Movimiento del
paciente

Insuficiente
cantidad de M/C

Mala
programación del
pitch

Mala
programación
Threshold

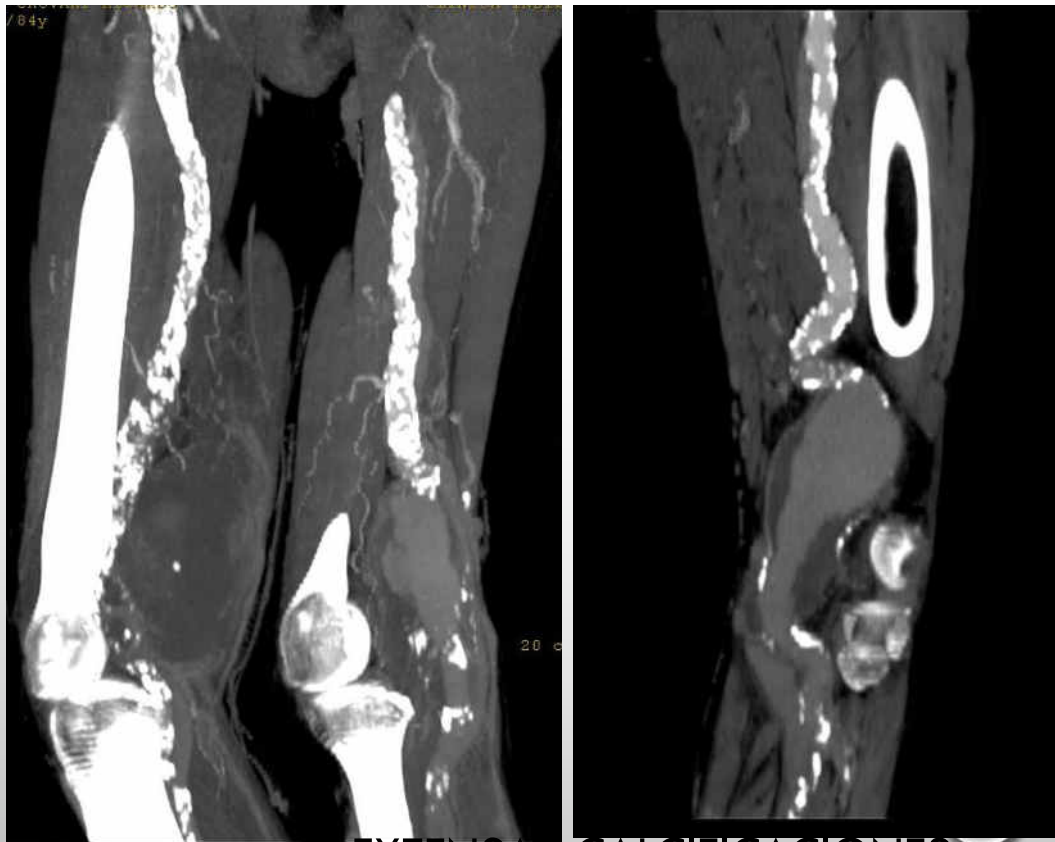
Mala
programación
Delay

Presencia de
extensas
calcificaciones
vasculares

Presencia de
dispositivos
metálicos

Por posición y
patologías del
paciente

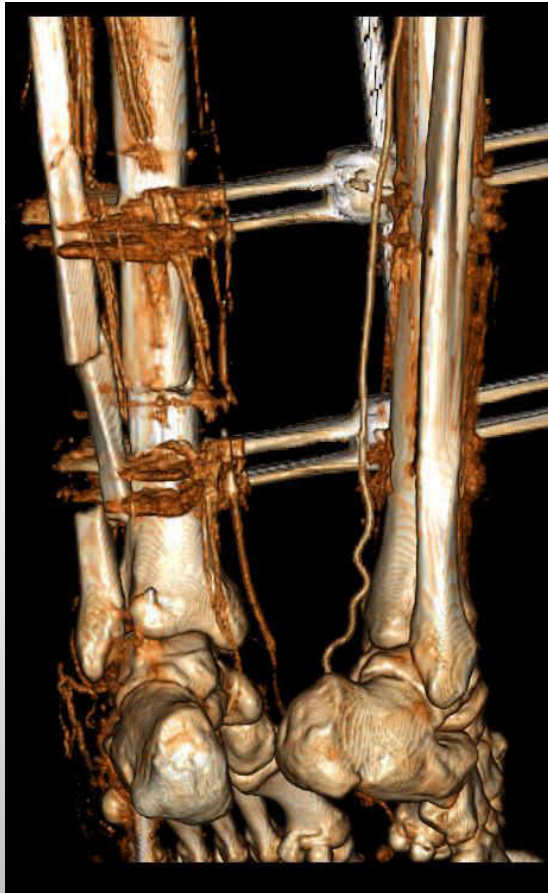
LIMITACIONES DE LA TECNICA



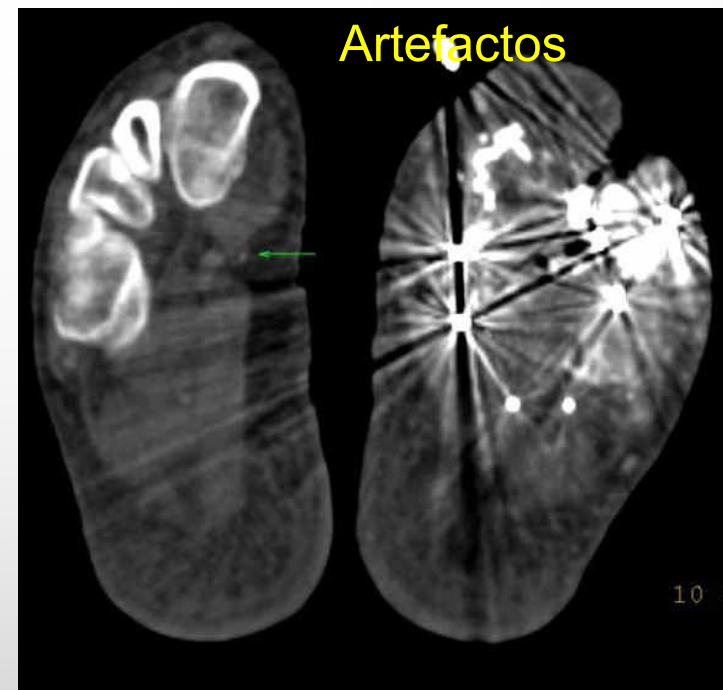
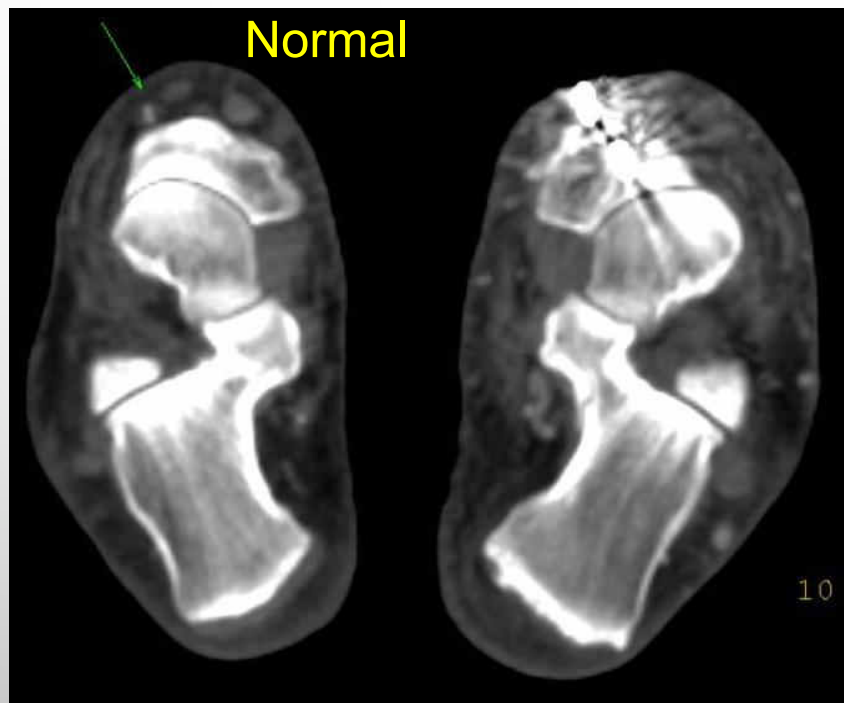
EXTENSAS CALCIFICACIONES

Usar las ventanas adecuadas, para diferenciar el medio de contraste de las calcificaciones parietales

ARTEFACTOS METALICOS

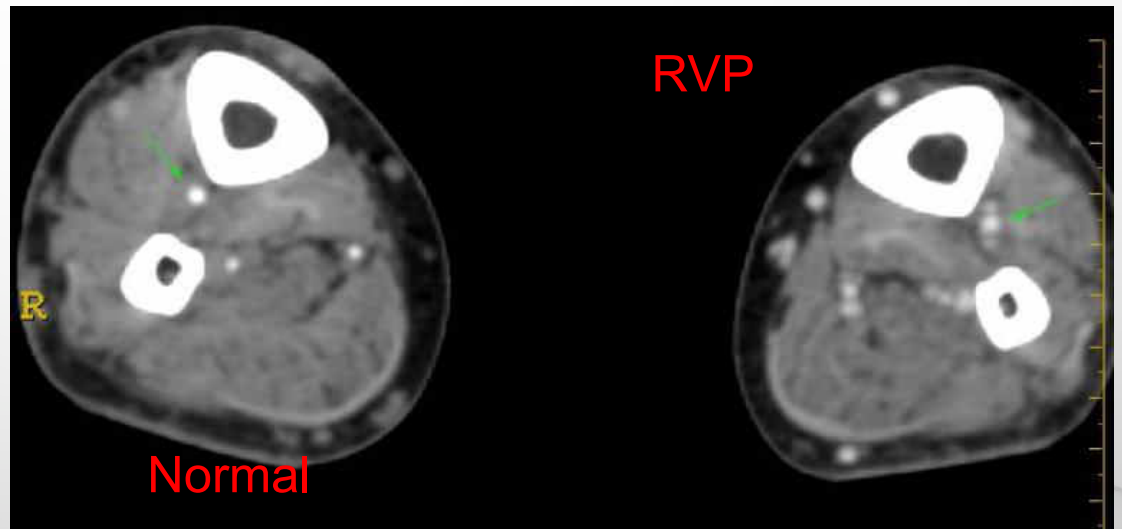


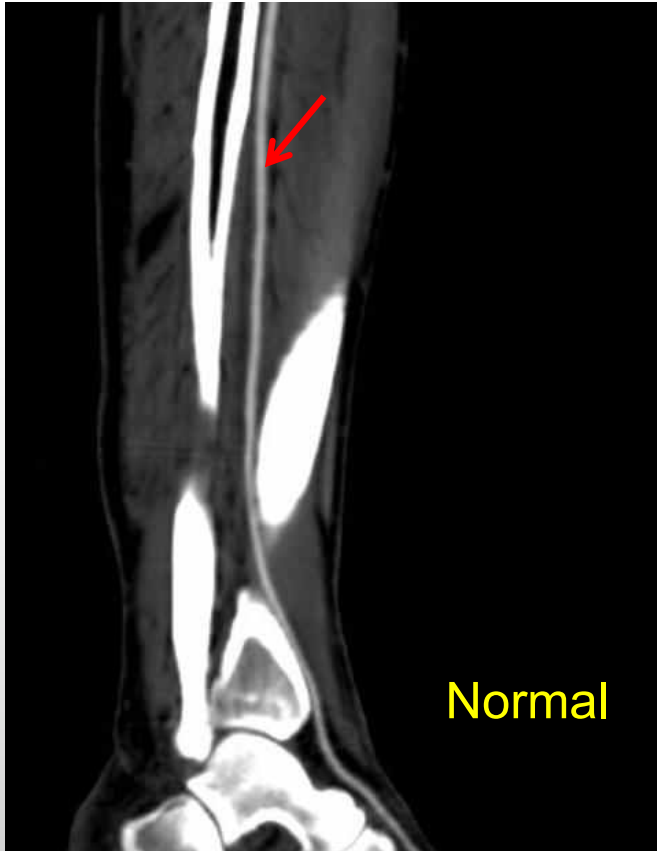
DETERIORO DE LA IMAGEN POR ARTEFACTOS METALICOS



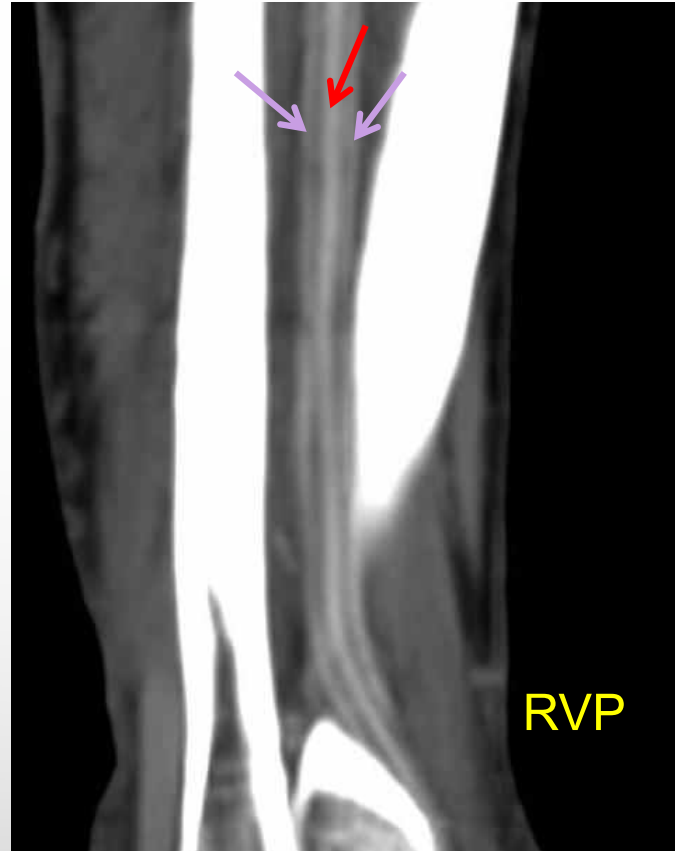
RETORNO VENOSO PRECOZ

En pacientes con lesiones traumáticas de extremidades es frecuente la observación de retorno venoso precoz, generalmente ocurre al disminuir la resistencia periférica por el proceso inflamatorio post trauma, como también en procesos infecciosos de extremidades.





Normal



RVP

The image features a light gray background with a subtle gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are clusters of realistic water droplets of various sizes, some overlapping. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text 'PREGUNTAS???' is centered in the middle of the page.

PREGUNTAS???