

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Ecografía clínica en la valoración del RCV

¿propuesta de futuro o realidad en nuestras consulta?

PROTOCOLO VASUS

Eva Moya Mateo
Unidad RCV. Medicina Interna
Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Agenda

Origen

Protocolo
VASUS

Caso
clínico

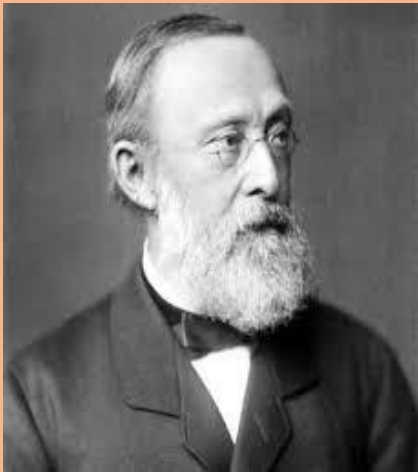
Nuevas
evidencias

Reflexiones
finales



Von Rokitansky

**Hipótesis de la
"incrustación"
(1852)**



Virchow

**Hipótesis "lipídica"
(1856)**

Siglo XIX

**Hipótesis de
"respuesta a la
lesión"**

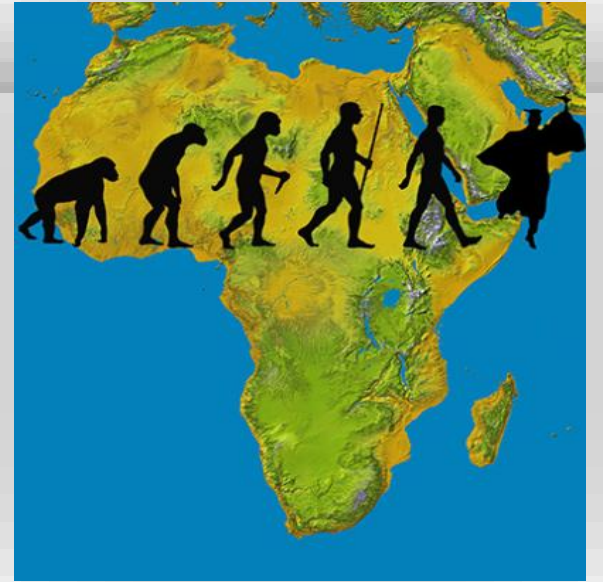
Ross



ATHEROSCLEROSIS



1. Evolución y supervivencia
2. Dominancia del sentido de la vista
3. Sesgo de confirmación y pensamiento crítico limitado
4. Cultura y aprendizaje



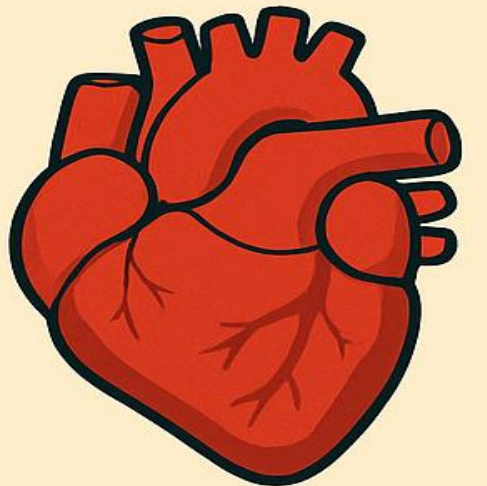
250 000-300 000 años



*“Lo que no veo
no me lo creo”*

**¿TENDRÁ
ATEROESCLEROSIS?**

RIESGO CARDIOVASCULAR



¿ATEROESCLEROSIS?



Continuum cardiovascular





CONSULTA RCV

Herramienta:

- **Re-estratificación**
- ▶ • Diagnóstica
- Terapéutica
- Educativa
- Pronóstica

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



¿Por qué la ecografía no tiene más peso en guías?

- Falta estandarización realización de la técnica
- Falta evidencia en que mejore la estratificación del riesgo (SCORE2)
- Guías "mucho peso" cardiología



XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Agenda

Origen

Protocolo
VASUS

Caso
clínico

Nuevas
evidencias

Reflexiones
finales

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



PESA Health
Initiative

cn̄c  Santander

#MADsemFYC
CONGRESODELASEMFYC.COM

SOMaMFyC
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

semFYC
Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

Ecografía clínica multivaso

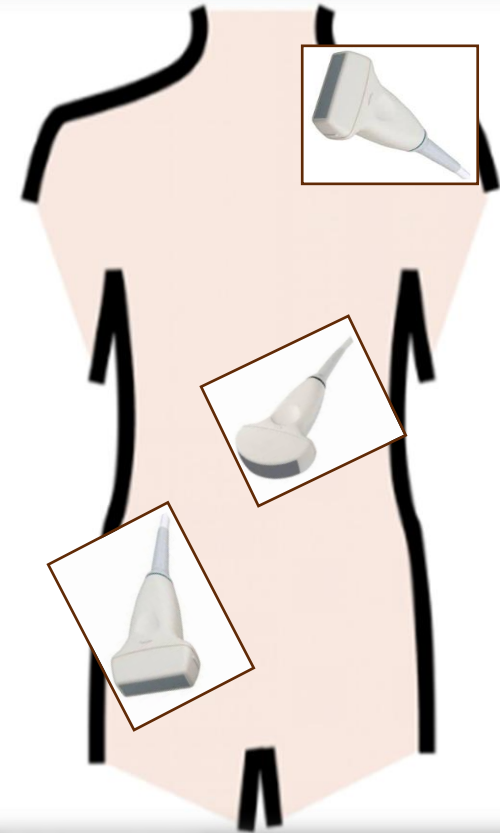
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



- Carótidas
- Femorales
- Aorta abdominal



PROTOCOLO VASUS

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



CONSENSO PARA EL USO DE LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN LA EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON RCV

Rev Clin Esp. 2025;225:223-30

Hipertens Riesgo Vasc. 2025 Mar 10:S1889-1837(24)00115-6.



Eva Moya Mateo
Rocío García Alonso.
Cristina Sánchez Sánchez
Yale Tung Chen
Enrique Rodilla
Luis Beltrán Romero
José Antonio García Donaire
María Vicenta Bonilla
Nuria Muñoz Rivas
Luis Castilla

PROTOCOLO

VASUS

ESTUDIOS
PESA....

GUÍAS

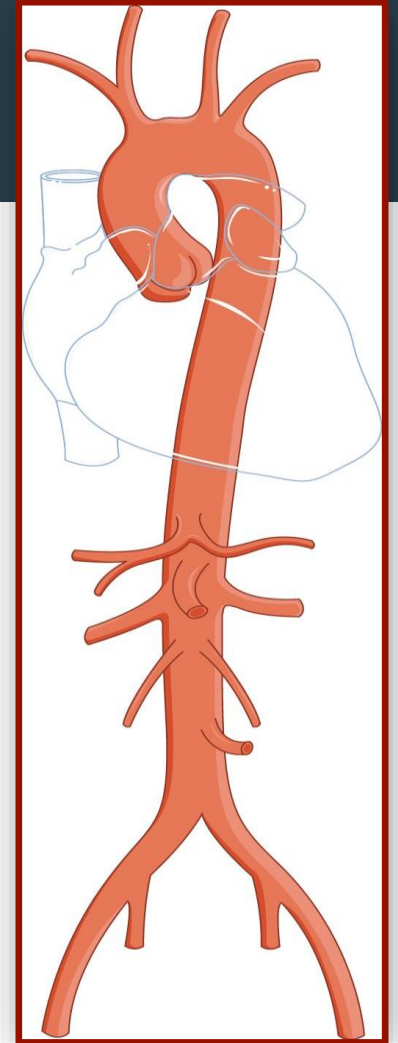
EXPERIENCIA

**Ateroesclerosis
subclínica**

Carótidas
Femorales

Evaluar aorta abdominal

Diámetro
Placas ateroesclerosis



PROTOCOLO

VASUS +

ESTUDIOS
PESA....

GUÍAS

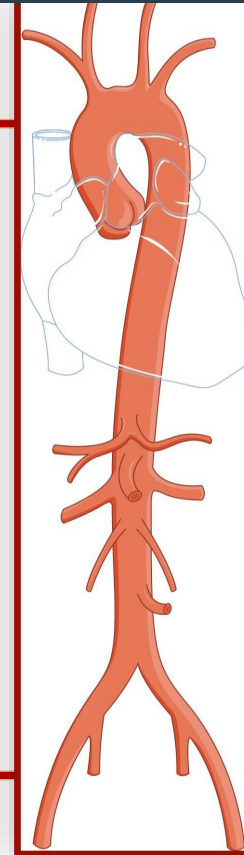
EXPERIENCIA

**Ateroesclerosis
subclínica**

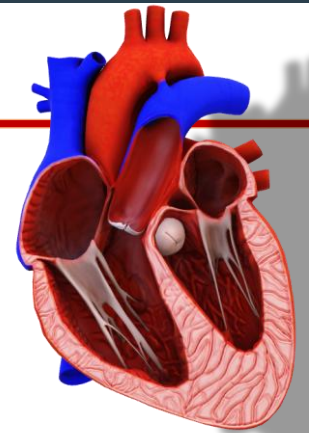
Carótidas
Femorales

Evaluar Ao abdominal

Diámetro
Placas ateroesclerosis



+



Cardiopatía-HTA

Dilatación AI



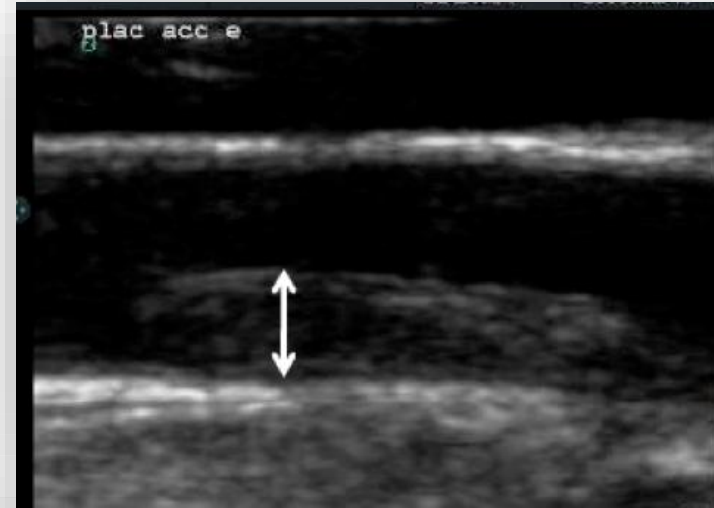


Definición: placa ateroesclerosis

Engrosamiento focal pared al menos 50% superior al grosor pared circundante

Engrosamiento focal en la pared arterial que penetra 0,5 mm en su luz

Zona localizada GIM $>1,5$ mm, protuye la luz y se diferencia de zona circundante



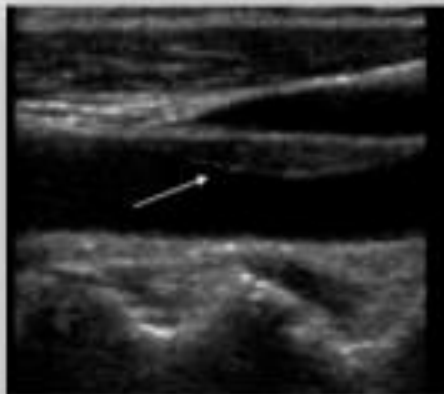
CONFIRMAR 2 PROYECCIONES

NO MEDIR TAMAÑO

SI CARACTERISTICAS

VASUS

Ateroescclerosis subclínica



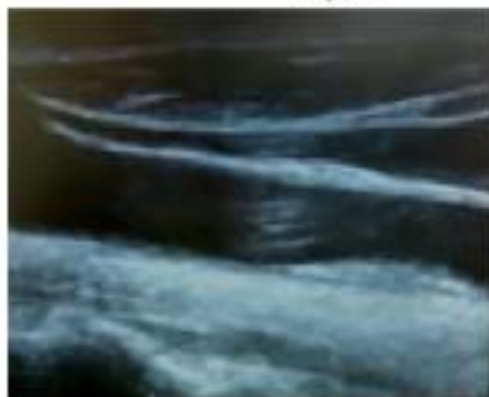
Tipo I



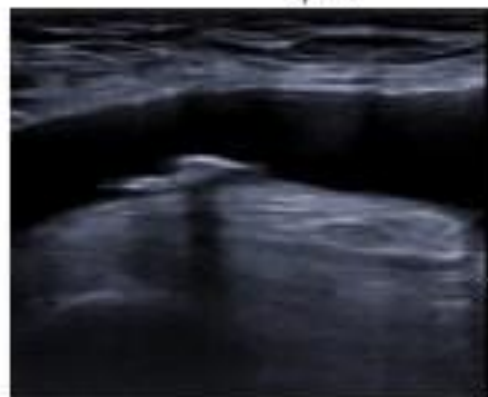
Tipo II



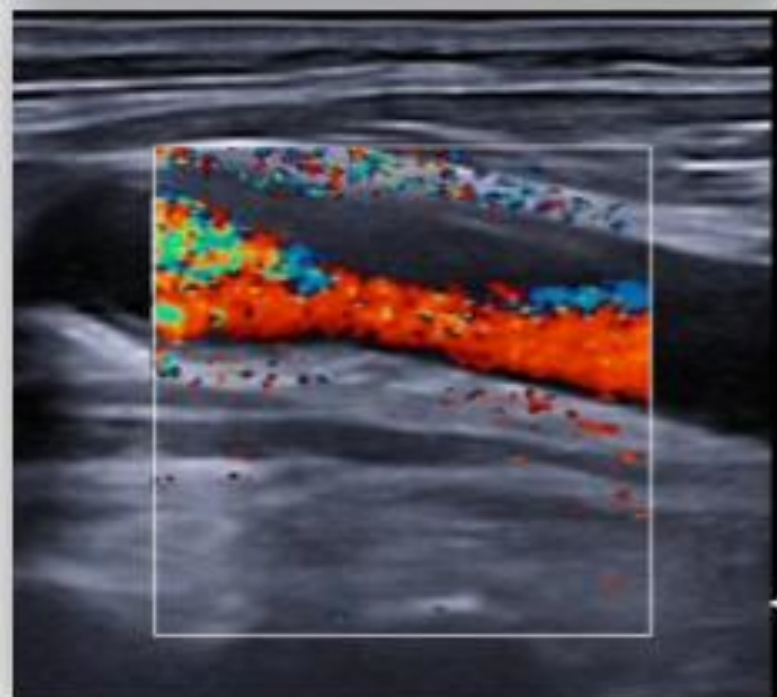
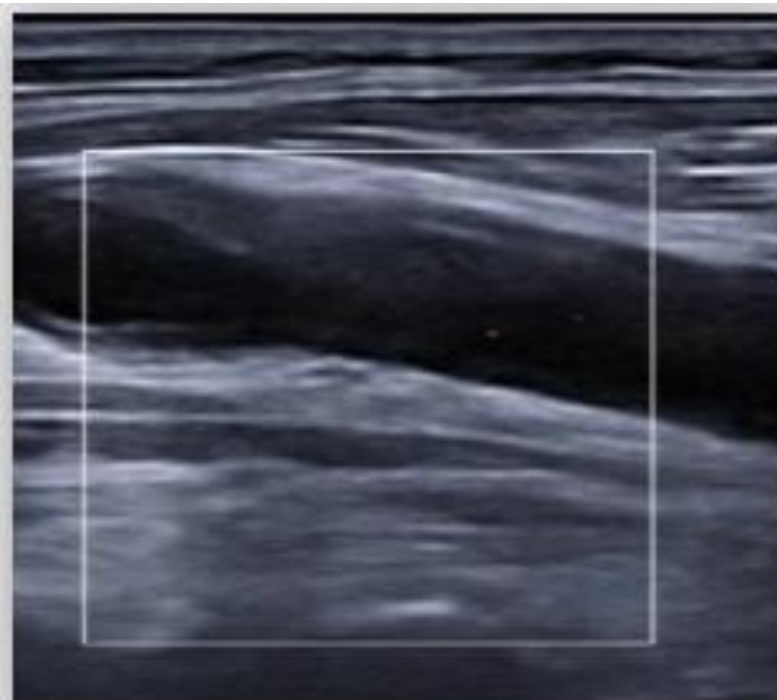
Tipo III



Tipo IV



Tipo V



Ecografía carotídea

- Paciente decúbito supino, giro cuello 15-20°
- Sonda lineal: alta frecuencia (>7 MHz)
- Profundidad: 3-4 cm



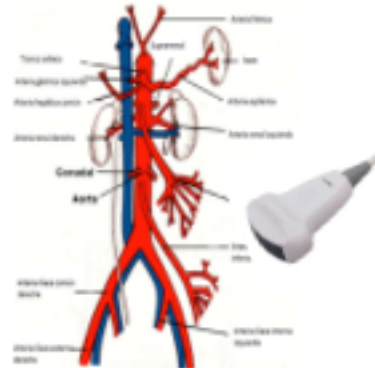
Ecografía femoral

- Paciente decúbito supino, muslo rotación externa respecto a la cadera
- Sonda lineal: alta frecuencia (>7 MHz)
- Profundidad: 3-4 cm



Ecografía aorta abdominal

- Paciente decúbito supino
- Sonda convex:
- baja frecuencia(3,5-5 MHz)
- Tamaño: < 2cm → 1,5 cm
- Anatomía



1. Modo B

- a) Transversal
- b) Longitudinal

2. Modo *Doppler* color

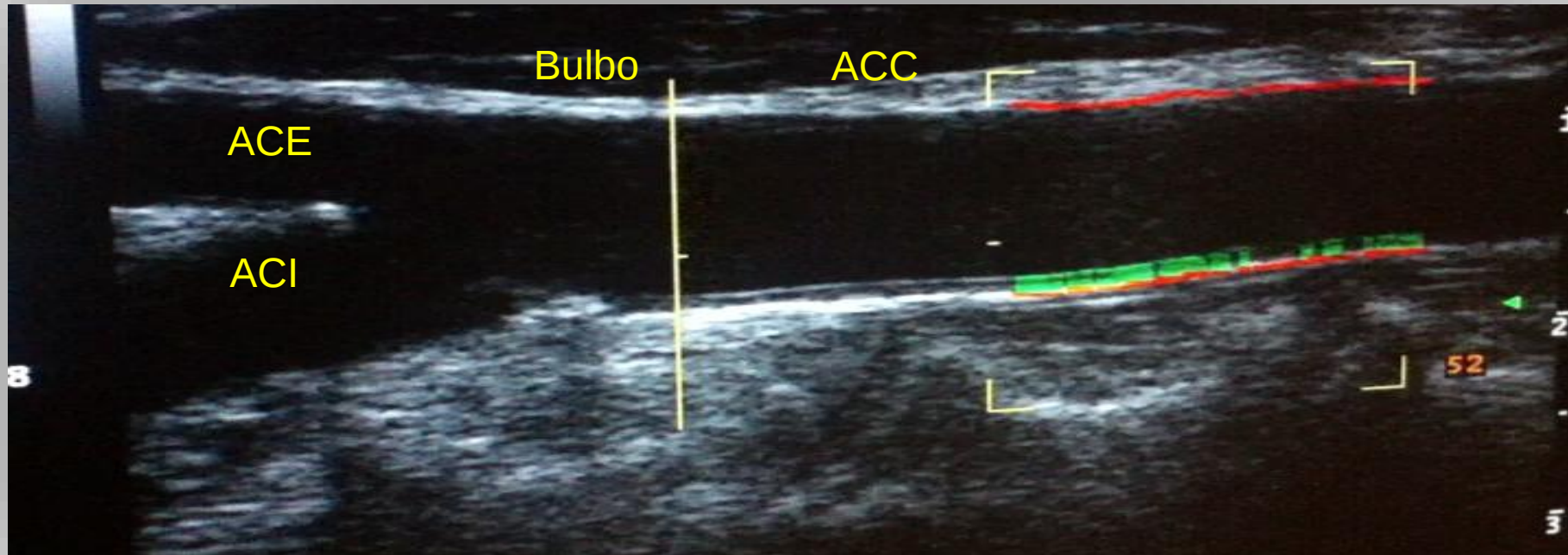
- a) Transversal
- b) Longitudinal

3. Modo *Doppler* pulsado

CARÓTIDA

Incluye la visualización

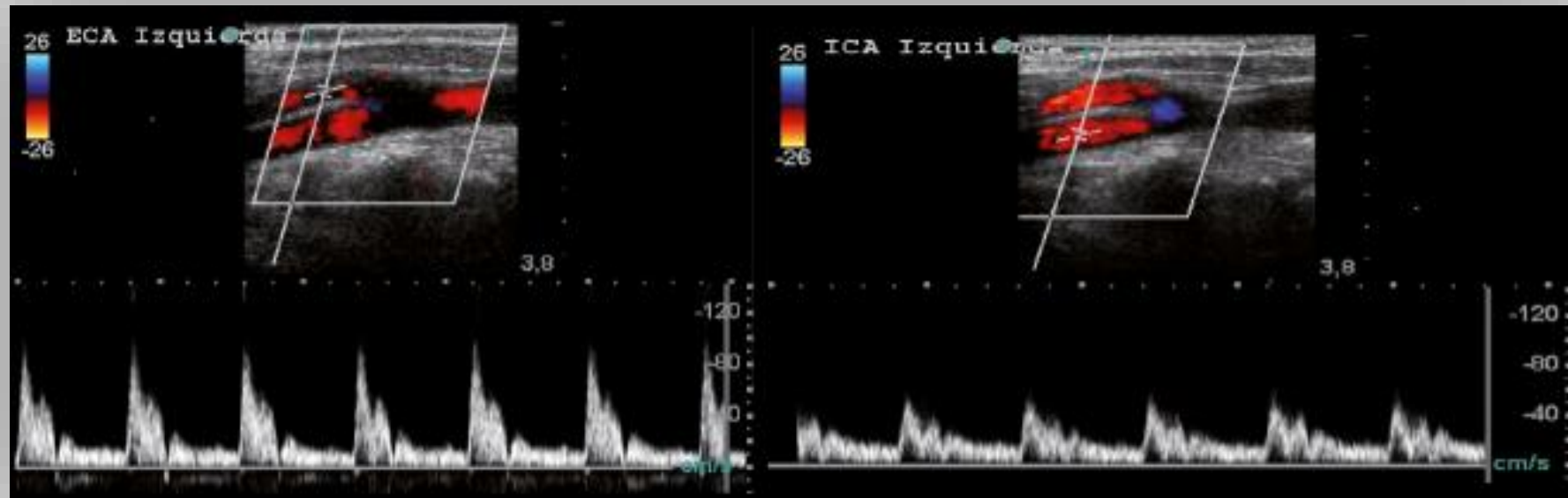
- Arteria carótida común (ACC)
- Bulbo carotídeo
- Arteria carótida interna (ACI)
- Arteria carótida externa (ACE)



Diferenciar carótidas interna-externa

Carótida interna

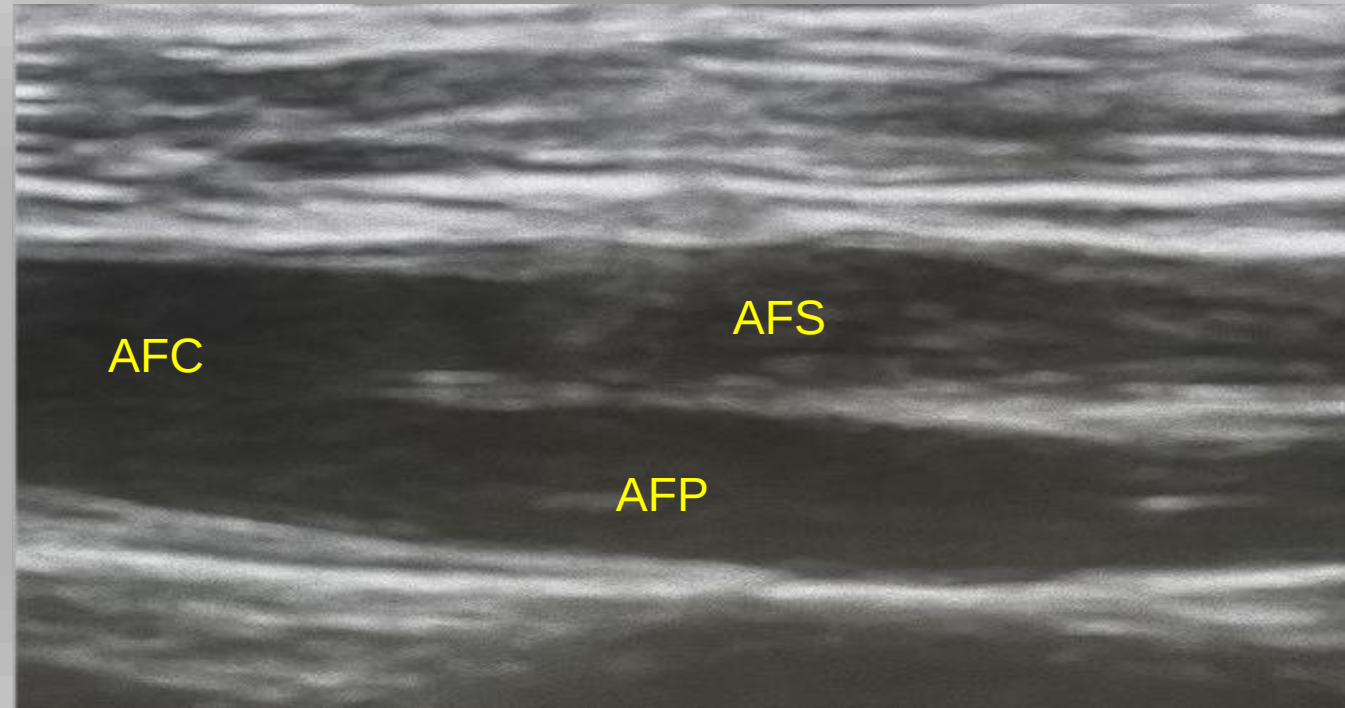
- Localización más lateral
- No ramas colaterales fuera del cráneo
- Arteria de baja resistencia: elevación del flujo lenta y progresiva en sístole, flujo diastólico elevado.



FEMORAL

Incluye la visualización

- Arteria femoral común
- Arteria femoral superficial
- Arteria femoral profunda



POSIBILIDADES EN RCV

- **Placas ateroesclerosis:** enfermedad subclínica
- **Detección aneurismas:**
 - AAA: > 3 cm
 - Dilatación sub-aneurismática: 2,5-3 cm
- **Detectar complicaciones:** rotura, trombos



AORTA ABDOMINAL

Screeneng aneurisma aorta abdominal

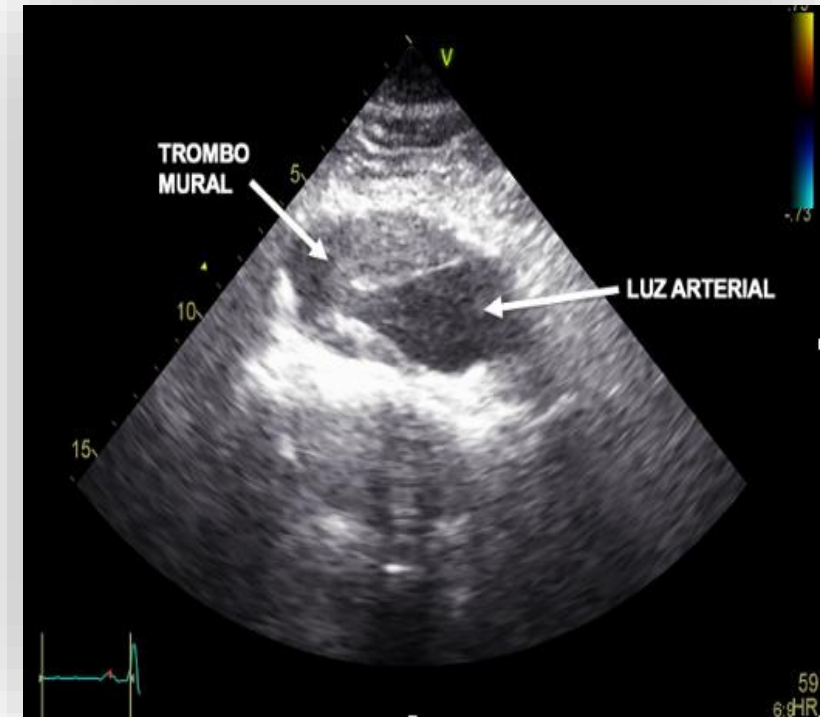
SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



6.2. AAA: Cause, Risk Factors, and Screening

Recommendations for AAA: Cause, Risk Factors, and Screening
Referenced studies that support the recommendations are summarized in the [Online Data Supplement](#).

COR	LOE	Recommendations
1	B-R	1. In men who are ≥ 65 years of age who have ever smoked, ultrasound screening for detection of AAA is recommended. ¹
1	C-LD	2. In men or women who are ≥ 65 years of age and who are first-degree relatives of patients with AAA, ultrasound screening for detection of AAA is recommended. ^{2,3}
2a	C-EO	3. In women who are ≥ 65 years of age who have ever smoked, ultrasound screening for detection of AAA is reasonable. ^{4,5}
2b	C-LD	4. In men or women < 65 years of age and who have multiple risk factors (Table 15) or a first-degree relative with AAA, ultrasound screening for AAA may be considered. ^{5,6}
3: No Benefit	B-NR	5. In asymptomatic men or women > 75 years who have had a negative initial ultrasound screen, repeat screening for detection of AAA is not recommended. ¹



Circulation. 2022;146:e334–e482

Subclinical Atherosclerosis Burden by 3D Ultrasound in Mid-Life

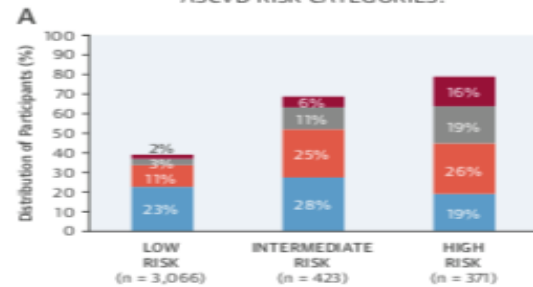
The PESA Study

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:

SOMOS
DE
COMUNIDAD

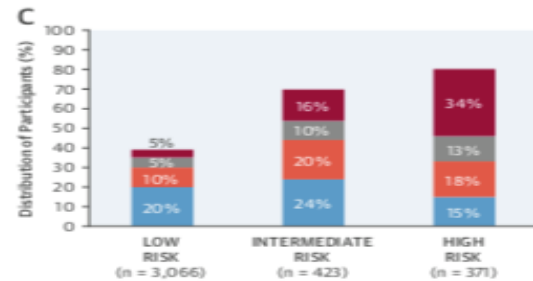
ACC/AHA 10-year ASCVD RISK & SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS BURDEN

DISTRIBUTION OF DISEASE PRESENCE ACROSS ASCVD RISK CATEGORIES:



BY NUMBER OF TERRITORIES AFFECTED:

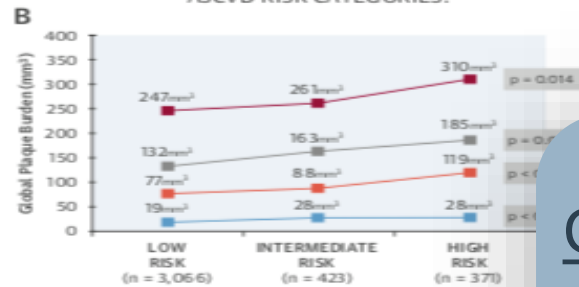
1 TERRITORY 2 TERRITORIES
3 TERRITORIES 4 TERRITORIES



BY TOTAL NUMBER OF PLAQUES:

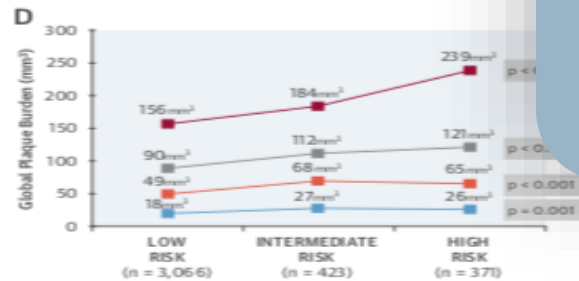
1 PLAQUE 2 PLAQUES
3 PLAQUES 4 or more PLAQUES

GLOBAL PLAQUE BURDEN BY 3DVUS ACROSS ASCVD RISK CATEGORIES:



BY NUMBER OF TERRITORIES AFFECTED:

1 TERRITORY 2 TERRITORIES
3 TERRITORIES 4 TERRITORIES

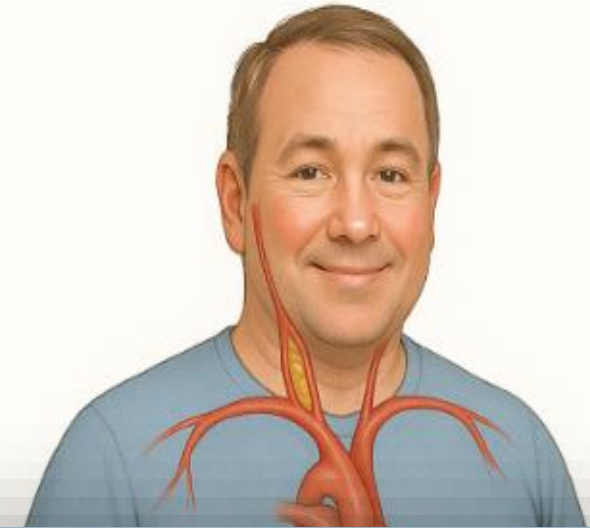


BY TOTAL NUMBER OF PLAQUES:

1 PLAQUE 2 PLAQUES
3 PLAQUES 4 or more PLAQUES

López-Meigar, B. et al. J Am Coll Cardiol. 2017;70(3):301-13.

Carga de placa: correlaciona fuertemente con FRCV, sobre todo femoral, y refleja el RCV estimado más estrechamente que detectar placa sola.



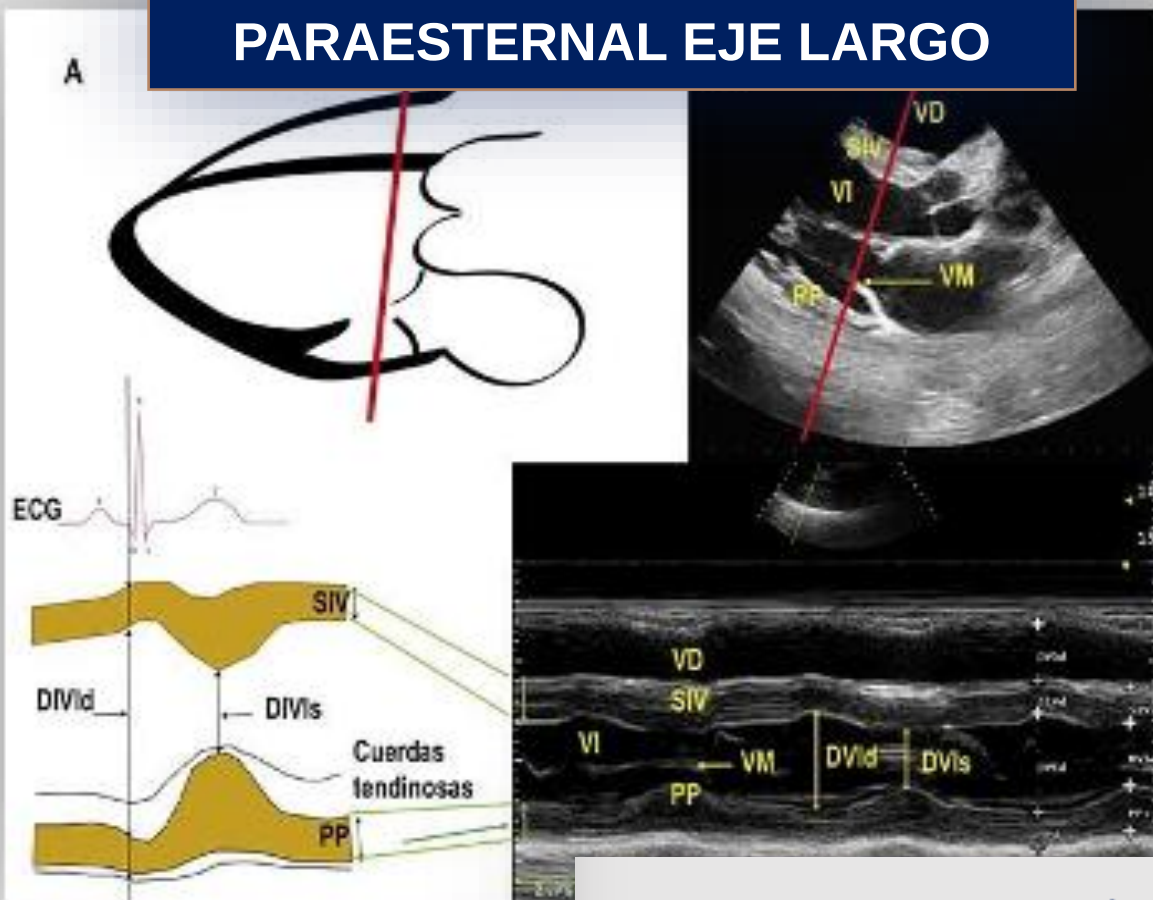
de Familia y Comunitaria

VASUS +

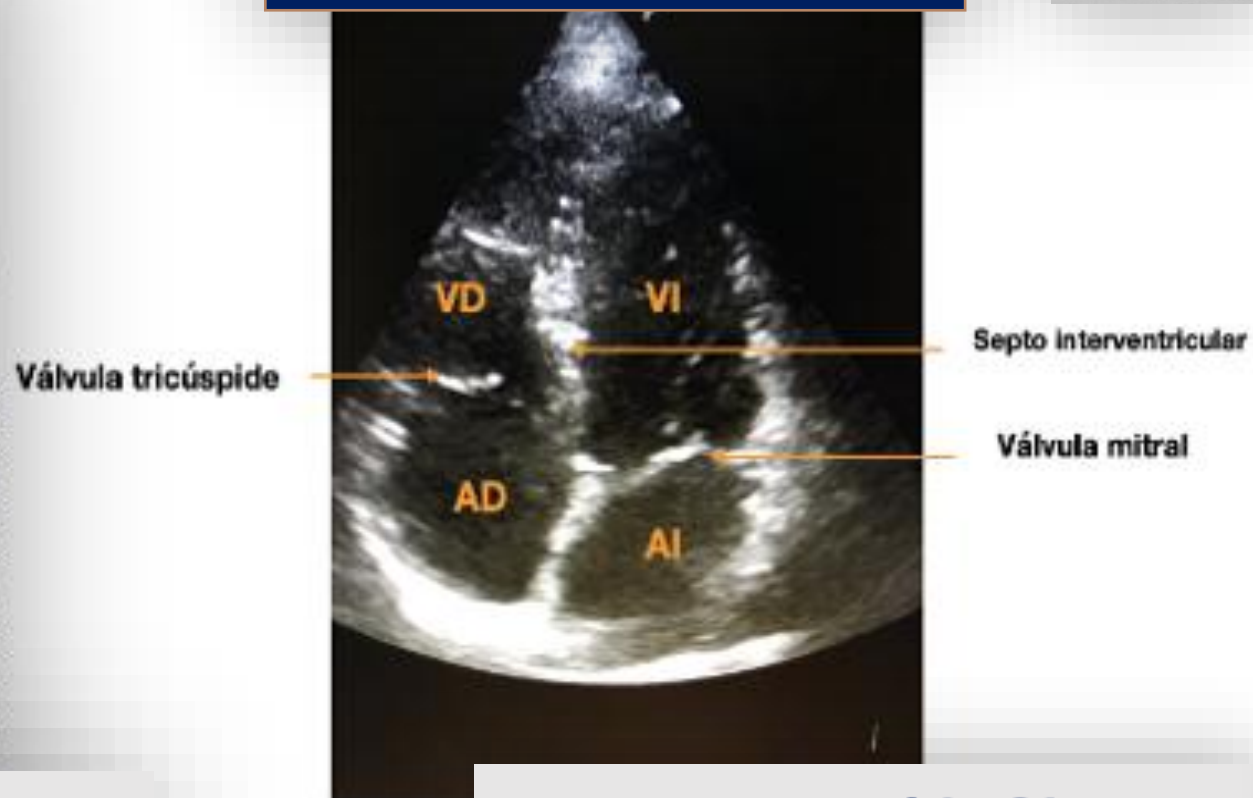
Cardiopatía-HTA
Dilatación AI



PARAESTERNAL EJE LARGO



APICAL: 4 CÁMARAS



Grosor septo interventricular (mm)

Masa VI (g/m²)

Dilatación VI (mm)

Volumen AI: ml/m²*

* Ajuste por edad/sexo/superficie corporal

ECOCARDIOSCOPIA:

Cardiopatía-HTA Dilatación AI

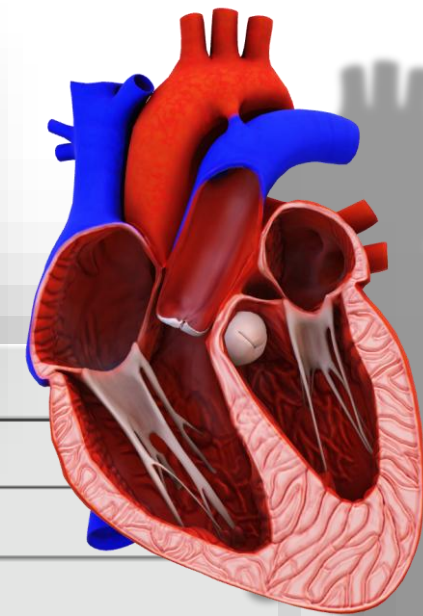


Tabla 1 Valores de referencia en ecocardiografía

Medidas de referencia	Valores ecocardiográficos de referencia							
	Mujer				Hombre			
	Plano paraesternal eje largo							
	Normal	Leve	Moderado	Severo	Normal	Leve	Moderado	Severo
DTD VI (mm)	39-53	54-57	58-61	≥ 62	42-59	60-63	64-68	≥ 69
Septo IV (mm)	6-9	10-12	13-15	≥ 16	6-10	11-13	14-16	≥ 17
Disminución FEVI (%)	≥ 52	41-51	30-40	< 30	≥ 54	41-53	30-40	< 30
Diámetro AI (mm)	27-40	41-45	45-50	≥ 50	29-45	46-50	51-54	≥ 55
Diámetro de raíz aórtica (mm)	< 39				< 39			
Masa VI (g/m ²)	< 95				< 115			
PLANO APICAL CUATRO CÁMARAS								
Área AI (cm ²)	≤ 20	20-30	31-40	≥ 40	≤ 20	20-30	31-40	≥ 40
Volumen AI (ml/m ²)	16-34	35-41	42-48	> 48	16-34	35-41	42-48	> 48

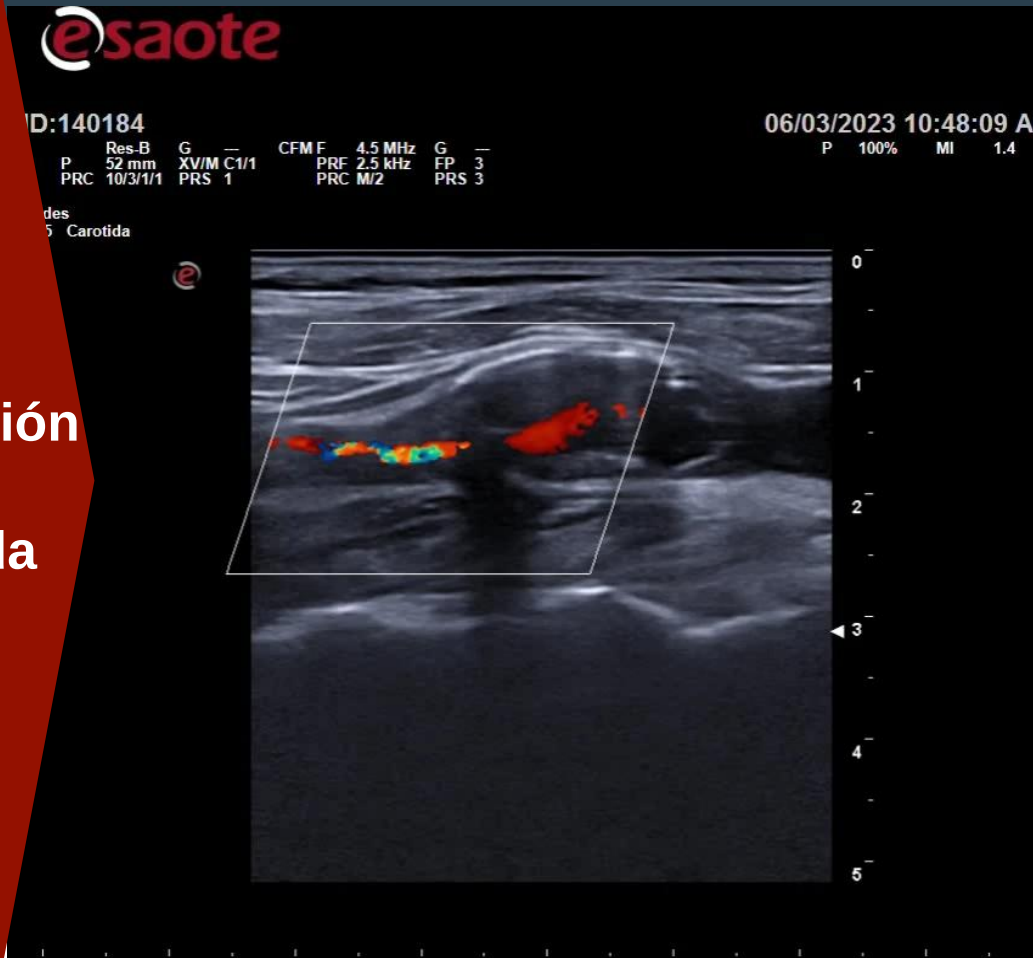
AI: aurícula izquierda; DTD: diámetro telediastólico ventrículo izquierdo; FEVI: fracción de eyección ventrículo izquierdo; VI: ventrículo izquierdo.

Protocolo VASUS+

PROTOCOLO VASUS	
Territorios a explorar	Carotídeo derecho
	Carotídeo izquierdo
	Femoral derecho
	Femoral izquierdo
	Aorta abdominal
Adecuada ventana ecográfica	Si/no
Presencia de placa	Si/no
Localización placa	Pared anterior (cercana a la sonda)
	Pared posterior (lejana a la sonda)
Dimensiones/grosor de la placa	0-pared normal o engrosamiento de la íntima que no cumple criterios de placa
	1-Engrosamiento media compatible con placa, se identifican 3 capas
	2- Placa no obstructiva, no se definen las capas pared
	3- Placa obstructiva, ocupa más 50% luz
Características de la placa	Hipoecogénica (tipo I)
	Calcificada (tipo V)
	Mixta (tipos II-IV)
Carga de placa	Nº territorios con placa: según nº explorados o visualizados
PROTOCOLO VASUS+	
Hipertrofia VI	Grosor septo IV (mm), masa VI (gr/m ²)
Dilatación AI	Volumen (ml/m ²)

VALOR DIAGNÓSTICO

**Suboclusión
ACI
izquierda**



**Aneurisma
Aorta
Abdominal
+
trombo**



VALOR EDUCATIVO



Improved Smoking Cessation in Smokers Given Ultrasound Photographs of Their Own Atherosclerotic Plaques¹

Pascal Bovet, M.D., M.P.H.,*†‡ François Perret, M.D.,‡ Jacques Cornuz, M.D., M.P.H.,*§
 Jessy Quilindo, R.N.,† and Fred Paccaud, M.D., M.Sc.*

*University Institute of Social and Preventive Medicine, Bugnon 17, 1011 Lausanne, Switzerland;
 †Unit for Prevention and Control of Cardiovascular Disease, Ministry of Health, Victoria, The Seychelles; and
 ‡Division of Cardiology, and §Department of Internal Medicine, University Hospital, 1011 Lausanne, Switzerland

Association of Smoking Status with Intervention Type and Selected Variables

	N	Quitters N (%)	Univariate		Multivariate	
			OR	95% CI	OR	95% CI
Intervention						
Group A (no ultrasonography)	79	5 (6.3)	1	1	1	1
Group B (ultrasonography, no plaque shown)	28	4 (5.6)	0.77	0.08–7.06	0.76	0.07–7.27
Group C (ultrasonography, plaque shown)	54	12 (22.2)	4.22	1.39–12.8	6.19	1.83–21.0
Gender						
Women	23	4 (17.4)	1	1	1	1
Men	130	14 (10.8)	0.57	0.17–1.92	0.65	0.16–2.46
Age (years)						
25–34	30	4 (13.3)	1	1	1	1
35–44	29	3 (10.3)	0.75	0.15–3.68	0.57	0.10–3.11
45–54	55	7 (12.7)	0.95	0.25–3.54	0.54	0.13–2.39
55–64	39	4 (10.3)	0.74	0.17–3.24	0.47	0.10–3.35
Job						
Blue collar	35	7 (20.0)	1	1	1	1
White collar	118	11 (9.3)	2.43	0.86–6.84	3.46	1.05–11.4

Conclusiones: En fumadores entregarles fotografías con sus placas de aterosclerosis, mejora las tasas de abandono del tabaco (22% vs 6%)



Conclusiones:

- **Eco clínica multivaso: re-estratifica pacientes de bajo-intermedio RCV.** Proporciona mejor estimación de riesgo individual según presencia de **placa** y su **carga**. Permite ajustar el tratamiento, objetivos terapéuticos para los distintos FRCV, sobre todo cLDL.
- Pacientes **detecta** **patología vascular** subsidiaria de **intervencionismo** (ej. estenosis carotídea o el AAA)
- Potencial papel en la **concienciación** de enfermedad del **paciente**, y en la adherencia terapéutica.

**CONSENSO PARA EL
USO DE LA ECOGRAFÍA
CLÍNICA
EN LA EVALUACIÓN DEL
PACIENTE CON RIESGO
CARDIOVASCULAR:**

**PROTOCOLO
VASUS +**

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Agenda

Origen

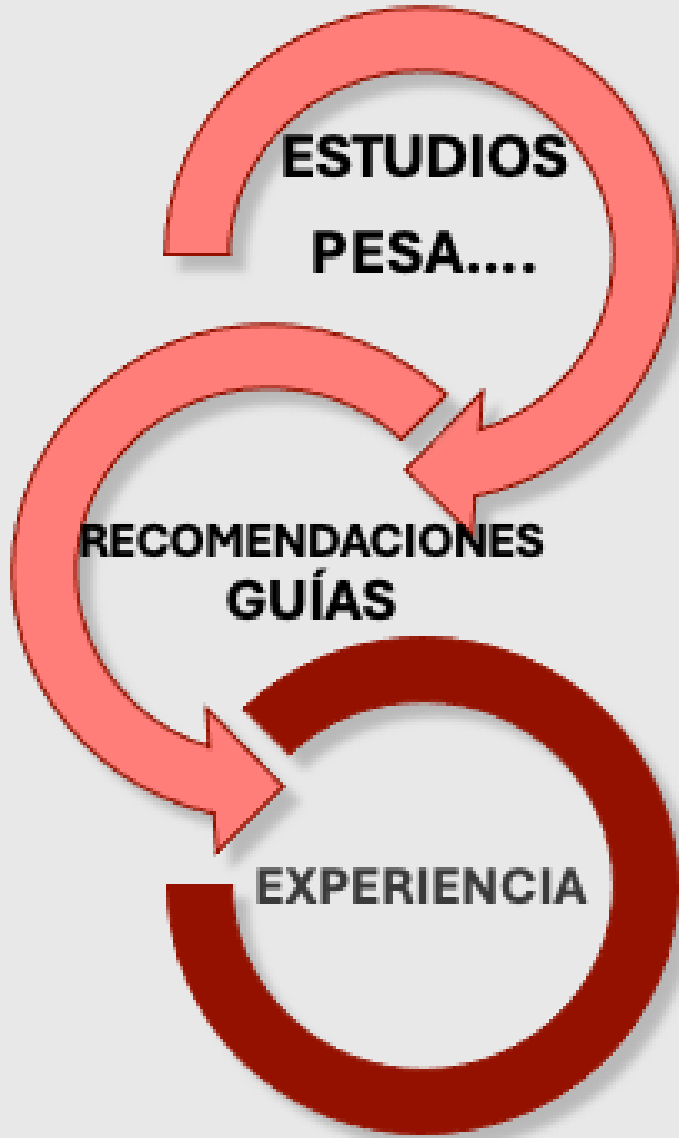
Protocolo
VASUS

Caso
clínico

Nuevas
evidencias

Reflexiones
finales

Mujer 61 años



HTA reciente dº

DL bajo tto

Tabaquismo: juventud, 10/d

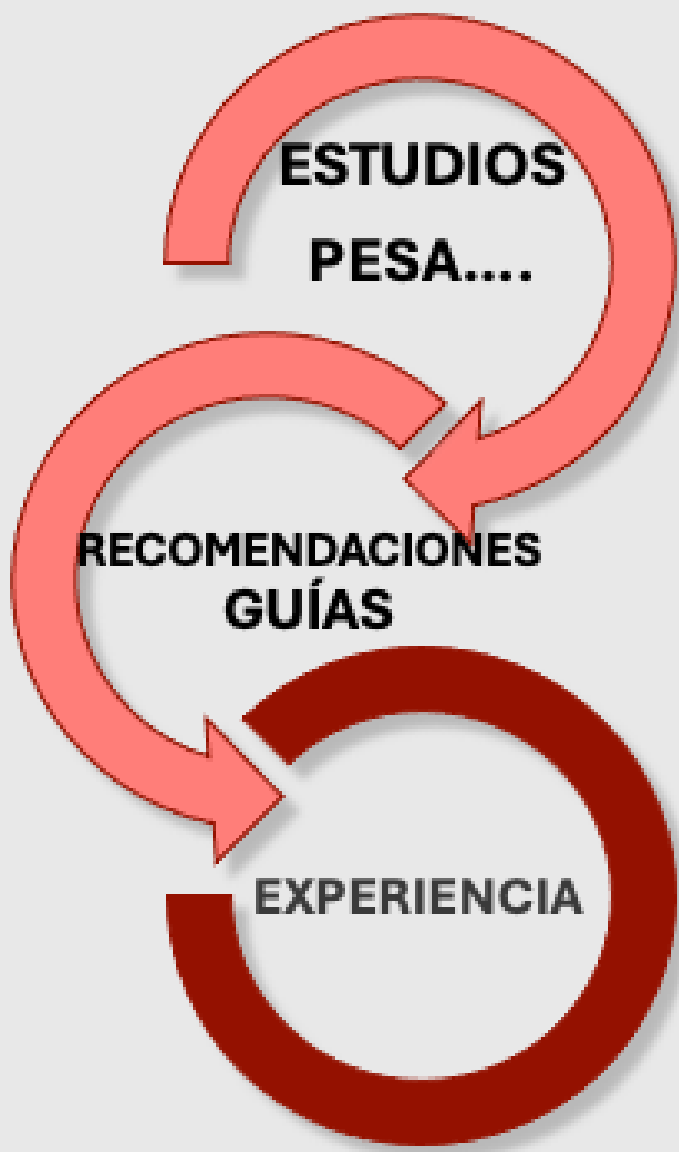
Hipotiroidismo sustituido

Tratamiento: tiroxina, rosuvastatina 20 mg/24 h
olmesartan 40/amlodipino 5 mg/24 h,

AF:

- Padre: HTA, DM muerto por IAM a los 70 años
- Madre: muerta por ca de colon + Alzheimer sobre los 80 años
- 6 hermanos: 5 hipertensos, 1 aldosteronismo
- 3 hijos sanos

Mujer 61 años



MOTIVO CONSULTA:

Tras urgencias por crisis tónico-clónico generalizada a estudio + HTA ahí debuta con 230/100
Desde entonces ajusta por A.P.

TAC contraste: probable lesión lacunar talamocapsular derecha.

Analítica: FG 61 LDL 120 glicada 6% MAU (-)

EJE CAROTIDEO DERECHO

TRANSVERSAL

LONGITUDINAL

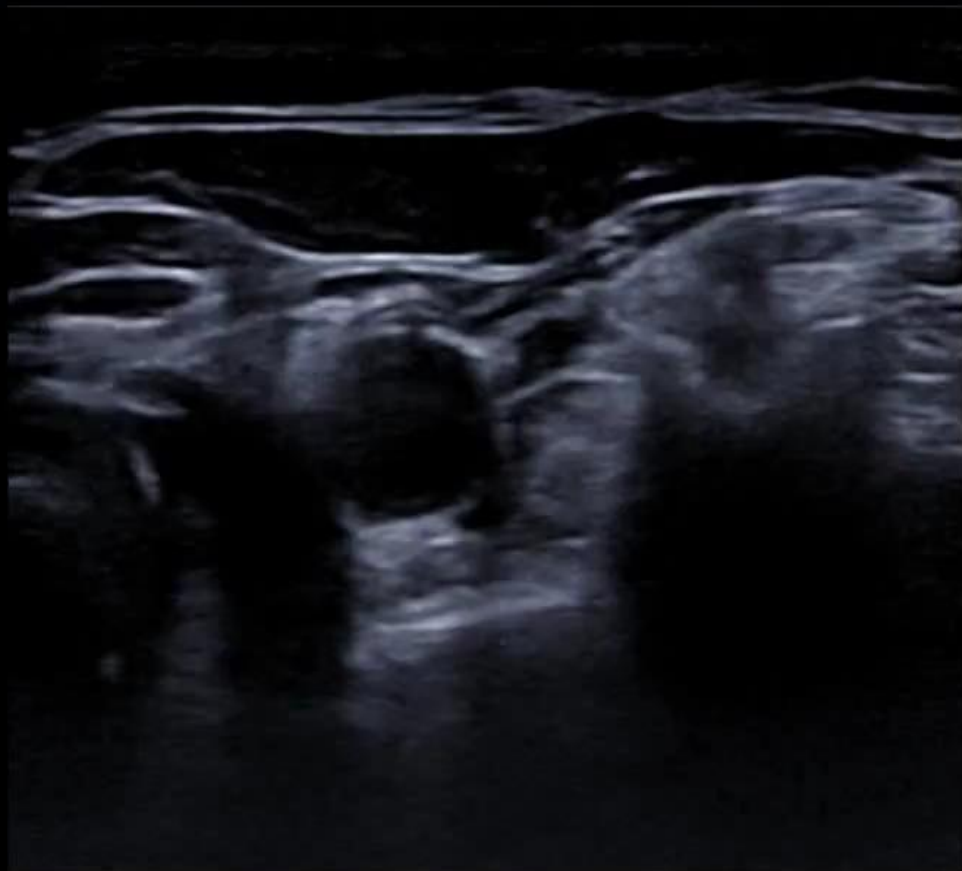
ID:670956

Res-B
37 mm
PRC 10/3/17

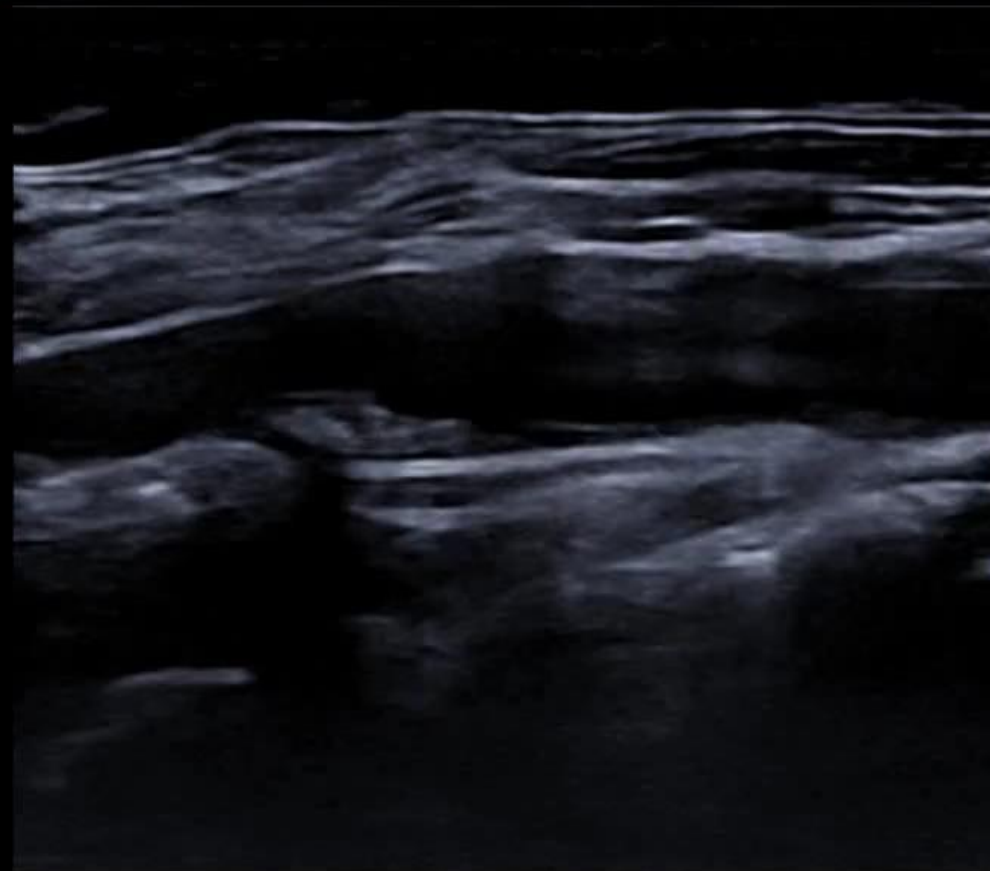
4 01:37:30 PM

0% MI 1.2

Tiroides
L 4-15 Carotida



Tiroides
L 4-15 Carotida





EJE FEMORAL DERECHO

LONGITUDINAL

+DOPPLER COLOR

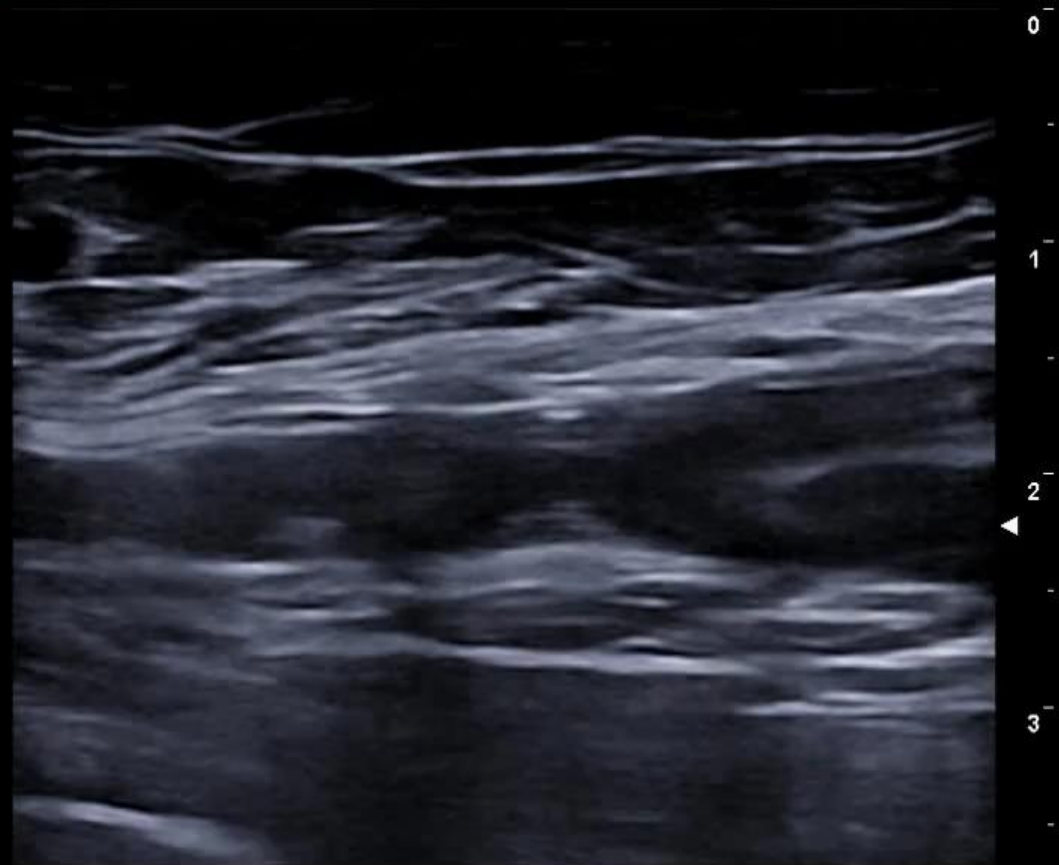
ID:670956

Res-B
37 mm
PRC 10/3/1

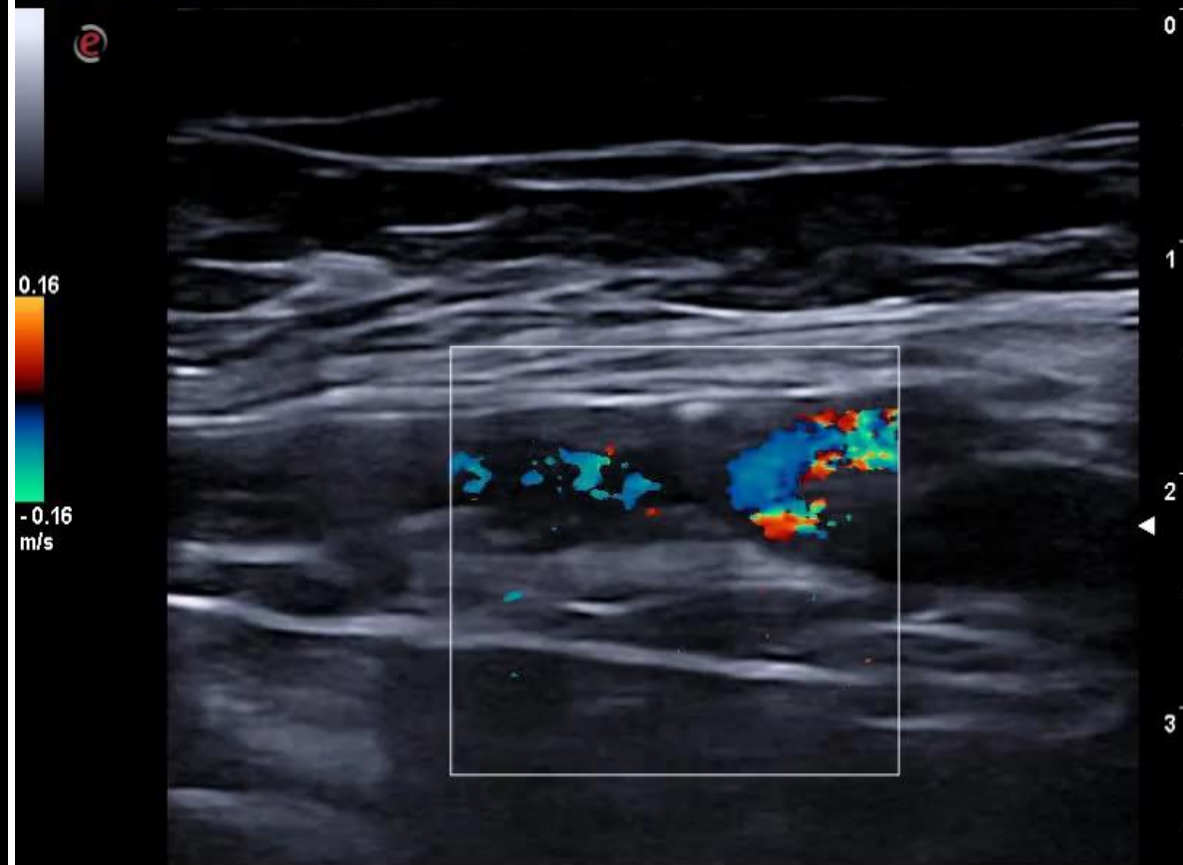
4 01:41:14 PM

0% MI 1.1

Tiroides
L 4-15 Carotida



Tiroides
L 4-15 Carotida





EJE FEMORAL IZQUIERDO

LONGITUDINAL

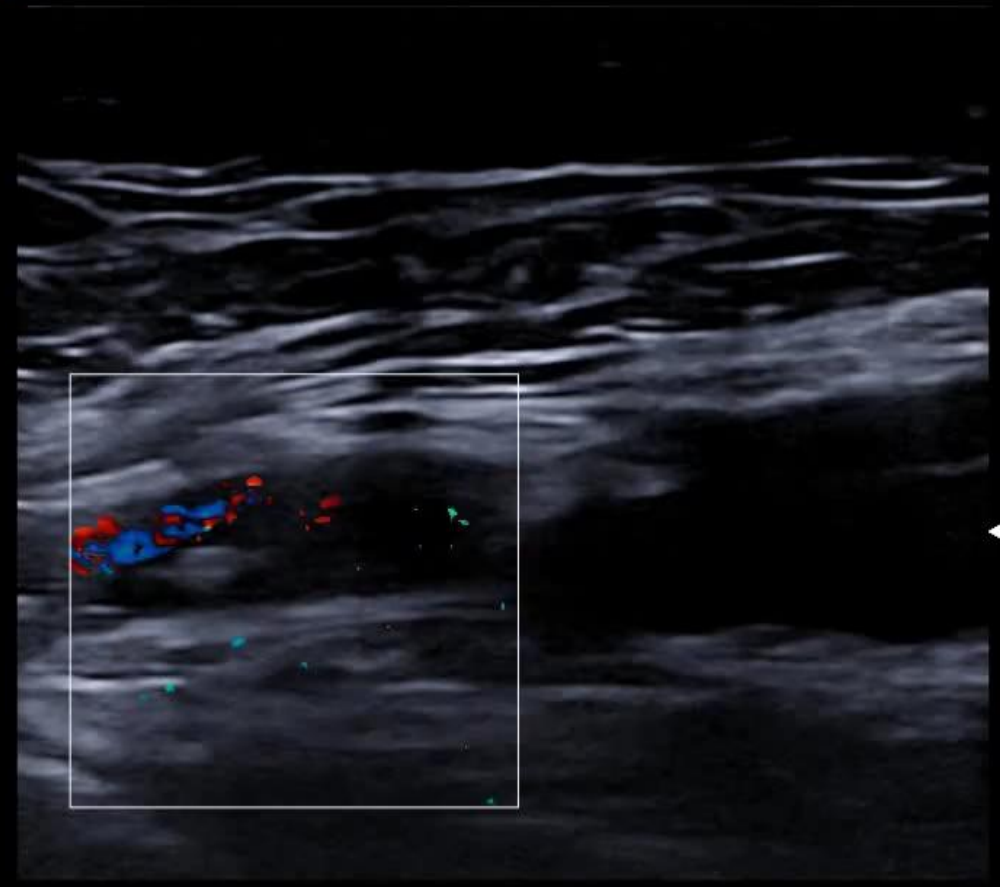
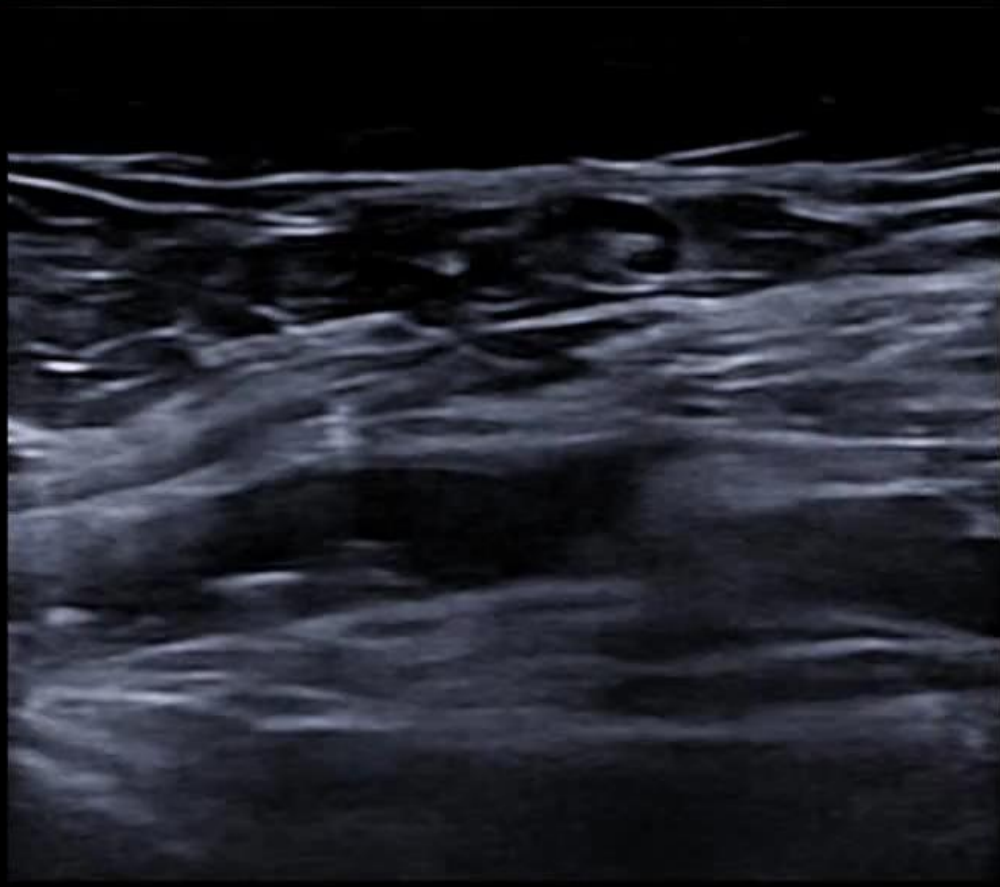
+DOPPLER COLOR

ID:670956
Res-B
P 37 m
PRC 10/3/1

24 01:42:59 PM
0% MI 1.1

Tiroides
L 4-15 Carotida

Tiroides
L 4-15 Carotida



AORTA ABDOMINAL TRANSVERSAL

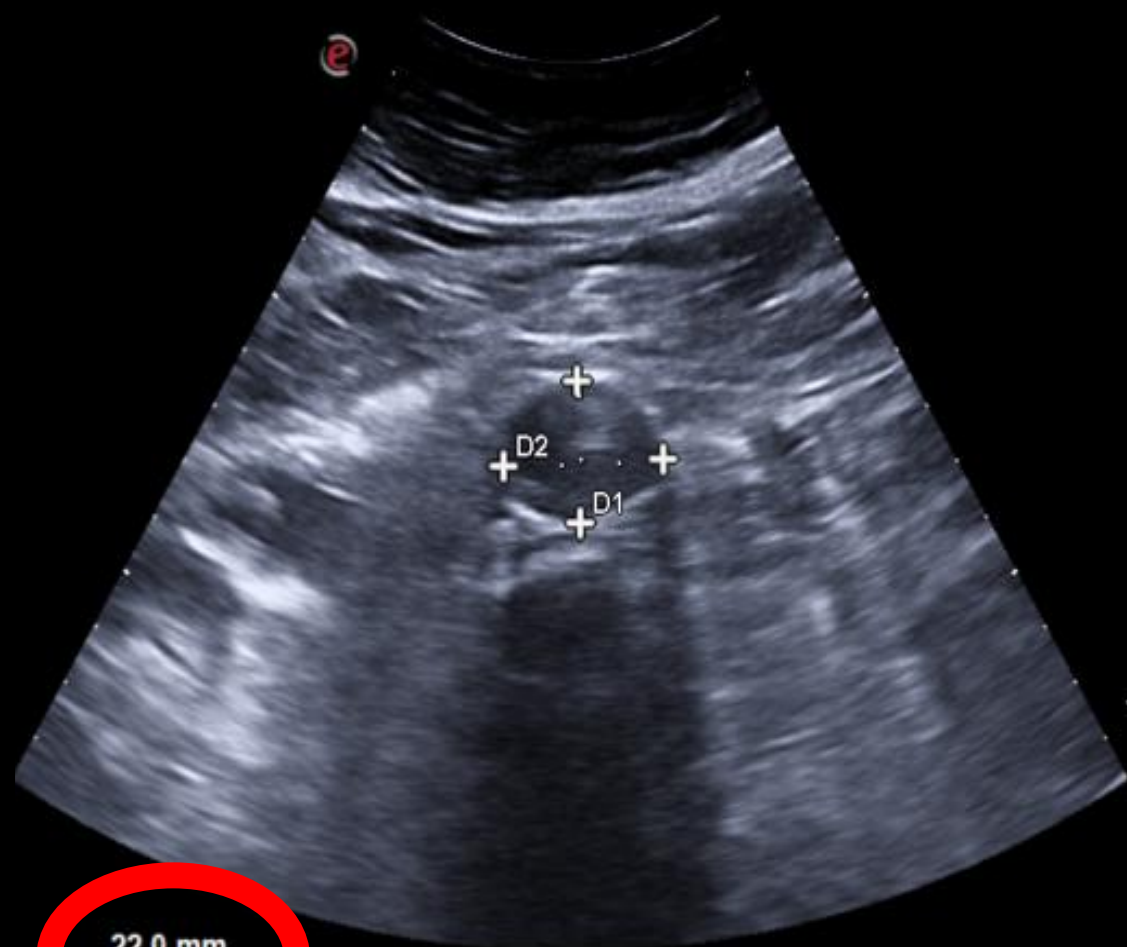
ID:670956

Pen-1
TEI P 108 mm XV/M C1/1
PRC 8/2/2/6 PRS 2

Abdominal
AC2541 General

18 mm XV/M C1/1
2/2/6 PRS 2

46:28 P
I 0.9



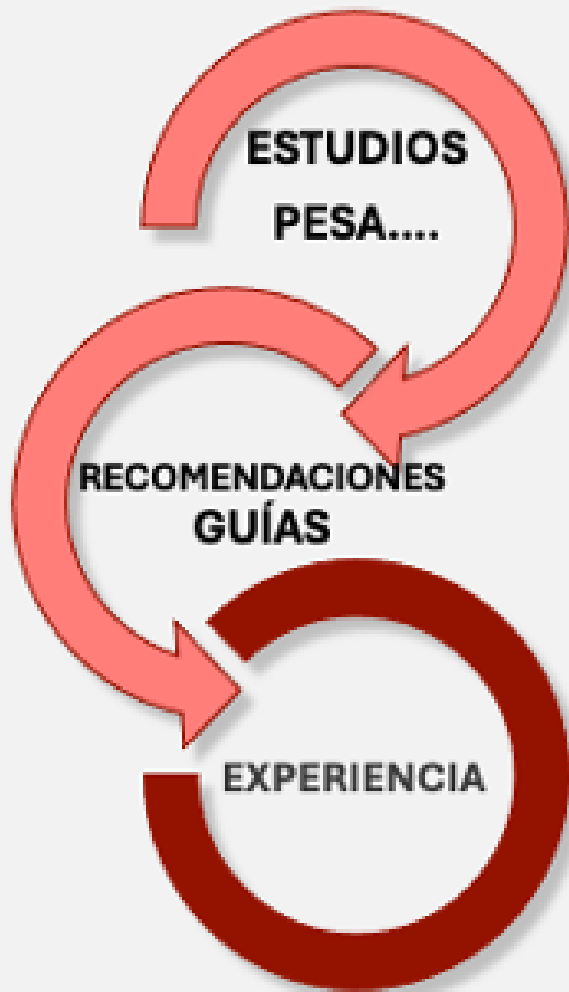
22.0 mm
27.5 mm

PROTOCOLO VASUS



E C O V A S C U L A R

- **EJE CAROTIDEO D:** pcompleja desde bulbo y abraza cara infero-lateral izquierda, irregular, parcialmente calcificada, visual afectación 40-50%
- **EJE CAROTIDEO I:** similar al previo
- **EJE FEMORAL D:** placa en pared superior e inferior de AFC antes de la bifurcación no obstructiva, hipoecogénica
- **EJE FEMORAL I:** placa en pared superior e inferior de AFC antes de la bifurcación hipoecoicas, afectación fisual en torno 40-50%
- **Ao ABDOMINAL:** dilatación subaneurismática (2,7 cm máx) con placa y trombo mural no obstructivo
- **CARGA DE PLACA 5/5**



**D
I
A
G
N
O
S
T
I
C
O**

PREVENCIÓN 2ª ATEROESCLEROSIS SISTÉMICA

- E.A.P. Claudicación intermitente: ITB 0.68
- Sospecha E.C.V: probable ICTUS LACUNAR
- Dilatación SUB-ANEURISMÁTICA Ao ABDOMINAL +TROMBO MURAL



HTA .Debut grado 3: EMERGENCA-HTA.

---Despistaje secundarismo: ADENOMA SR DERECHO

--- MAU (-). Pendiente Ecocardio

DISLIPEMIA bajo tratamiento, LDL subóptima

PREDIABETES: GLICADA 6%

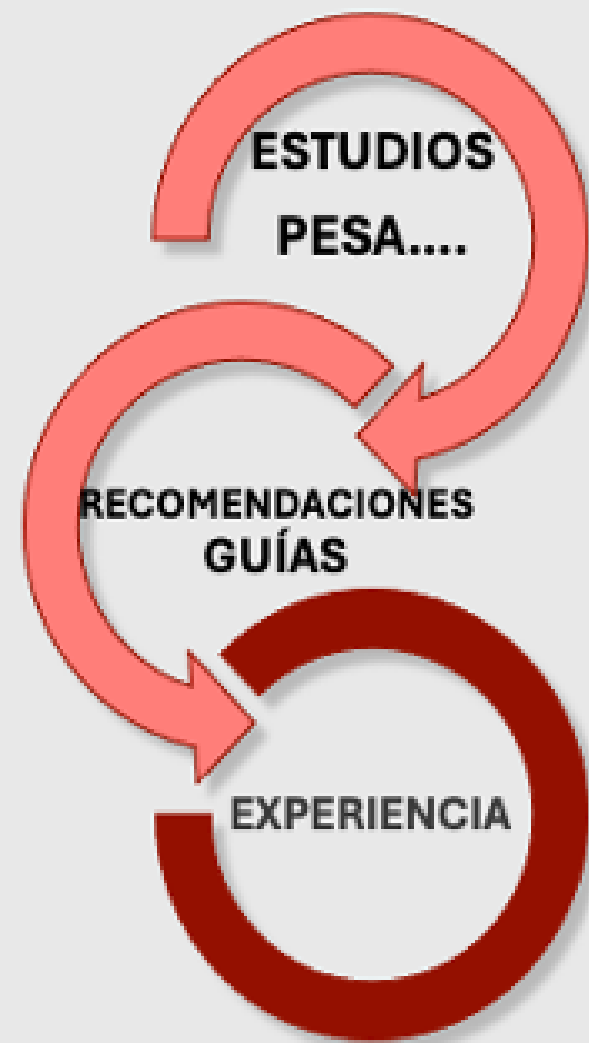
SOBREPSO GRADO 2. Aumento perímetro abdominal

TABAQUISMO ACTIVO

SEDENTARISMO

DIETA MEDITERRANEA REGULAR 6/14

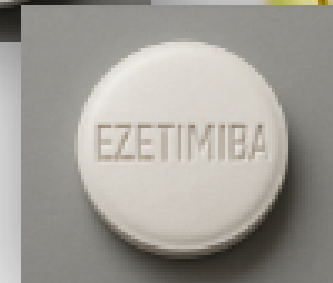
PROTOCOLO VASUS+



T
E
R
A
P
E
U
T
I
C
A

1ª VISITA:

- Inicio A.A.S. 100 mg/24h
- Se asocia ezetimiba 10 mg/24h



PROTOCOLO VASUS+



T
E
R
A
P
E
U
T
I
C
A

PRIMERA VISITA:

- Inicio A.A.S. 100 mg/24h
- Se asocia ezetimiba 10 mg/24h

SEGUNDA VISITA:

- Se confirman infartos lacunares RNM
- Analítica de control : LDL 103
- Se plantea tto anti-iPCSK9: inicia inclisiran



PROTOCOLO VASUS+



E
D
U
C
A
T
I
V
A

1ª VISITA:

- Inicio A.A.S. 100 mg/24h
- Asocia ezetimiba 10 mg/24h

2ª VISITA:

- Se confirman infartos lacunares RNM
- Analítica de control : LDL 103
- Tto anti-iPCSK9: inicia inclisiran

3ª VISITA:

- Abandonado el tabaco





Agenda

Origen

Protocolo
VASUS

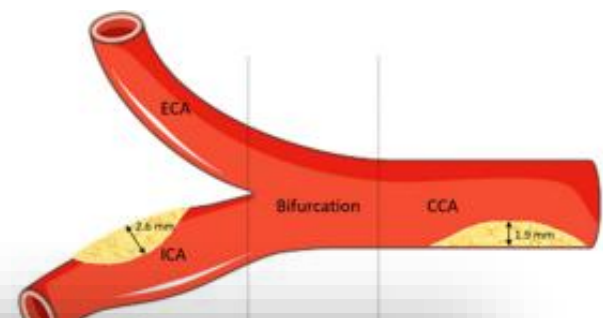
Caso
clínico

Nuevas
evidencias

Reflexiones
finales

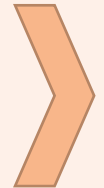


Carotid Plaque Score for Stroke and Cardiovascular Risk Prediction in a Middle-Aged Cohort From the General Population

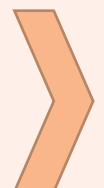


3650 pacientes
62-65 años

Eco carotidea
bilateral
4 puntos



CAROTID
PLAQUE
SCORE
(CPS)



≥1,5 mm: 1 punto
≥2,5 mm: 2 puntos
≥3,5 mm: 3 puntos

0-24 PUNTOS

CPS predictor superior a SCORE2: riesgo de ictus y ECV mayores
CPS >3: identifica > precisión a pacientes de alto RCV (VPP 2,5% VPN 99,3%)

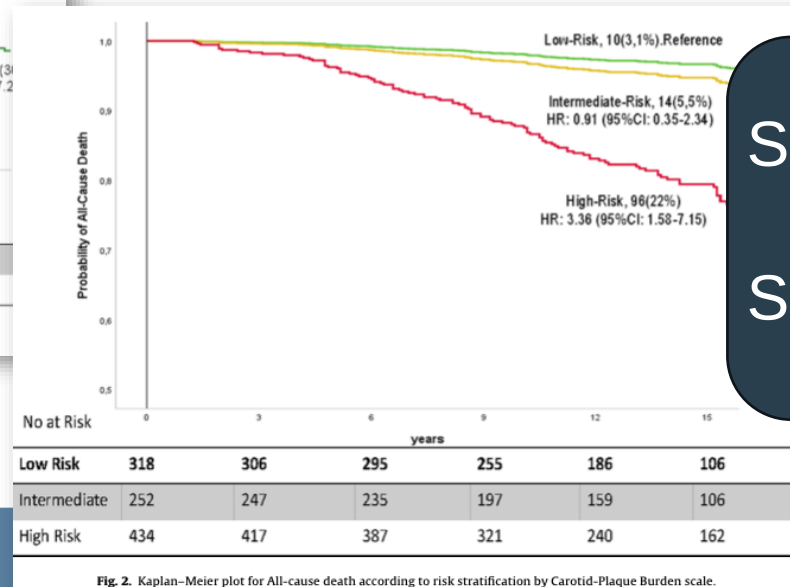
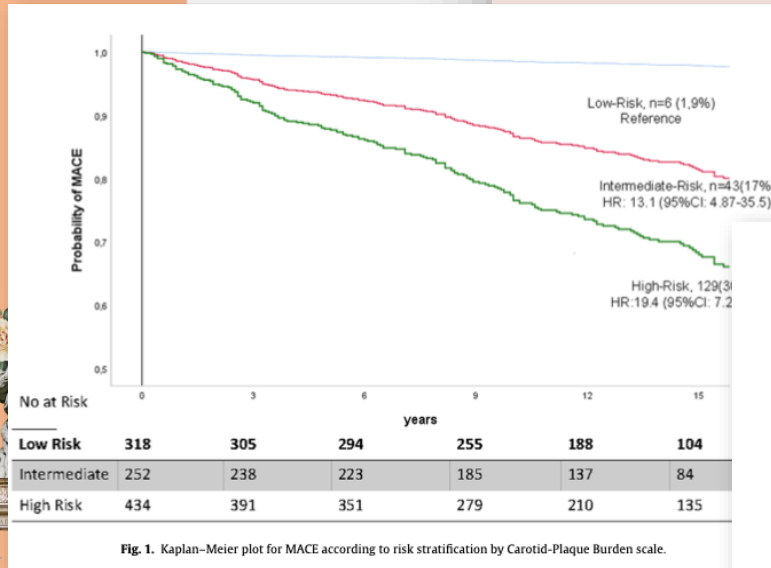
Carmen Sánchez-Bacaicoa^{a,1}, Sergio Rico-Martin^{b,*,1}, Clara Costo-Muriel^c, Eduardo Ortega-Collazos^d,
Marta Sánchez-Lozano^d, Marisol Sánchez-Bacaicoa^e, Javier Galán-González^d,
Julián F. Calderón-García^b, Juan Francisco Sánchez Muñoz-Torrero^d

1004 individuos
Prevención 1^a
Seguimiento 13 años

Eco carotídea
5 puntos

SCORE
CARGA
PLACA
(SCP)

Bajo riesgo: 0 placas
Intermedio: 1-3 placas
Alto: > 3 placas



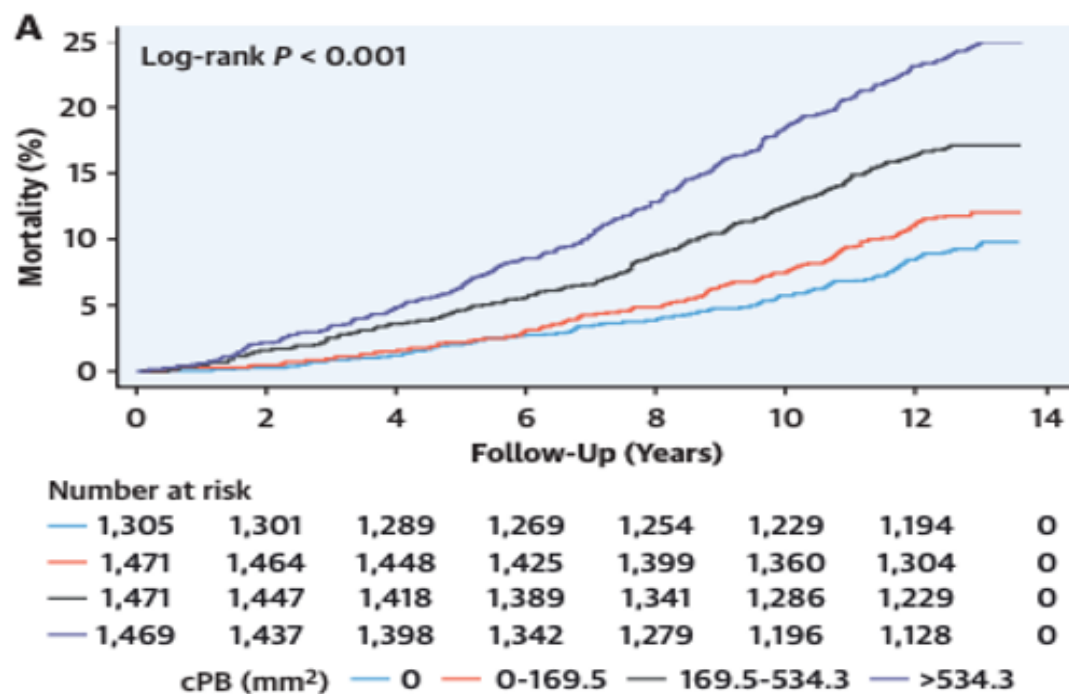
SCP: asocia ECV mayores y muerte
SCP+SCORE2: mejora predicción

VALOR PRONÓSTICO: predictor mortalidad por cualquier causa

CARGA PLACA
CAROTIDEA (AREA) Y
PROGRESIÓN

Influence of Subclinical Atherosclerosis Burden and Progression on Mortality

FIGURE 3 Associations of cPB and CAC Score With All-Cause Mortality



VALOR TERAPEÚTICO AÑADIDO: ¿ANTIAGREGACIÓN?

11.379 participantes

(MESA, ARIC)

Prevención 1ª

OBSERVACIONAL:

- **NNT5** = nº necesario de pacientes tratados 5 años con aspirina para prevenir 1 evento.
- **NNH5** = nº necesario para causar 1 hemorragia mayor.

6 segmentos bilateral: carótida común, bifurcación e interna
SCORE 1 punto x segmento con placa → **CPS de 0 a 6**

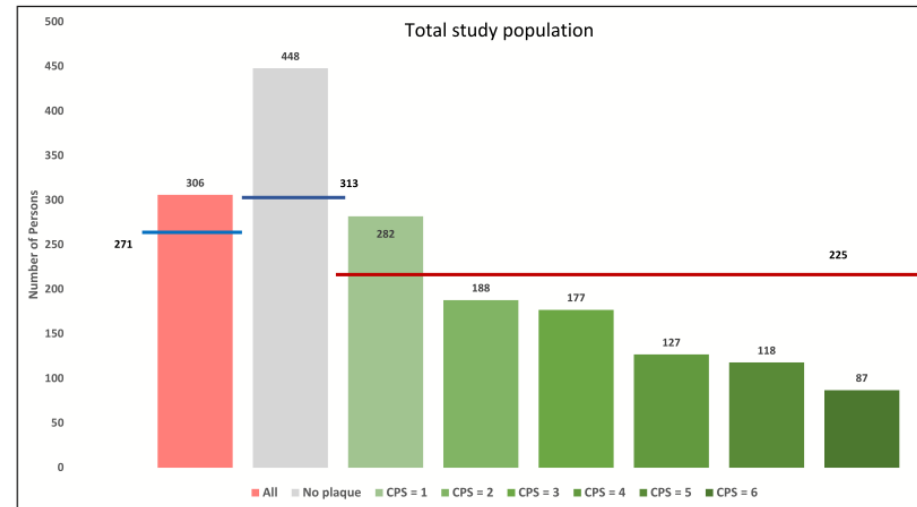


Figure 2. Different NNT with low-dose aspirin during 5 years to prevent 1 CVD event and number needed to cause a major bleeding event by baseline CPS in the total study population. Values are presented as number of individuals. Horizontal lines represent NNT thresholds. CPS indicates carotid plaque score; CVD, cardiovascular disease; NNT, number needed to treat.

- **Prevención 1ª: CPS ≥2, aas probablemente aporta beneficio neto**
- **ASCVD >20% cualquier placa puede justificar aas**
- **Si no hay placa carotídea → no usar aspirina**

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Agenda

Origen

Protocolo
VASUS

Caso
clínico

Nuevas
evidencias

Reflexiones
finales

A scenic landscape featuring a dirt road that curves through a dense forest of tall, green trees. The road is flanked by vibrant green grass. The sky above is a clear blue, dotted with soft, white clouds. The overall atmosphere is peaceful and natural.

ATHEROSCLEROSIS



Ecografía clínica en manos del médico es la herramienta más poderosa para **detectar-visualizar** la aterosclerosis

Estudio directo **L.O.D.** >>> visualización en **fase preclínica**

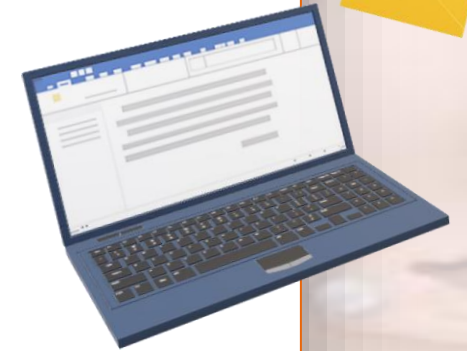
Aterosclerosis subclínica

Dilataciones aorta abdominal

Cardiopatía HTA, dilatación AI

Usos:

- **Re-estratificar** a pacientes de **bajo-moderado RV**
- **Diagnóstico**
- **Actitud terapéutica**
- **Pronóstico**
- **Mostrar, educar y motivar** a nuestros pacientes



Protocolo VASUS+: ayuda a la homogenización, estudios...

Ecografía clínica en manos del médico es la herramienta más poderosa para detectar-visualizar la aterosclerosis

Estudio directo L.O.D. >>> visualización en fase preclínica

Aterosclerosis subclínica
Dilataciones aorta abdominal
Cardiopatía HTA, dilatación AI

Usos:

- Re-estratificar a pacientes de bajo-moderado RV
- Diagnóstico
- Actitud terapéutica
- Pronóstico
- Mostrar, educar y motivar a nuestros pacientes

Protocolo VASUS+: ayuda a la homogenización, estudios...

Gracias

evamoyamateo@gmail.com