PRIMERAS JORNADAS CIENTIFICAS DEL CEIPC

Perspectiva interdisciplinar en el manejo Del riesgo cardiovascular

Antonio Maiques (SEMFYC)
Pedro Armario (SEH-LELHA)

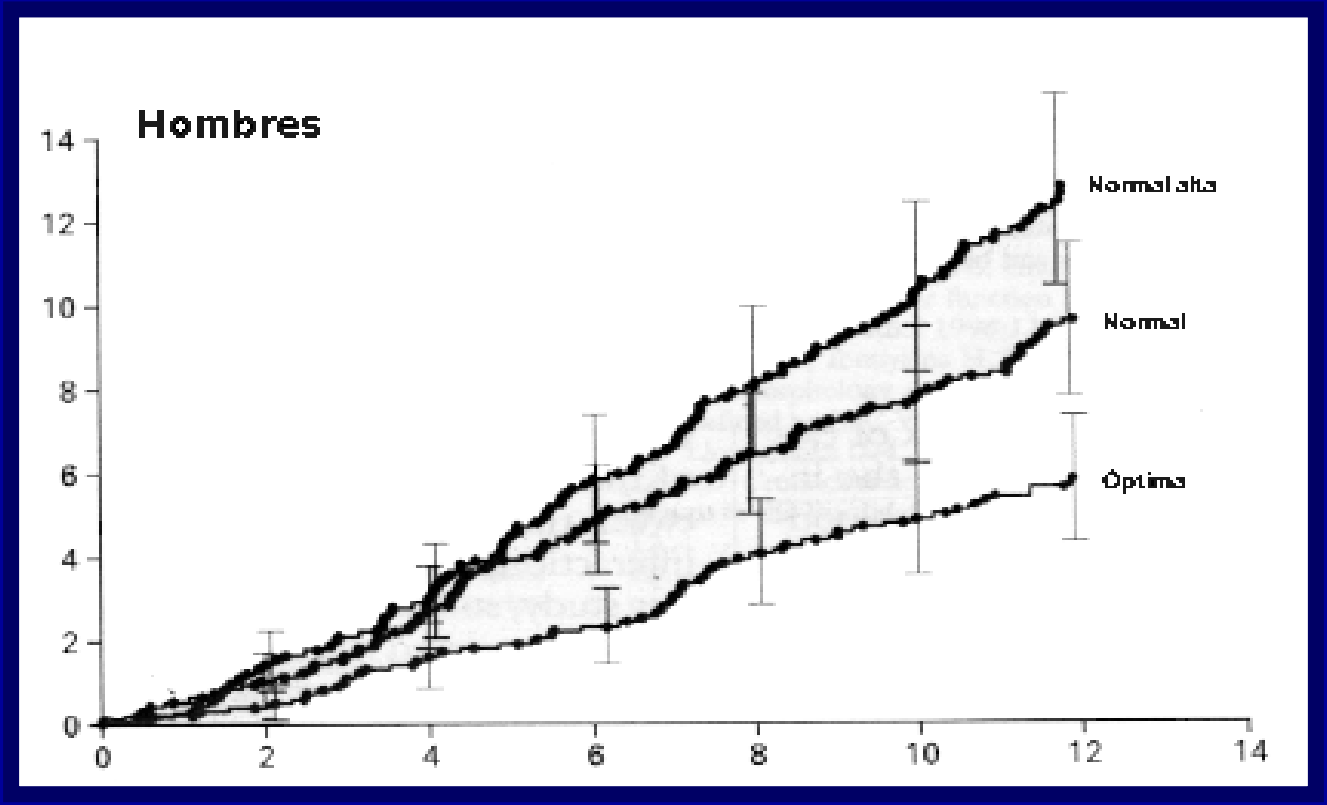
Madrid, 27 y 28 de Enero de 2006

DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL (mmHg)

Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal-elevada	130-139	85-89
Hipertensión grado 1 (leve)	140-159	90-99
Hipertensión grado 2 (moderada)	160-179	100-109
Hipertensión grado 3 (grave)	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	< 90

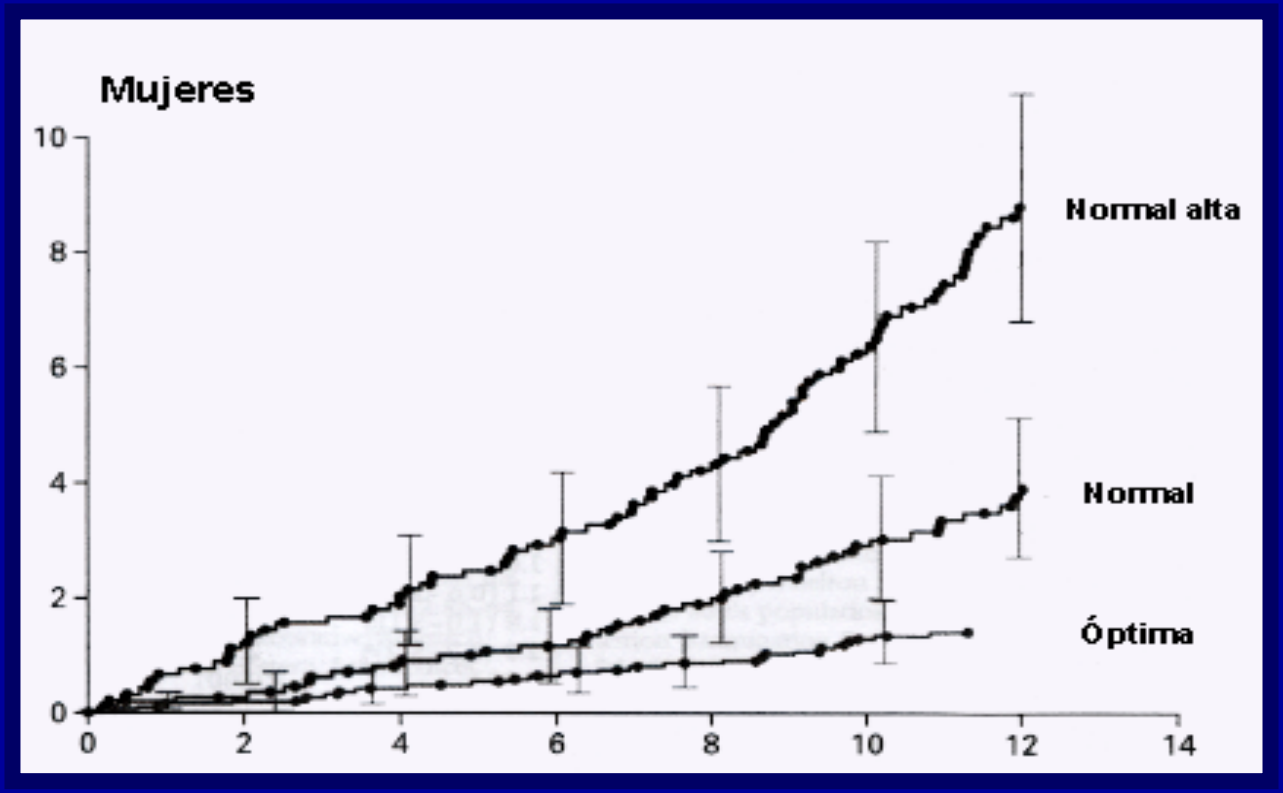
Sociedad Europea de Hipertensión / Sociedad Europea de Cardiología 2003

PA NORMAL-ALTA E INCIDENCIA DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN HOMBRES



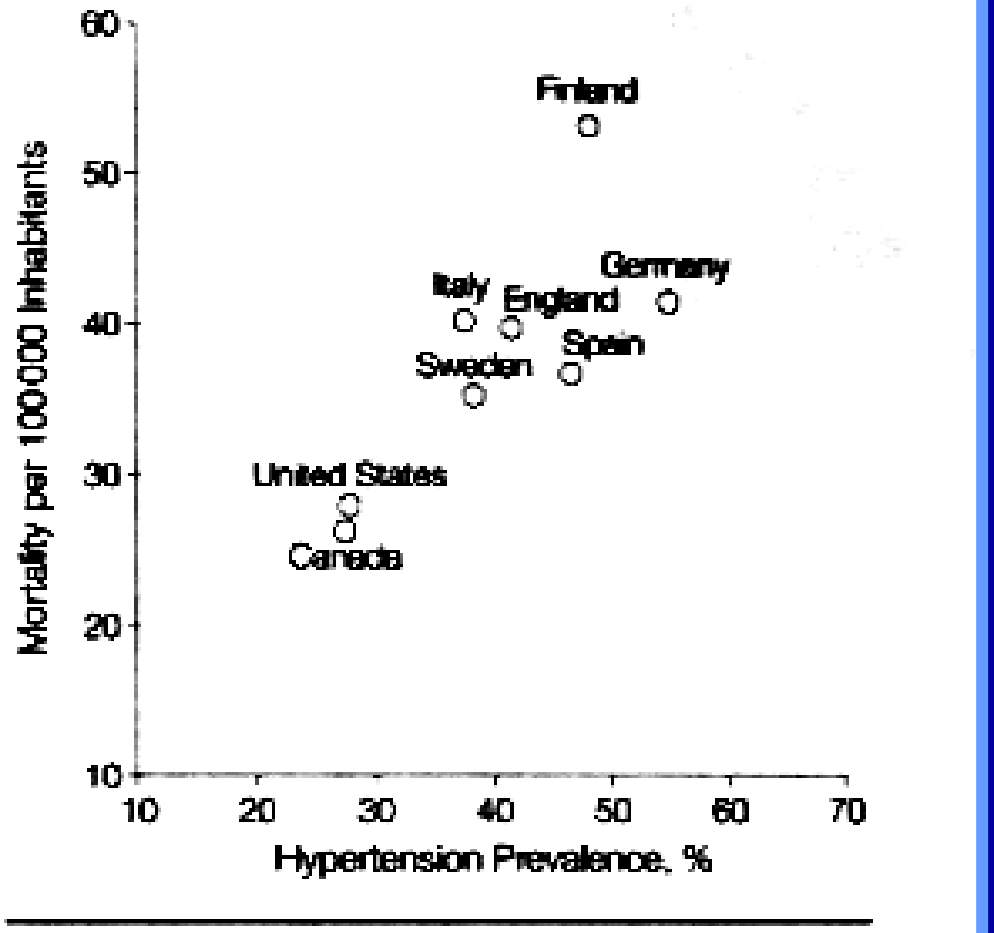
Vasan RS et al. N Engl J Med 2001;345:1291-7

PA NORMAL-ALTA E INCIDENCIA DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES

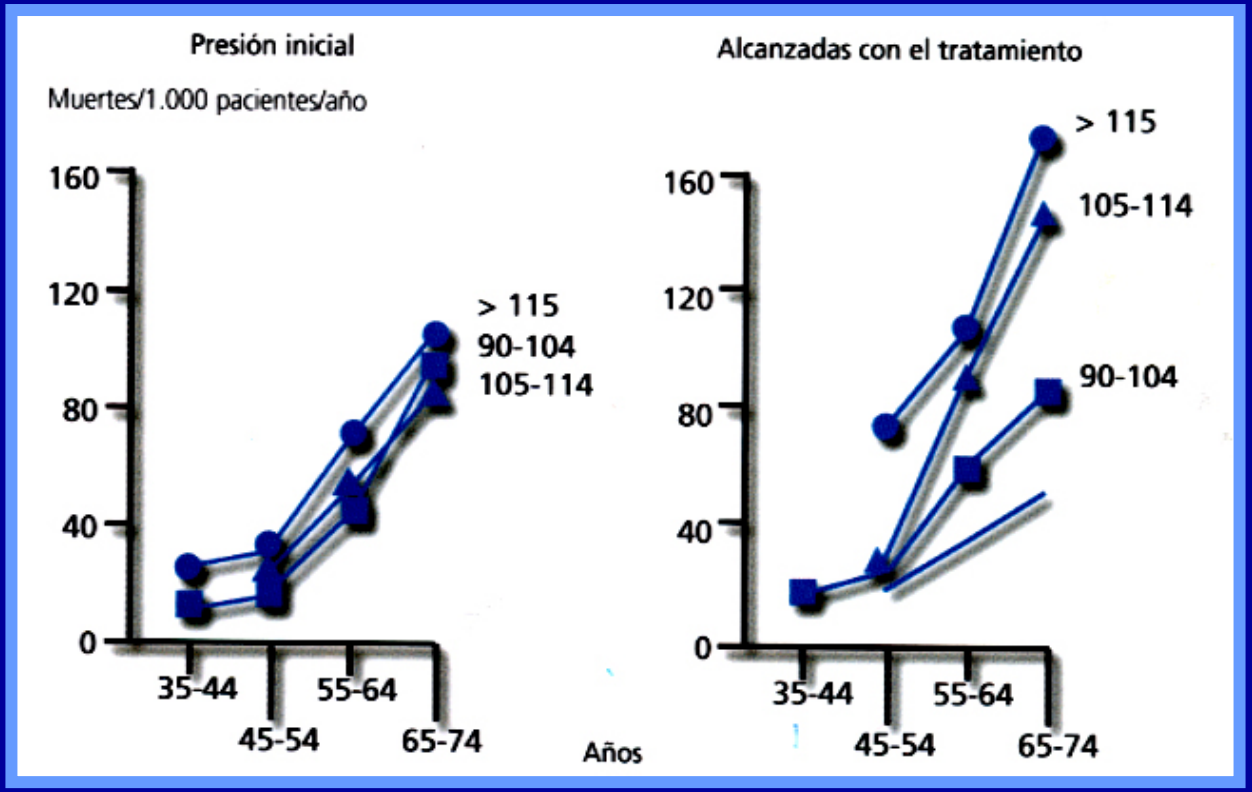


Vasan RS et al. N Engl J Med 2001;345:1291-7

Prevalencia de hipertensión versus mortalidad por ictus en 6 países de Europa y en dos países americanos. Varones y mujeres de 35-64 años de edad, ajustados por edad

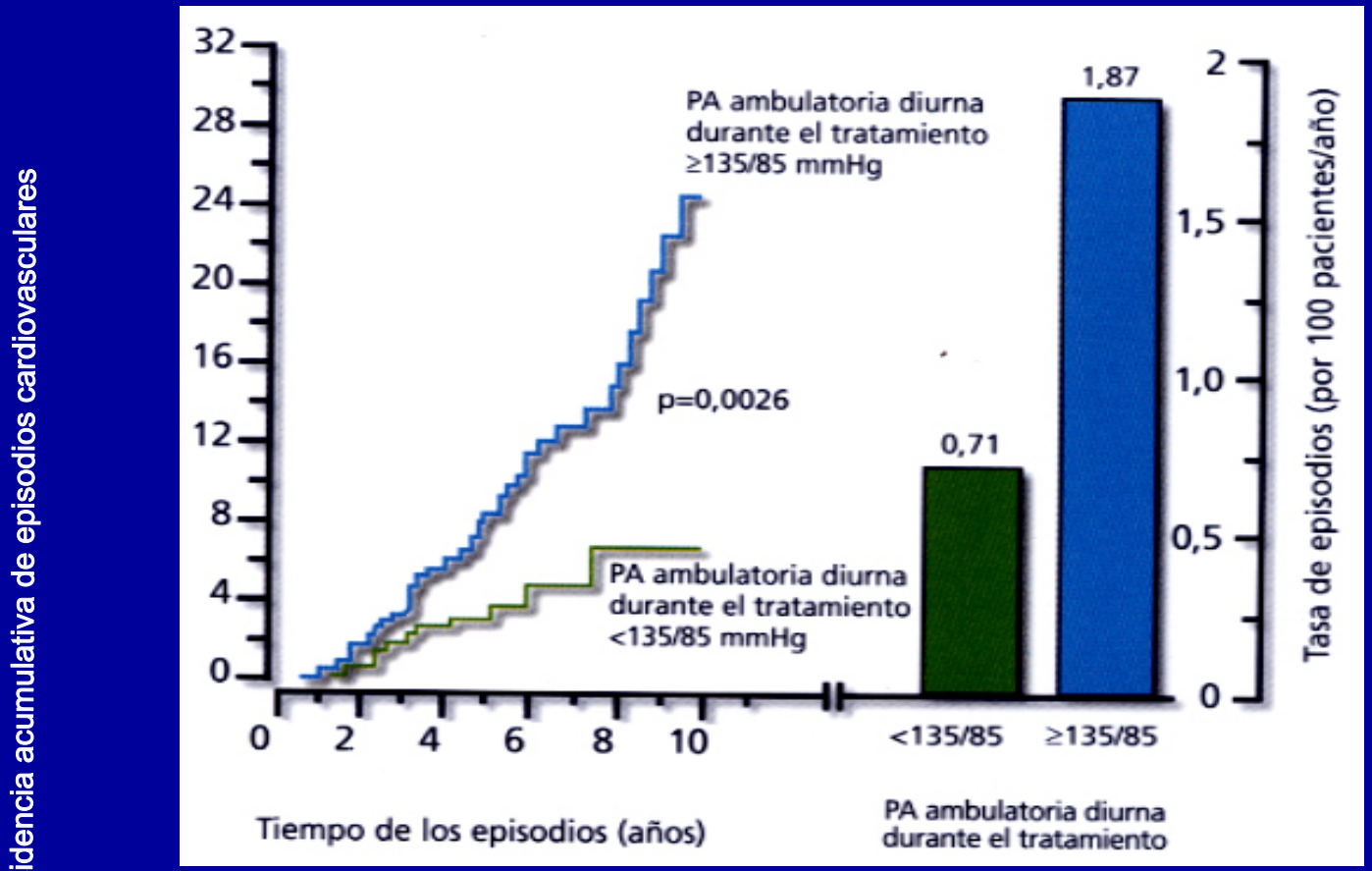


Tasa de mortalidad por tramos de edad (muertes/1.000 pacientes/año) en 1.162 varones hipertensos esenciales cuyas presiones se midieron al inicio y al final de 6,5 años de tratamiento y seguimiento



Poder de predicción de la mortalidad cardiovascular de las presiones iniciales (panel izquierdo) y alcanzadas con el tratamiento (panel derecho) en hipertensos tratados en la Blood Pressure Clinic de Glasgow.

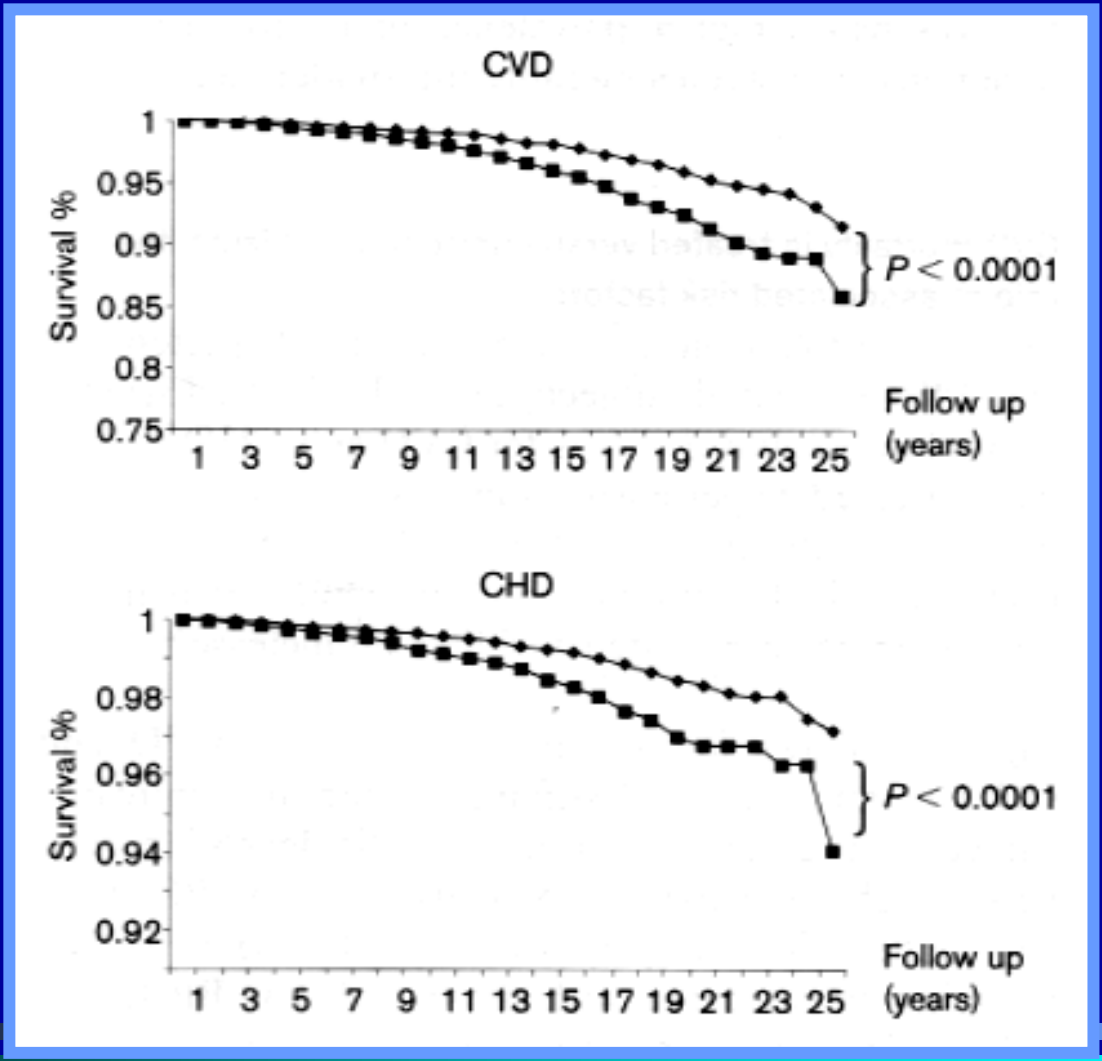
Tomada de Isles et at.. Ref. 59

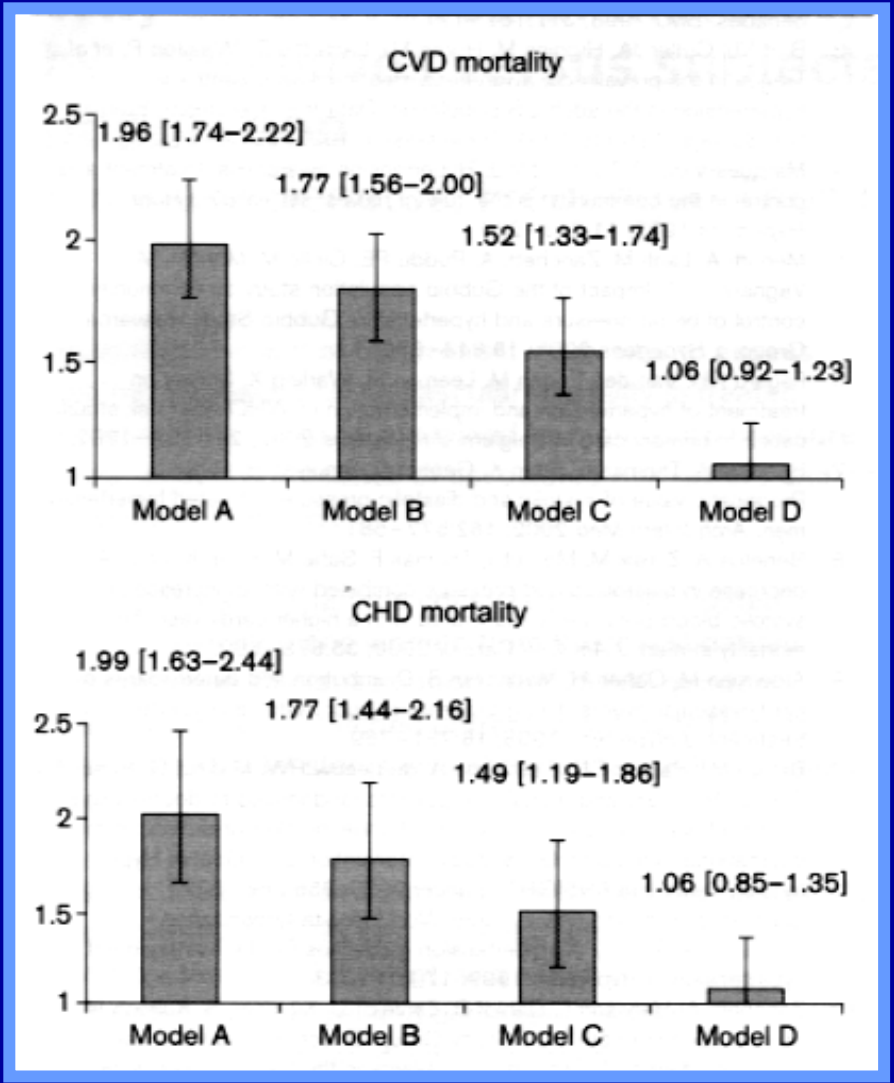


Incidencia de enfermedad cardiovascular en hipertensos tratados con y sin control adecuado de la presión arterial ambulatoria. PA: presión arterial.

Tomada de Verdecchia et al. Ref. 60

Curvas de supervivencia de enfermedad cardiovascular fatal (CVD) y de enfermedad coronaria fatal (CHD) en sujetos tratados (□) y no tratados (♦). La diferencia en la mortalidad es estadísticamente significativa (p<0,001). Benetos et al 2003





Riesgos relativos (RR) con los intervalos de confianza 95% entre paréntesis, de mortalidad por enfermedad coronaria (CHD) (parte inferior de la figura) en los sujetos tratados en comparación a los no tratados.

En el modelo **A** se observa el RR no ajustado.

En el modelo **B** se ajustó por los factores de riesgo no modificable.

En el modelo **C** se incluye en modelo **B** más los factores de riesgo modificables.

El modelo **D** incluye en modelo **C** ajustado por presión arterial sistólica. Benetos et al 2003

Guía para el manejo de la PA

Riesgo absoluto estimado de mortalidad cardiovascular (*) usando la puntuación SCORE
PA clínica inicial utilizada para estimar el riesgo de mortalidad cardiovascular

Riesgo absoluto de mortalidad cardiovascular <5% y lesiones de órganos diana
PAS ≥ 140 mmHg y/o
PAD ≥ 90 mmHg

Consejos sobre cambios de estilo de vida y tratamiento farmacológico

Riesgo absoluto de mortalidad cardiovascular ≥5% y o enfermedad clínica asociada
PAS ≥ 140 mmHg y/o
PAD ≥ 90 mmHg

Consejos sobre cambios de estilo de vida y tratamiento farmacológico

PAS ≥ 180 mmHg y/o
PAD ≥ 110 mmHg

Consejos sobre cambios de estilo de vida e iniciar tratamiento farmacológico de forma precoz e independientemente del riesgo cardiovascular total

Metas:

< 140-90 mmHg en todos los sujetos de alto riesgo
< 130-80 mmHg en los pacientes con diabetes y en pacientes con enfermedad renal crónica.

(*) Riesgo de mortalidad cardiovascular ≥ 5% a los 10 años. Esto corresponde a riesgo absoluto de enfermedad coronaria del 20% utilizado anteriormente.

En los pacientes con PA normal podría considerarse el tratamiento antihipertensivo si tienen historia de ictus, enfermedad coronaria o insuficiencia cardíaca.

Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts) ***Eur Heart J 2003;24:1601-10***

Pruebas adicionales para valorar el riesgo cardiovascular

- Microalbuminuria
- Hipertrofia Ventricular izquierda
- Reducción del filtrado glomerular
- Obesidad central
- Índice tobillo/brazo
- Marcadores séricos:
  - Proteína C reactiva ultrasensible
  - Homocisteína
- Ecografía carotídea

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

JNC 7

Factores de riesgo mayores:

- Hipertensión
- Tabaquismo
- Obesidad (IMC $\geq$ 30 kg/m^2)
- Inactividad física
- Dislipemia
- Diabetes mellitus
- Microalbuminuria o filtrado glomerular estimado < 60 ml/min
- Edad (varones > 55, mujeres > 65)
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular precoz (varones < 55 mujeres < 65)

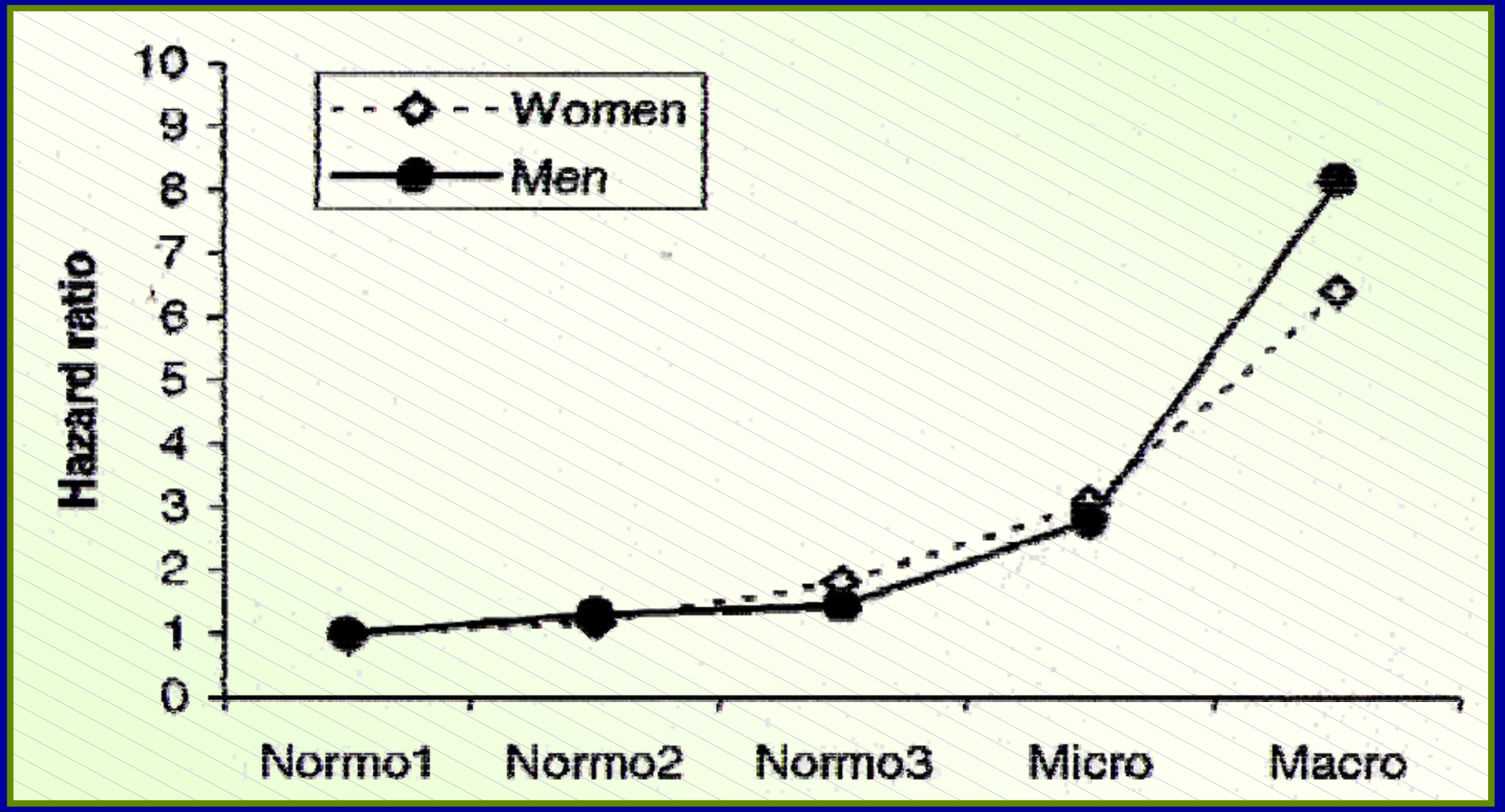
Lesión de órganos diana:

- Corazón:
  - Hipertrofia ventricular izquierda
  - Angina o IAM previo
  - Revascularización coronaria previa
  - Insuficiencia cardiaca
- Cerebro
  - AVC o accidente isquémico transitorio
- Enfermedad renal crónica
- Arteriopatía periférica
- Retinopatía

DEFINICIÓN DE MICROALBUMINURIA

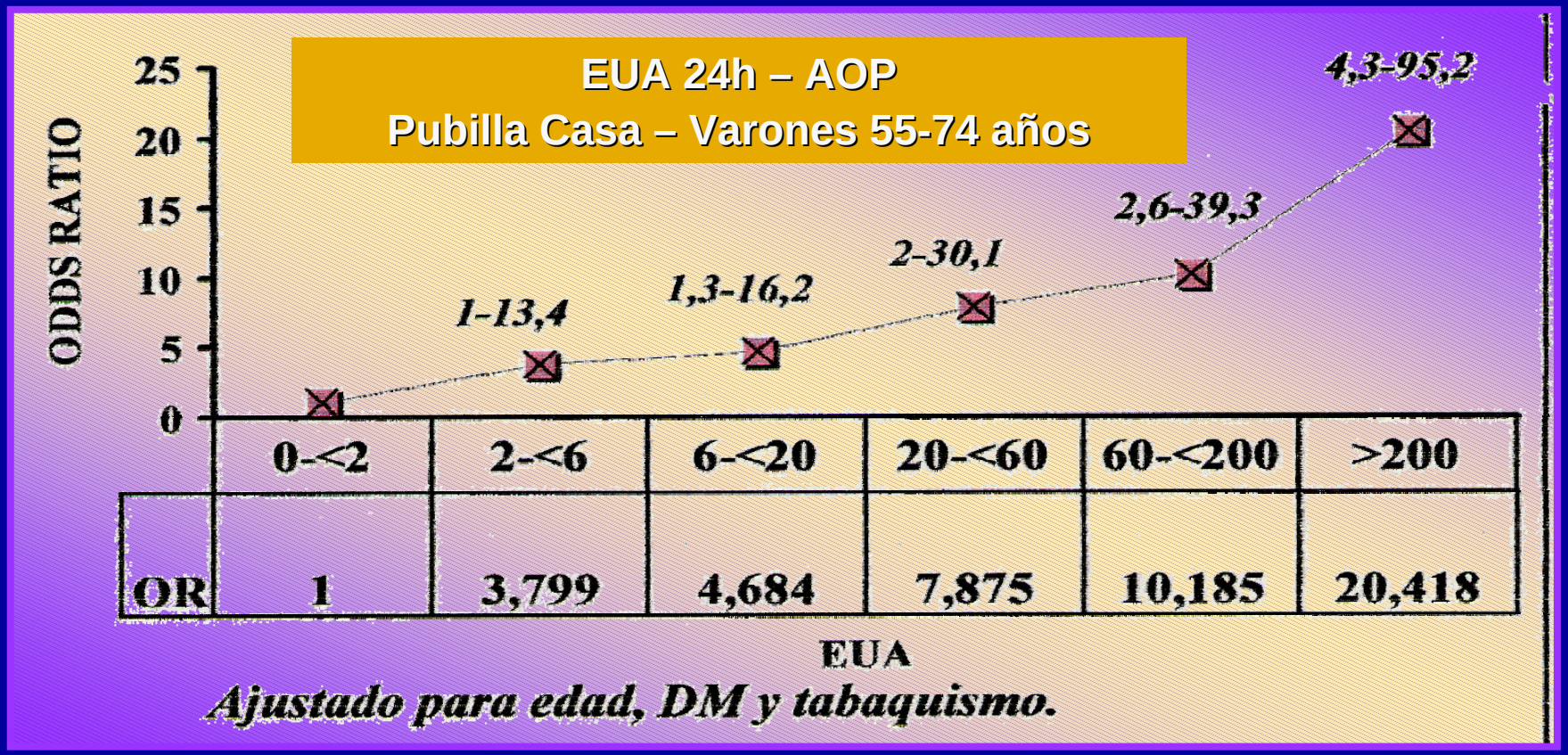
Microalbuminuria mg/24h	**30-299 mg /24h**
Cociente Albuminuria/ creatinina orina	**30-299 mg/g**
Cociente A/C ESH/ESC 2003	**Varones: ≥ 22 mg/g (2,5 mg/mmol)** **Mujeres; ≥ 31 mg/ g (3,5 mg/mmol)**

RIESGO DE ICTUS AJUSTADO POR EDAD Y SEXO, SEGÚN EL NIVEL BASAL DE ALBUMINURIA CATEGORIZADO
EPIC-Norfolk Study)



Yuyun MF et al. J Intern Med, 2004

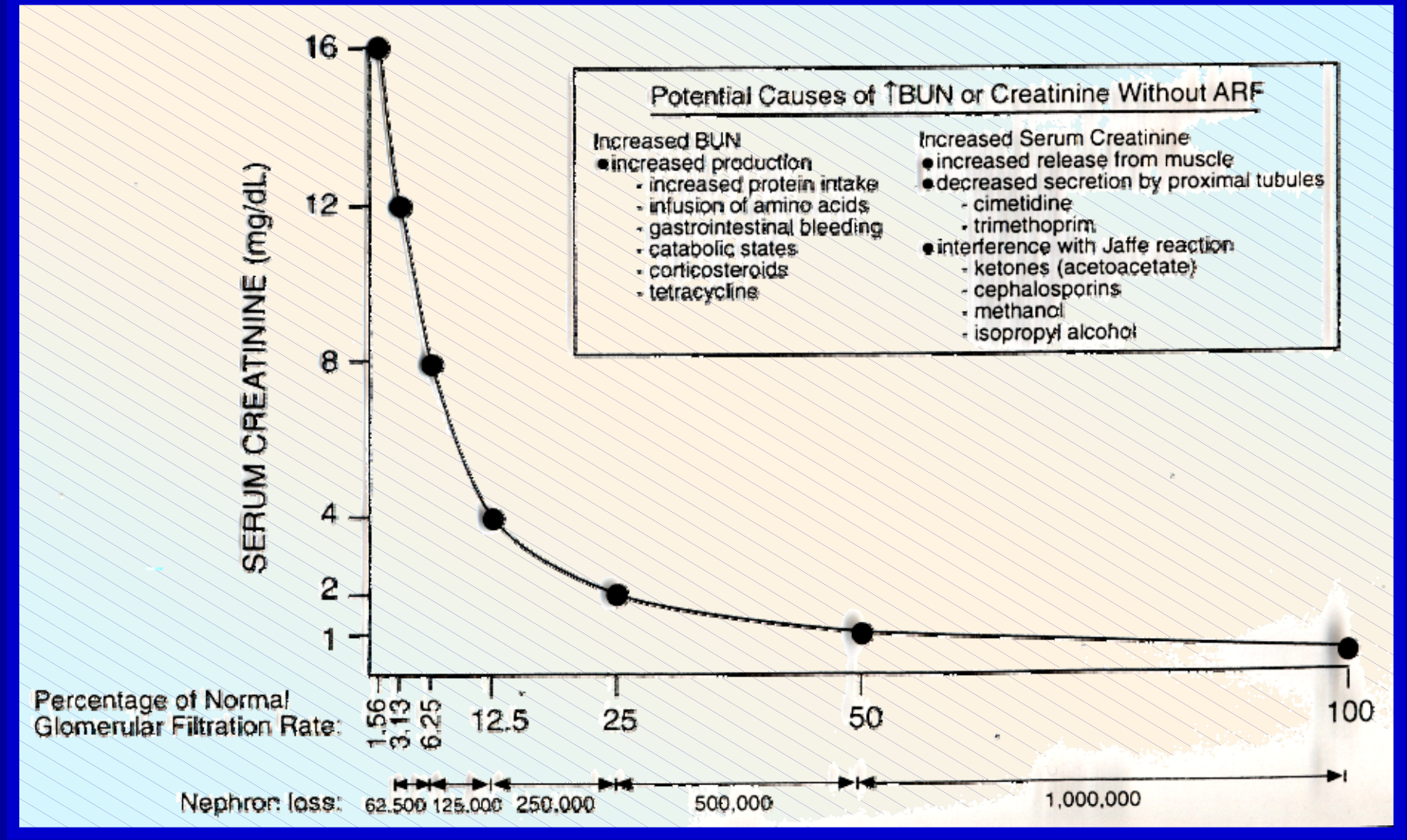
EXCRECIÓN URINARIA DE ALBÚMINA -24H
ARTERIOPATIA OBLITERANTE PERIFÉRICA



Clarà A, Planas A, Armario P, Hernández R et al. Angiología 2002

CLASIFICACIÓN DE LOS GRADOS DE SEVERIDAD DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Grado 1	Daño renal con FGR normal o alto > 90 ml/min/1,73 m2
Grado 2	Daño renal con ligera reducción del FGR: 60-89
Grado 3	Reducción moderada del FGR: 30-59
Grado 4	Reducción importante del FGR: 15-29
Grado 5	Fallo renal : FGR < 15 o diálisis

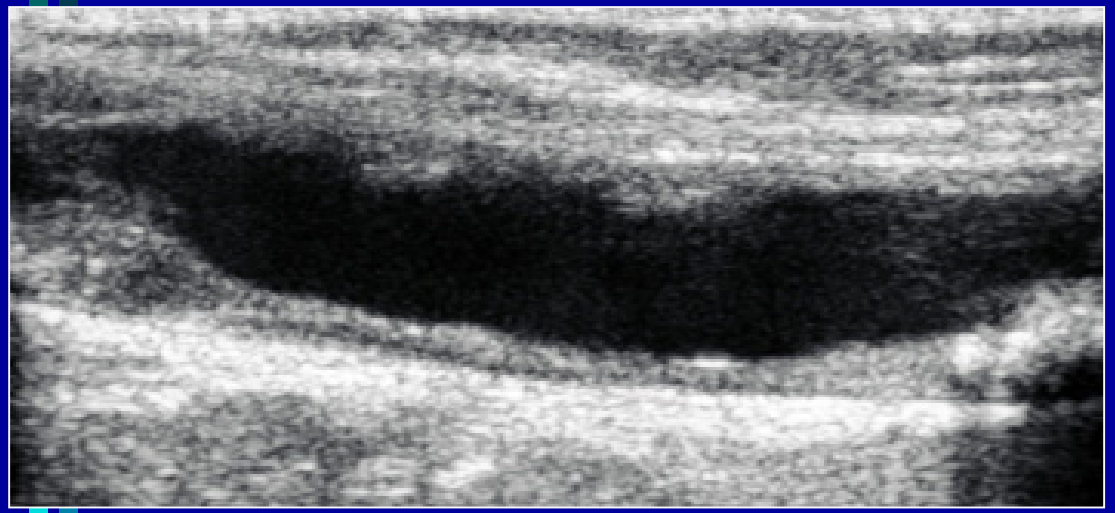

Potential Causes of ↑BUN or Creatinine Without ARF
Increased BUN
●increased production
- increased protein intake
- infusion of amino acids
- gastrointestinal bleeding
- catabolic states
- corticosteroids
- tetracycline
Increased Serum Creatinine
●increased release from muscle
●decreased secretion by proximal tubules
- cimetidine
- trimethoprim
●interference with Jaffe reaction
- ketones (acetoacetate)
- cephalosporins
- methanol
- isopropyl alcohol
SERUM CREATININE (mg/dL)
16
12
8
4
2
1
Percentage of Normal Glomerular Filtration Rate:
1.56
3.13
6.25
12.5
25
50
100
Nephron loss:
62,500
125,000
250,000
500,000
1,000,000

EFICACIA DIAGNÓSTICO INSTRUMENTAL
ÍNDICE TOBILLO/BRAZO

- Cociente de p. sistólica entre tobillo y brazo
- Sensibilidad 90-95%
- Especificidad 99%
- Reproducible
- Aprendizaje sencillo
- Coste reducido



MARCADORES DE LESIÓN NEUROVASCULAR

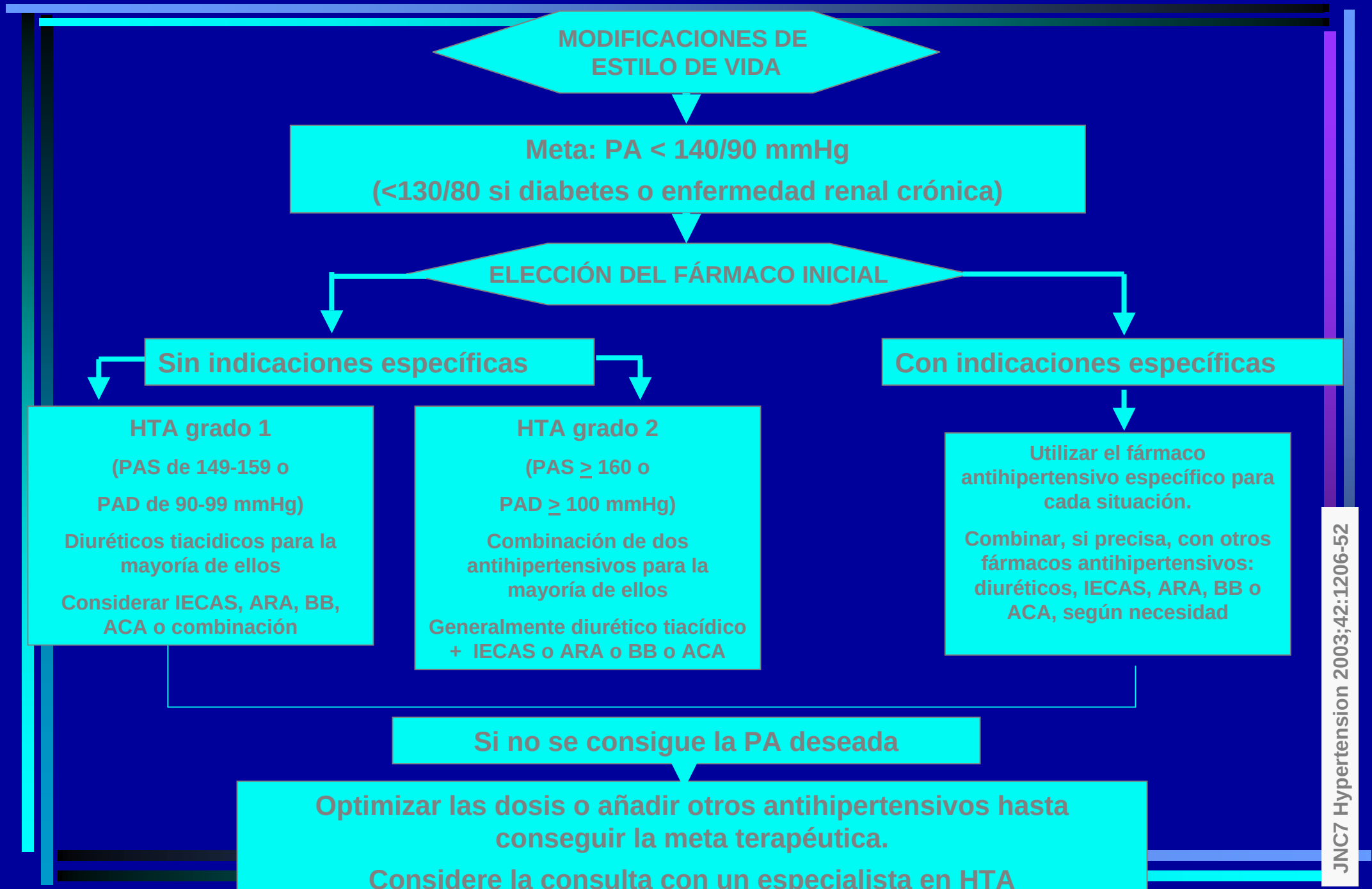


Grosor íntima media (GIM) > 0,9 mm

Riesgo anual de IAM: 2,3 %

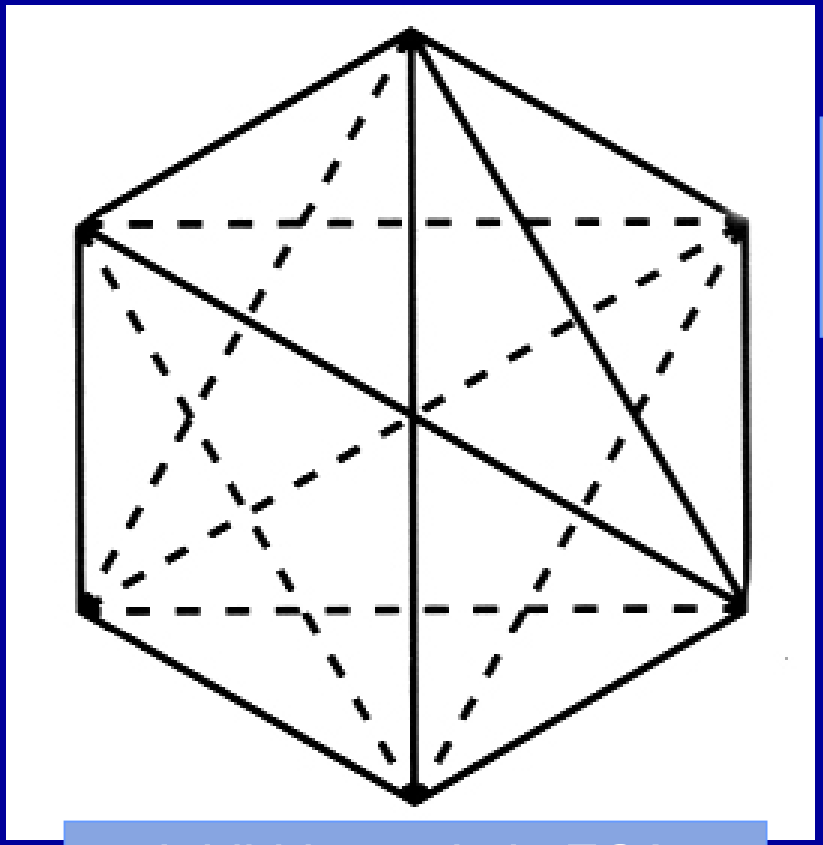
Riesgo anual de ictus: 1,7 %

Morbi-mortalidad cardiovascular: 7 %


MODIFICACIONES DE ESTILO DE VIDA
Meta: PA < 140/90 mmHg
(<130/80 si diabetes o enfermedad renal crónica)
ELECCIÓN DEL FÁRMACO INICIAL
Sin indicaciones específicas
Con indicaciones específicas
HTA grado 1
(PAS de 149-159 o
PAD de 90-99 mmHg)
Diuréticos tiacidicos para la mayoría de ellos
Considerar IECAS, ARA, BB, ACA o combinación
HTA grado 2
(PAS ≥ 160 o
PAD ≥ 100 mmHg)
Combinación de dos antihipertensivos para la mayoría de ellos
Generalmente diurético tiacídico + IECAS o ARA o BB o ACA
Utilizar el fármaco antihipertensivo específico para cada situación.
Combinar, si precisa, con otros fármacos antihipertensivos: diuréticos, IECAS, ARA, BB o ACA, según necesidad
Si no se consigue la PA deseada
Optimizar las dosis o añadir otros antihipertensivos hasta conseguir la meta terapéutica.
Considere la consulta con un especialista en HTA
JNC7 Hypertension 2003;42:1206-52

Diuréticos

Betabloqueantes



Bloqueantes de los receptores de la AT1

Alfabloqueantes

Antagonistas del calcio

Inhibidores de la ECA

Posibles combinaciones de diferentes clases de fármacos antihipertensivos. Se representan las combinaciones más lógicas como líneas gruesas. ECA, enzima conversora de la angiotensina. Las denominaciones enmarcadas indican clases de fármacos antihipertensivos que han demostrado tener efectos beneficiosos en ensayos de intervención con control

ECA= enzima conversora de la angiotensina; AT1= angiotensina 1

CONCLUSIONES (1)

- Existen técnicas sensibles para la detección o daño vascular temprano de uso frecuente en la práctica clínica:
  - Microalbuminuria
  - Ecografía cardíaca
  - Ecografía carotídea
  - Otros
- La utilización de técnicas más sensibles para la detección de daño vascular cambia la clasificación del riesgo cardiovascular y, por consiguiente, del manejo terapéutico del paciente

C0NCLUSIONES (2)

TRATAMIENTO INDIVIDUALIZADO DE LA HTA

- **El pronóstico del hipertenso está en función de las cifras de PA conseguidas con tratamiento y del grado de control de otros factortes de riesgo asociados.**
- **Con frecuencia se precisa tratamiento combinado con 2 o 3 fármacos antihipertensivos**