

The background image shows a coastal town built on a cliffside. A large, historic church with a prominent bell tower is the central focus. In the foreground, a wide stone staircase leads up the cliff. The town's buildings are light-colored and follow the curve of the cliff. In the distance, a harbor with many sailboats is visible under a clear blue sky.

◆ **VISIÓN INTEGRAL DE LA DM TIPO 2**

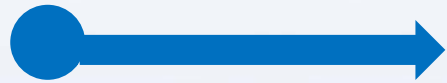
◆ **PRIORIDADES TERAPÉUTICAS**

XXVIII CONGRESO NACIONAL DE LA SEMI
SITGES 2007

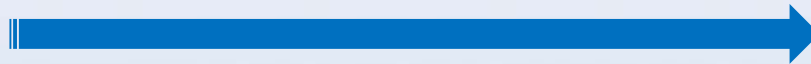
Ángel Sánchez Rodríguez
Hospital Universitario de Salamanca



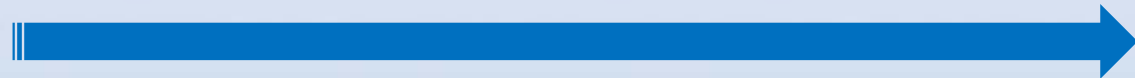
DIABETES MELLITUS



ENFERMEDAD METABÓLICA



ENFERMEDAD VASCULAR



ENF. MULTIORGÁNICA Y SISTÉMICA



DIABETES MELLITUS TIPO 2

P / I

DM TIPO 2 : 90%

16,7 (65 – 74 años)		8,1 – 10,8
19,3 (75 – 85 años)		(x 1000 / año)

(ENS 2003)

FACTORES

- ✓ Historia Familiar
- ✓ Nutrición fetal-neonatal
- ✓ Edad adulta
- ✓ Migración
- ✓ Raza
- ✓ Nivel social
- ✓ Falta de actividad física
- ✓ Dieta
- ✓ Obesidad
- ✓ RI
- ✓ SM

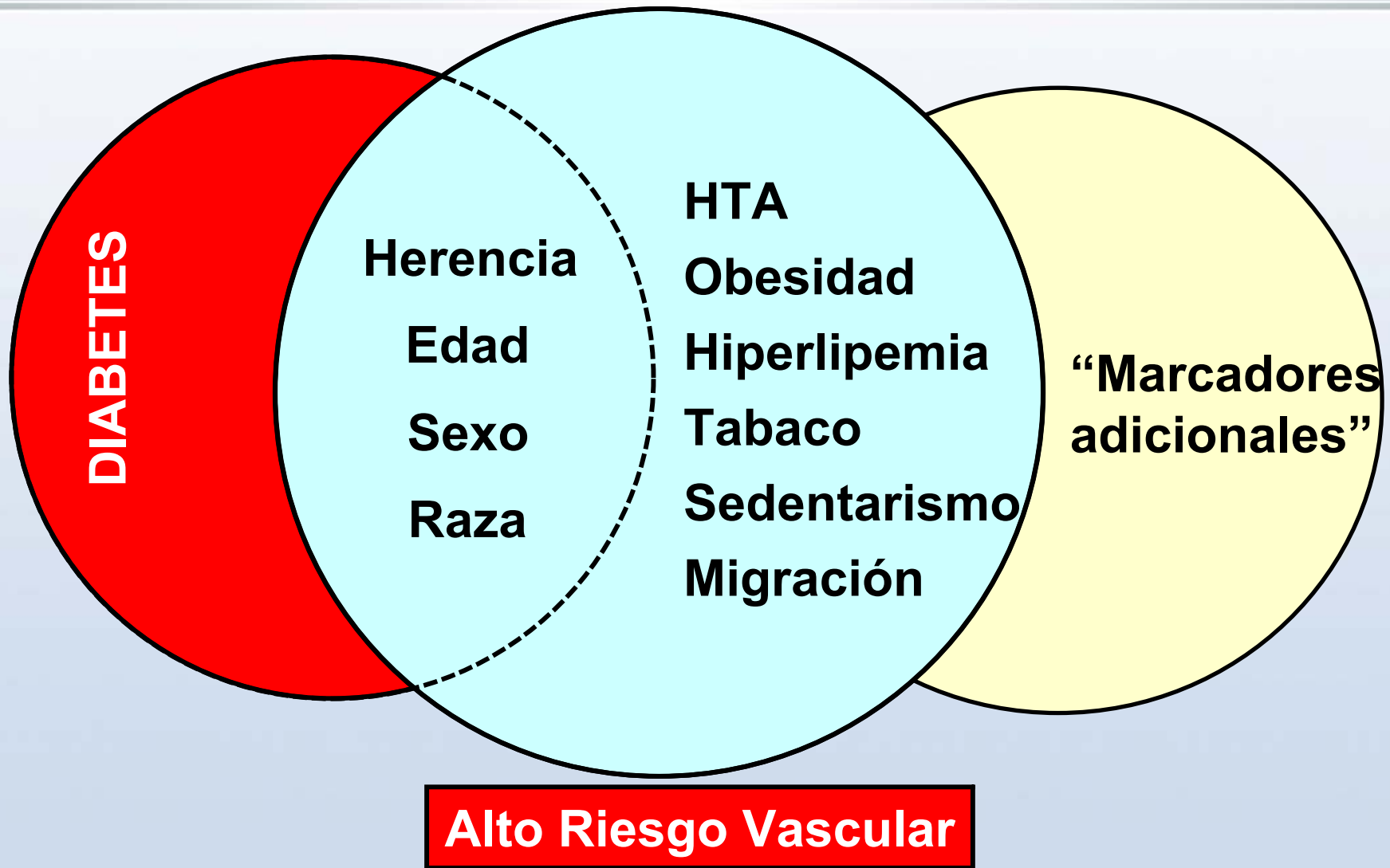


Grundy SM *Circulation* 1999; 100: 1134-1146

Gress TW *N Engl J Med* 2003; 342: 905-912



DM Y RIESGO VASCULAR



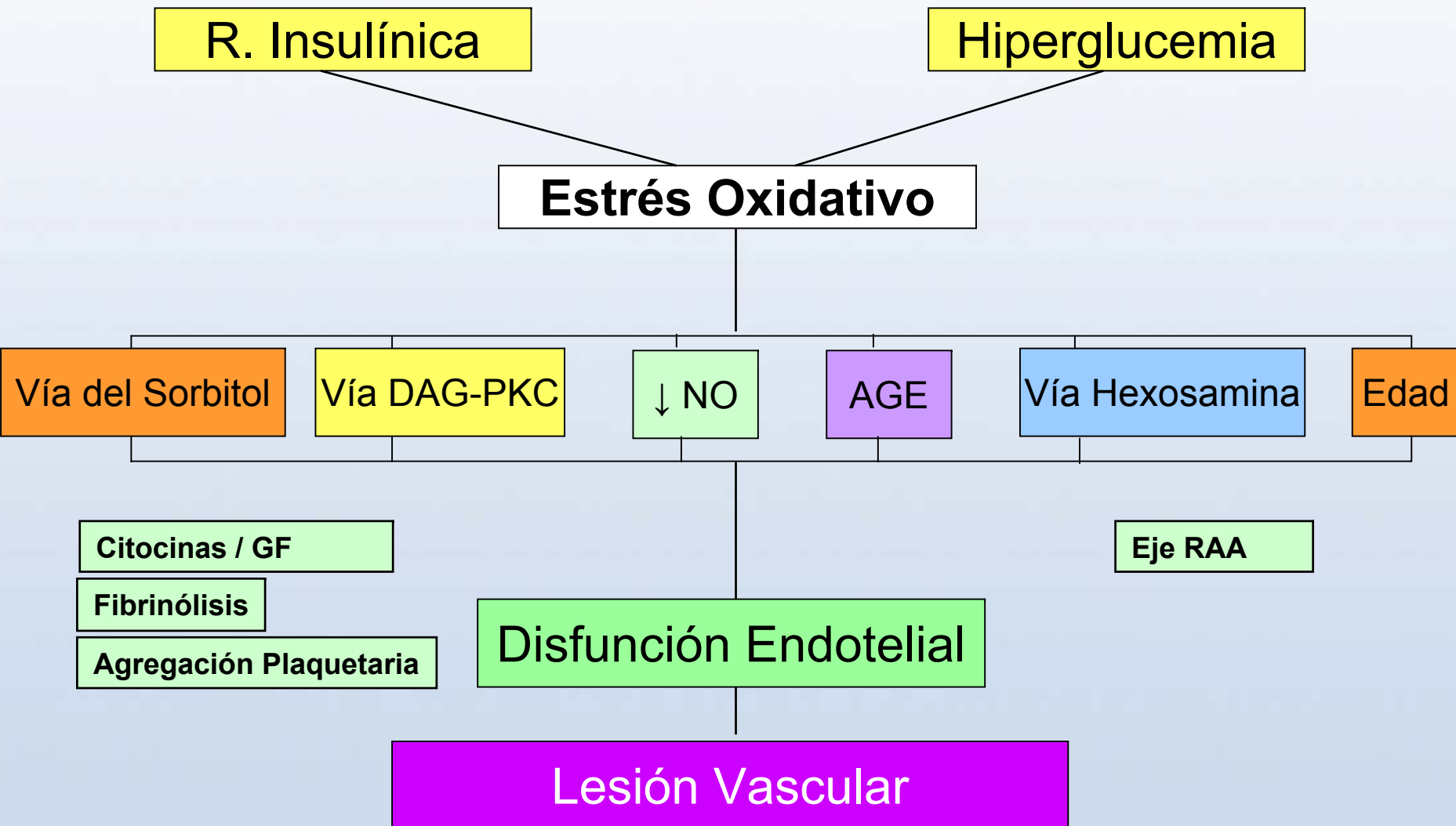
The DECODE Study Group. *Diabetes Care* 2003; 26 (1): 61-9

DeFronzo RM *Metabolism* 2002; 51: 1111-9

M.T. Johnstone *Diabetes and Cardiovascular Disease*. Humana Press. 2006



DISFUNCIÓN ENDOTELIAL



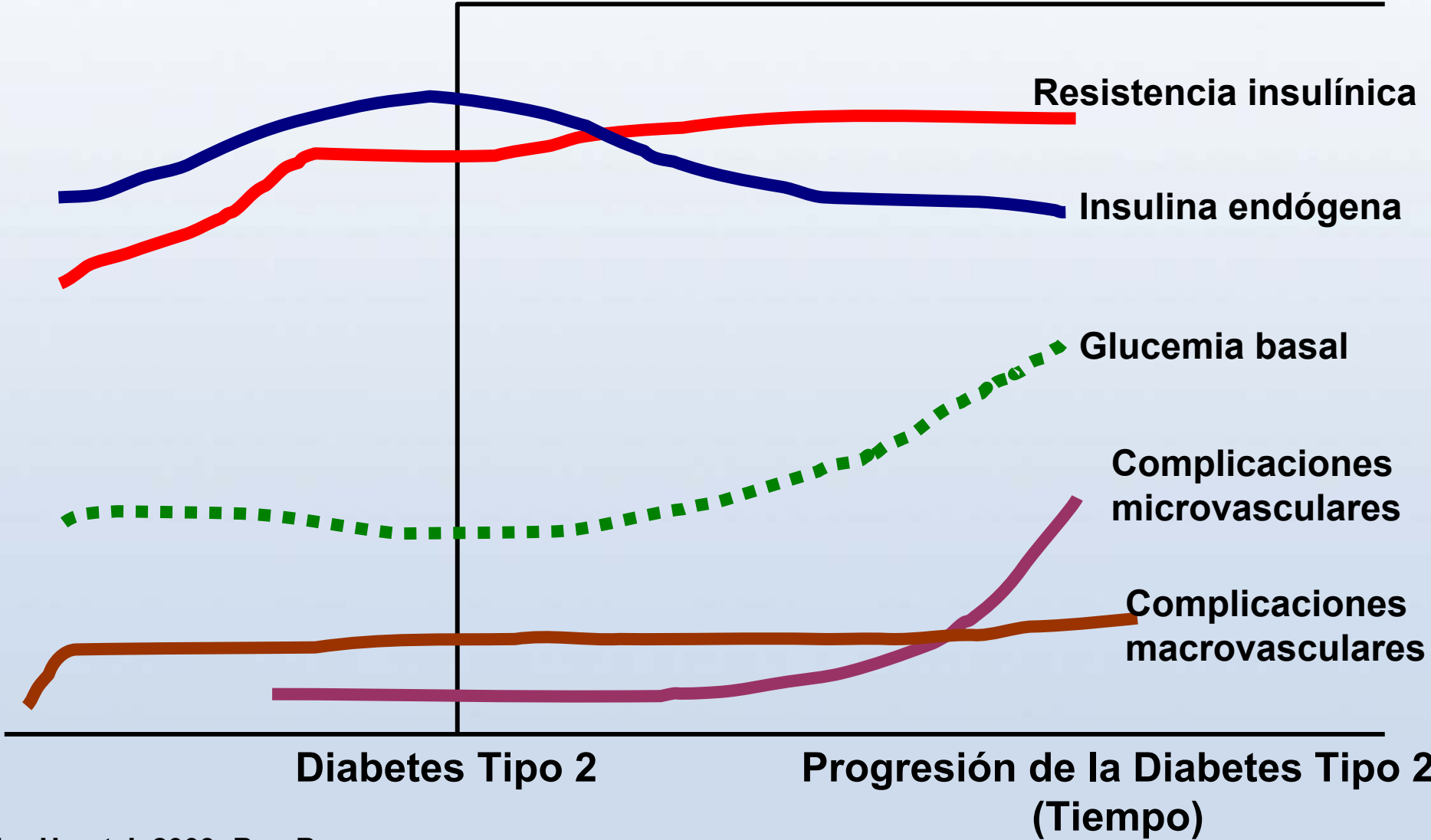
Brownlee. *N Engl J Med* 2000; 318: 1351-21

Vlasara H. *J Intern Med* 2002; 251: 87-101



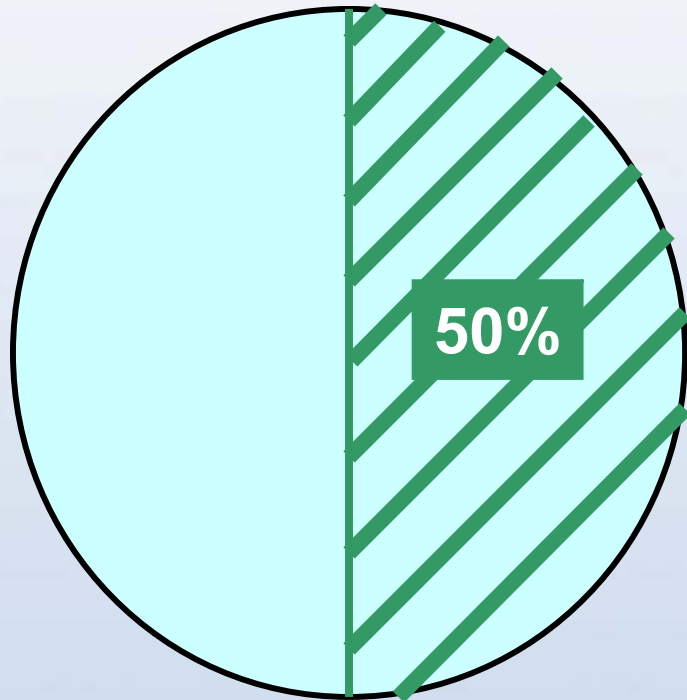
PREDIABETES

DIABETES



DAÑO VASCULAR EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

El 50% de los pacientes de reciente diagnóstico presentan signos de daño vascular *

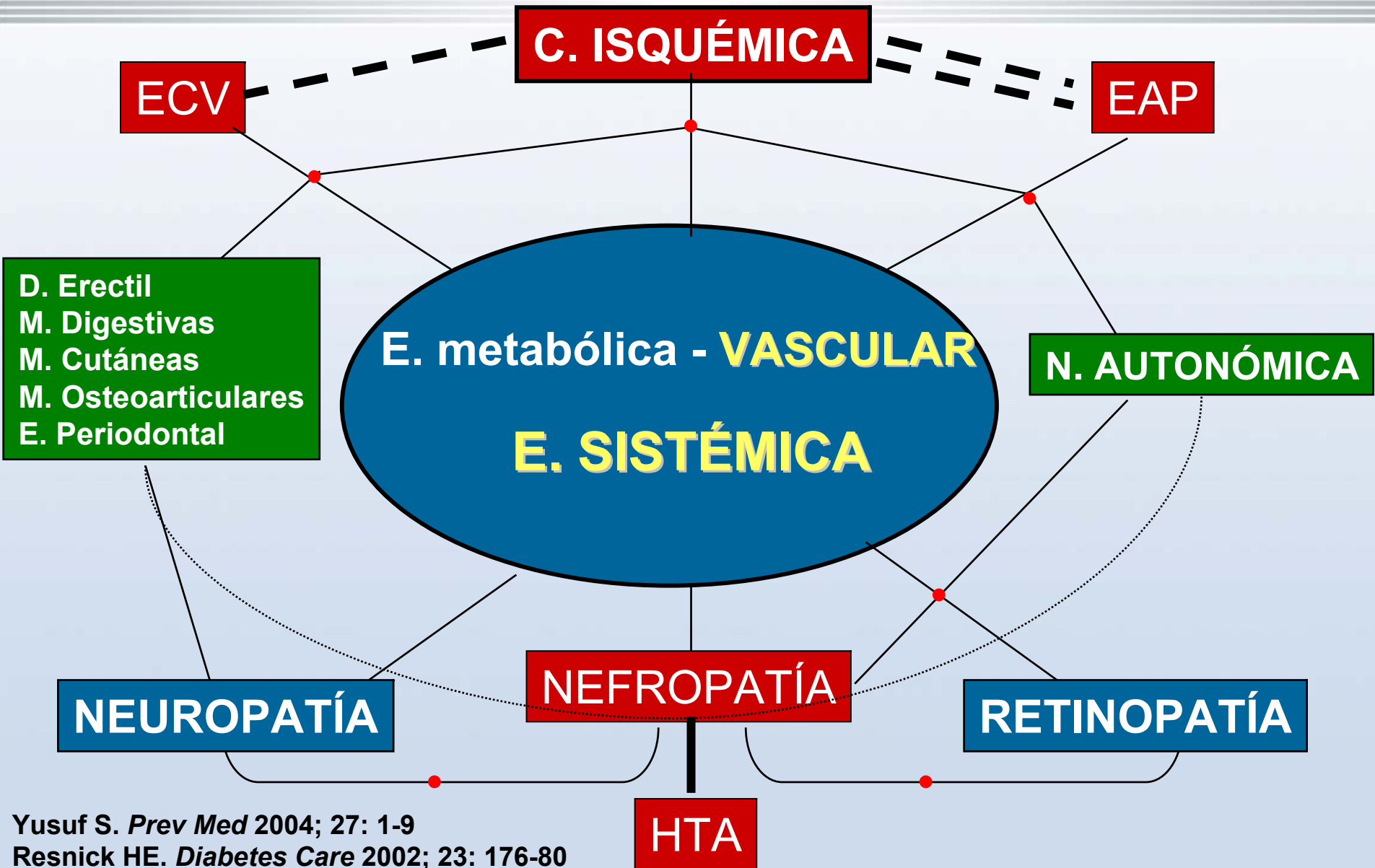


**Cohorte UKPDS
n=5102 recién
diagnosticados**

- 8% : enfermedad cardiovascular**
- 37% : microaneurismas o retinopatía más severa**
- 18% : retinopatía en ambos ojos**
- 18% : microalbuminuria**
- 4% : albuminuria en grado clínico**
- 13% : ausencia de reflejos en tobillos**
- 39% : hipertensión (TAS > 166 mmHg - TAD \geq 90 mmHg)**



“ LA ENFERMEDAD DIABÉTICA ”

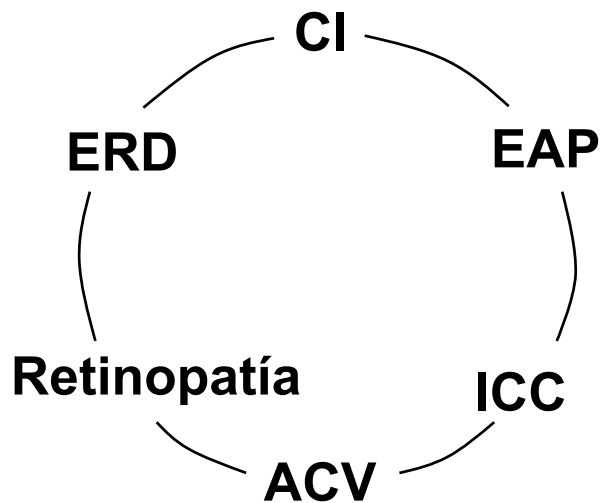


Yusuf S. *Prev Med* 2004; 27: 1-9
Resnick HE. *Diabetes Care* 2002; 23: 176-80
Nathan DM. *N Engl J Med* 2003; 348 (23): 2294-2303

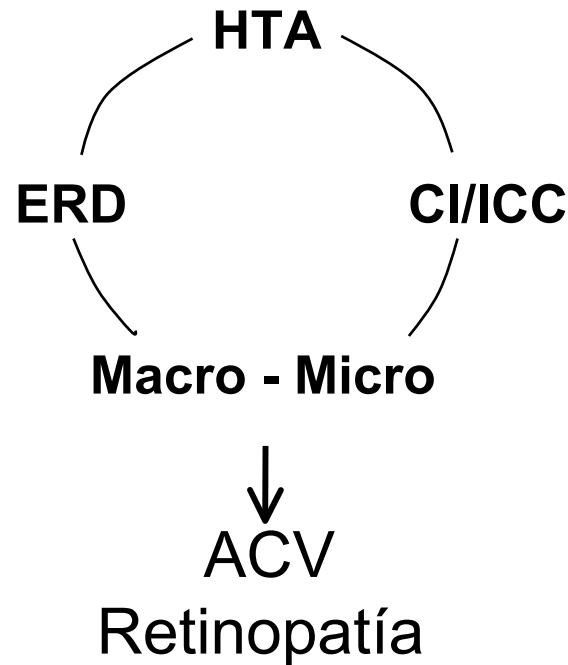
AFECTACIÓN ORGÁNICA

Dependencia temporal y funcional

Asociación



HTA



Microalbuminuria

- Lesión de órgano
- Progresión IR
- MRCV
- Lesión de otros órganos

Stehouwer CDA. *Cardiovasc Res* 2000; 34: 65-68

Cameron NE. *Diabetología* 2001; 44: 1973-88

Mogensen CE. *J Intern Med* 2003; 254: 45-65

Arun CS. *Diabetes Care* 2003; 26: 2144-2149



COMORBILIDAD EN LA DM 2

68%	HTA
48%	Dislipemia
36%	Obesidad
32%	CI
25%	Nefropatía
18%	ICC
15%	EPOC + DM
7%	Gota
60%	Sedentarismo

Aumenta x 3-4 la mortalidad frente a la población no diabética

Sinclair AJ . *Clin Geriatr Med* 1999; 15: 225-37

Krop JS. *Diabetes Care* 2000; 21: 747-51

Nathan DM. *N Engl J Med* 2003; 348 (23): 2294-2303



DEBUT DE PRESENTACIÓN DE LA DM 2 EN EDAD ADULTA



- **Asintomática** (hallazgo casual)
- **Trastornos metabólicos**
- Espectro de **síntomas inespecíficos** (depresión, apatía, confusión mental)
- Desarrollo de **“síndromes geriátricos”**



ASOCIACIONES A DM 2 EN EDAD ADULTA

- **Comorbilidad**
- **Alteración capacidad funcional**
- **Sensibilidad a la hipoglucemia**
- **Complicaciones de la edad**
- **Aumentada mortalidad CV**
- **Pobre seguimiento médico**



ABORDAJE GLOBAL: CLÍNICO

- **Historia clínica y detallada**
- **Índices antropométricos**
- **Exploración sistémica**
- **Exploración selectiva a distintos niveles (órganos)**
 - **Técnicas**
 - **Registros**



ABORDAJE GLOBAL: SEGUIMIENTO

- **Niveles de seguimiento**

- **Niveles de control**
 - ✓ **HTA**

 - ✓ **Control glucémico**

 - ✓ **Perfil lipídico**

 - ✓ **Marcadores de Riesgo Vascular**

 - ✓ **Otros**



ABORDAJE GLOBAL: TERAPÉUTICO

- **ESTRUCTURADO**
- **SECUENCIAL**
- **POLIVALENTE - INTEGRADO**
- **COORDINADO**
- **ORIENTADO POR GUÍAS CLÍNICAS**
- **OCASIONALMENTE SELECTIVO**



OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DE LA DM

1. **Abordaje global.**
2. **Modificar y mantener estilos de vida.**
3. **Corrección de todos y cada uno de los FRCV.**
 - ✓ **Optimización del control glucémico.**
 - ✓ **Control selectivo de la HTA.**
 - ✓ **Control de la dislipemia.**
 - ✓ **Asociar antiagregación.**
4. **Disminución de la morbimortalidad.**
5. **Calidad de vida.**

Gaede P. *N Engl J Med* 2003; 348: 383-393

ADA. *Diabetes Care* 2006; 29 (Suppl 1): S4-42

Nathan DM. (Consensus ADA/EASD) *Diabetes Care* 2006; 29: 1963-72

Ampudia Blasco FJ. *Endocrinol y Nutr* 2006; 53 (Suppl 2): 10-13



OBJETIVOS DE CONTROL

ADA 2007



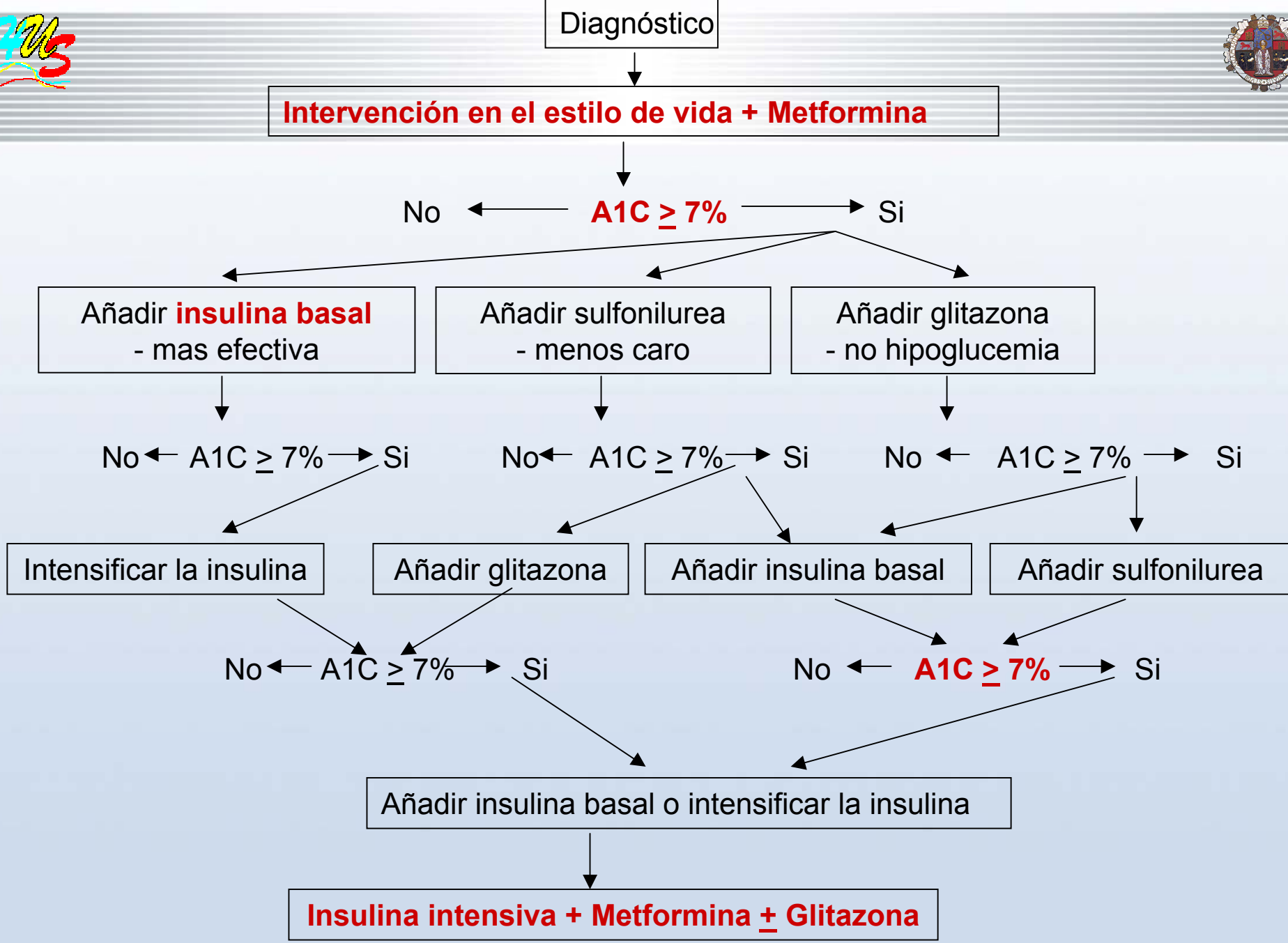
HbA1c (%)	<7
Glucemia basal y preprandial (mg/dl)	90-130
Glucemia postprandial (mg/dl)	<180
Glucemia al acostarse	100-140
Colesterol Total (mg/dl)	<200
c-LDL (mg/dl)	<100
c-HDL (mg/dl)	<40
Triglicéridos (mg/dl)	<150
Tensión arterial (mmHg)	≤ 130/80
Consumo del tabaco	No

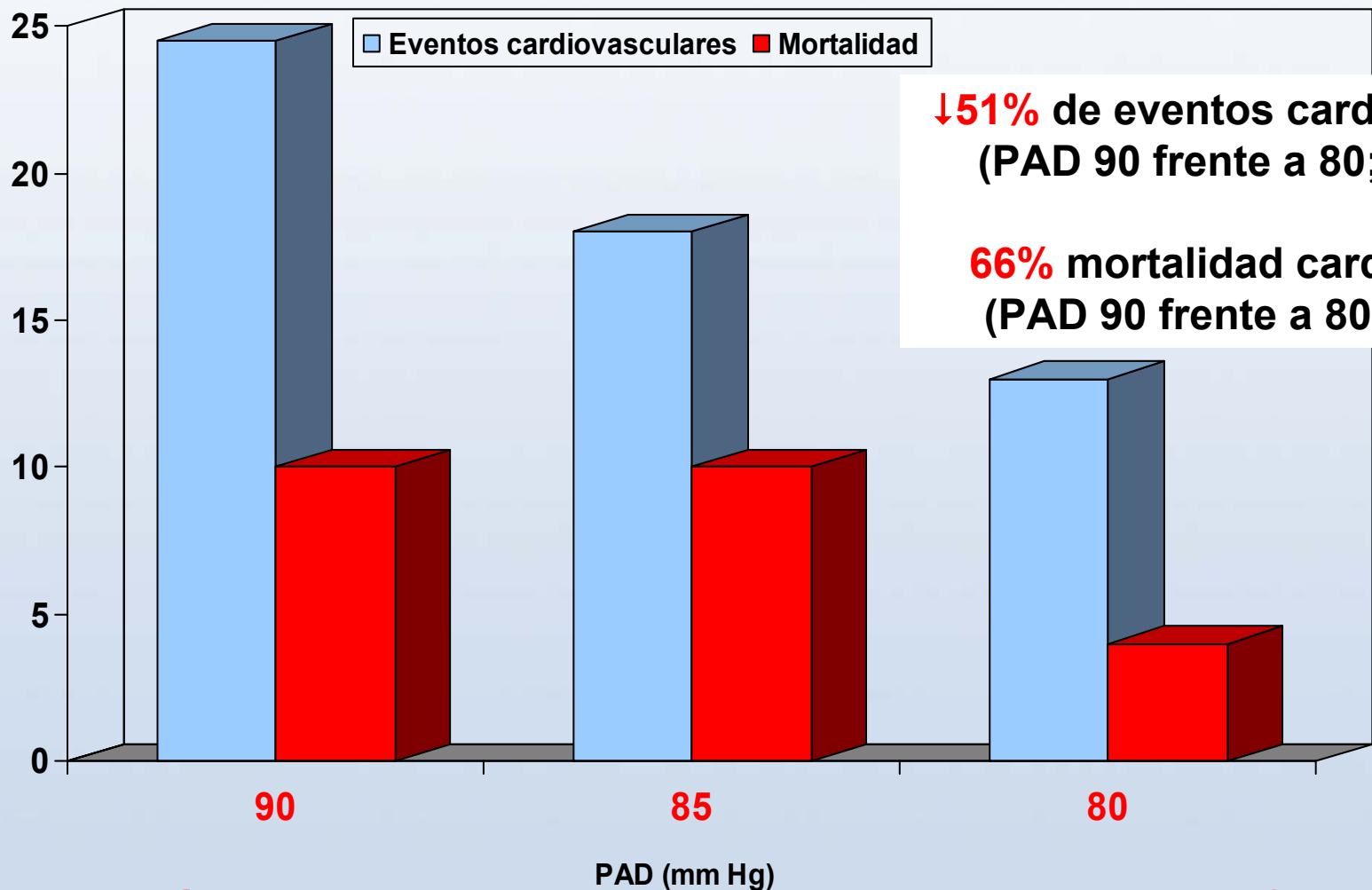


OPTIMIZACIÓN CONTROL GLUCÉMICO



- **Microangiopatía DM 1 (DCCT 1993) y en DM 2 (UKPDS-98)**
 - **Eventos vasculares en DM 1: DCCT-EDIC-2005**
 - **Posible reducción de riesgo cardiovascular en DM 2 (Kumamoto, VACSDM, UGPD, UKPDS, PROACTIVE)**
- ADVANCE / VADT/ACCORD**





↓51% de eventos cardiovasculares (PAD 90 frente a 80; p = 0,005)

66% mortalidad cardiovascular (PAD 90 frente a 80; p= 0,016)

Reducción de eventos y de la mortalidad cardiovasculares en función del objetivo de control de la PAD



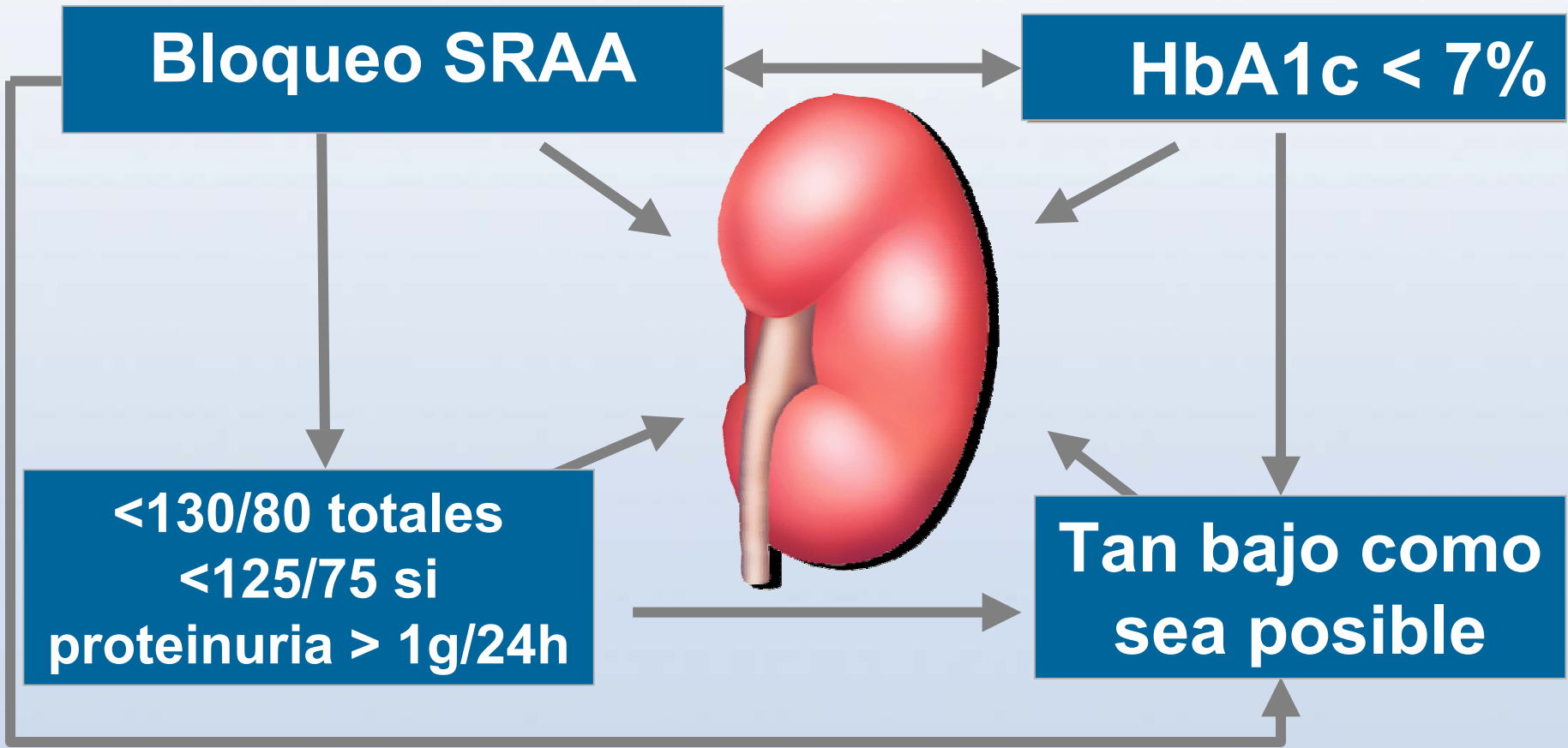
OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO



- El objetivo de PA para la mayoría de los diabéticos es **< 130/80 mmHg**
- En pacientes DM con **nefropatía** el objetivo de PA es **< 125/75 mmHg**
- Los **bloqueantes del SRAA** (IECAs/ARA II) constituyen el grupo farmacológico de elección.
- La mayoría de los diabéticos precisa un **tratamiento combinado** con varios fármacos (IECAs, ARA II, diuréticos, CaA y BB)



FACTORES PATOGENÉTICOS – ESTRATEGIAS EN LA NEFROPATÍA DM TIPO 2





DISLIPEMIA EN DM TIPO 2

OBJETIVO DEL TRATAMIENTO:

- PRIMARIO: **cLDL < 100 mg/dl.**
 - si > 40 años **(A)**
 - si < 40 años con RCV>20% **(C)**
 - si ECV < 70 mg/dl (B)**
- SECUNDARIO: **cHDL > 40 mg/dl.(C)**
TG < 150 mg/dl.(C)

ORDEN DE PRIORIDADES :

- Reducir el cLDL: MEV. **(A)**
Estatinas. **(A)**
Otros: Resinas, inhibidores de la absorción de colesterol, fenofibrato.
- Incrementar el cHDL: MEV.
Fibratos **(B).**
- Reducir los triglicéridos: MEV.
Control glucémico.
Fibrato (gemfibrocil o fenofibrato) **(B).**
Altas dosis de estatinas (en aquellos con cLDL alto).



LAS ESTATINAS EN PACIENTES CON DM 2

Estudio	Fármaco	Reducción del riesgo de ECV en la cohorte global	Reducción del riesgo de ECV en la diabetes
Prevención primaria			
HPS	Simvastatina	24	33 (P=0,0003)
ASCOT	Atorvastatina	20	23 (P=0,036)
Prevención secundaria			
4S	Simvastatina	32	55 (P=0,002)
Reanálisis 4S		32	42 (P=0,001)
CARE	Pravastatina	23	25 (P=0,05)
GREACE	Atorvastatina	51	58 (P<0,0001)
HPS	Simvastatina	24	12 (P<0,05)

Los parámetros de valoración de la ECV incluidas en el cálculo de la reducción del riesgo variaron dependiendo del estudio

ANTIAGREGACIÓN

➤ **Prevención Secundaria (A).** (75 – 100 mgs)

➤ **Prevención Primaria:**

(A). Edad < 40 años

Ats de E. Coronaria Prematura
HTA

Dislipemia

Microalbuminuria

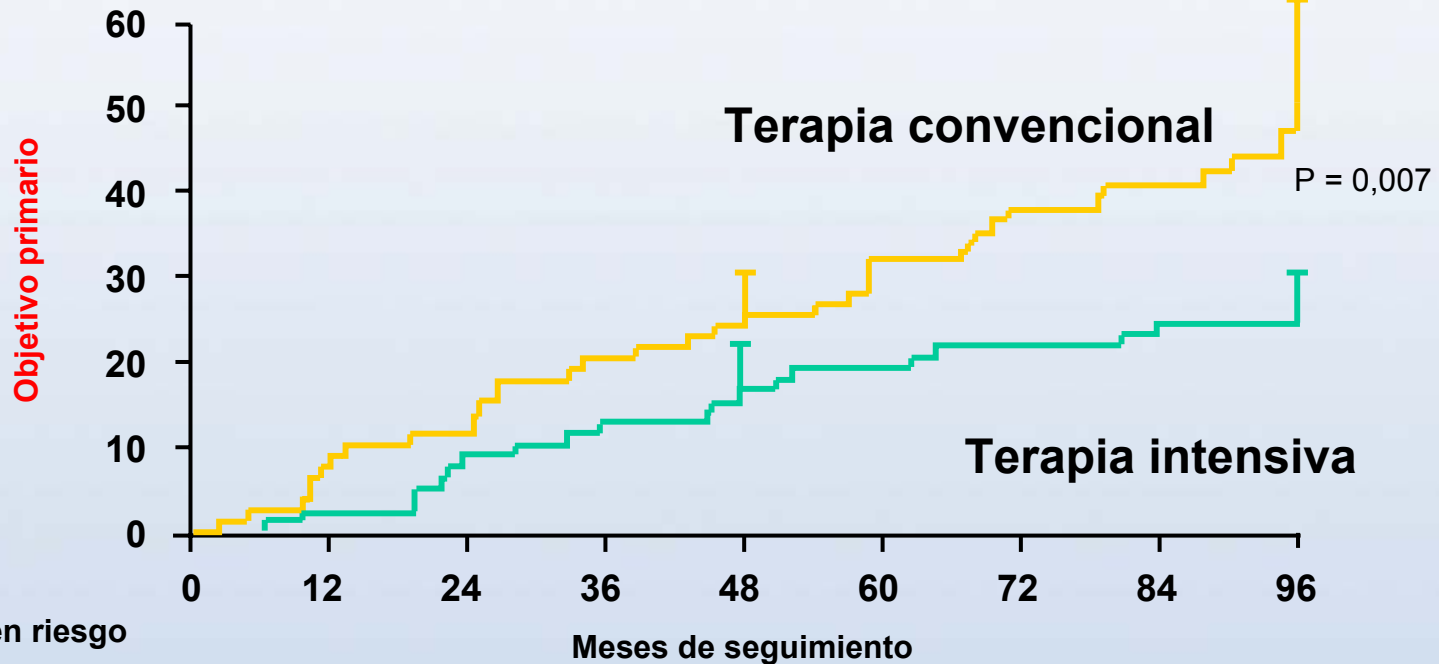
(B). 30 -40 años

(C). DM 1

➤ Seriamente cuestionada la doble antiagregación

(CHARISMA)

ESTUDIO STENO-2: TRATAMIENTO INTENSIVO MULTIFACTORIAL E INTEGRADO



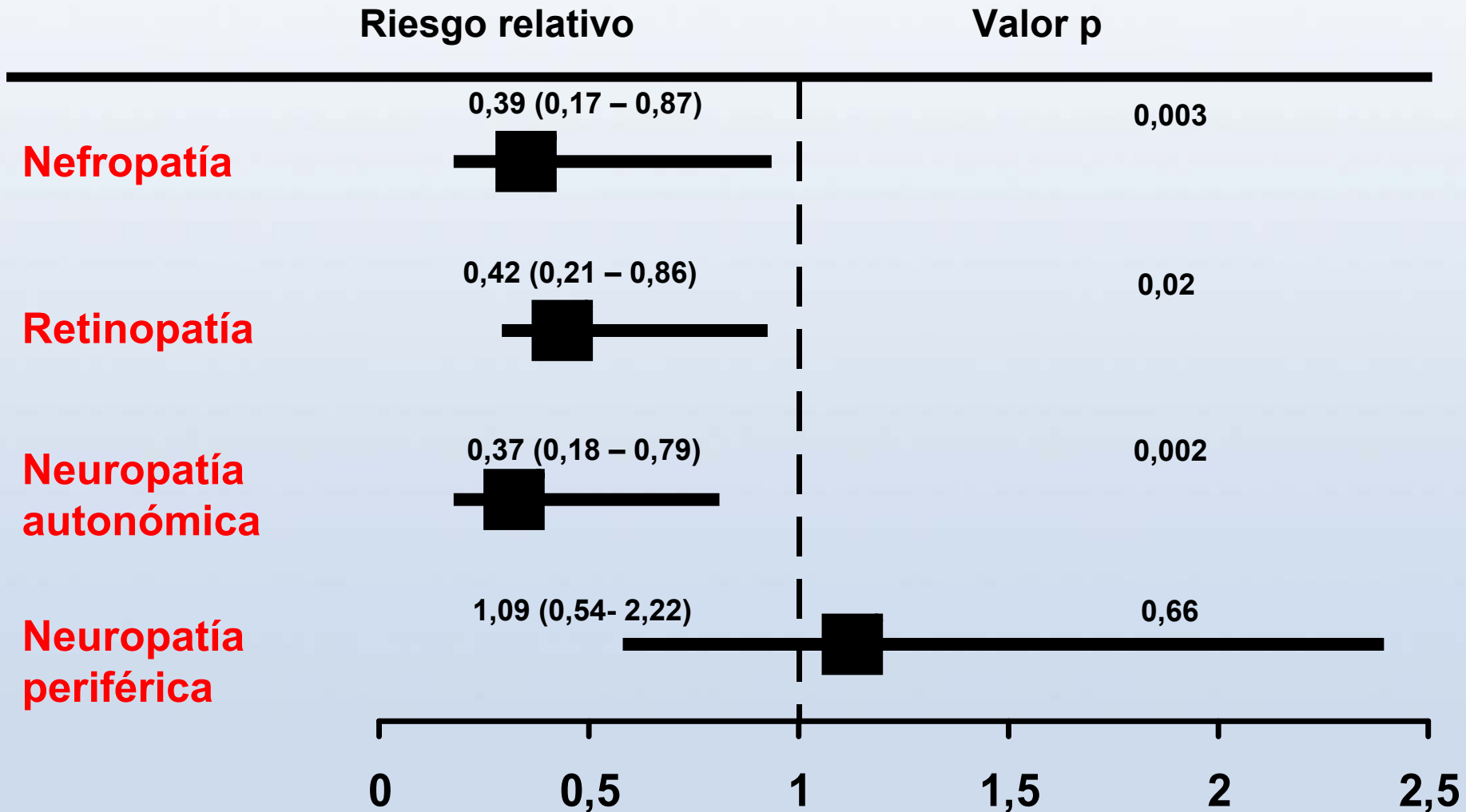
Objetivo primario: muertes por causas cardiovasculares, infarto de miocardio no mortal, ictus no mortal, revascularización y amputación.



REDUCCIÓN DE COMPLICACIONES EN EL ESTUDIO STENO-2 (I)



↓ 60% Complicaciones microvasculares

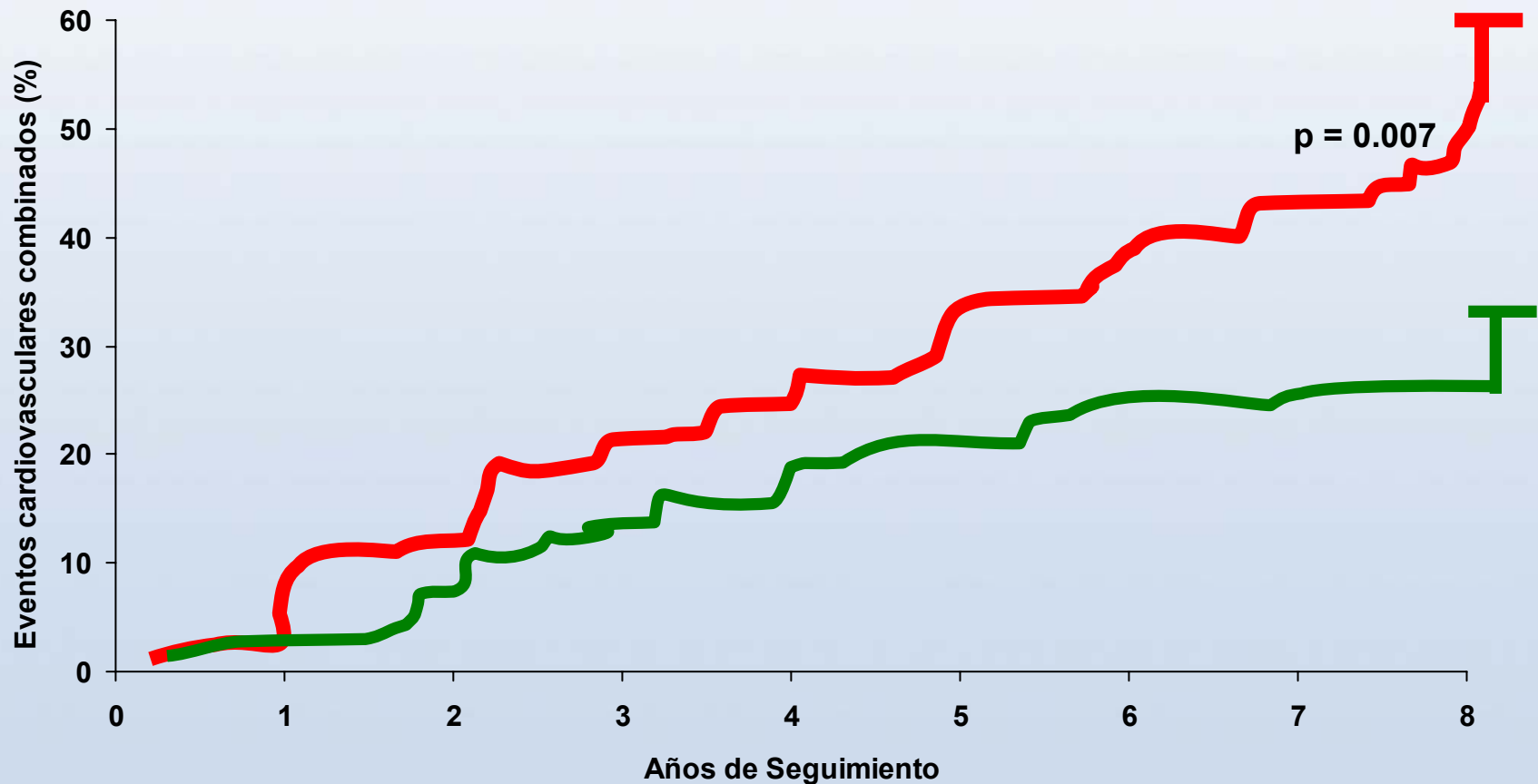




REDUCCIÓN DE COMPLICACIONES EN EL ESTUDIO STENO-2 (II)



↓ 53% Eventos cardiovasculares combinados





OBJETIVO: DISMINUIR INCIDENCIA DE DM TIPO 2

- Disminuir prevalencia de la **obesidad**.
- Protocolo consensuado de actuación sobre **factores de riesgo**.
- Registros adecuados y homogéneos para identificación de la población de riesgo.
- Promover y facilitar el conocimiento sobre la **DM**, prevención y consecuencias.
- Protocolos consensuados entre **AP y AE**.



OBJETIVO: DIAGNOSTICO PRECOZ

➤ La detección precoz incluye **la detección de población con factores de riesgo** y la determinación de glucemia basal en estos grupos de riesgo.

➤ **Índices de riesgo:**

✓ **IMC > 27**

✓ **Ant. familiares primer grado**

✓ **HTA / P. Anual**

✓ **Dislipemia**

✓ **Ats diabetes gestacional**

✓ **Ats de GBA / TAG**

Población mayor 45 años: cada 5 años



INVESTIGACION EN DIABETES. OBJETIVOS



- Profundizar en los mecanismos moleculares, bioquímicos y celulares implicados en la **etiopatogenia de la enfermedad**.
- Promover la **investigación clínica**, el desarrollo de nuevas modalidades de diagnóstico y tratamiento y los estudios epidemiológicos y de resultados de salud.
- Implantar **herramientas terapéuticas y diagnósticas** racionales capaces de paliar la patología y la sintomatología asociada.



Y ...

GRACIAS POR SU ATENCIÓN