

CASOS CLÍNICOS

DIABETES TIPO 2

Alejandra Ibáñez

- Al es una paciente de 58 años de edad, tiene como antecedentes familiares un padre de 83 años con Diabetes tipo 2
- Diagnóstico de Diabetes T2 a los 56 años, con GPA de 198 mg/dL y HbA1c 8,5. Peso: 82 Kg.; BMI: 31. Le iniciaron cambios en la dieta y ejercicio, y tratamiento con Metformina 2000 mg/día. 6 meses luego de esta intervención, bajó de peso a 75 Kg. y presentó una HbA1c de 7,2%. PA 138/88 mmHg.
- Presenta en la actualidad los siguientes valores de laboratorio: HbA1c de 8,3%; GPA 192 mg/dL, Colesterol total 266 mg/dL; Tg 294 mg/dL, HDL 43 mg/dL, LDL 164 mg/dL.. Refiere que antes tenía los lípidos “normales” pero no recuerda valores. Creatinina 1,2 mg/dL. GPT x 1,5 VLN Microalbuminuria 48 mg/d y en otra 60 mg/d. Peso 80 BMI 30. PA 144/92 mmHg. Ecografía hepática: esteatosis hepática moderada

Caso clínico

- ¿Le indica dieta y ejercicio por escrito?

SÍ

NO

Alejandra Ibáñez 58 años
DAMSU 6.156.237

Solicito plan de alimentación por nutricionista
Ant: obesidad, HTA, dislipidemia mixta y
diabetes 2.

Peso 80 Kg. Talla 1,63 m BMI 30 Cintura 96
cm.

VCT 1400 cal H de C 50% (175 g) Grasas 30%
(Sat. 7% PI 10% MI 13%) Prot 20%.

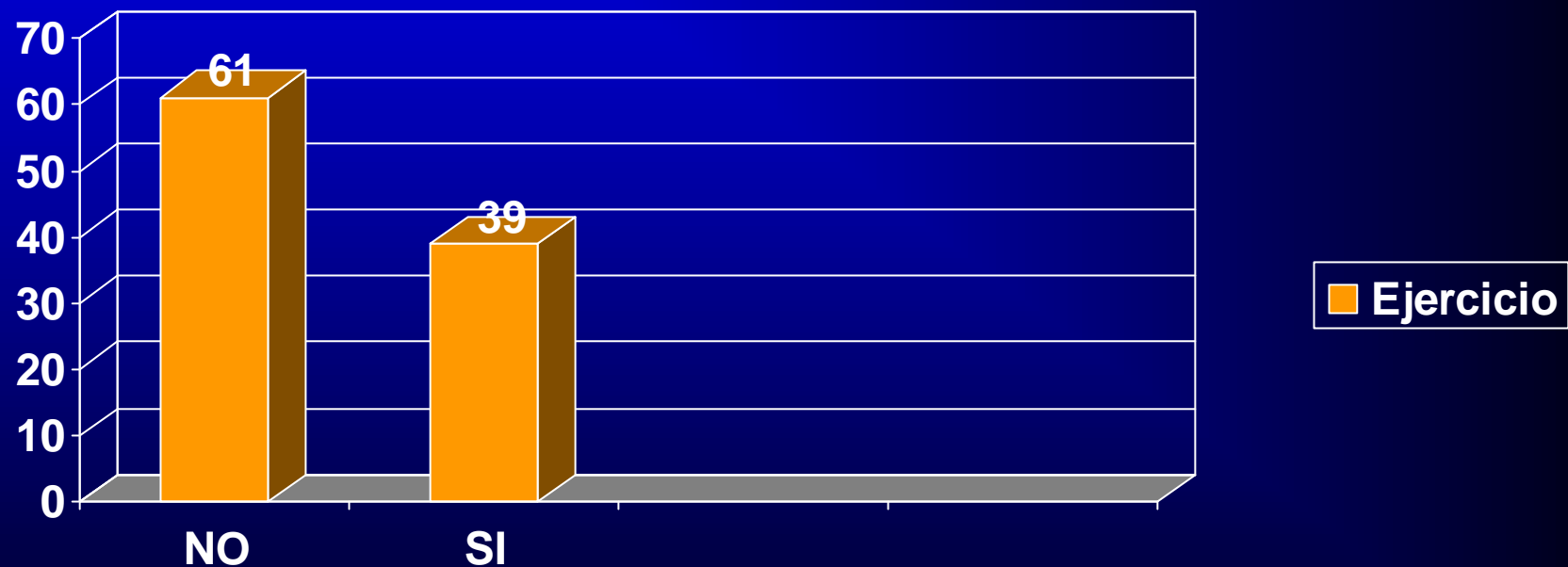
Calcio 1 g/día. Alta en fibras 30 g. Hiposódica.
No alcohol. Caminar 30 minutos 5 veces a la
semana

Dr. FJ García

Prescripción de actividad física por médicos diabetólogos argentinos

Szuster J, Krynski F, González C y col.

Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes 39:5-7;2005



Prescripción sistemática de ejercicio por 937 médicos asistentes al Congreso de la SAD 2002

Prescripción de actividad física por médicos diabetólogos argentinos

- De los 368 médicos prescriptores (39% del total)
 - Prescripción oral 73% (28%)
 - Prescripción escrita 27% (11%)

Varios tipos de ejercicio se asocian a significativa reducción del riesgo de EAC

44,452 men (age 40 to 75) enrolled in the Health Professionals' Follow-up Study

Trotar 1 ó más hs por semana RR 0.58



Remar 1 h ó más por semana RR 0.82



Levantar pesos por más de 30' a la semana RR 0.77

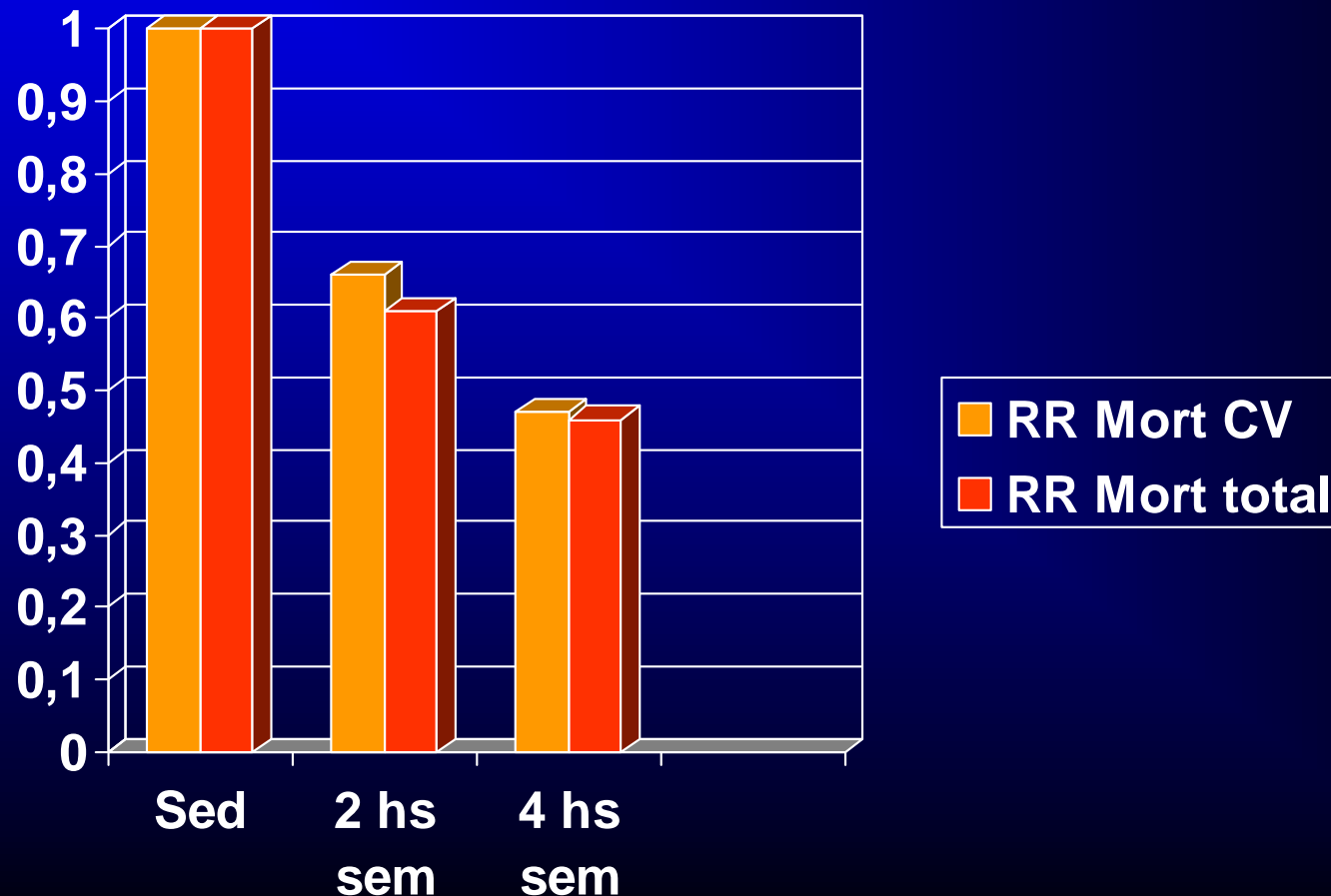


Caminata ágil por más de 30' por día RR 0.82



Relación entre caminar y mortalidad en diabéticos tipo 2 de USA

Edward Gregg et al. Arch Intern Med 2003;163:1440-1447



Alejandra Ibáñez

PRESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

Al Sr. Profesor de Educación Física

Estimado Profesor

Le solicito que iniciemos un programa de ejercicios físicos en la Sra. Alejandra Ibáñez de 58 años de edad, quien presenta diabetes tipo 2 de 2 años de evolución y que actualmente no tiene contraindicaciones para la actividad física.

Para mejorar el control de su glucemia (azúcar en sangre), para bajar su peso y para reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, lo más recomendable es un plan de no menos de 150 minutos semanales (repartidos en 3 a 5 sesiones semanales) de actividad aeróbica al 50 a 70% de su frecuencia cardíaca máxima, junto con ejercicios de resistencia ocupando grandes grupos musculares de miembros inferiores, superiores y tronco (en 3 series de 6-10 repeticiones) con cargas leves a moderadas.

Ante cualquier inquietud no dude en llamarme.

*Le agradeceré me informe brevemente sobre los logros de la Sra. Ibáñez
Le saluda atte.*

Dr. FJ García (cel 156509992)



Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- ¿Le indica AAS 100 mg/d?

SÍ

NO

Antiagregación Plaquetaria y Diabetes

ADA
2010

- Prevención 1ª 75-162 mg en DM 1 y 2 con Riesgo CV a 10 años > 10%. Incluye ♂ ≥ 50 años y ♀ ≥ 60 años con otro FR agregado.
- No suficiente evidencia en ♂ < 50 a. y en ♀ < 60 a. sin otro FR. Con FRs juicio clínico
- Prevención 2ª en todo DM con historia de ECV
- ECV documentada y alergia a AAS usar clopidogrel 75 m/d
- Combinación de AAS (75-162 mg/d) y clopidogrel (75 mg/d) es razonable hasta 1 año luego de un Síndrome Coronario Agudo

Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- ¿Le indica AAS 100 mg/d?

SÍ

Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- ¿Le daría una estatina?

SÍ

NO

Estatinas en DM ADA 2010

- **Agregar estatinas a EV sin importar el valor basal de lípidos en pacientes con:**
 - ECV clínicamente evidente
 - Sin ECV con > 40 a. y 1 ó más factores de riesgo
- **Si es < 40 a. sin FR agregar estatinas al EV si el LDL-C es > 100 mg/dL o si hay múltiples FRs.**
- **En pacientes con ECV clínica el objetivo de LDL-C es 100 mg/dL (A) pero < 70 mg/dL es una opción (B).**

Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- Le indica una estatina ✓

SÍ

Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- Le inicia una estatina ✓
- ¿Le asociaría un fibrato?

SÍ

NO

Alejandra Ibáñez

- Al es una paciente de 58 años de edad, tiene como antecedentes familiares un padre de 83 años con Diabetes tipo 2
- Diagnóstico de Diabetes T2 a los 56 años, con GPA de 198 mg/dL y HbA1c 8,5. Peso: 82 Kg.; BMI: 31. Le iniciaron cambios en la dieta y ejercicio, y tratamiento con Metformina 1000 mg/día. 6 meses luego de esta intervención, bajó de peso a 75 Kg. y presentó una HbA1c de 7,2%. PA 138/88 mmHg.
- Presenta en la actualidad los siguientes valores de laboratorio: HbA1c de 8,3%; GPA 192 mg/dL, **Colesterol total 266 mg/dL; Tg 294 mg/dL, HDL 43 mg/dL, LDL 164 mg/dL..** Refiere que antes tenía los lípidos “normales” pero no recuerda valores. Creatinina 1,2 mg/dL. GPT x 1,5 VLN Microalbuminuria 48 mg/d y en otra 60 mg/d. Peso 80 BMI 30. PA 144/92 mmHg. Ecografía hepática: esteatosis hepática moderada

Hipertrigliceridemia y Diabetes

ADA 2010

Low levels of HDL cholesterol, often associated with elevated triglyceride levels, are the most prevalent pattern of dyslipidemia in persons with type 2 diabetes. However, the evidence base for drugs that target these lipid fractions is significantly less robust than that for statin therapy

ACCORD: Diseño

		Lipid Trial		SBP Trial	
		Fibrate + statin	Placebo + statin	Intensive <120	Standard <140
10,000 Participants in Glycemic Control*	Intensive HbA _{1c} < 6%	1,450	1,450	1,050	1,050
	Standard HbA _{1c} 7–7.9%	1,450	1,450	1,050	1,050

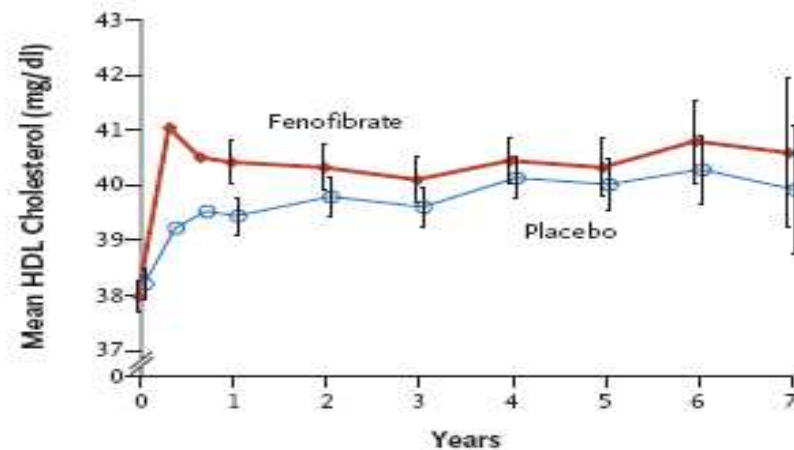
* Drug treatment regimens in intensive & standard control groups are same, differ only in action points

Effects of Combination Lipid Therapy in Type 2 Diabetes Mellitus

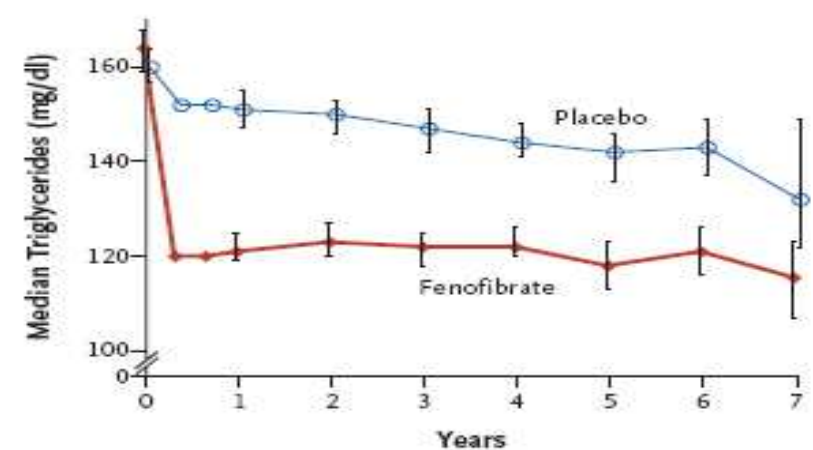
March 14, 2010, at NEJM.org.

The ACCORD Study Group*

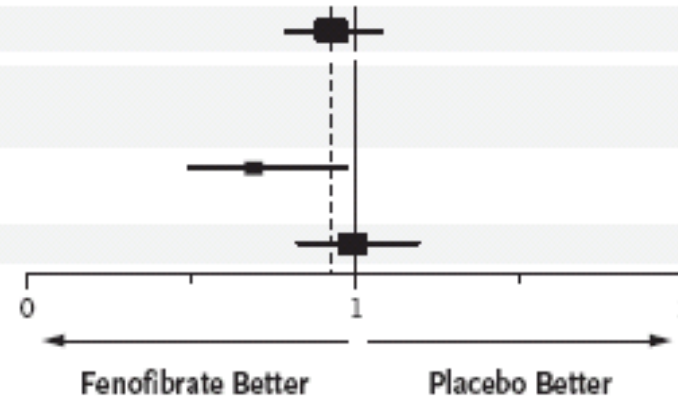
C HDL Cholesterol



D Triglycerides



Subgroup	Fenofibrate % of events (no. in group)	Placebo % of events (no. in group)	Hazard Ratio (95% CI)	P Value for Interaction
Overall	10.52 (2765)	11.26 (2753)	0.93 (0.81, 1.07)	
Triglyceride-HDL cholesterol combination				0.06
Triglyceride ≥ 204 mg/dl and HDL ≤ 34 mg/dl	12.37 (485)	17.32 (456)	0.68 (0.50, 0.93)	
All others	10.11 (2264)	10.11 (2284)	1.00 (0.88, 1.14)	



Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- Le inicia una estatina ✓
- ¿Le asociaría un fibrato?

NO

Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- Le inicia una estatina ✓
- ¿Le iniciaría un IECA?

SÍ

NO

¿A cuánto les gustaría bajar la PA?

<140/90

<130/85

<120/80

ACCORD: Diseño

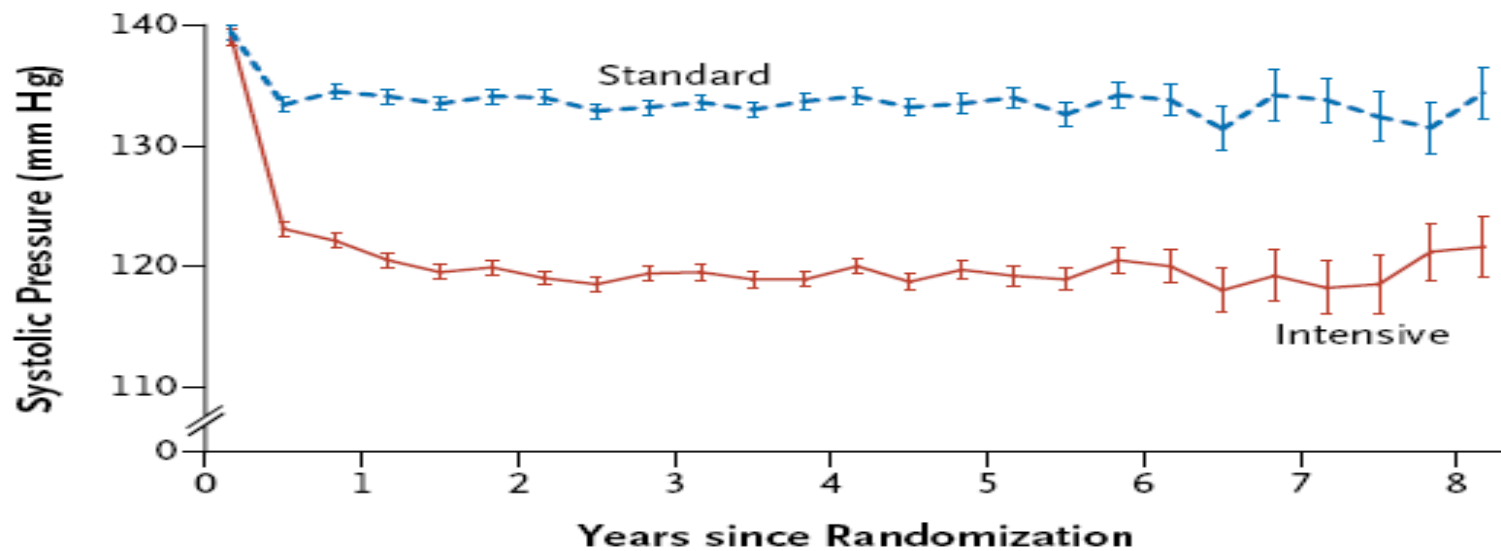
		Lipid Trial		SBP Trial	
		Fibrate + statin	Placebo + statin	Intensive <120	Standard <140
10,000 Participants in Glycemic Control*	Intensive HbA _{1c} < 6%	1,450	1,450	1,050	1,050
	Standard HbA _{1c} 7–7.9%	1,450	1,450	1,050	1,050

* Drug treatment regimens in intensive & standard control groups are same, differ only in action points

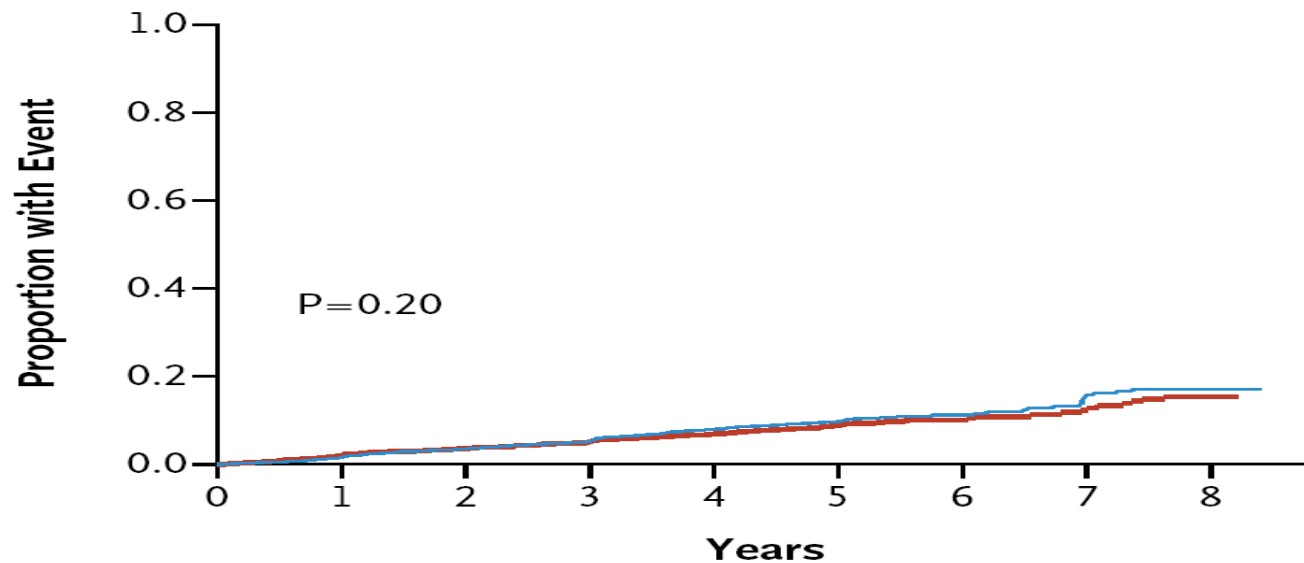
Effects of Intensive Blood-Pressure Control in Type 2 Diabetes Mellitus

The ACCORD Study Group*

March 14, 2010, at NEJM.org.



A Primary Outcome



Caso clínico

- Dieta y prescripción de ejercicio por escrito ✓
- Le indica AAS 100 mg/d ✓
- Le inicia una estatina ✓
- Le inicia un IECA ✓

SÍ

¿A cuánto les gustaría bajar la HbA1c?

< 8%

< 7%

< 6,5%

¿A cuánto les gustaría bajar la HbA1c?

POSITION STATEMENT

Position statement of the Australian Diabetes Society: individualisation of glycated haemoglobin targets for adults with diabetes mellitus

N Wah Cheung, Jennifer J Conn, Michael C d'Emden, Jenny E Gunton, Alicia J Jenkins, Glynis P Ross, Ashim K Sinha, Sofianos Andrikopoulos, Stephen Colagiuri and Stephen M Twigg

Type 1 and type 2 diabetes are associated with increased microvascular and macrovascular disease, disability and premature mortality. There is strong evidence from randomised controlled trials that better glycaemic control can reduce some of these diabetic complications. Improving glycaemic control is a principal goal of diabetes management. Most authorities have recommended a glycated haemoglobin (HbA_{1c}) target level of $\leq 7.0\%$, largely based on the results of the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) and United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), which demonstrated that intensive glucose control substantially reduced onset and delayed progression of microvascular disease in type 1 and type 2 diabetes, respectively.^{1,2}

In the DCCT, tight glycaemic control, achieving a mean HbA_{1c}

ABSTRACT

- Tight glycaemic control reduces the risk of development and progression of organ complications in people with type 1 or type 2 diabetes.
- In this position statement, the Australian Diabetes Society recommends a general target glycated haemoglobin (HbA_{1c}) level of $\leq 7.0\%$ for most patients.
- This position statement also provides guidelines for the individualisation of glycaemic targets to a tighter or lesser degree, with a recommended target HbA_{1c} level of $\leq 6.0\%$ in some people, or up to $\leq 8.0\%$ in others.

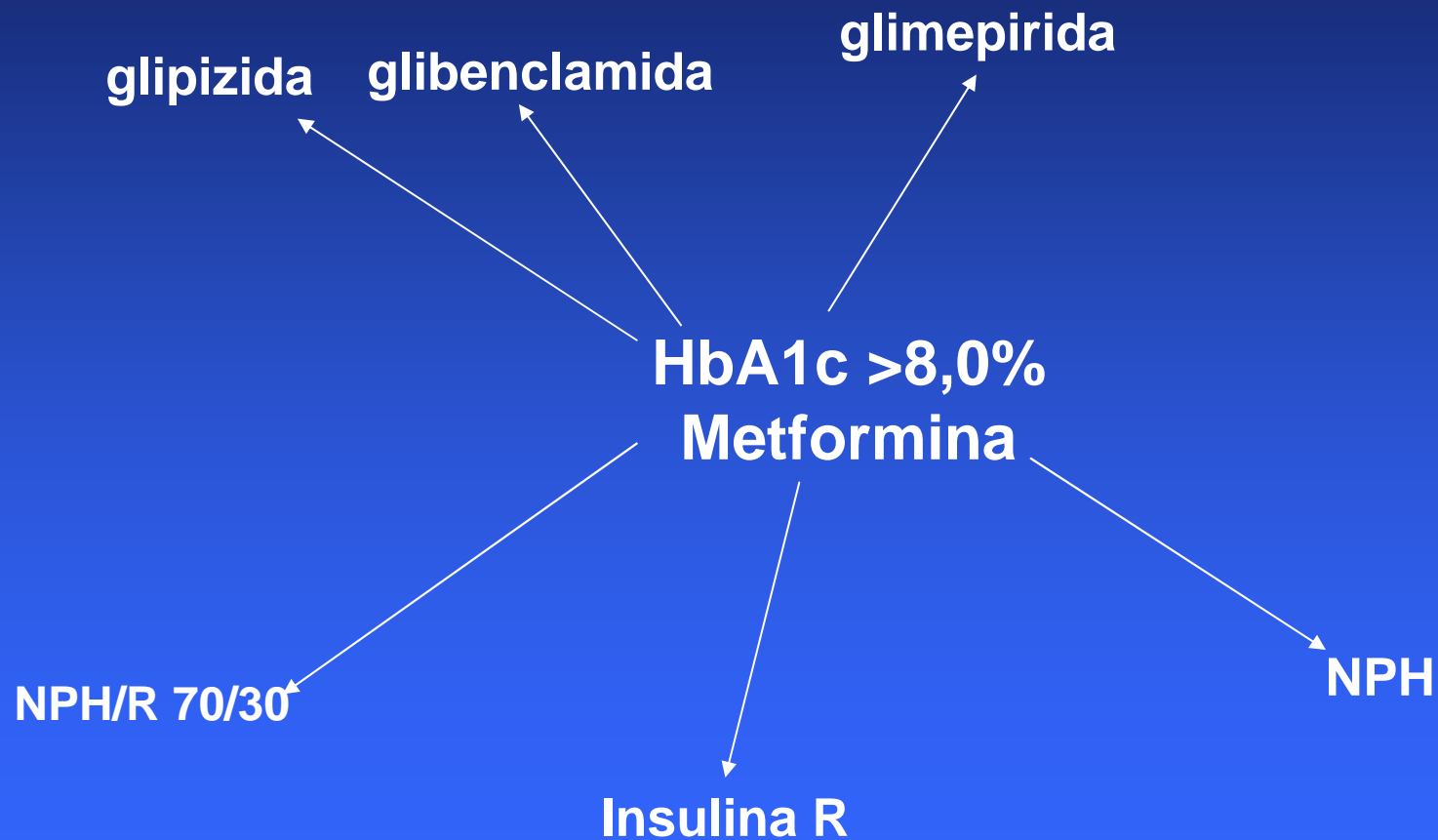
1 Recommended glycated haemoglobin (HbA_{1c}) target ranges for adults with type 2 diabetes

	HbA _{1c} target	Rationale for recommendation	Level of evidence for target
General target	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} ≤ 7.0%; result supported by NHMRC systematic review.	I
Specific clinical situations			
Diabetes of short duration [†] and no clinical cardiovascular disease			
• Requiring lifestyle modification ± metformin	≤ 6.0%*	UKPDS showed early treatment of diabetes to be beneficial. In epidemiological studies, the threshold level of HbA _{1c} , beyond which increased mortality and cardiovascular events occur, lies between 5.0% and 6.0%. Risk of hypoglycaemia is negligible with lifestyle modification or metformin.	Consensus
• Requiring any antidiabetic agents other than metformin or insulin	≤ 6.5%*	UKPDS showed early treatment of diabetes to be beneficial. Risk of hypoglycaemia increases with use of most antidiabetic agents other than metformin, hence we do not recommend a target HbA _{1c} ≤ 6.0% for this group. ADVANCE demonstrated reduced microvascular disease with target HbA _{1c} ≤ 6.5%.	II
• Requiring insulin	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} of 7.0% in people with newly diagnosed diabetes, including among those treated with insulin.	II
Pregnancy or planning pregnancy	≤ 6.0%*	Observational data (albeit mainly in type 1 diabetes) demonstrate a relationship between HbA _{1c} and adverse pregnancy outcomes when HbA _{1c} levels exceed a threshold between 5.0% and 6.0%.	Consensus
Diabetes of longer duration [†] or clinical cardiovascular disease (any therapy)	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} of 7.0%. ACCORD indicated that attempts for even tighter control in people with relatively long duration of diabetes and cardiovascular disease were associated with increased mortality. We therefore do not routinely recommend tighter control in this group.	II
Recurrent severe hypoglycaemia or hypoglycaemia unawareness (any therapy)	≤ 8.0%	Severe hypoglycaemia is associated with significant morbidity and mortality. Risks of tight glycaemic control outweigh the benefits for such patients.	Consensus
Patients with major comorbidities likely to limit life expectancy [‡] (any therapy)	Symptomatic therapy of hyperglycaemia [§]	Tight glycaemic control will be of no benefit, as diabetic complications take many years to develop.	Consensus

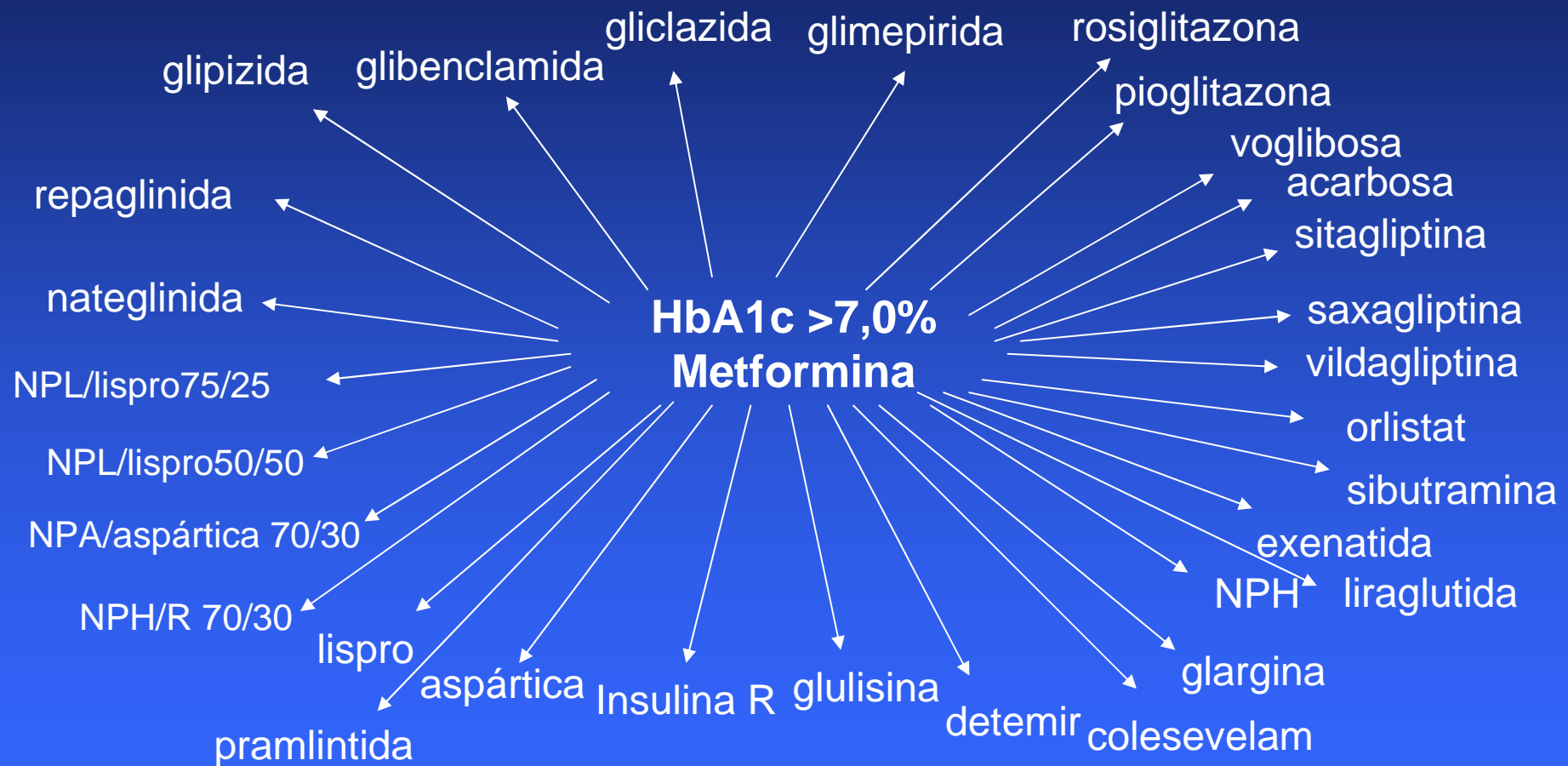
Sociedad Australiana de Diabetes: Objetivo de HbA1c individualizado para adultos con diabetes

Objetivo general	$\leq 7,0\%$
EV \pm metformina	$\leq 6,0\%$
Otro antidiabético (no insulina) \pm Metformina	$\leq 6,5\%$
Si requiere insulina	$\leq 7,0\%$
Embarazo o planificación de embarazo	$\leq 6,0\%$
Diabetes antigua ó ECV+	$\leq 7,0\%$
Recurrentes hipoglucemias o hipoglucemias no detectadas	$\leq 8,0\%$
Comorbilidades mayores con limitación importante de la expectativa de vida	Tratamiento sintomático de la hiperglucemia

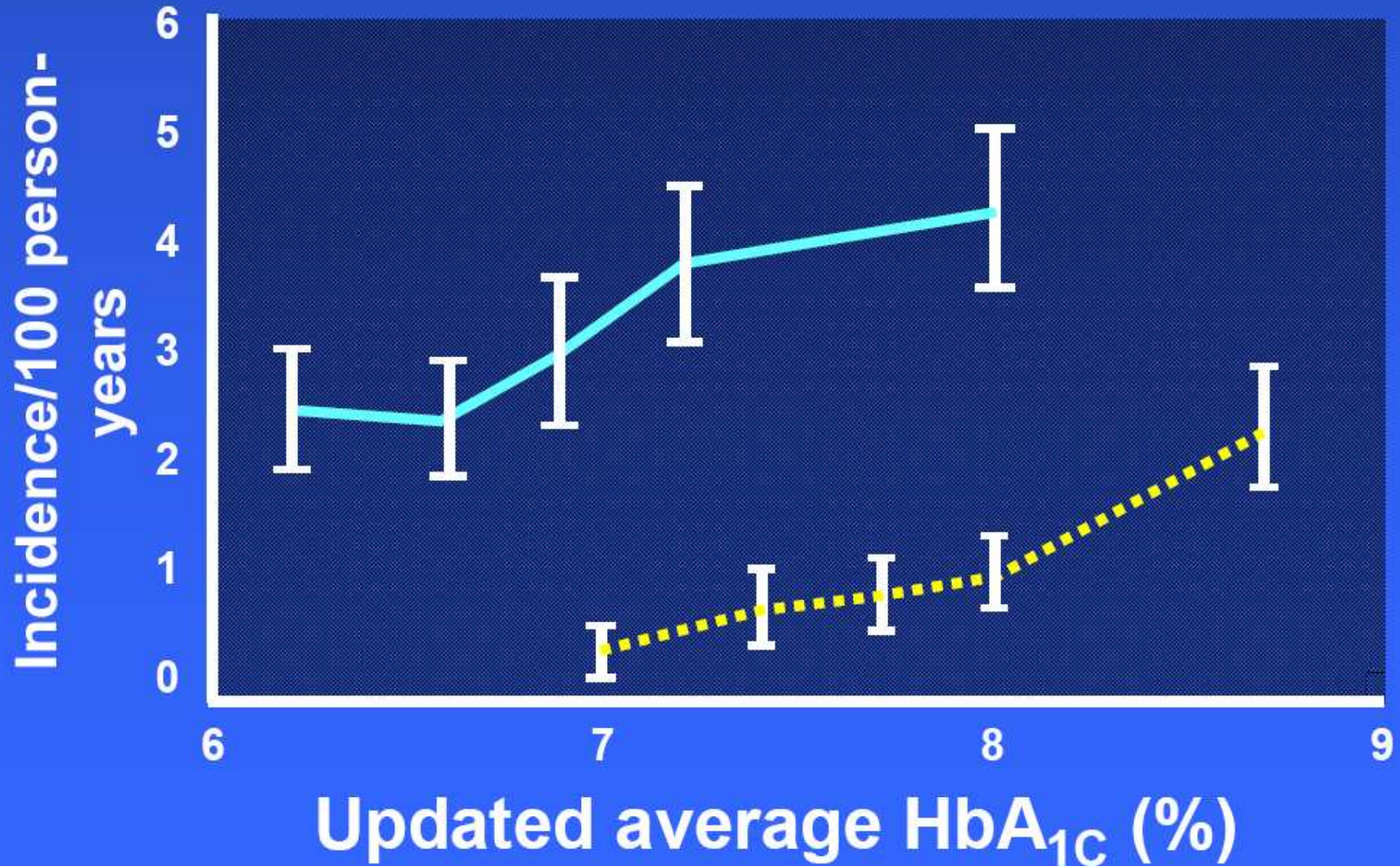
Control glucémico 6 opciones 1995



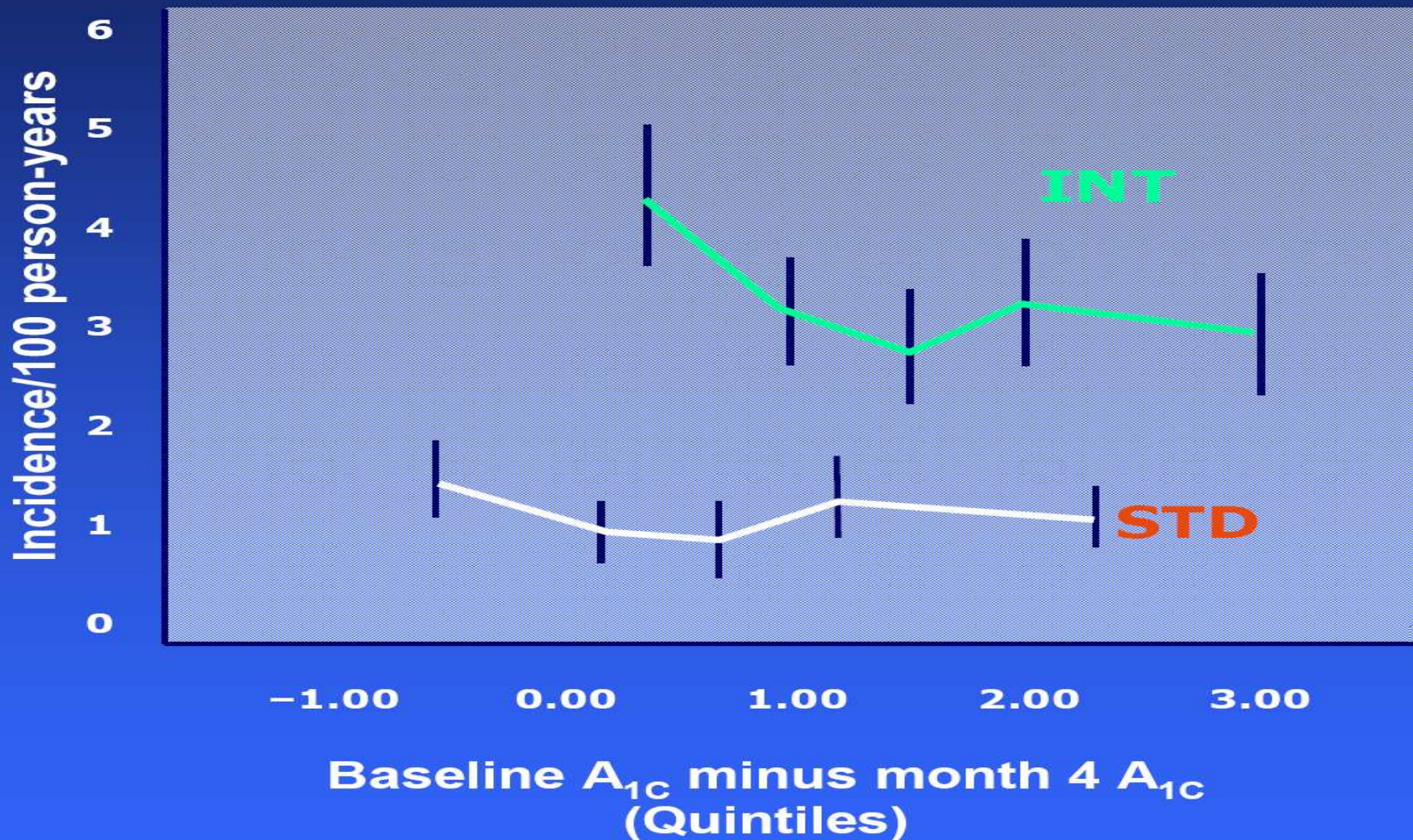
Control glucémico 30 opciones 2010



ACCORD: relación entre HbA1c e hipoglucemia



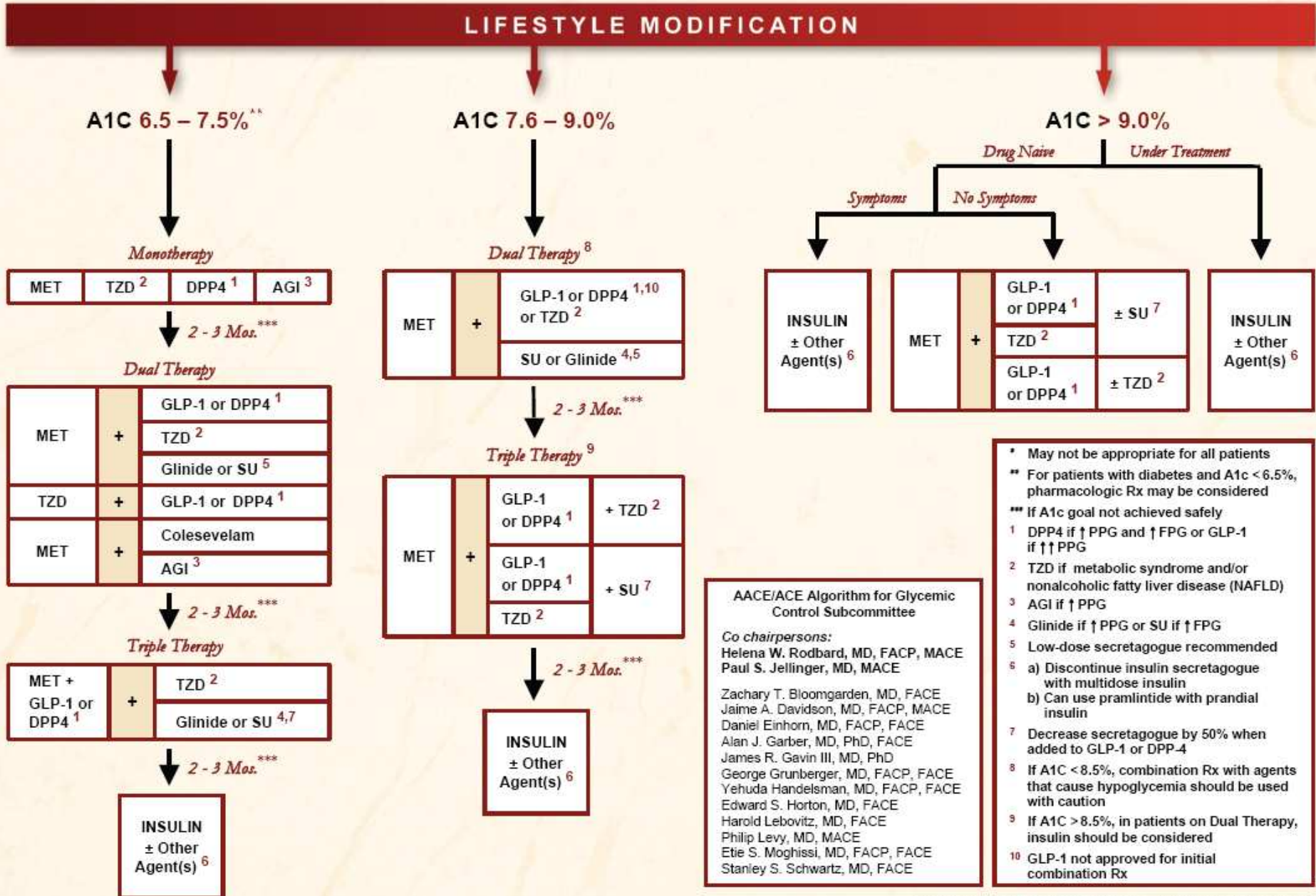
ACCORD: Cambios en A1c y frecuencia de hipoglucemias desde el inicio al mes 4º





AAACE/ACE DIABETES ALGORITHM *For Glycemic Control*

**A1C Goal
≤ 6.5%***



AAACE/ACE Algorithm for Glycemic Control Subcommittee

Co chairpersons:
 Helena W. Rodbard, MD, FACP, MACE
 Paul S. Jellinger, MD, MACE

Zachary T. Bloomgarden, MD, FACE
 Jaime A. Davidson, MD, FACP, MACE
 Daniel Einhorn, MD, FACP, FACE
 Alan J. Garber, MD, PhD, FACE
 James R. Gavin III, MD, PhD
 George Grunberger, MD, FACP, FACE
 Yehuda Handelsman, MD, FACP, FACE
 Edward S. Horton, MD, FACE
 Harold Lebovitz, MD, FACE
 Philip Levy, MD, MACE
 Etie S. Moghissi, MD, FACP, FACE
 Stanley S. Schwartz, MD, FACE

- * May not be appropriate for all patients
- ** For patients with diabetes and A1c < 6.5%, pharmacologic Rx may be considered
- *** If A1c goal not achieved safely
- ¹ DPP4 if ↑ PPG and ↑ FPG or GLP-1 if ↑↑ PPG
- ² TZD if metabolic syndrome and/or nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD)
- ³ AGI if ↑ PPG
- ⁴ Glinide if ↑ PPG or SU if ↑ FPG
- ⁵ Low-dose secretagogue recommended
- ⁶ a) Discontinue insulin secretagogue with multidose insulin
b) Can use pramlintide with prandial insulin
- ⁷ Decrease secretagogue by 50% when added to GLP-1 or DPP-4
- ⁸ If A1C < 8.5%, combination Rx with agents that cause hypoglycemia should be used with caution
- ⁹ If A1C > 8.5%, in patients on Dual Therapy, insulin should be considered
- ¹⁰ GLP-1 not approved for initial combination Rx



AAACE/ACE DIABETES ALGORITHM *For Glycemic Control*

**A1C Goal
≤ 6.5%**

LIFESTYLE MODIFICATION

A1C 7.6 – 9.0%

*Dual Therapy*⁸

MET	+	GLP-1 or DPP4 ^{1,10} or TZD ²
		SU or Glinide ^{4,5}

2 - 3 Mos.^{***}

*Triple Therapy*³

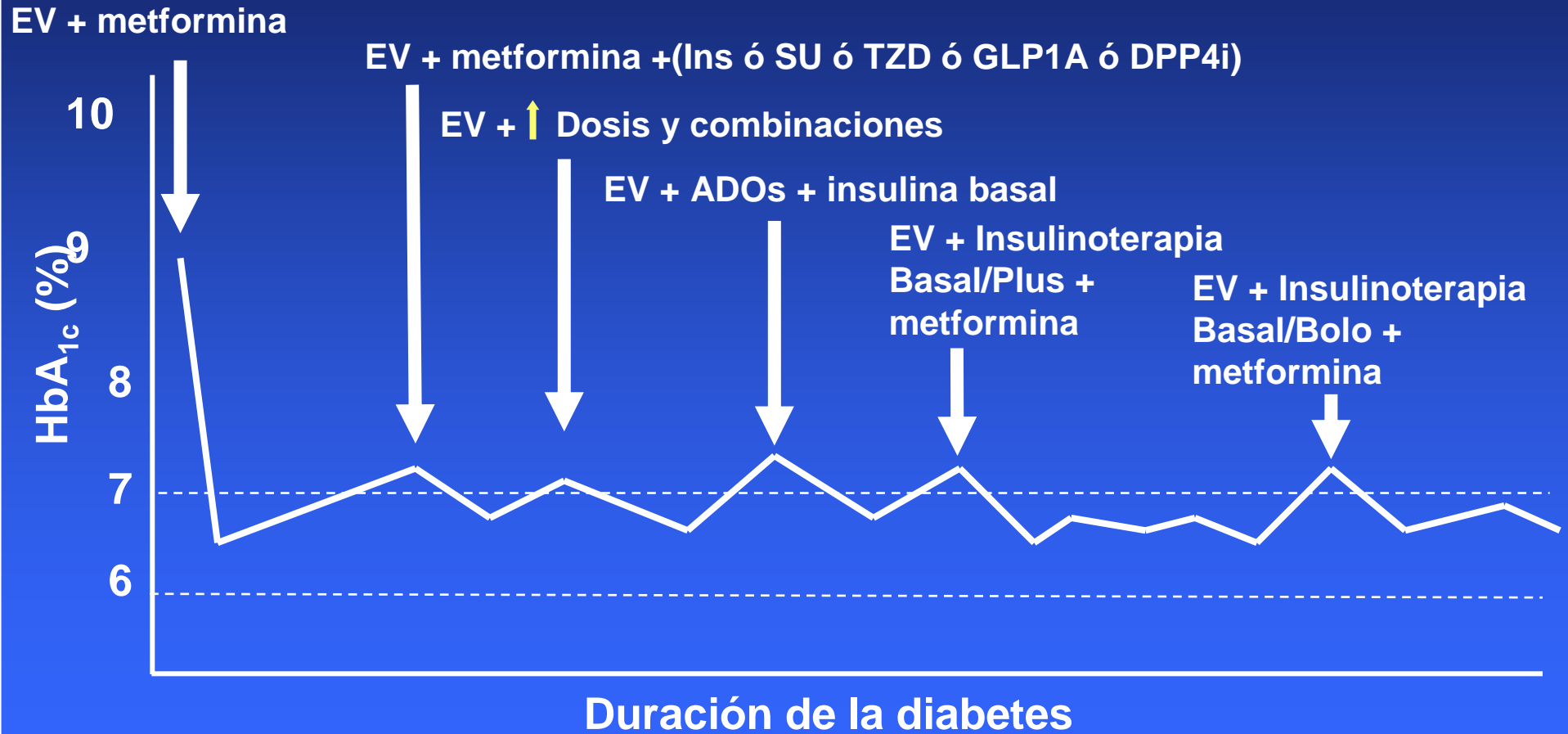
MET	+	GLP-1 or DPP4 ¹	+ TZD ²
		GLP-1 or DPP4 ¹	+ SU ⁷
		TZD ²	

2 - 3 Mos.^{***}

**INSULIN
± Other
Agent(s)⁶**

- * May not be appropriate for all patients
- ** For patients with diabetes and A1c < 6.5%, pharmacologic Rx may be considered
- *** If A1c goal not achieved safely
- 1 DPP4 if ↑ PPG and ↑ FPG or GLP-1 if ↑↑ PPG
- 2 TZD if metabolic syndrome and/or nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD)
- 3 AGI if ↑ PPG
- 4 Glinide if ↑ PPG or SU if ↑ FPG
- 5 Low-dose secretagogue recommended
- 6 a) Discontinue insulin secretagogue with multidose insulin
b) Can use pramlintide with prandial insulin
- 7 Decrease secretagogue by 50% when added to GLP-1 or DPP-4
- 8 If A1C < 8.5%, combination Rx with agents that cause hypoglycemia should be used with caution
- 9 If A1C > 8.5%, in patients on Dual Therapy, insulin should be considered
- 10 GLP-1 not approved for initial combination Rx

Tratamiento proactivo de la Diabetes tipo 2

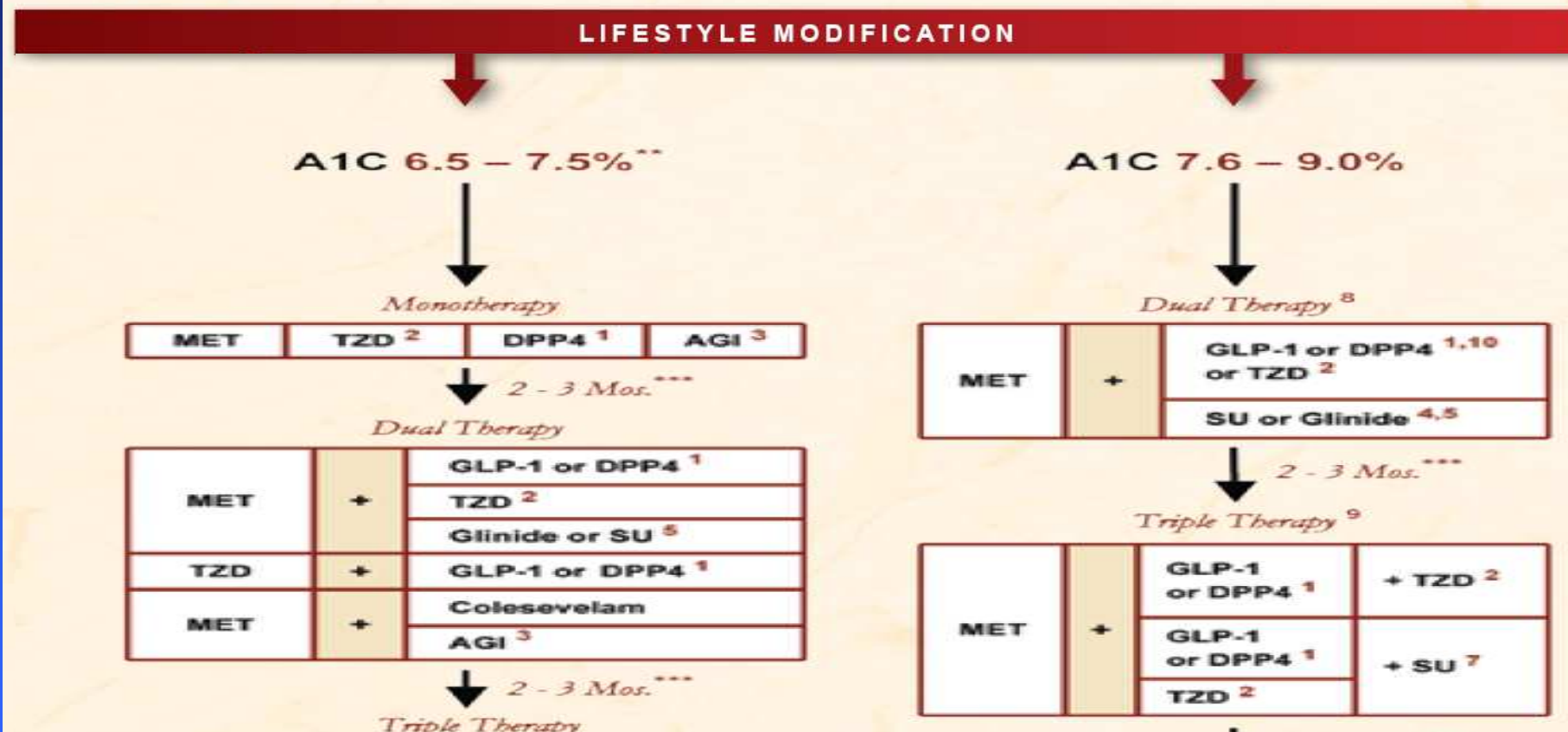


Todos los hipoglucemiantes orales tienen eficacia limitada, y por ello se usan en combinación



ENDOCRINE PRACTICE Vol 15 No. 6 September/October 2009

A1C Goal $\leq 6.5\%$



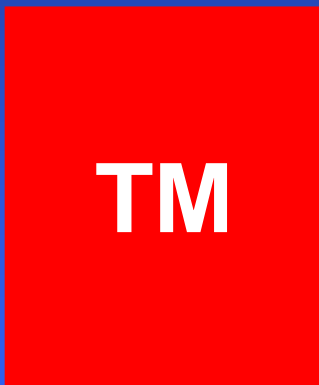
Panel Members: Zachary T. Bloomgarden, Alan J. Garber, Harold Lebovitz, et al.

José Martínez

- JM es un paciente de 55 años con diabetes tipo 2 que fue diagnosticado hace 1 año. Se encuentra en tratamiento desde hace 5 años con 20 mg de enalapril, 25 mg de carvedilol, 100 mg de AAS, y 20 mg de atorvastatina, por hipertensión y dislipidemia. Presenta una enfermedad coronaria estable, con angina de esfuerzo y obstrucción de 55% en la A. descendente anterior diagnosticada por CCG.
- Examen físico: BMI 28, TA 125/78. Circunferencia de cintura 100 cm. Resto S/P
- Laboratorio al diagnóstico: Col 169, Tg 100, HDL-C 50, LDL 99. GPA 183 mg/dL; HbA1c 8.2%
- Tratamiento inicial: Régimen de dieta y ejercicio y Metformina 1000 mg una vez al día.
- 1 año después la HbA1c se encuentra en 7.9%

¿Le haría tratamiento médico o tratamiento médico junto con revascularización?

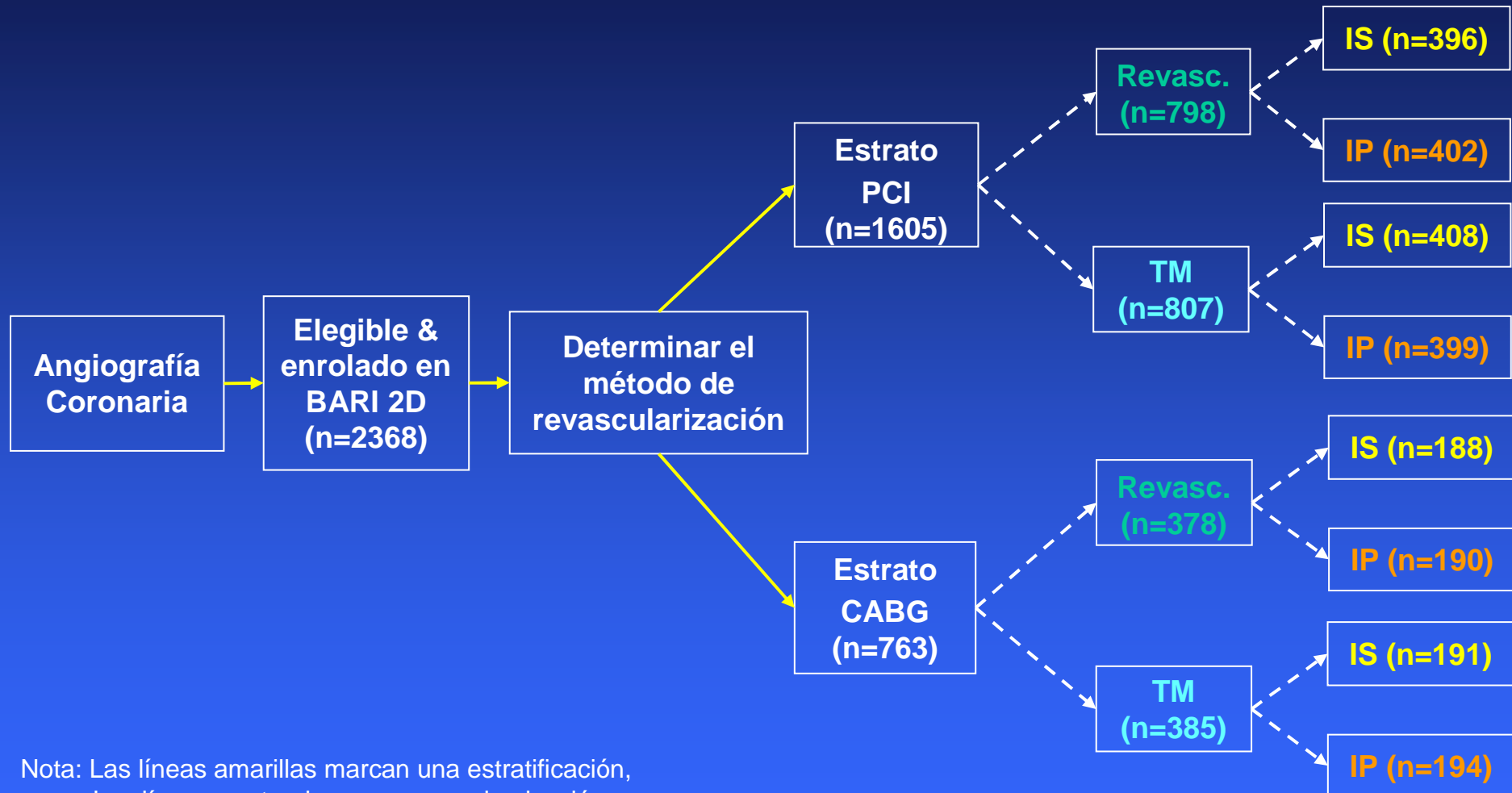
- Sólo tratamiento médico



- Tratamiento médico y revascularización



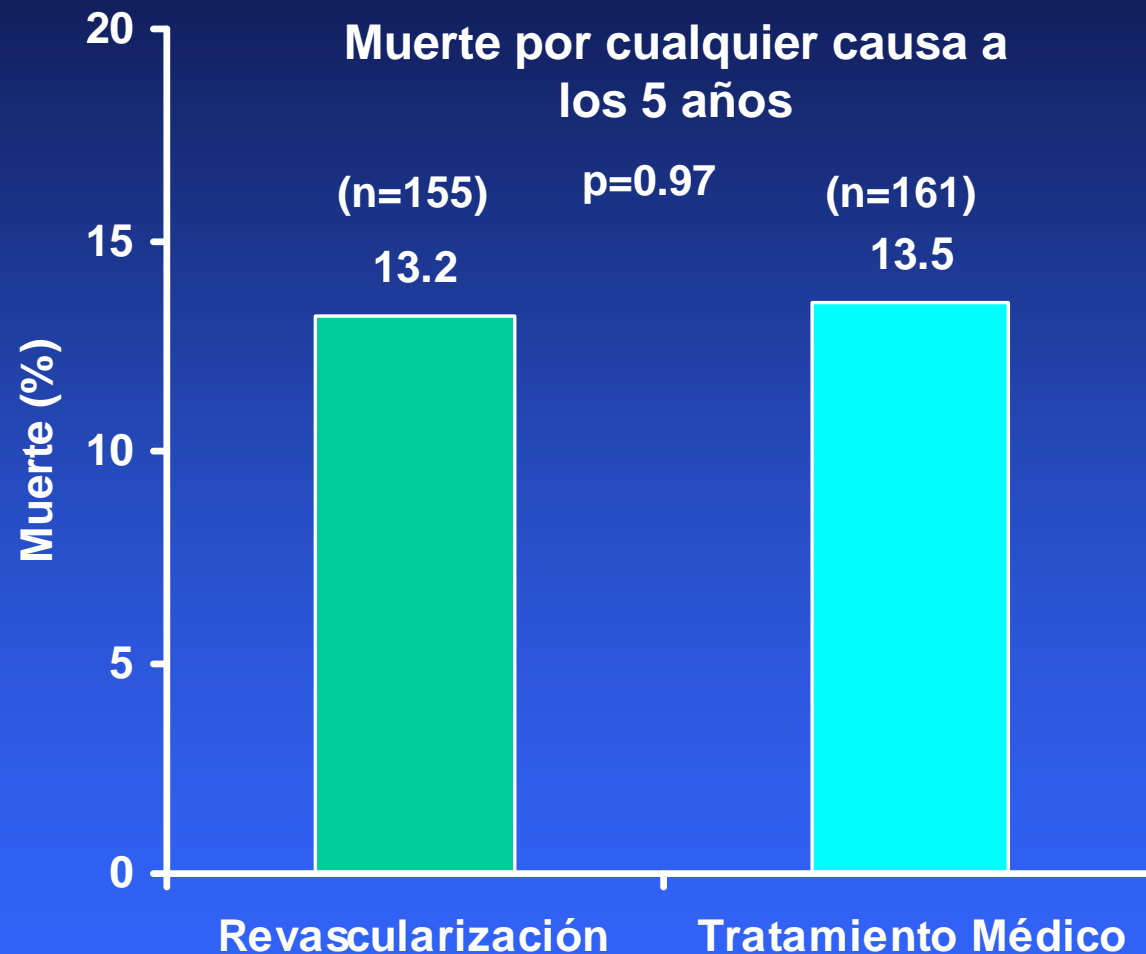
BARI 2D: diseño del estudio



Nota: Las líneas amarillas marcan una estratificación,
Las líneas punteadas marcan randomización.

CABG: Bypass coronario; IP: insulino-proveedor; IS: insulino-sensibilizante; TM: tratamiento médico; PCI: angioplastia percutánea, Revasc.: revascularización

BARI 2D: no hubo diferencia en la muerte por cualquier causa a los 5 años entre la revascularización y el TM sólo

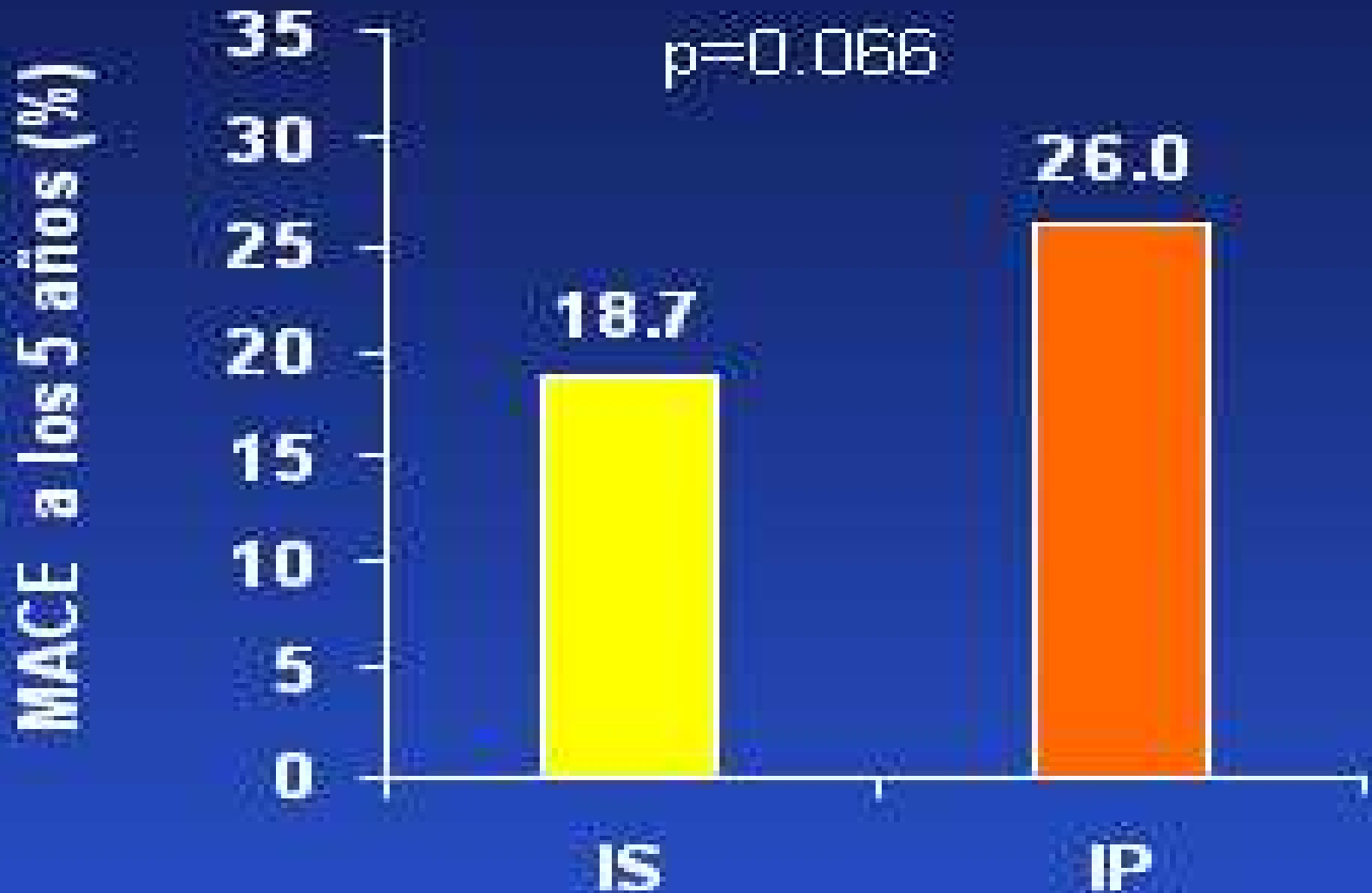


TM: tratamiento médico

The BARI 2D Study Group. *N Engl J Med* 2009;360:2503–2515. Supplementary appendix available at <http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMoa0805796/DC1> (accessed 15.07.09).

BARI 2D: estrato CABG – MACE a los 5 años

Revascularización-CABG



¿A cuánto les gustaría bajar la HbA1c?

< 8%

< 7%

< 6,5%

¿A cuánto les gustaría bajar la HbA1c?

POSITION STATEMENT

Position statement of the Australian Diabetes Society: individualisation of glycated haemoglobin targets for adults with diabetes mellitus

N Wah Cheung, Jennifer J Conn, Michael C d'Emden, Jenny E Gunton, Alicia J Jenkins, Glynis P Ross, Ashim K Sinha, Sofianos Andrikopoulos, Stephen Colagiuri and Stephen M Twigg

Type 1 and type 2 diabetes are associated with increased microvascular and macrovascular disease, disability and premature mortality. There is strong evidence from randomised controlled trials that better glycaemic control can reduce some of these diabetic complications. Improving glycaemic control is a principal goal of diabetes management. Most authorities have recommended a glycated haemoglobin (HbA_{1c}) target level of $\leq 7.0\%$, largely based on the results of the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) and United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), which demonstrated that intensive glucose control substantially reduced onset and delayed progression of microvascular disease in type 1 and type 2 diabetes, respectively.^{1,2}

In the DCCT, tight glycaemic control, achieving a mean HbA_{1c}

ABSTRACT

- Tight glycaemic control reduces the risk of development and progression of organ complications in people with type 1 or type 2 diabetes.
- In this position statement, the Australian Diabetes Society recommends a general target glycated haemoglobin (HbA_{1c}) level of $\leq 7.0\%$ for most patients.
- This position statement also provides guidelines for the individualisation of glycaemic targets to a tighter or lesser degree, with a recommended target HbA_{1c} level of $\leq 6.0\%$ in some people, or up to $\leq 8.0\%$ in others.

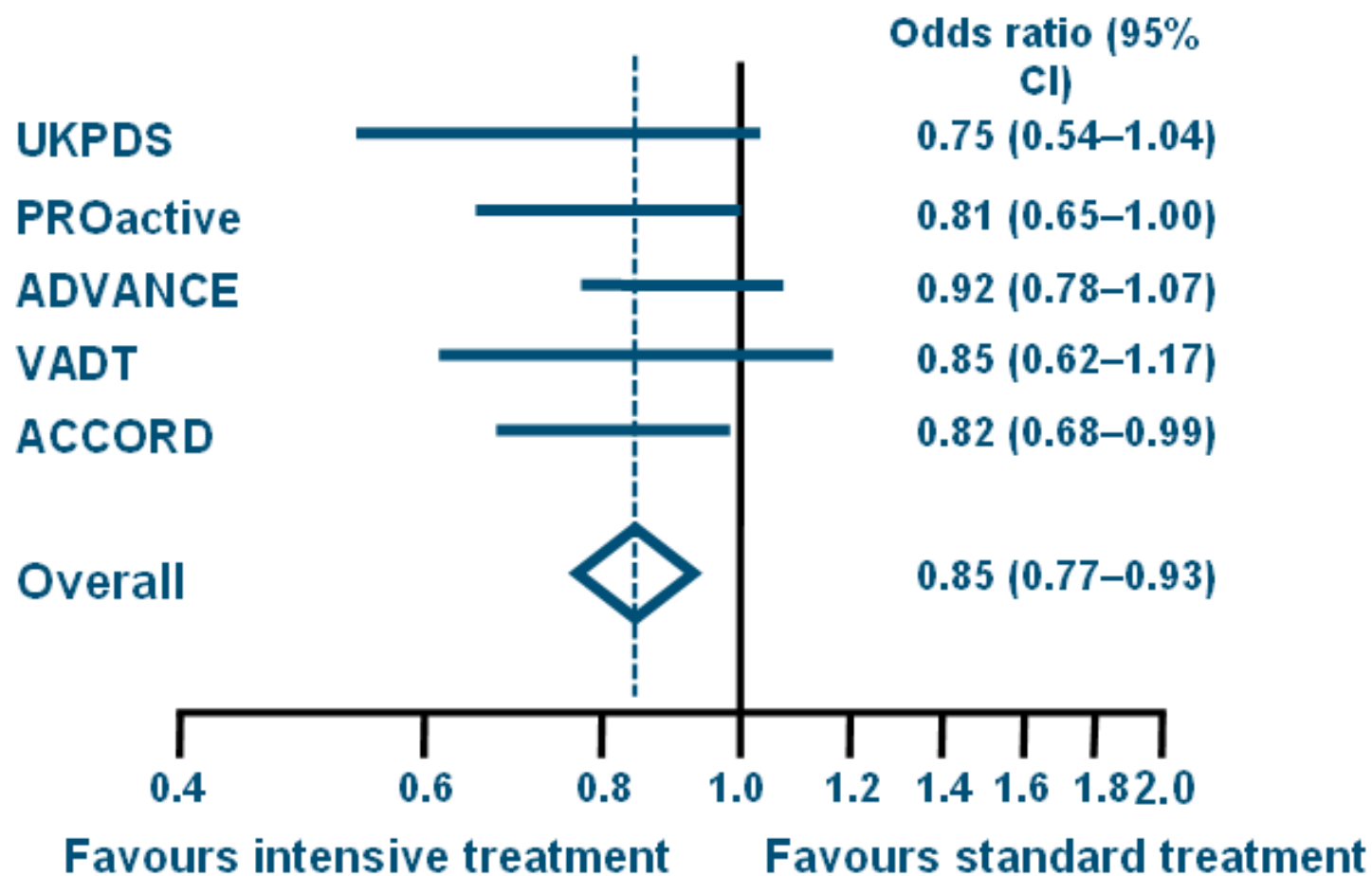
1 Recommended glycated haemoglobin (HbA_{1c}) target ranges for adults with type 2 diabetes

	HbA _{1c} target	Rationale for recommendation	Level of evidence for target
General target	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} ≤ 7.0%; result supported by NHMRC systematic review.	I
Specific clinical situations			
Diabetes of short duration [†] and no clinical cardiovascular disease			
• Requiring lifestyle modification ± metformin	≤ 6.0%*	UKPDS showed early treatment of diabetes to be beneficial. In epidemiological studies, the threshold level of HbA _{1c} , beyond which increased mortality and cardiovascular events occur, lies between 5.0% and 6.0%. Risk of hypoglycaemia is negligible with lifestyle modification or metformin.	Consensus
• Requiring any antidiabetic agents other than metformin or insulin	≤ 6.5%*	UKPDS showed early treatment of diabetes to be beneficial. Risk of hypoglycaemia increases with use of most antidiabetic agents other than metformin, hence we do not recommend a target HbA _{1c} ≤ 6.0% for this group. ADVANCE demonstrated reduced microvascular disease with target HbA _{1c} ≤ 6.5%.	II
• Requiring insulin	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} of 7.0% in people with newly diagnosed diabetes, including among those treated with insulin.	II
Pregnancy or planning pregnancy	≤ 6.0%*	Observational data (albeit mainly in type 1 diabetes) demonstrate a relationship between HbA _{1c} and adverse pregnancy outcomes when HbA _{1c} levels exceed a threshold between 5.0% and 6.0%.	Consensus
Diabetes of longer duration [†] or clinical cardiovascular disease (any therapy)	≤ 7.0%*	UKPDS demonstrated improved outcomes with median HbA _{1c} of 7.0%. ACCORD indicated that attempts for even tighter control in people with relatively long duration of diabetes and cardiovascular disease were associated with increased mortality. We therefore do not routinely recommend tighter control in this group.	II
Recurrent severe hypoglycaemia or hypoglycaemia unawareness (any therapy)	≤ 8.0%	Severe hypoglycaemia is associated with significant morbidity and mortality. Risks of tight glycaemic control outweigh the benefits for such patients.	Consensus
Patients with major comorbidities likely to limit life expectancy [‡] (any therapy)	Symptomatic therapy of hyperglycaemia [§]	Tight glycaemic control will be of no benefit, as diabetic complications take many years to develop.	Consensus

Sociedad Australiana de Diabetes: Objetivo de HbA1c individualizado para adultos con diabetes

Objetivo general	$\leq 7,0\%$
EV \pm metformina	$\leq 6,0\%$
Otro antidiabético (no insulina) \pm Metformina	$\leq 6,5\%$
Si requiere insulina	$\leq 7,0\%$
Embarazo o planificación de embarazo	$\leq 6,0\%$
Diabetes antigua ó ECV+	$\leq 7,0\%$
Recurrentes hipoglucemias o hipoglucemias no detectadas	$\leq 8,0\%$
Comorbilidades mayores con limitación importante de la expectativa de vida	Tratamiento sintomático de la hiperglucemia

Meta-análisis: control glucémico intensivo reduce la incidencia de enfermedad arterial coronaria



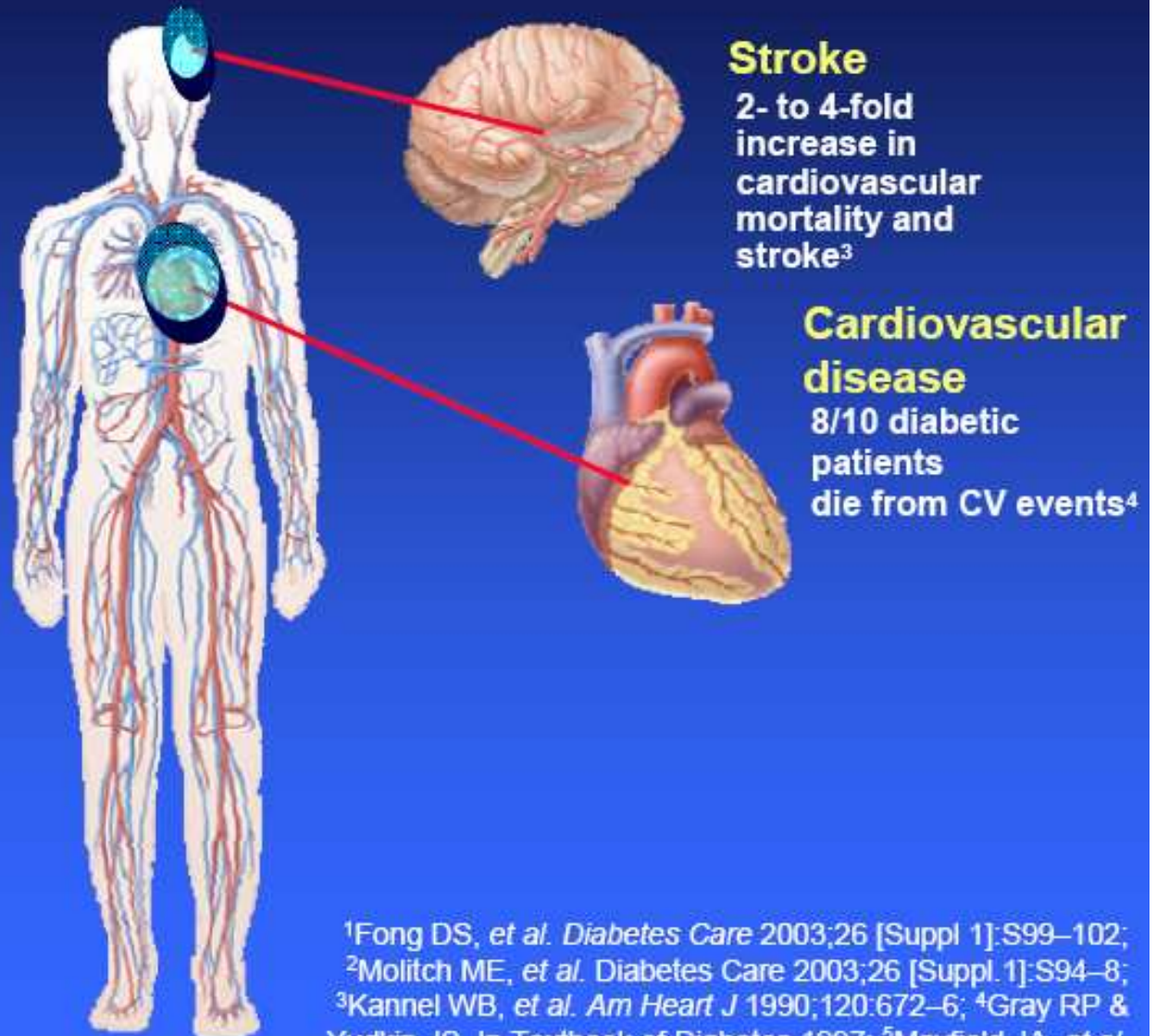
Adapted from Ray KK *et al. Lancet* 2009;373:1765–1772.

A Science Advisory From the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation

Keys to diabetic patient management

- Identificar y tratar factores de riesgo: tabaco, calidad de dieta, peso y ejercicio
- Uso de terapias de prevención establecidas: aspirina, estatinas, descenso de HTA
- Temprana y consistente atención al control de la hiperglucemia evitando la hipoglucemia
 - Metformina 1^a línea particularmente en obesos
 - TZDs: uso sin expectativas de perjuicios ni concluyentes beneficios en enfermedad cardíaca isquémica. Pio ≈ Rosi. Riesgo de ICC. No usar en ICC III/IV
 - Para los otros “glucoselowering agents” hay pocos o no hay datos que establezcan riesgos o beneficios respecto a enfermedad macrovascular

Diabetes y morbilidad: perspectiva del cardiólogo



¹Fong DS, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl 1]:S99–102;
²Molitch ME, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl 1]:S94–8;
³Kannel WB, et al. *Am Heart J* 1990;120:672–6; ⁴Gray RP & Yudkin JS. In *Textbook of Diabetes* 1997; ⁵Mayfield JA, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl 1]:S78–9.

Diabetes y morbilidad: perspectiva del diabetólogo

Diabetic retinopathy

Leading cause of blindness in working-age adults¹



Stroke

2- to 4-fold increase in cardiovascular mortality and stroke³



Cardiovascular disease

8/10 diabetic patients die from CV events⁴



Diabetic nephropathy

Leading cause of end-stage renal disease²



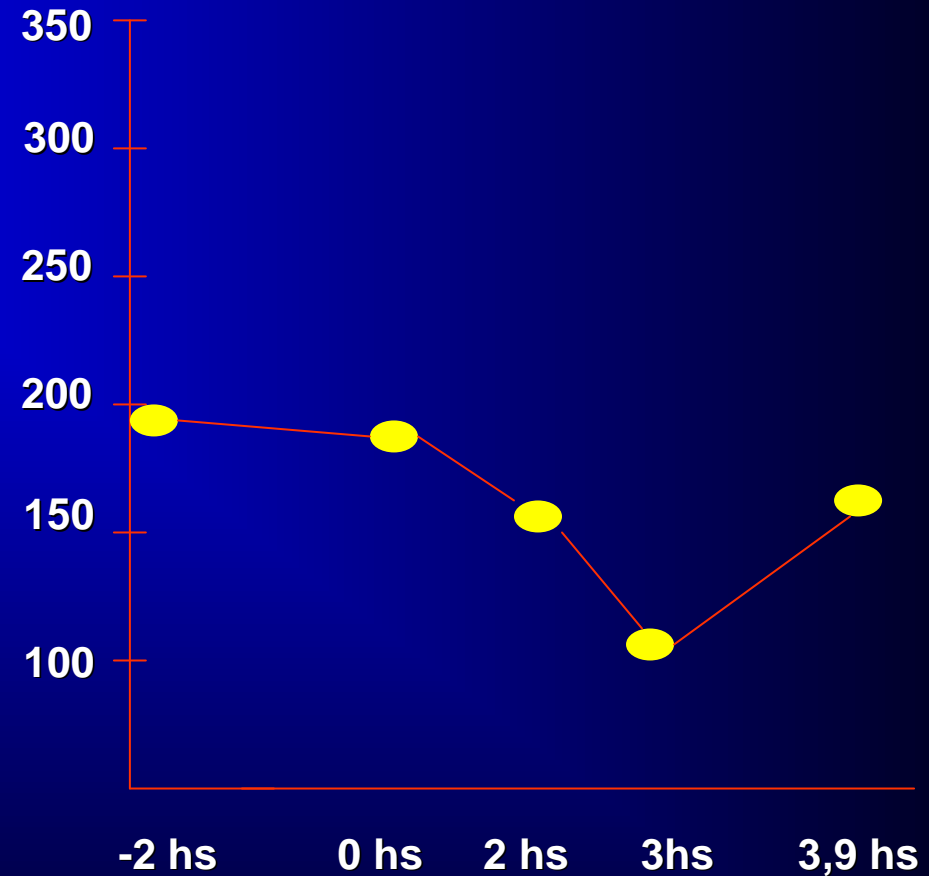
Diabetic neuropathy

Leading cause of non-traumatic lower extremity amputations⁵



¹Fong DS, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl 1]:S99-102;
²Molitch ME, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl. 1]:S94-8;
³Kannel WB, et al. *Am Heart J* 1990;120:672-6; ⁴Gray RP & Yudkin JS. In *Textbook of Diabetes* 1997; ⁵Mayfield JA, et al. *Diabetes Care* 2003;26 [Suppl 1]:S78-9.

Guillermo (DM1), 23 años, Maratón de Mendoza 2008



Gracias por tu atención