2º curso Formación continuada 2016

Valoración multidisciplinar del Edema Macular Diabético

R. Arroyo (Oftalmóloga)

C. Tejera (Endocrinóloga)

@cristinatejerap

SERVIZO GALEGO de SAÚDE | Xerencia Xestión Integrada Ferrol

Jueves, 9 junio de 2016

Edema Macular Diabético

- 1ª causa de ceguera en < 50 años
- Afecta 7.5% DM
  - Calidad de vida
  - Recursos en salud
- Incidencia: tipo DM, duración y control metabólico
- Prevalencia
  - 4% en DM2 - NIDDM T90
  - 11% en DM1 T89
  - 15% en DM2 - IDDM T89

Se espera un incremento de la incidencia de Retinopatía Diabética y Edema Macular Diabético, especialmente en pacientes jóvenes, entre 31 y 70 años, asociado a un mal control de la diabetes.

British Journal of
Ophthalmology
A peer review journal for health professionals and researchers in ophthalmology

Br J Ophthalmol doi:10.1136/bjophthalmol-2015-307689

Clinical science

Changes observed in diabetic retinopathy: eight-year follow-up of a Spanish population

OPEN ACCESS

Pedro Romero-Aroca[1], Sofia de la Riva-Fernandez[1], Aida Valls-Mateu[2], Ramon Sagarra-Alamo[3], Antonio Moreno-Ribas[2], Nuria Soler[1]

Medscape Medical News

Physician Communication Improves Diabetic Eye Exam Adherence

Nicola M. Parry, DVM

January 06, 2016

2 comments | Print | Email

EDITORS' RECOMMENDATIONS

Teleretinal Screening System Shows Promise

ACCORDION CV Mortality Drops, Eye Benefits Remain in

For patients with diabetes, written communication to and from ophthalmologists and primary care physicians (PCPs) is associated with increased follow-up adherence to diabetic eye examinations, a new study has suggested.

Philip P. Storey, MD, MPH, from the University of Southern California, Los Angeles, and colleagues published the results of their study in the January 2016 issue of *Retina*.

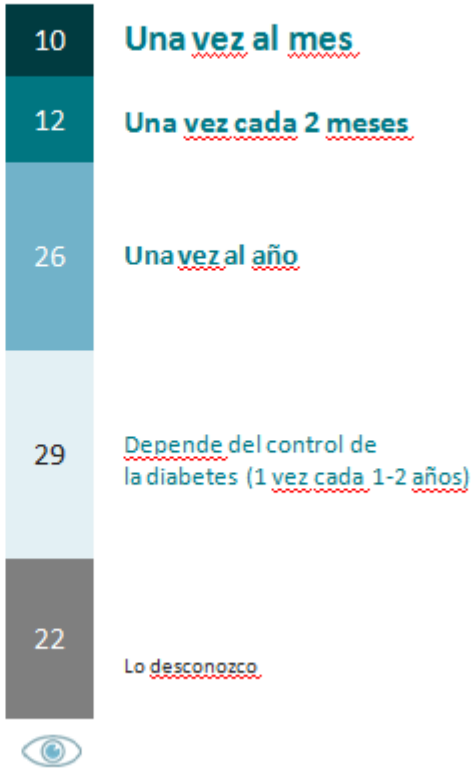
RETINA
THE JOURNAL OF RETINAL AND VITREOUS DISEASES

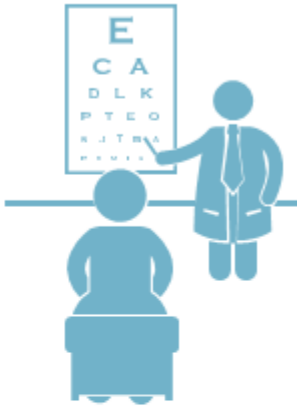
Encuesta SERV sobre EMD

CADA CUÁNTO DEBE REVISARSE LA VISTA UN PACIENTE DIABÉTICO?

Solo un 26% de los españoles conoce la recomendación de revisión de la vista para un paciente de diabetes, una vez al año.

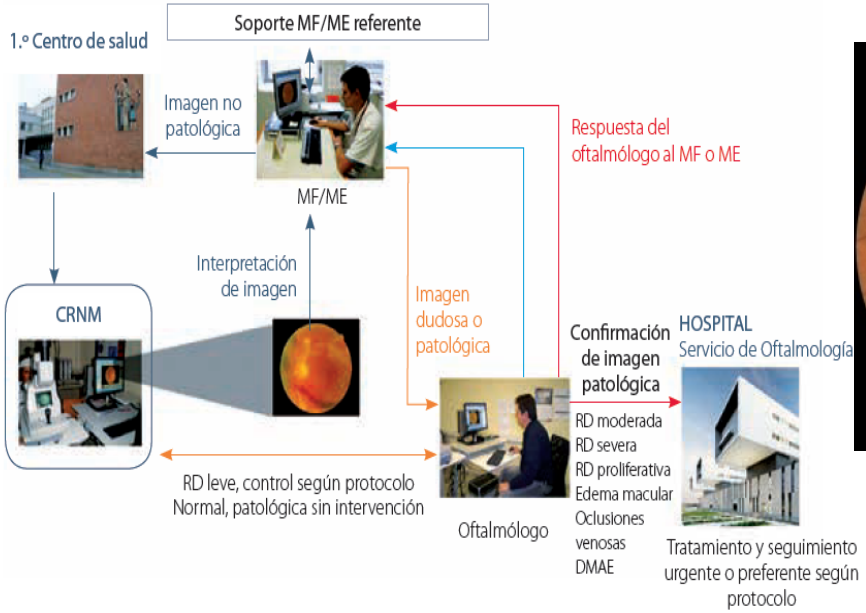
No hay diferencias ni por sexo ni edad, excepto en que un mayor porcentaje de mujeres cree que la revisión se debe hacer dependiendo del control de la diabetes (32% vs 26% entre hombres).





Datos en %. Base: Muestra representativa n:1002
P4.¿Cada cuánto tiempo crees que debe revisarse la vista un paciente diabético?

A. Primaria es la clave para el cribado de la RD



CRNM: cámara de retinografía no midriática; DMAE: degeneración macular asociada a la edad; ME: médico endocrinólogo; MF: médico de familia; RD: retinopatía diabética.

*La **teleoftalmología** para el cribado de la RD es un procedimiento coste-efectivo en base a los informes de revisiones sistemáticas. Hay pocos ejemplos en los sistemas sanitarios donde la extensa utilización de una tecnología produce incrementos de beneficios clínicos y disminuye los costes. Incluso la realización e interpretación de las retinografías por médicos de familia entrenados obtiene mejores resultados que el método tradicional. (López-Bastida)*

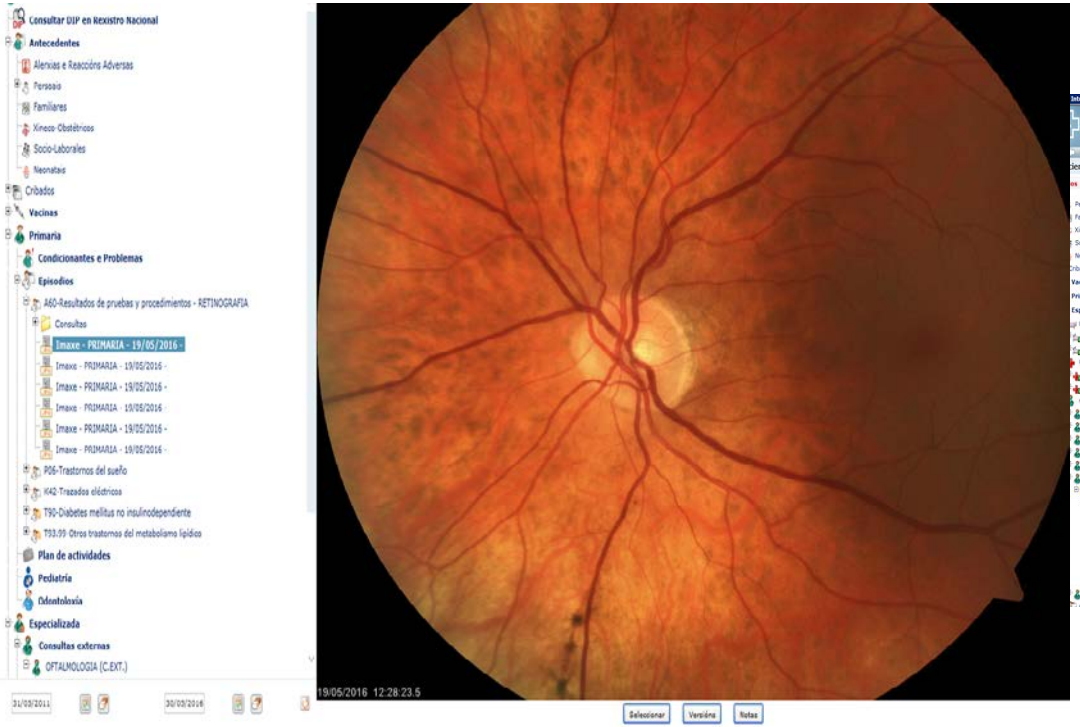
TELEOFTALMOLOGÍA

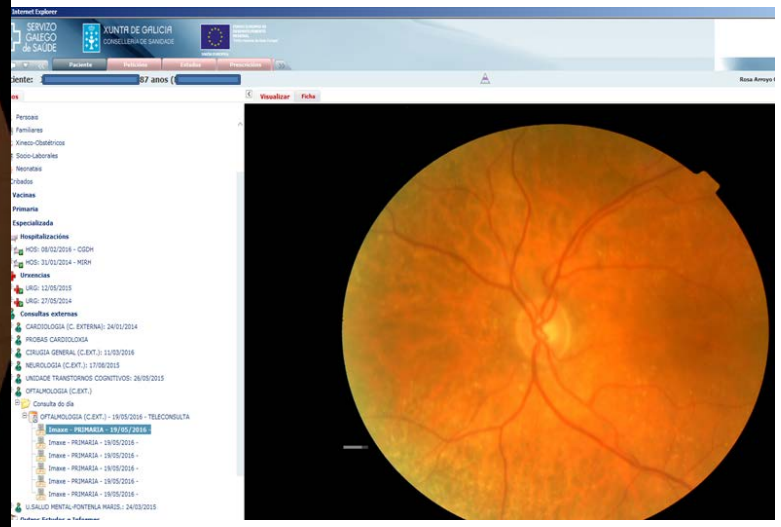
- Aumenta la **accesibilidad** de los pacientes con riesgo de retinopatía porque la demora para la realización de la prueba y la respuesta a la Teleconsulta es mucho menor que para la consulta presencial incluso preferente.

- Permite la continuidad asistencial y el abordaje integral del paciente por todos los profesionales al compartir la información e imágenes en la ***historia clínica electrónica***.

- Favorece la **educación sanitaria** e incluso mejora el control metabólico (HbA1c) al informar al diabético de las complicaciones de su enfermedad

- Aumenta la **eficiencia** de los Sº de Oftalmología





Idade:	46 anos	Sexo:	Muller

Datos da Petición

Prioridade:	Preferente	Data Idónea:	20/05/2016	Data Realización:	30/05/2016
Sospeita Diag.:	Resultados de pruebas y procedimientos				
Actividade:	TELECONSULTA (OFTALMOLOXÍA/PRIMEIRA CONSULTA)				
Centro Realizador:	C.H.U. DE FERROL	Serv. Realizador:	OFTALMOLOGIA (C.EXT.)		
Estado:	Citada	Data Cita:	30/05/2016 09:28:00		

Motivo de Consulta

Paciente con retinopatía diabética que estaba pendiente de laser y dejó de acudir a las citas en 2013 porque tenía miedo. Vista en Optica con FO indican cita Urgente, test de Worth alterado en OI, reixa de Amsler alterada en OI, PIO 20 en AO. Pido cita para Oftalmología por telemedicina para valorar la Urgencia

Más de **93 millones** de personas sufren algún tipo de **daño ocular**

International Diabetes Federation

World

2015 **415 million**

2040 **642 million**

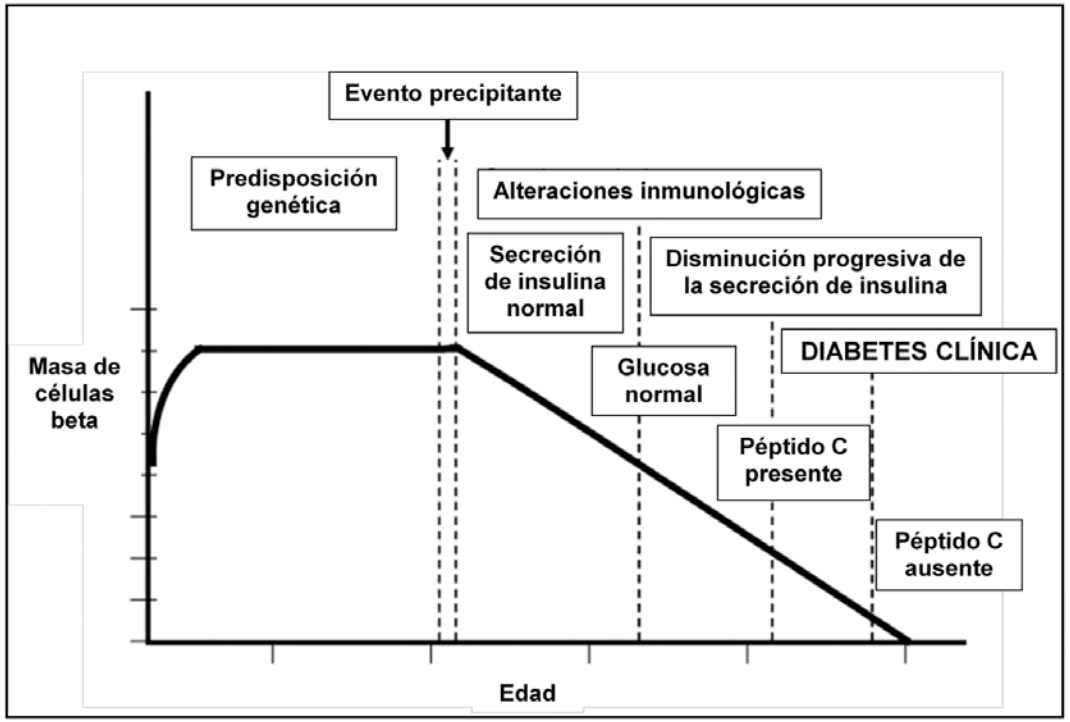
Más de **una** de cada **tres** personas con diabetes desarrollarán retinopatía diabética

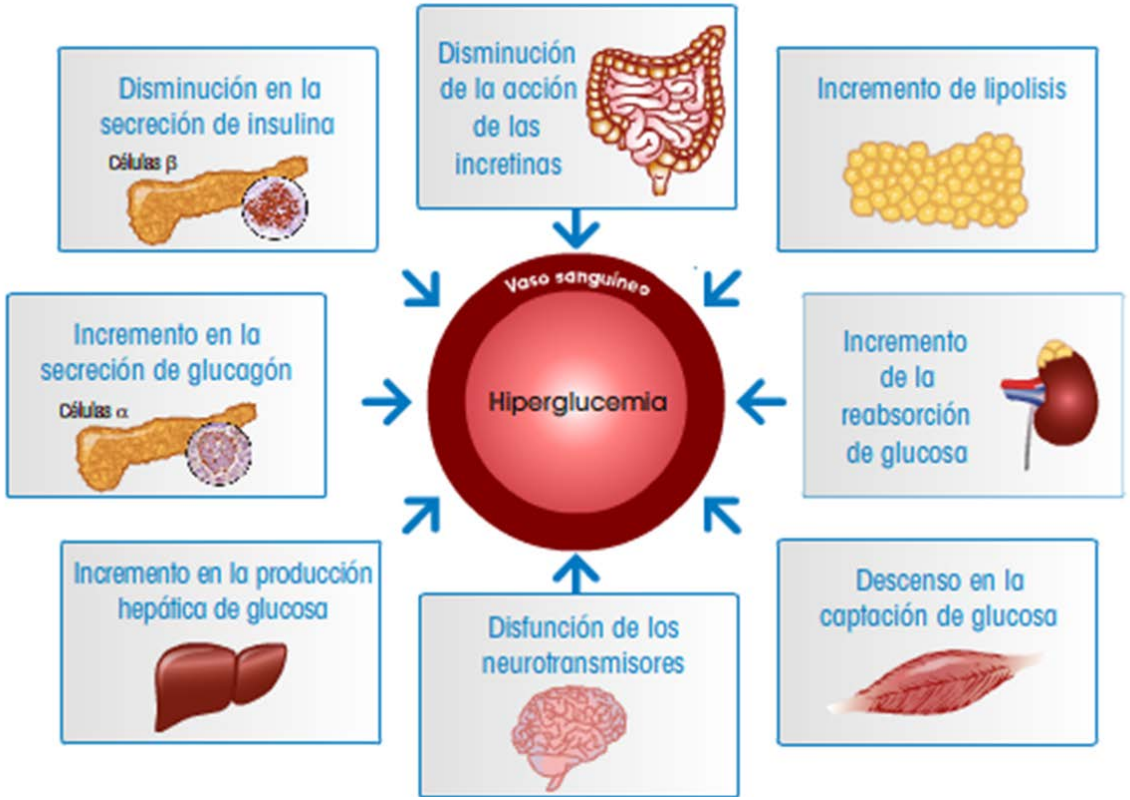
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES

Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study

Diabetologia. 2012 Jan;55(1):88-93.
http://www.idf.org/sites/default/files/IDF-eyehealth-sp.pdf

Diabetes tipo 1 versus diabetes tipo 2

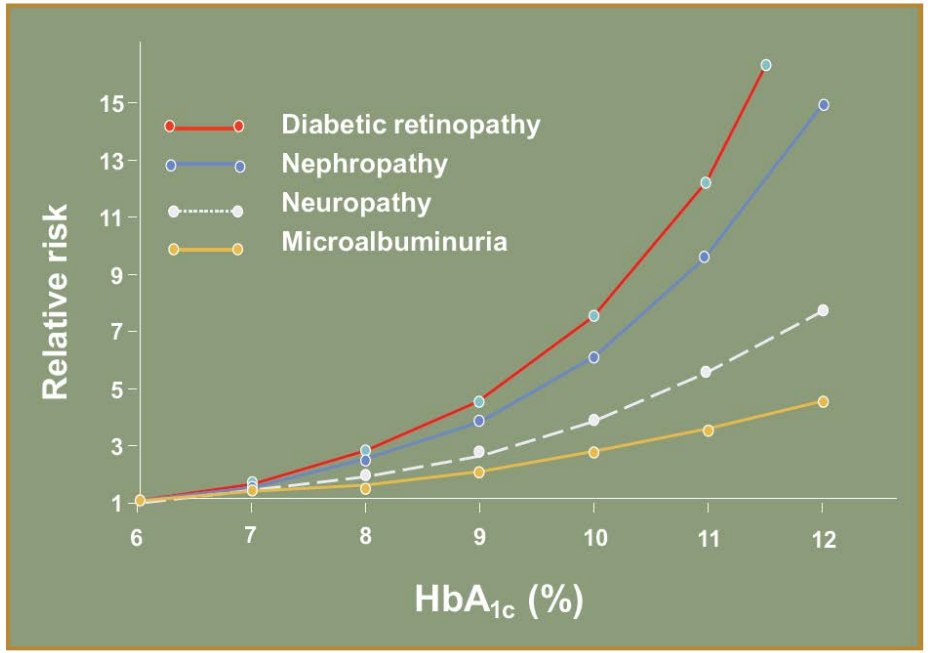


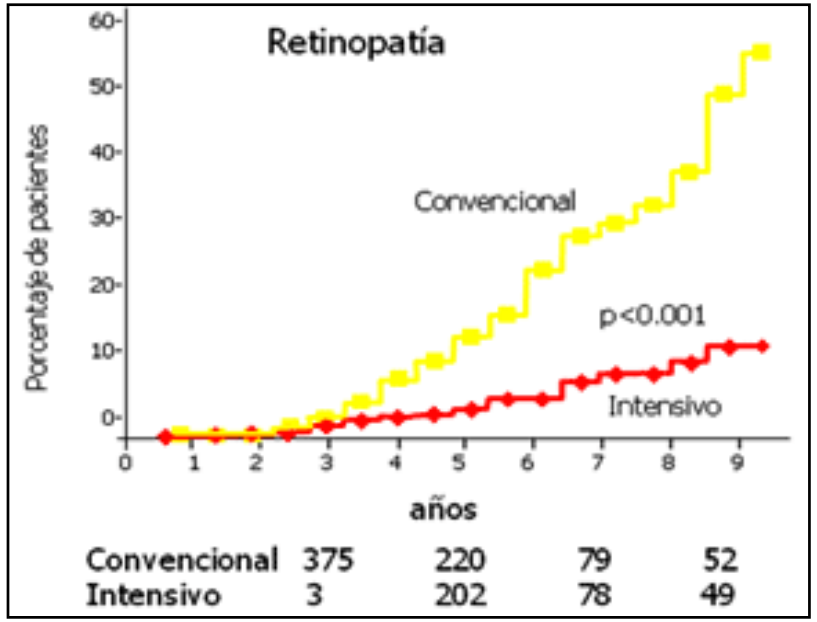


DeFronzo RA. *Diabetes.* 2009;58(4):773-795.

La DM como enfermedad metabólica

Mejorar el control glucémico y ↓**HbA1c** es la estrategia médica **más eficaz** para enlentecer la progresión RD





ACCORD eye study

DCCT

Surv Ophthalmol. 2013 Sep-Oct;58(5):459-65
N Engl J Med. 1993 Sep 30;329(14):977-86
Lancet 1999 Aug 14;354(9178):602

UKPDS

Study	No of events/No in group: Intensive treatment	No of events/No in group: Standard treatment	Risk ratio Mantel-Haenszel, random (99% CI)	Weight (%)	Risk ratio Mantel-Haenszel, random (99% CI)
New or worsening retinopathy					
UGDP[22 23]	98/291	67/156		15.0	0.78 (0.57 to 1.08)
UGDP[24]	48/138	52/155		11.3	1.04 (0.68 to 1.58)
UKPDS[27]	280/1765	114/743		17.4	1.03 (0.79 to 1.35)
Kumamoto[25]	7/55	19/55		2.9	0.37 (0.13 to 1.03)
ACCORD[7]	104/1429	149/1427		15.1	0.70 (0.51 to 0.95)
ADVANCE[6]	332/5571	349/5569		20.9	0.95 (0.79 to 1.15)
VADT[8]	123/534	154/534		17.2	0.80 (0.61 to 1.04)
HOME[30]	1/196	0/194		0.2	2.97 (0.04 to 197.68)
Total (99% CI)	993/9979	904/8833		100.0	0.85 (0.71 to 1.03)

Test for heterogeneity: $\tau^2=0.02$, $\chi^2=15.30$, df=7, P=0.03, $I^2=54\%$

Test for overall effect: z=2.19, P=0.03

ACCORD eye study

Photocoagulation					
UGDP[24]	2/182	2/195		0.9	1.07 (0.08 to 13.89)
UKPDS[27]	229/3071	117/1138		31.0	0.73 (0.55 to 0.96)
ACCORD[7]	350/4886	347/4910		39.2	1.01 (0.84 to 1.22)
VADT[8]	119/769	121/772		28.8	0.99 (0.73 to 1.34)
Total (99% CI)	700/8908	587/7015		100.0	0.91 (0.71 to 1.17)

Test for heterogeneity: $\tau^2=0.02$, $\chi^2=6.95$, df=3, P=0.07, $I^2=57\%$

Test for overall effect: z=1.00, P=0.32

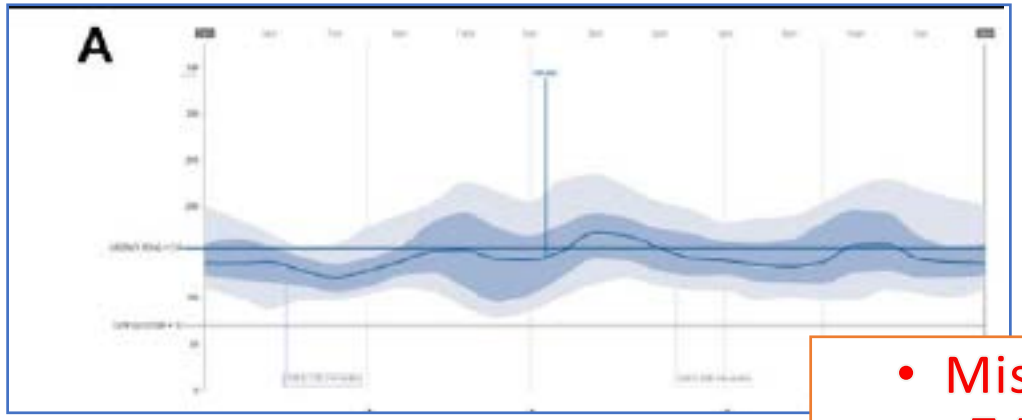
0.2 0.5 1 2 5

Favours intensive treatment

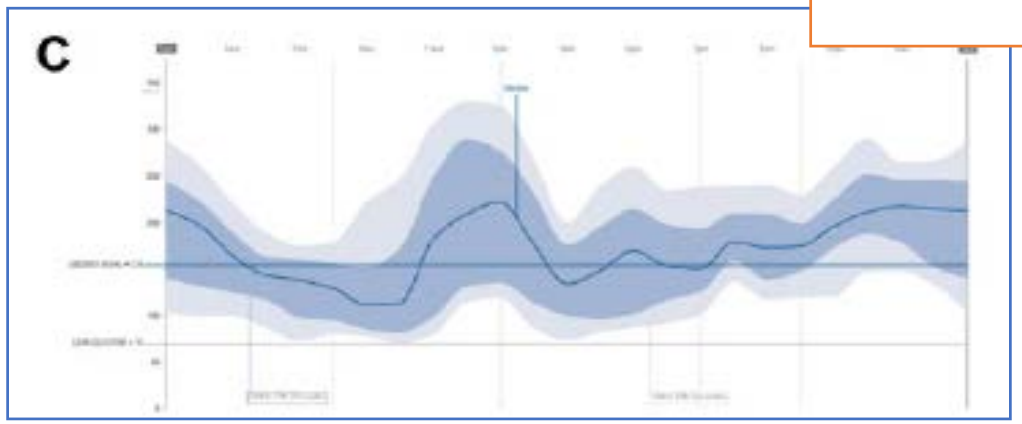
Favours standard treatment

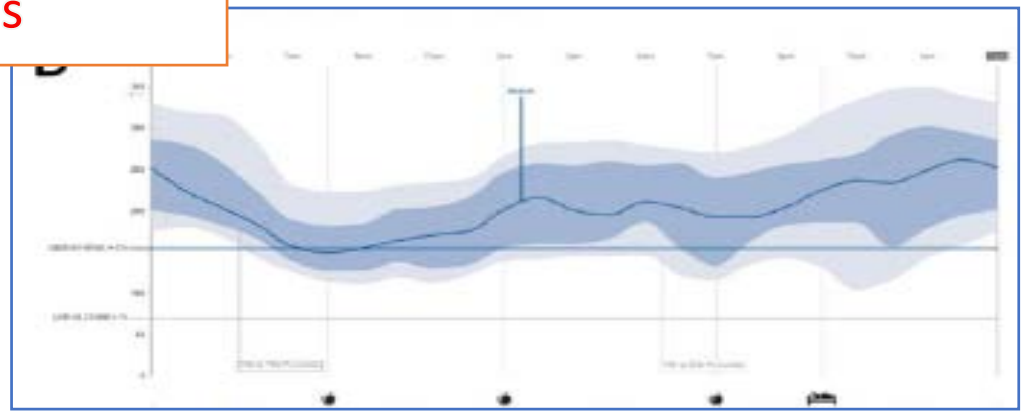
BMJ. 2011 Jul 26

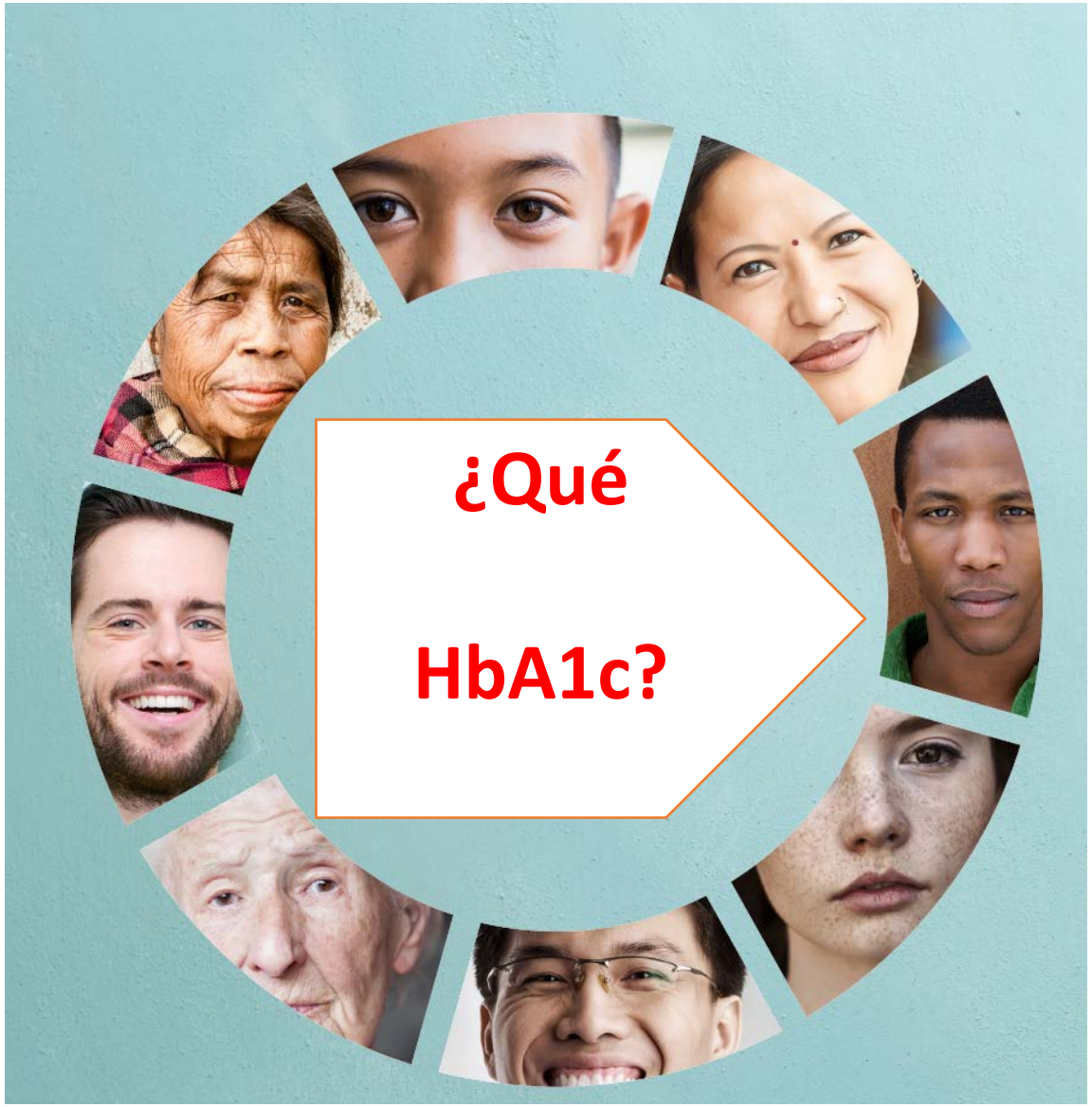
Limitaciones de la HbA1c



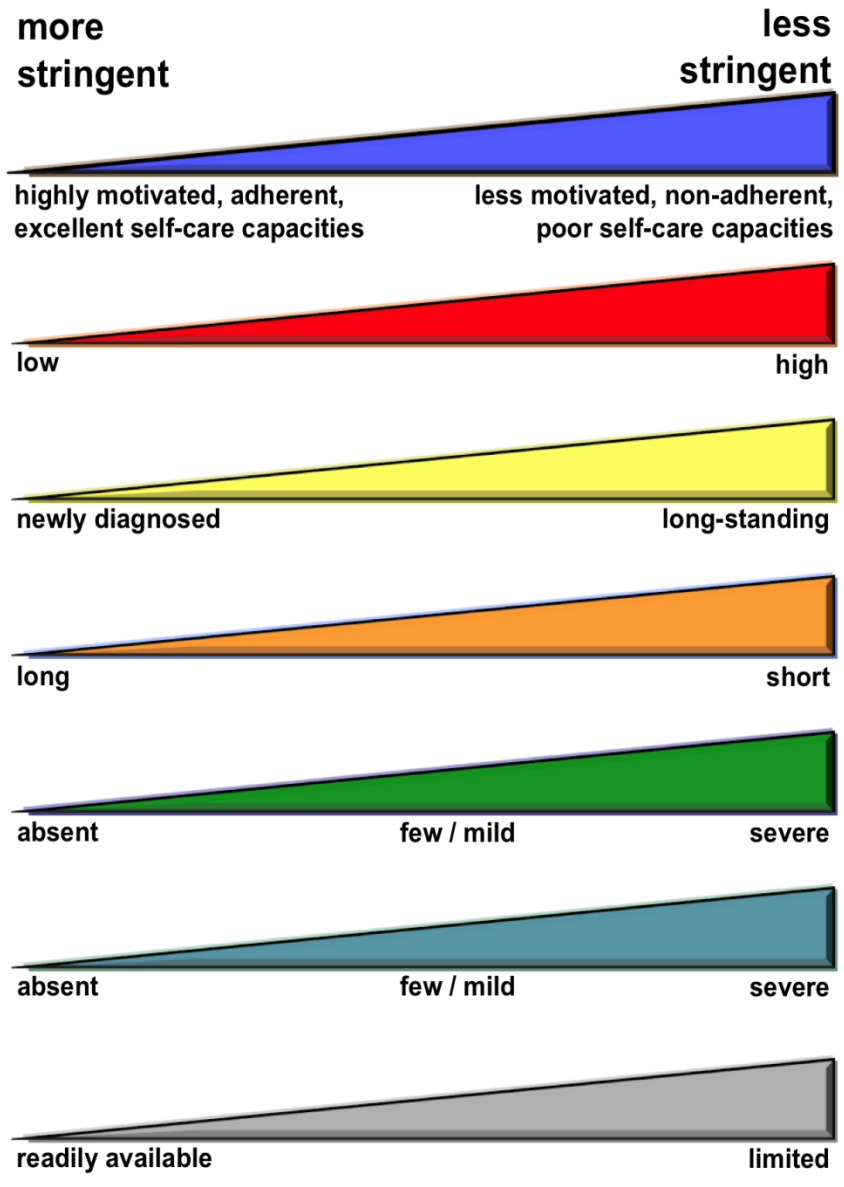
- Misma HbA1c 7,6-7,7%, diferentes patrones







Approach to management of hyperglycemia:



Ismail-Beigi F, et al. *Ann Intern Med* 2011;154:554)

La **HTA** es un FR para el desarrollo de retinopatía diabética

The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy: XVII☆

The 14-year incidence and progression of diabetic retinopathy and associated risk factors in type 1 diabetes[1]

[1] Proprietary interest: none.

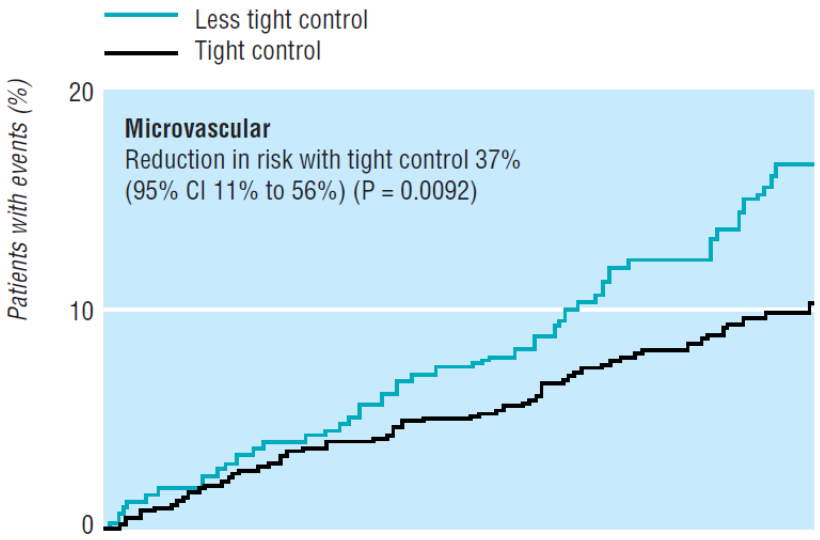
Ronald Klein, MD, Barbara E.K Klein, MD, Scot E Moss, MA, Karen J Cruickshanks, PhD

Manuscript no. 97768.

PAD

WESDR

Ophthalmology. 1998 Oct;105(10):1801-15



Progresión

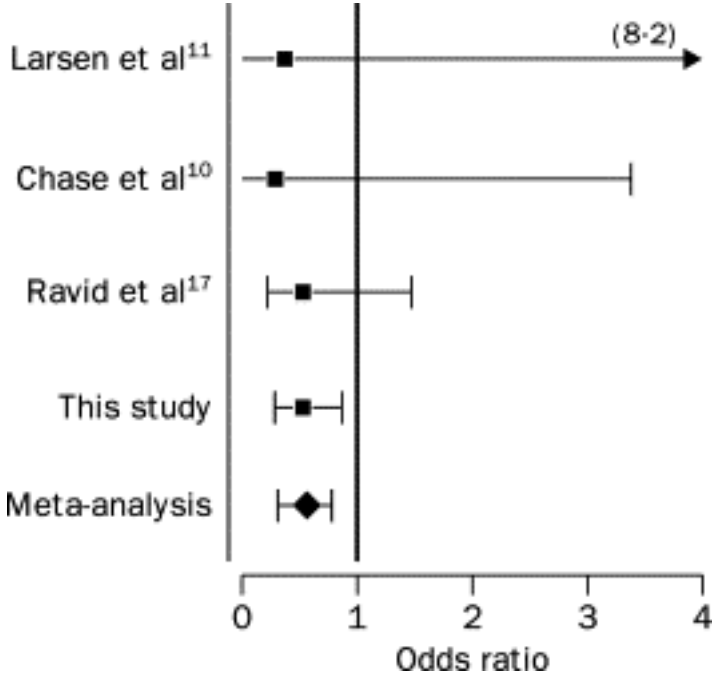
UKPDS

BMJ. 1998 Sep 12;317(7160):703-13.

ADVANCE
ACCORD

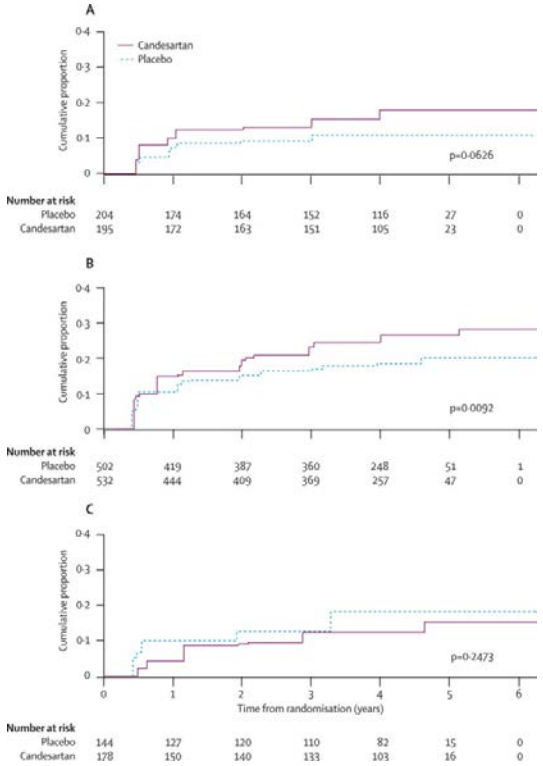
El **eje renina-angiotensina- aldosterona** está implicado en el desarrollo de RD → sin embargo los datos apuntan a beneficios en ↓PA independientem. uso IECA-ARA II A

Agt II promueve expresión de **VEGF** (Receptores AT-I) + **proliferación células endoteliales**.



EUCLID (lisinopril en DMT1, ↓progresión RD)

Lancet. 1998 Jan 3;351(9095):28-31

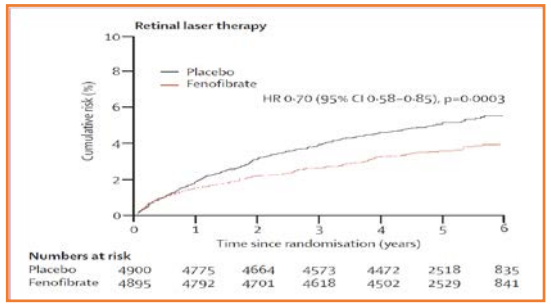


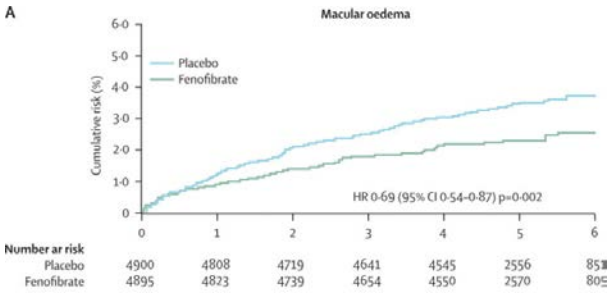
DIRECT <u>prevent</u> y protect 1 y 2 (candesartán)

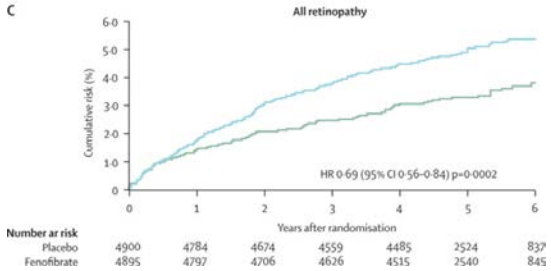
Lancet. 2008 Oct 18;372(9647):1394-402.
Lancet, 2008, *372*, 1385-1393.

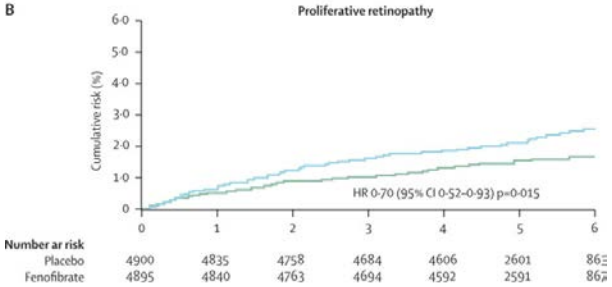
El **tratamiento con hipolipemiantes** ha demostrado reducir la pérdida de visión en RD: focus in **fenofibrato**

- ↓TG , LDL y Lp(B) + ↑**Lp(A1)** y HDL





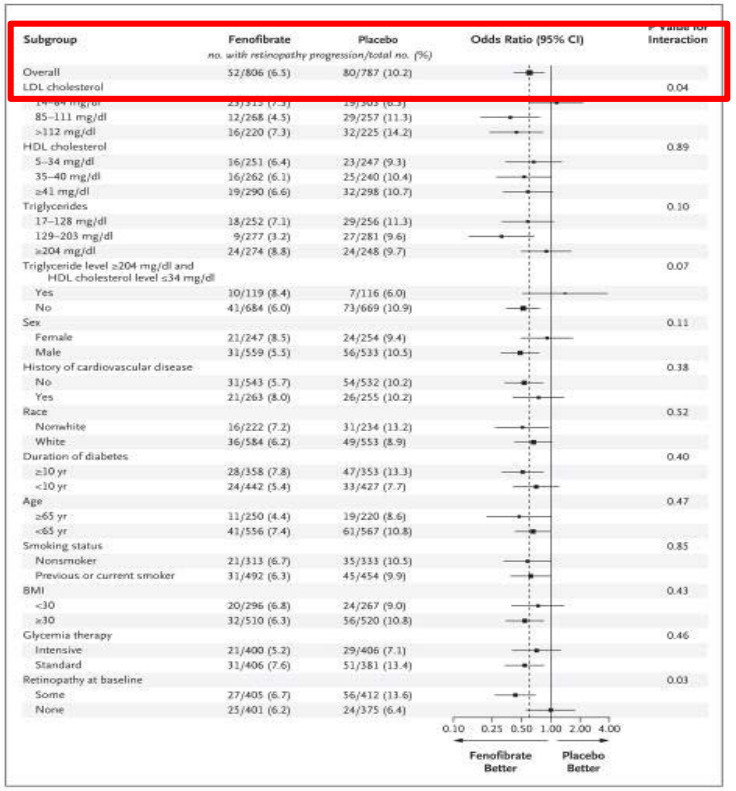




FIELD

(fenofibrato
↓progresión RD NNT 9 y necesidad tto láser NNT 17)

Lancet. 2005 Nov 26;366(9500):1849-61
Lancet. 2007 Nov 17;370(9600):1687-97



ACCORD eye

(simva ± fenofibrato
↓progresión RD NNT 14 y necesidad tto láser)

N Engl J Med. 2010 Jul 15;363(3):233-44

Association of Blood Glucose Control and Lipids With Diabetic Retinopathy in the Veterans Affairs Diabetes Trial (VADT)

Nasrin Azad[1]⇑, Gideon D. Bahn[2], Nicholas V. Emanuele[1], Lily Agrawal[1], Ling Ge[2], Dominic Reda[2], Ronald Klein[3], Peter D. Reaven[4], Rodney Hayward[5], the VADT Study Group

+ Author Affiliations

Corresponding author: Nasrin Azad, nasrin.azad@va.gov.

Diabetes Care 2016 May; 39(5): 816-822. http://dx.doi.org/10.2337/dc15-1897

CONCLUSIONS INT was associated with decreased odds of progression but not with onset of retinopathy in those with worse lipid levels at baseline and more improved lipid levels during the study. Higher HDL-C was consistently associated with better response to INT throughout the study.

Recomendaciones

EMD → **“mínimos metabólicos”**
HbA1c < 9%
LDL < 100
PA < 140/90

Nota a MF

Cuándo derivar a END

DMT1 (contactar con END de referencia si cita prevista más allá de 4 meses)
HbA1c > 10%
LDL > 100 ya en tratamiento farmacológico
PA > 140/90 ya con dos fármacos antiHTA

Nutrición, ejercicio físico, tabaquismo

http://www.diabeweb.com/
http://team-one.es/
http://www.fundaciondiabetes.org/general/74/la-fundacion
http://www.diabetes-cidi.org/
http://www.abbottdiabetescare.es/diabetes-dia-a-dia-

Conclusiones