

VII JORNADES GEDAPS de la CAMFiC

Actualització en diabetis 2015



Participa amb l'etiqueta:
#JornadaGedaps
@camfic

Abordatge de l'obesitat en el DM2

Dr. Gabriel Cuatrecasas
EAP Sarrià (Barcelona), grup GEDAPS

Declaració de conflictes d'interès:

Metge EAP Sarrià (CatSalut)

Honoraris d' ASTRA-ZENECA, ALMIRALL, MSD, BOEHRINGER, SANOFI, NOVARTIS

per la participació en conferències sobre el tractament de la diabetis.

Guió

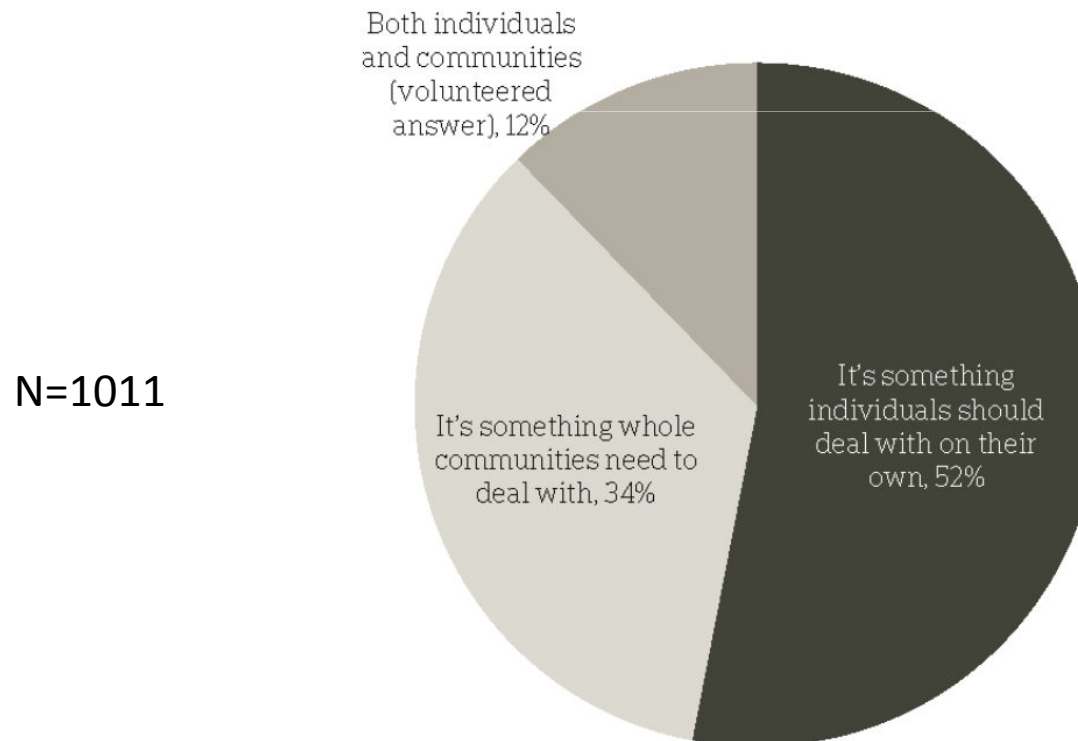
1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

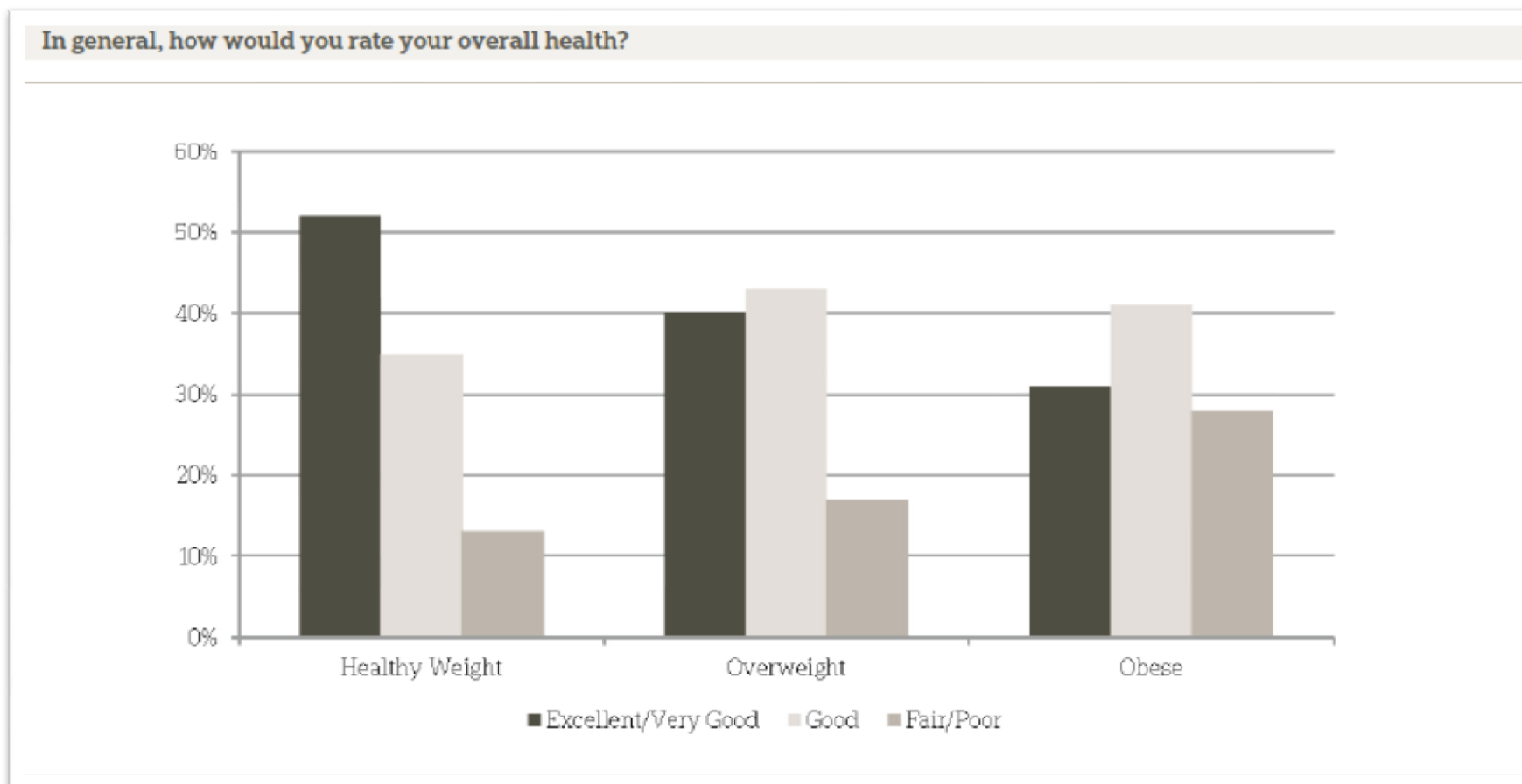
Obesity in the United States: Public Perceptions



T. Thompson, J. Benz, J. Agiesta, K.H. Brewer, L. Bye, R. Reimer, D. Junius

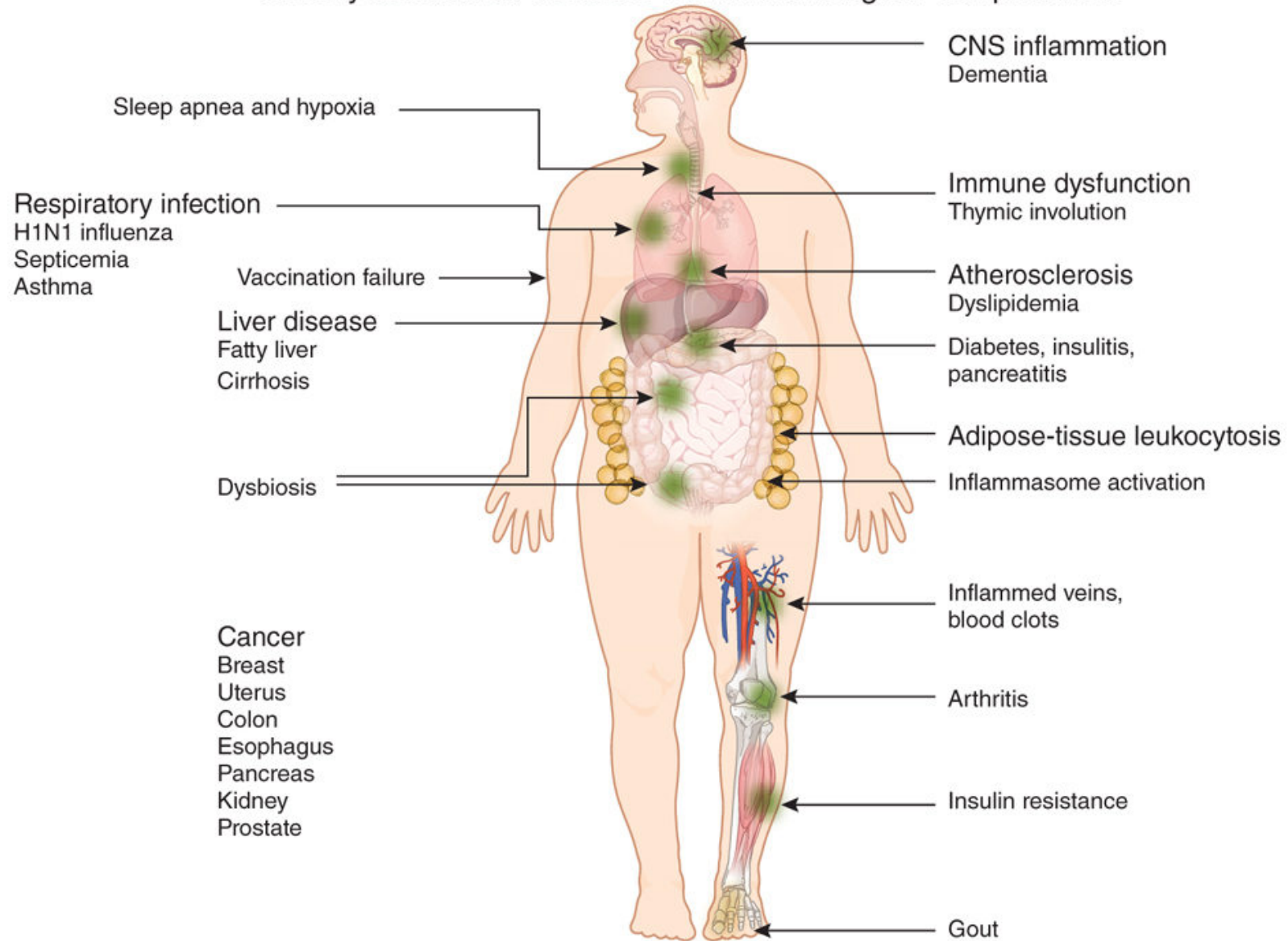
© 2012. AP Photo/Mark Lennihan





34% dels obesos creuen que podran patir una DM en el futur

Obesity-associated diseases with immunological complications



Indicadores de Salud 2013

Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea

España ocupa una posición relativamente alta entre los países de la UE

en relación a la frecuencia de obesidad

La prevalencia de **obesidad** en España es de

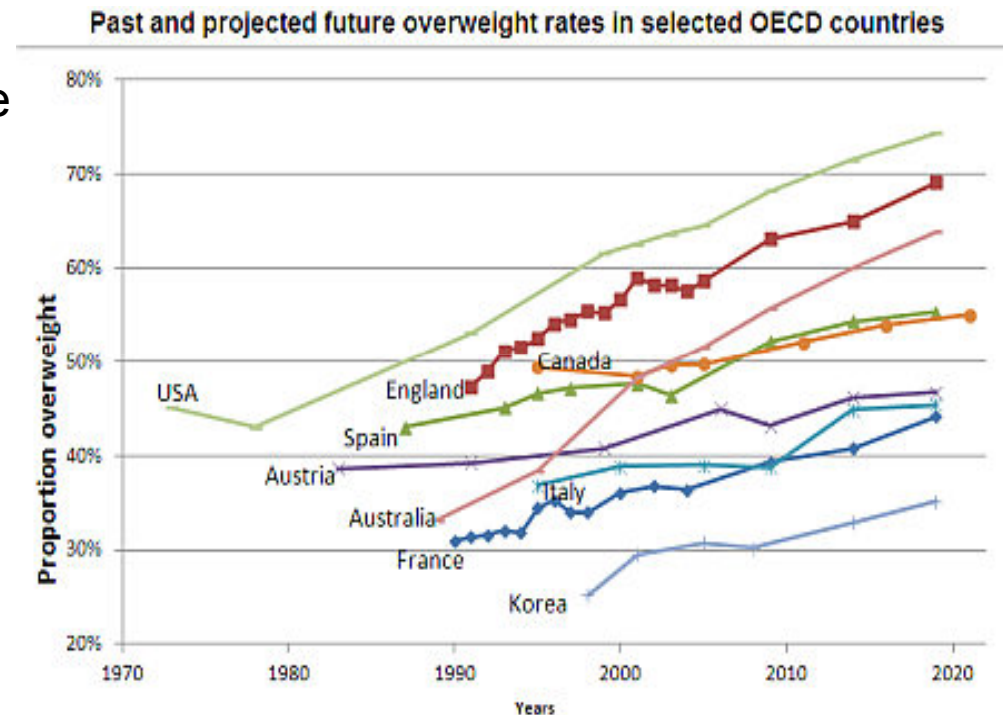
24,4% en hombres (3º)

21,4% en mujeres (6º)

Segons el Di@bet.es :
(N=5419 any 2010)

13,8% DM (4,6M)

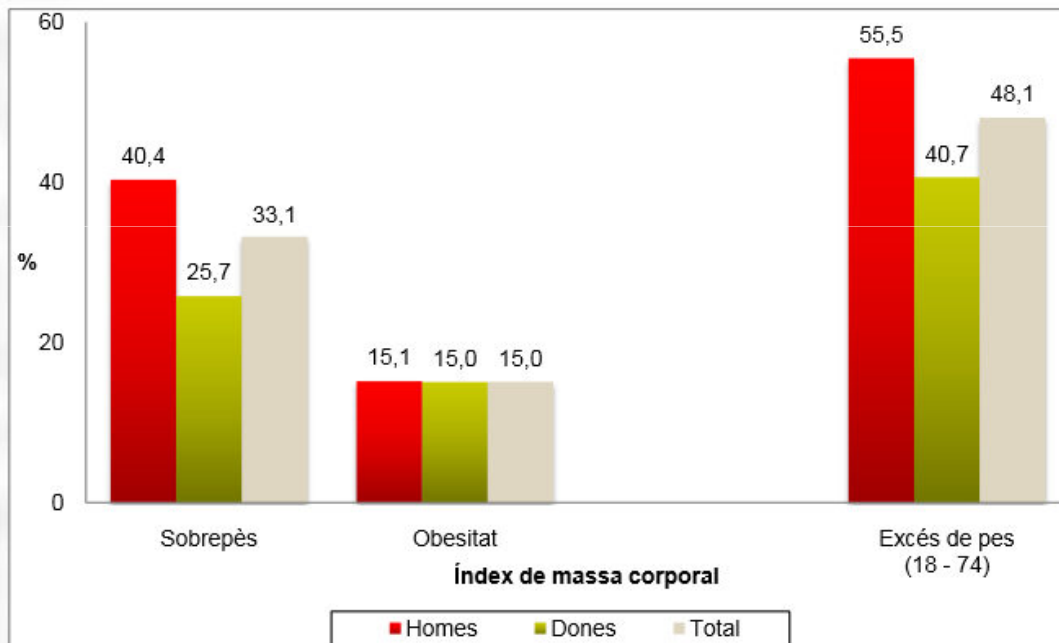
28,2% Obesos (11 M)



Resultats Estat de salut

Excés de pes

Índex de massa corporal (IMC) en població de 18 a 74 anys, per sexe (en %). Catalunya, 2014



Font: Enquesta de salut de Catalunya 2014. Departament de Salut.
* IMC obtingut a partir del pes i la talla declarats.



Evolució =
▽ darrer any

El percentatge de població amb sobrepès i obesitat és superior entre les classes socials més desfavorides i entre les persones que tenen estudis primaris o sense estudis, especialment entre els homes .

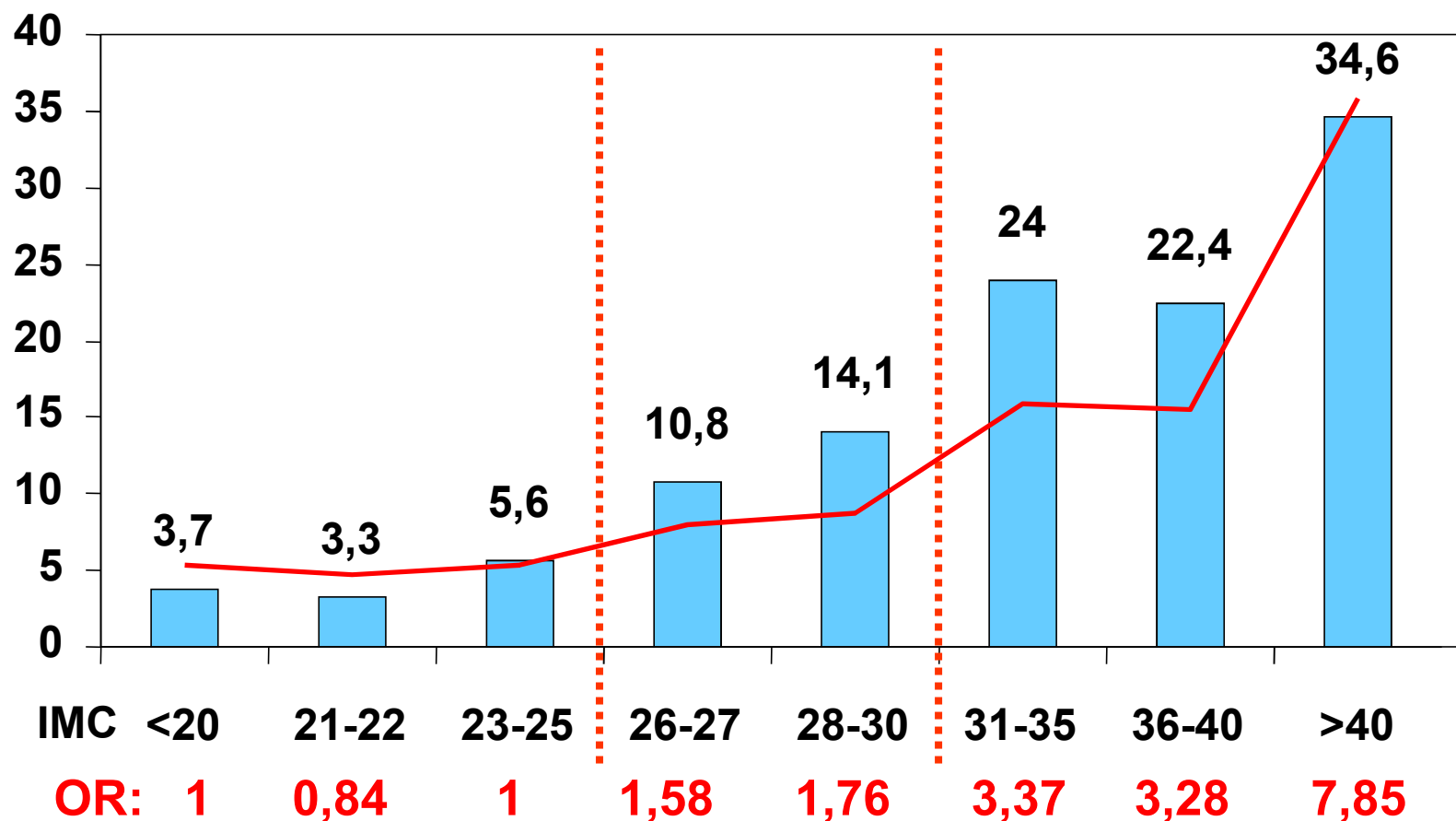
**Té sobrepès el 33,1% i
obesitat el 15,0%.**



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Prevalença de DM en funció del IMC

Diabetes prevalença



Associació entre Diabetes i Obesitat (global i abdominal)

di@bet.es

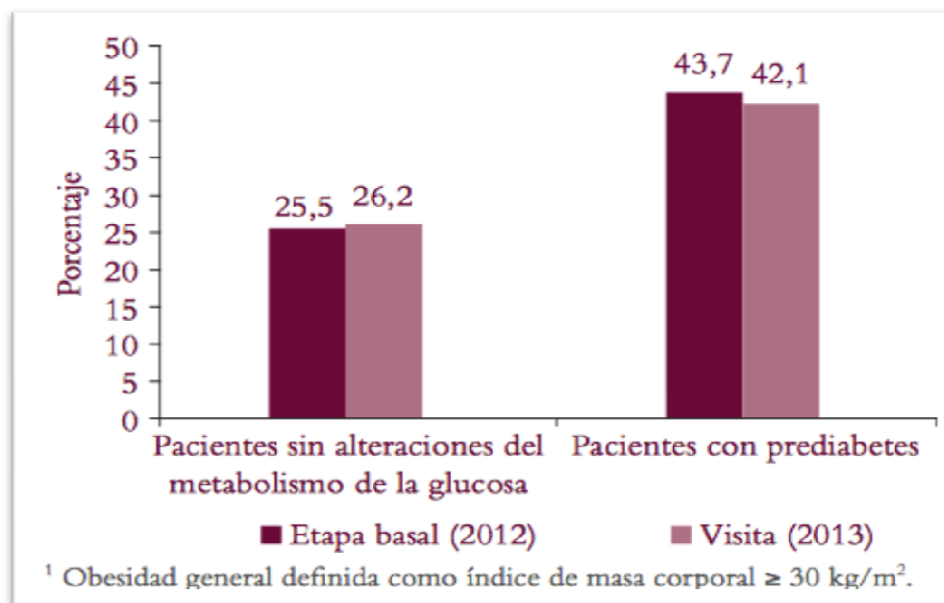
Table 2 Association between diabetes and impaired glucose regulation categories and various risk factors

Variable		Normal OGTT	IFG	IGT	IFG + IGT	UKDM	KDM	p value
<i>n</i>		3,760	198	309	80	244	481	
Age (years)		46.3±16.0	57.6±12.6	59.7±16.1	60.1±15.9	62.8±13.7	65.6±11.5	<0.0001 ^a
Obesity (BMI ≥30 kg/m ²)	%	23.2	51.2	48.2	53.8	60.2	50.2	<0.0001 ^b
	OR (95% CI)	1	2.8 (1.9, 4.1)	2.5 (1.9, 3.2)	3.4 (2.1, 5.5)	4.2 (3.1, 5.5)	2.4 (2.0, 3.1)	
Abdominal obesity (WHR >1 in men or WHR >0.85 in women)	%	33.1	52.7	57.9	70.5	65.1	68.1	<0.0001 ^b
	OR (95% CI)	1	2.2 (1.4, 3.4)	2.2 (1.6, 2.9)	4.3 (2.4, 7.7)	3.8 (2.7, 5.3)	3.5 (2.7, 4.5)	

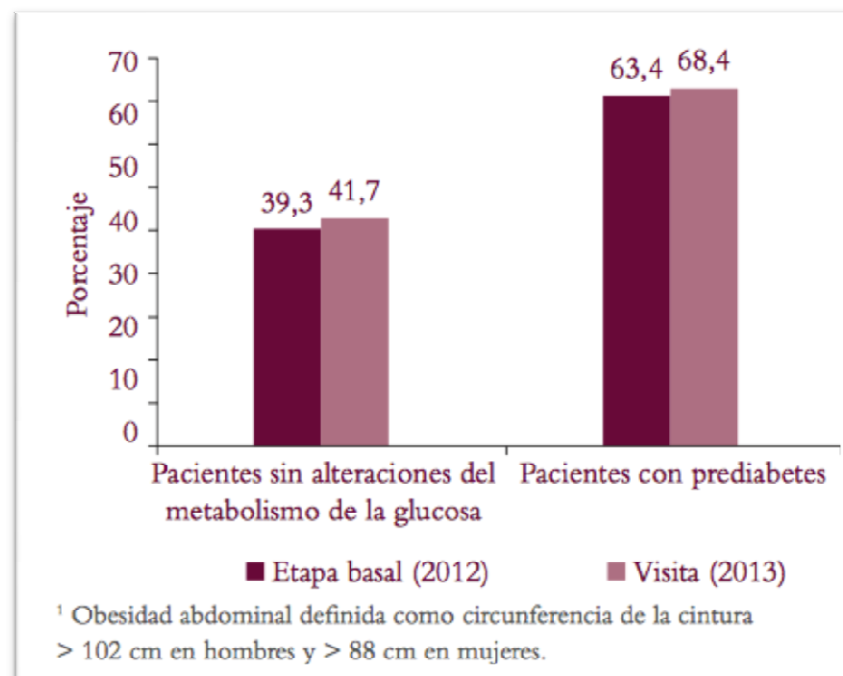
Tot i que l'obesitat és major en les persones amb diabetis (el **50%**), la proporció de persones que no manifesten preocupació per la seva sobrepès és similar als no diabètics.

Tot i que l'exercici físic forma part de l'educació terapèutica, les persones amb diabetis fan exercici amb menys freqüència.

Estudi PREDAPS



obesitat global(IMC>30)



obesitat central

Guió

1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

Medscape Medical News

Primary Care Physicians Rarely Treat Obesity

Lara C. Pullen, PhD

January 13, 2015

BMJ Open Access to weight reduction interventions for overweight and obese patients in UK primary care: population-based cohort study

Helen P Booth, A Toby Prevost, Martin C Gulliford

N=91413
2005-2012
IMC>25
Font: Clinical Practice
Research Datalink

VII JORNADES GEDAPS de la
CAMFiC

Actualització en diabetis 2015

Participa amb l'enquesta:
#JornadaGEDAPS
gratuita

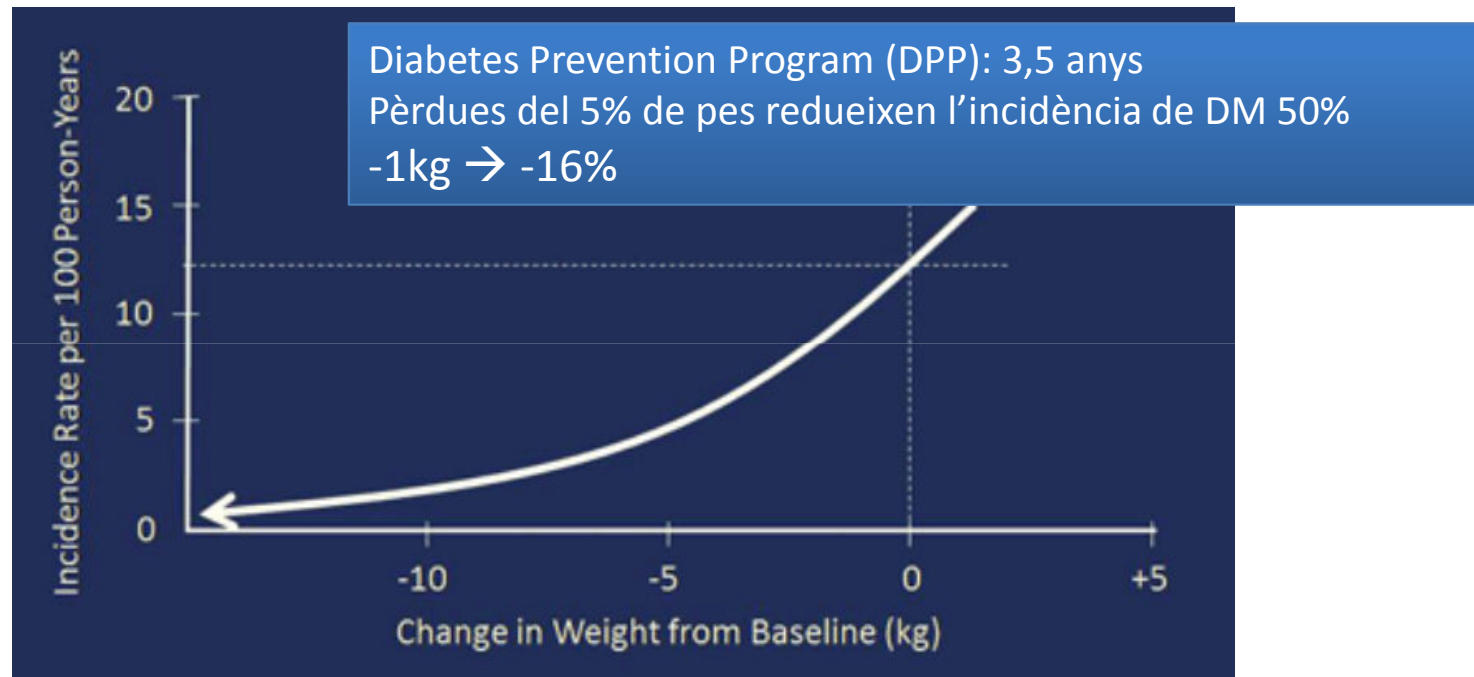
Lifesize cutouts of doctors and nurses causes a spike in healthy food sales at supermarket

Customers buy more fresh fruit, smoked fish and canned fruit during five-week trial at a Morrisons' store in Salford, Manchester



Effect of Weight Loss With Lifestyle Intervention on Risk of Diabetes

Richard F. Hamman et al. Diabetes Care September 2006 29:2102-2107



A més, la pèrdua moderada de pes a curt termini s'associa amb reduccions a llarg termini d'incidència de diabetes

(The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study Lancet 2008; 371: 1783–1789)

The Look AHEAD Trial: A Review and Discussion of Its Outcomes

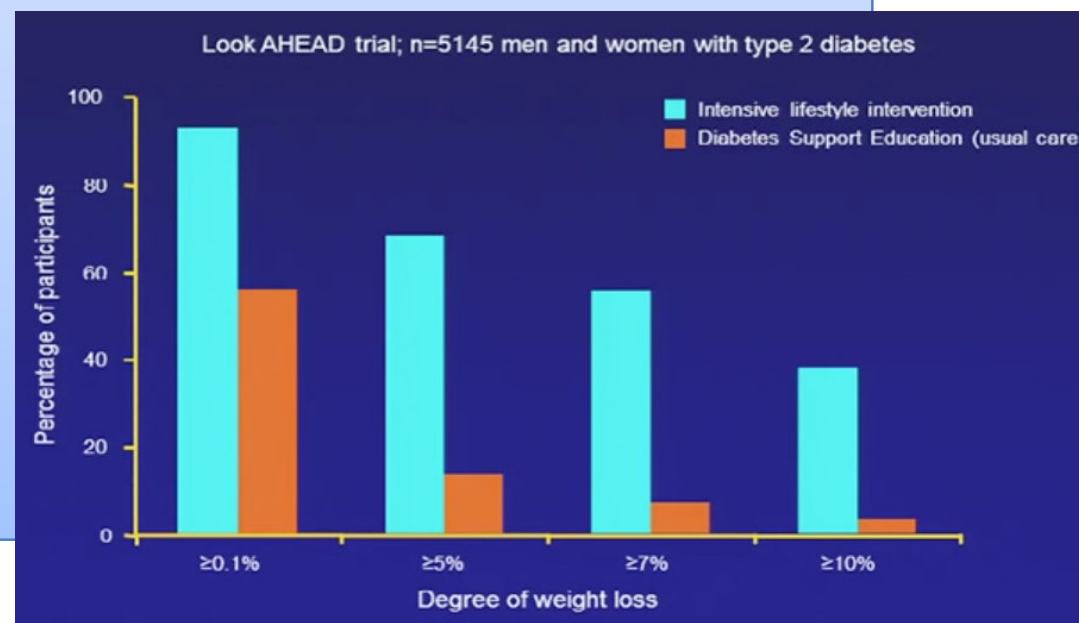
DR. Xavier Pi-Sunyer

El Look AHEAD (N=5145) va ser un assaig controlat aleatori per avaluar l'eficàcia en el desenvolupament malaltia cardiovascular d'una intervenció intensiva d'estil de vida (ILI) vs mesures de suport i d'educació per a la diabetes (DSE) en pacients amb DM2 i sobrepès/obesitat. Després d'una mitjana de seguiment de **9,6 anys**, l'estudi es va interrompre per manca d'esdeveniments CV en els 2 grups.

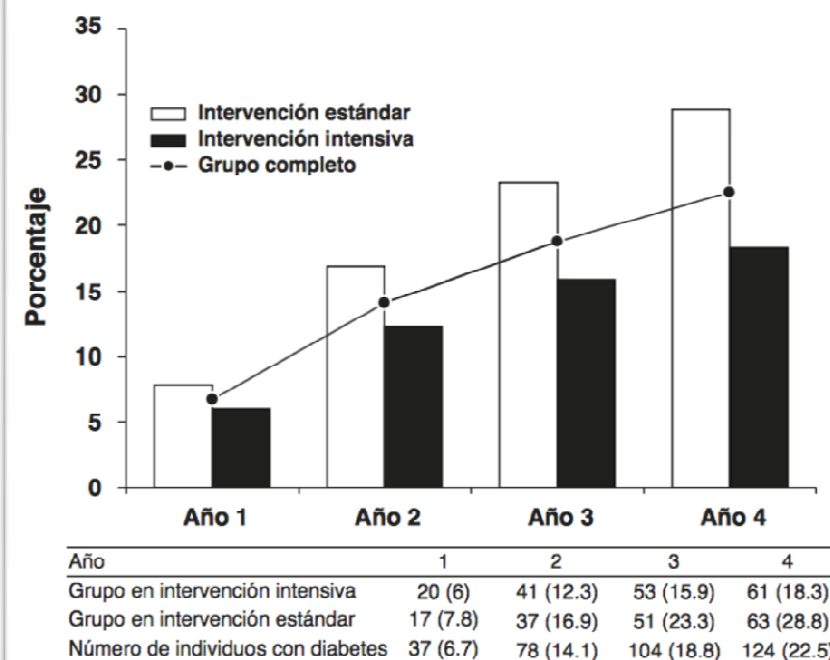
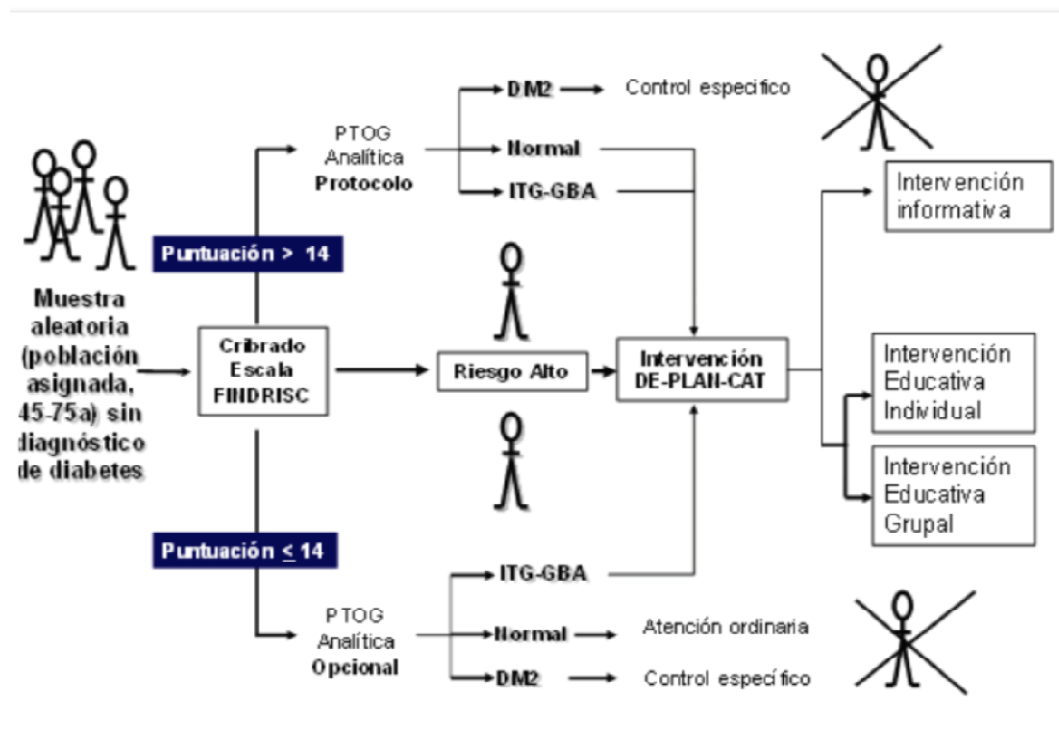
Si bé hi va haver un efecte diferencial sobre la pèrdua de pes i condició física entre els dos grups, no hi va haver cap efecte sobre els resultats cardiovasculars.

Però hi havia molts altres beneficis per a la salut de ILI, incloent

- millora dels biomarcadors de la glucosa
- Millora del control dels lípids
- menys l'apnea del son
- menor greix al fetge
- menys depressió
- millora la sensibilitat a la insulina
- menys incontinència urinària
- menys malaltia renal
- Disminució de medicaments per la DM2
- manteniment la mobilitat física
- millora de la qualitat de vida
- reducció de costos



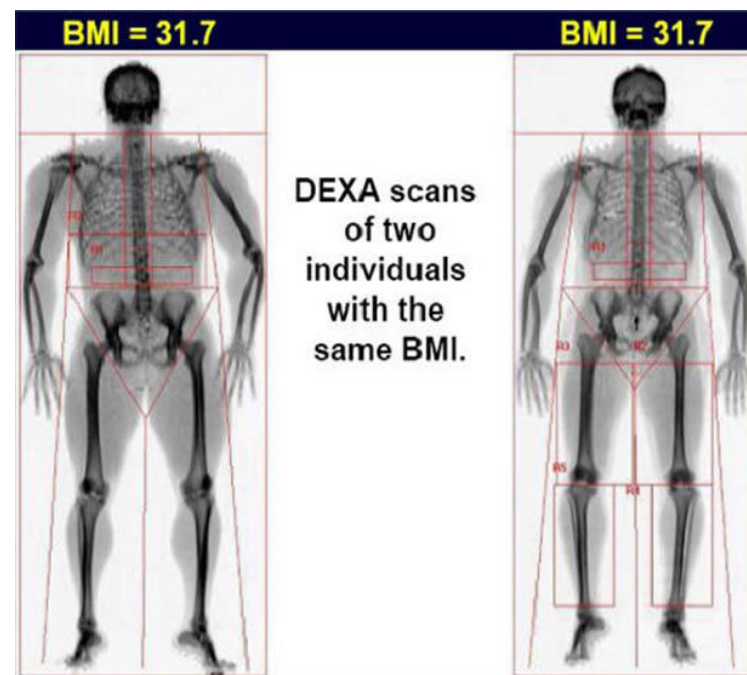
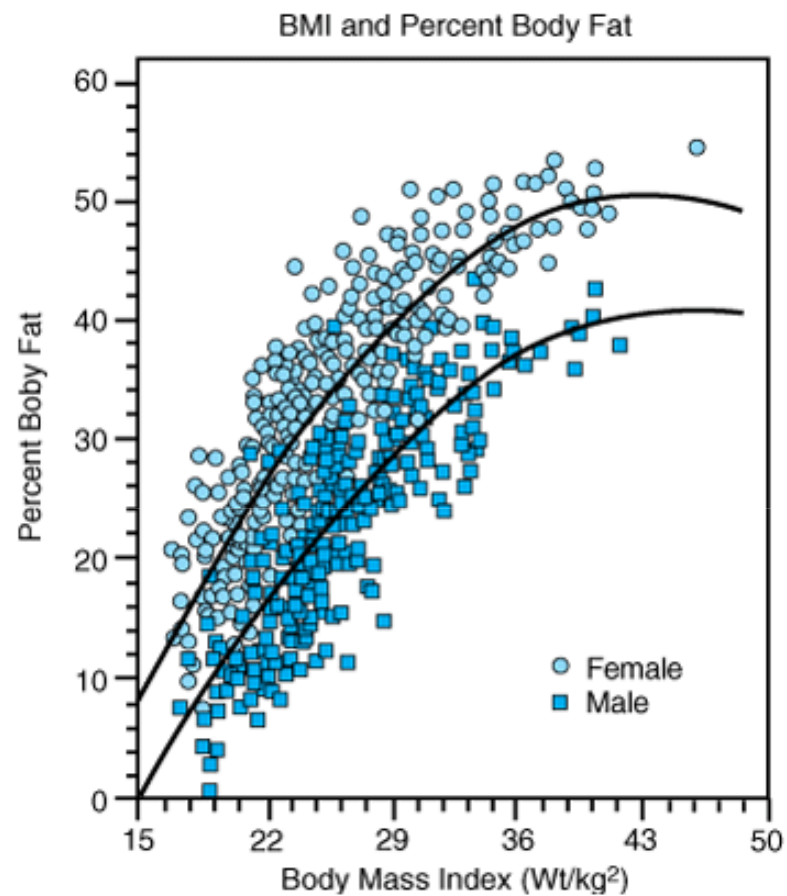
Prevenció de la diabetes tipus 2. ¿Què es pot fer des de l'atenció primària? L'experiència del DE-PLAN-CAT/estudi PREDICE



9,5 participants necessaris per reduir un cas de diabetes

1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

Existeix el “*obès metabòlicament sà*” ?

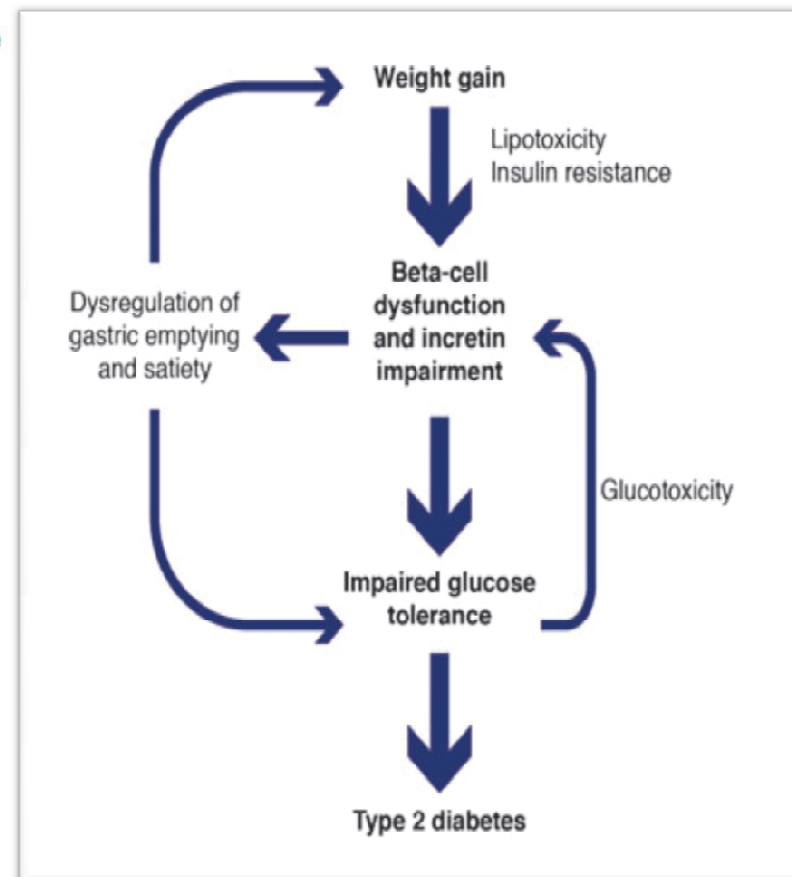
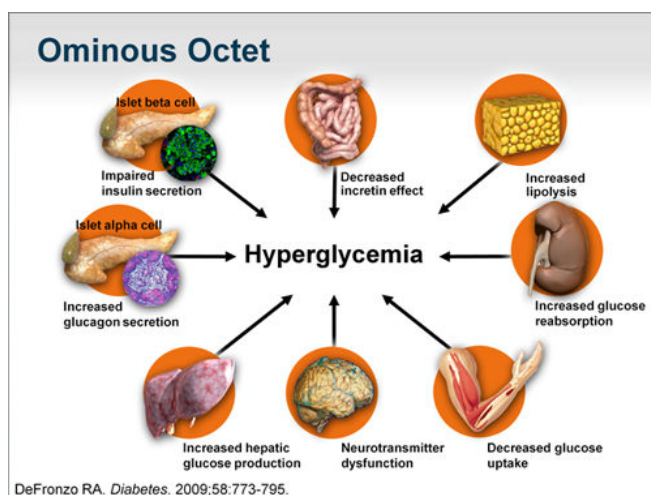


Adaptat de Dymrna Gallagher et al. Am J Clin Nutr 2000;72:694-701

The Metabolic Syndrome: Perhaps an Etiologic Mystery but Far From a Myth -- Where Does the International Diabetes Federation Stand?

Paul Z. Zimmet, MD; George Alberti, MA, DPhil, BMBCh
Medscape Diabetes & Endocrinology. 2005;7(2) ©2005 Medscape
Posted 10/11/2005

- Les causes de la SM són encara una incògnita però la **Insulinoresistència** i l'**Obesitat Central** són 2 factors significants
- ¼ del adults de tot el món tenen SM
- Si la DM2 no està encara present la SM n'incrementa les possibilitats x5
- 85% del obesos tenen insulinoresistència



Segons el Di@bet.es SM 20,8%

The need for early diagnosis and treatment: the IDF worldwide definition of metabolic syndrome



International Diabetes Federation

Table 1: The new International Diabetes Federation (IDF) definition

According to the new IDF definition, for a person to be defined as having the metabolic syndrome they must have:

Central obesity (defined as waist circumference* with ethnicity specific values)

plus any two of the following four factors:

Raised triglycerides	≥ 150 mg/dL (1.7 mmol/L) or specific treatment for this lipid abnormality
Reduced HDL cholesterol	< 40 mg/dL (1.03 mmol/L) in males < 50 mg/dL (1.29 mmol/L) in females or specific treatment for this lipid abnormality
Raised blood pressure	systolic BP ≥ 130 or diastolic BP ≥ 85 mm Hg or treatment of previously diagnosed hypertension
Raised fasting plasma glucose	(FPG) ≥ 100 mg/dL (5.6 mmol/L), or previously diagnosed type 2 diabetes If above 5.6 mmol/L or 100 mg/dL, OGTT is strongly recommended but is not necessary to define presence of the syndrome.

* If BMI is >30kg/m², central obesity can be assumed and waist circumference does not need to be measured.

- Risc augmentat (PC homes: > 95 cm i dones: > 82 cm)
- Risc molt augmentat (PC homes: > 102 cm i dones: > 88 cm)

GEDAPS de la

Participa amb l'etiqueta:
#JornadaGEDAPS
gràtic.

Actualització en diabetis 2015

Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes

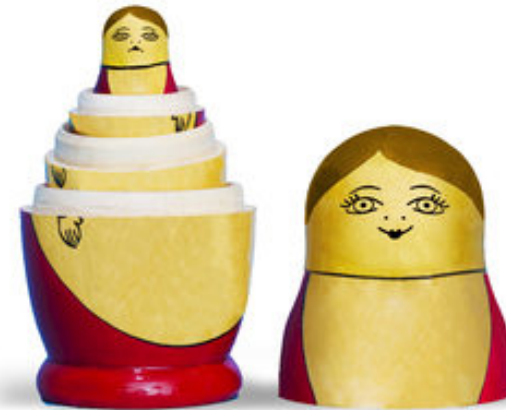
Manel Mata Cases, Sara Artola Menéndez, Javier Escalada San Martín, Patxi Ezkurra Loyola, Juan Carlos Ferrer García, José Antonio Fornos Pérez, Juan Girbés Borrás, Itxaso Rica Echevarría; en nombre del Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes

1. Per perdre pes són necessàries dietes amb restricció calòrica, ja siguin baixes en hidrats de carboni, baixes en greixos amb restricció d'hidrats de carboni o la dieta mediterrània.
2. Aquesta última és més equilibrada, aporta àcids grassos omega 3 i fibra i té nombrosos beneficis metabòlic (**PREDIMED: reducció del 40% DM2**)
3. Molts treballs demostren la presència d'una resistència a la insulina entre els pacients prediabètics i la seva associació a FRCV; entre d'altres, hipertensió i dislipèmia
4. Segons NICE els individus prediabètics amb obesitat podria considerar l'ús de **orlistat** si fracassen les mesures higienicodietètiques (reducció > 5% del pes inicial a les 12 setmanes)
5. L'ADA justifica l'ús de **metformina** en pacients amb prediabetis de risc molt elevat (edat menor de 60 anys):
 - obesitat greu ($IMC \geq 35 \text{ kg / m}^2$)
 - història de diabetis gestacional

1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

La relació entre el pes corporal i la mortalitat entre les persones amb DM2 segueix sense resoldre's, amb alguns estudis que suggereixen disminució de la mortalitat entre les persones amb sobrepès o obesitat, en comparació amb les persones de pes normal.

When Thinner Means Sicker
and Heavier Means Healthier



The
**OBESITY
PARADOX**

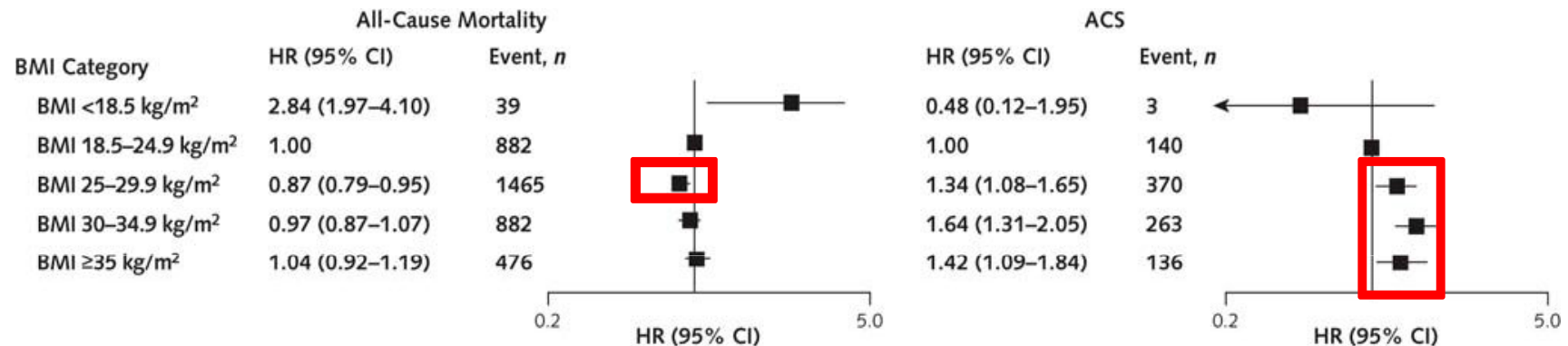
CARL J. LAVIE, MD

with Kristin Loberg

The Obesity Paradox in Type 2 Diabetes Mellitus: Relationship of Body Mass Index to Prognosis

Objectiu: comparar els riscos de patir esdeveniments cardiovasculars i les taxes de supervivència entre diferents IMC en pacients DM2

- Estudi de cohorts prospectiu
- National Health Service, England
- **N=10568**
- 10 anys de seguiment
- Edat 63 anys



Els pacients amb sobrepès o obesitat (IMC > 25 kg / m²) van tenir una **major taxa d'esdeveniments cardíacs** que els de pes normal (IMC, 18,5-24,9 kg / m²).

- el sobrepès (IMC, de 25-29,9 kg / m²) es va associar amb menys risc de mortalitat
- els pacients **obesos (IMC > 30 kg / m²)** tenen un risc de mortalitat similar a la de les persones de pes normal.
- els pacients amb baix pes corporal van tenir el pitjor pronòstic.

Body mass index and health status in diabetic and non-diabetic individuals

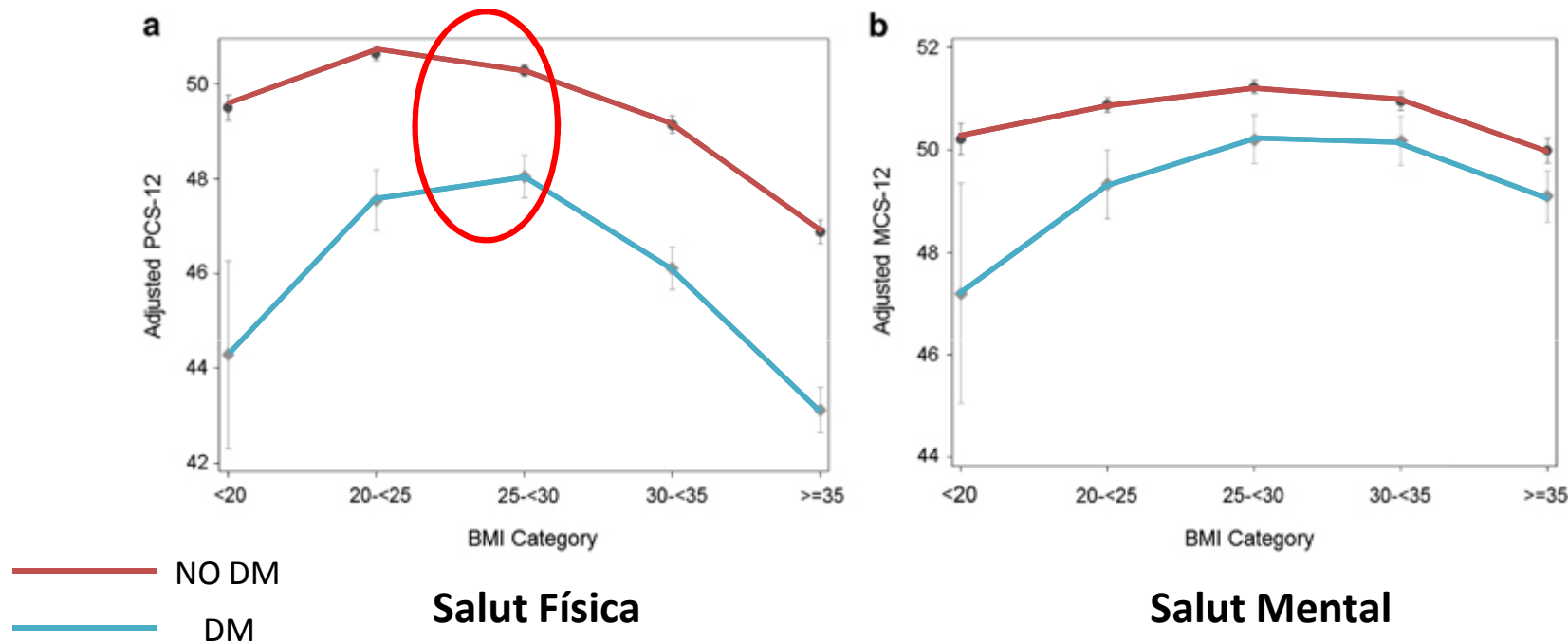
A Jerant, K D Bertakis and P Franks



2000–2011 United States national Medical Expenditure Panel Surveys (MEPS)

N=119 161

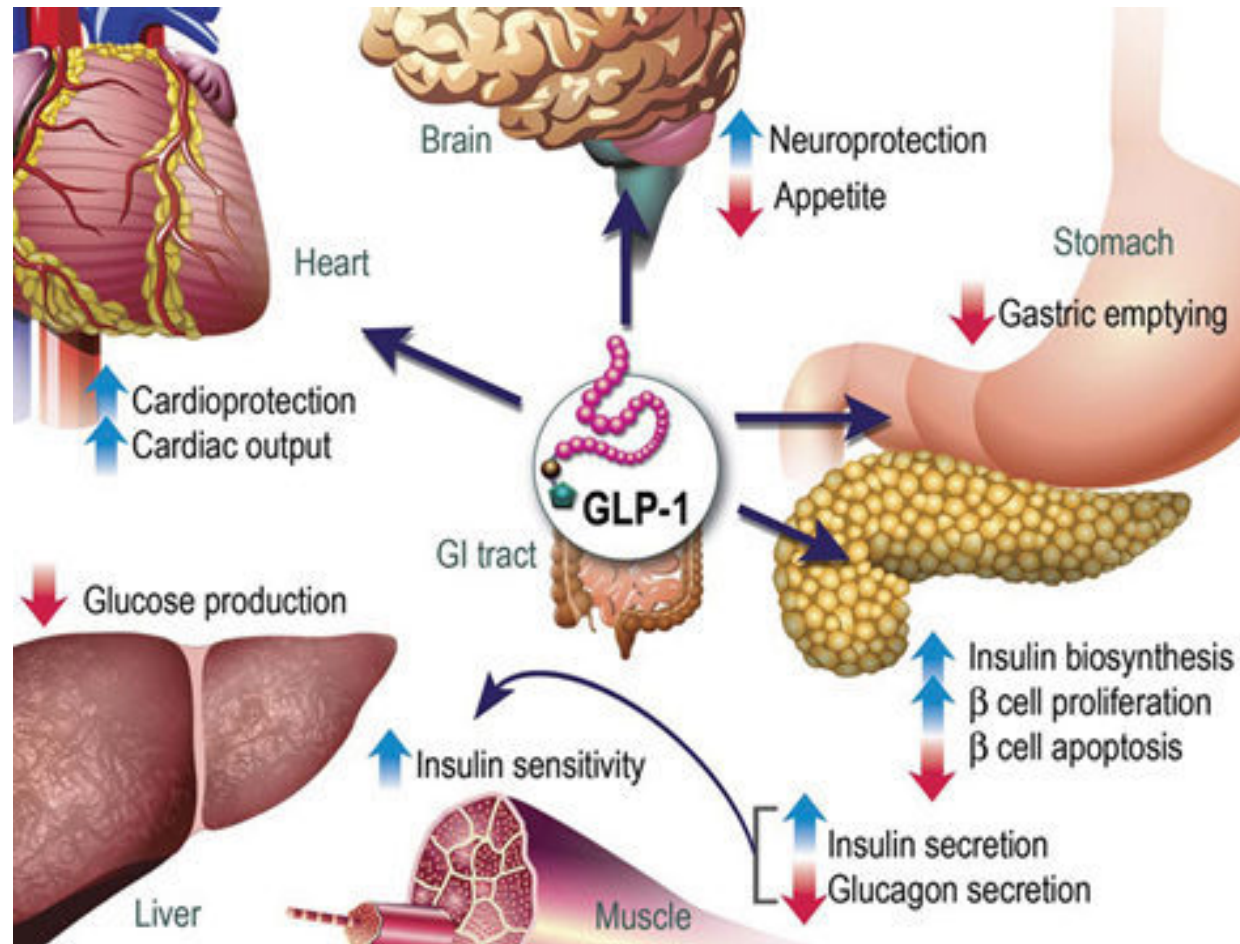
18–90 anys



- Les persones DM tenen pitjor estat de salut físic i mental en totes les categories d'IMC.
- Les magnituds de les diferències són menors en salut mental que en salut física
- En aquest estudi es troba també evidència de la **paradoxa en l'estat de salut dels pacients diabètics des d'un punt de vista físic (però no mental)**

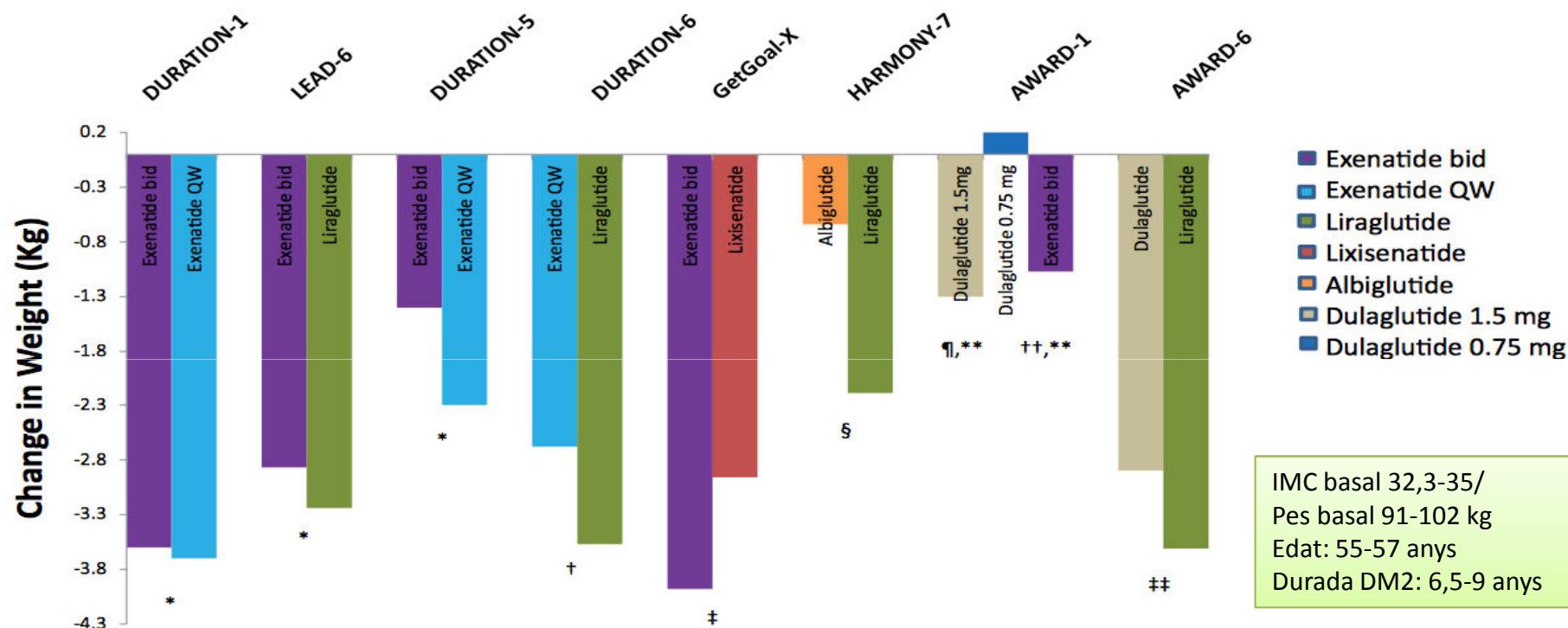
1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

Agonistes del GLP-1



Drug	Brand name	Dosing frequency	US FDA approval status	EMA approval status	Phase III clinical trial program
Exenatide	Byetta®	Twice daily	Approved 28 April 2005	Approved 20 November 2006	AMIGO
Liraglutide	Victoza®	Daily	Approved 25 January 2010	Approved 30 June 2009	LEAD
Exenatide	Bydureon®	Weekly	Approved 26 January 2012	Approved 17 June 2011	DURATION
Lixisenatide	Lyxumia® (Europe)	Daily	Submitted Withdrawn 12 September 2013	Approved 1 February 2013	GetGoal
Albiglutide	Tanzeum® (US) Eperzam® (Europe)	Weekly	Approved 15 April 2014	Approved 23 January 2014	HARMONY
Dulaglutide		Weekly	Submitted	Submitted 19/12/2014	AWARD
Abbreviations: US FDA, United States Food and Drug Administration; EMA, European Medicines Agency.					

Glucagon-like peptide 1 receptor agonists (GLP-1 RAs): a review of head-to-head clinical trials



Changes in weight with glucagon-like peptide 1 receptor agonists (GLP-1 RAs) in head-to-head clinical studies.

Característiques entre diferents agonistes GLP1

	FITXA TÈCNICA	Posologia	GB mg/dl	GPP mg/dl	red HbA1c	red PES (kg)	Enlent. buidatg àstic	IRC (FG mL/min)	I. HEP.	Ancians
EXENATIDE (BID) (Byetta®)	Biteràpia: MET, SU, TZD	1/12h	11-25	124	0,8-1,5	1,4-3,98	SI	>50 no ajustament	SI	precaució >70 anys
	Triple teràpia: MET+SU, MET+TZD							30-50 precaució		
	Insulina (+/-MET o +/- TZD)							<30 contraindicat		
EXENATIDE (LAR) (Bydureon®)	Mateixes que exenatide BID	1/setmana	32-41	95	1,3-1,9	2,7-3,7	Mínim	>50 no ajustament <50 contraindicat	SI	precaució >70 anys
LIRAGLUTIDE (Victoza®)	Tractament combinat amb ADO i/o insulina	1/dia	19-38	24-47	1,1-1,5	2,16-3,61	Mínim	>60 no ajustament <60 no recomanat	NO	no s'especifica
LIXISENATIDE (Lyxumia®)	Tractament combinat amb ADO i/o insulina	1/dia	?	108	0,79	2,76	SI	>50 no ajustament 30-50 precaució <30 no recomanat	SI	no en >75 anys
ALBIGLUTIDE (Eperzan®)	Monoteràpia (si no MET)	1 setmana	?	?	0,8	0,6	Mínim	>30 no ajustament	SI	no ajustament
	Tractament combinat amb ADO i/o insulina							<30 no recomanat		

DULAGLUTIDE : aprovat 19/12/2014

N= 255.499

Tratados con algún ADNI en 2013

eCONTROL 2013
Catalunya
Base de datos SIDIAP

Prescripción de antidiabéticos no insulínicos en pacientes con DM2 y obesidad (IMC>30 kg/m²)

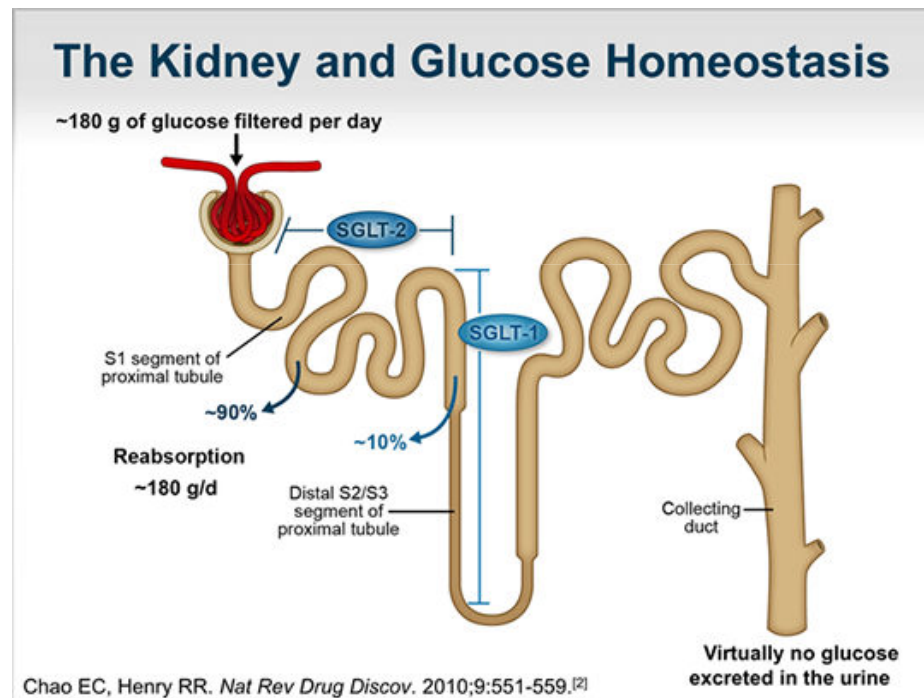
Total ADNIs*	Metformina (N= 225.753)	SU (N= 79.742)	Glinida (N= 16.941)	Acarbosa (N= 1.877)	Pioglitazona (N= 3.290)	iDDP4 (N= 39.682)	arGLP1 (N= 2.374)
Obesos N (%)**	89.330 (89,5%)	30.129 (30,2%)	6.238 (6,3%)	535 (0,5%)	1.652 (1,7%)	16.030 (16,1%)	1.894 (1,9%) 80%

* N=255.499 pacientes tratados con algún ADNI (+/- insulina) con filtrado glomerular disponible.

** N=99.784 pacientes con obesidad tratados con algún ADNI (denominador: IMC disponible).

Inhibidors del SGLT2

(gliflozines, glucosúrics, glucorètics)

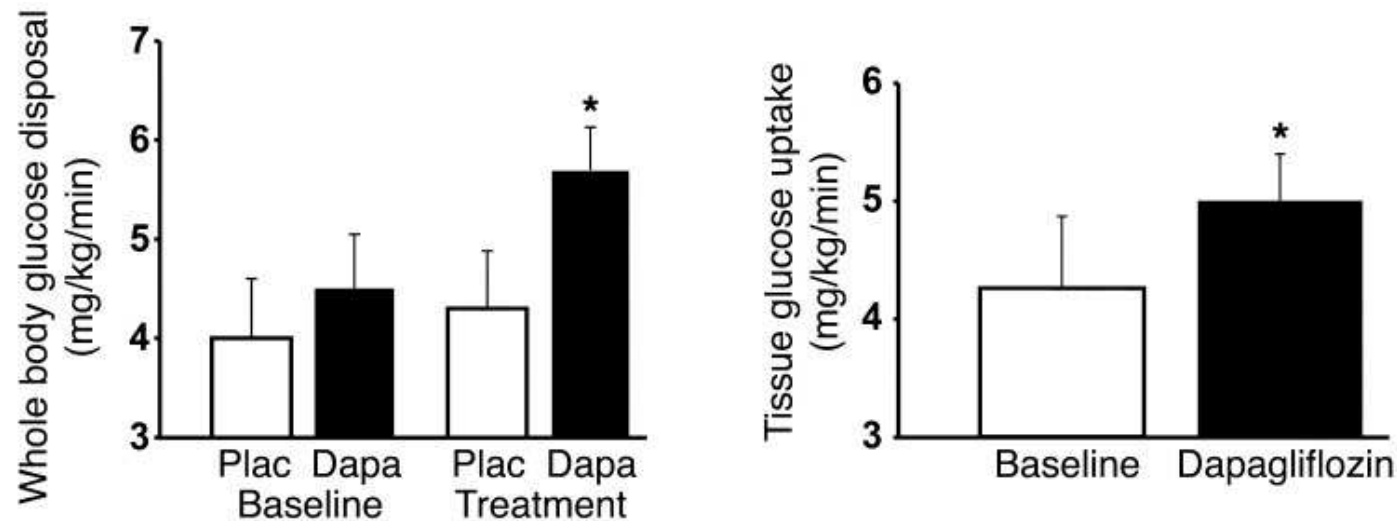


Característiques entre diferents ISGLT2

	FITXA TÈCNICA		Posol.	red HbA1c	Red PES (kg)	Red PC (cm)	IRC (FG mL/min)	I. HEP.	Ancians
DAPAGLIFLOZINA (Forxiga®)	Monoteràpia (si no MET)	ISGLT2	1/dia	0,54-0,77	1,54-2,24 (2-5 amb MET)	1,2-1,5 (2,1 als 2 anys)	>60 no ajustament	SI (precaució Child-Pugh C)	no recomanat en >75 anys
	Tractament combinat amb ADO i/o insulina						<60 no recomanat		
EMPAGLIFLOZINA (Jardiance®)	Monoteràpia (si no MET)	ISGLT2	1/dia	0,7-0,8	2,8-3,2	?	>60 no ajustament	SI (precaució Child-Pugh C)	Precaució en >75 anys
	Tractament combinat amb ADO i/o insulina						45-60 (10 mg max)		
							<60 no recomanat		
CANAGLIFLOZINA (Invokana®)	Monoteràpia (si no MET)	ISGLT2 (ISGLT1 300mg/dia)	1/dia	0,54-0,77	2,2-2,5 (2-5 kg amb MET)	?	>60 no ajustament	SI (precaució Child-Pugh C)	Precaució en >75 anys
	Tractament combinat amb ADO i/o insulina						45-60 (100mg max)		
							<30 no recomanat		

Per dapagliflozin i canagliflozina dades de www.npsradar.org.au (des 2013)
 Per empagliflozin dades de <https://hcp.jardiance.com/efficacy.php>

Dapagliflozin improves muscle insulin sensitivity but enhances endogenous glucose production



*** $P < 0.05$.**

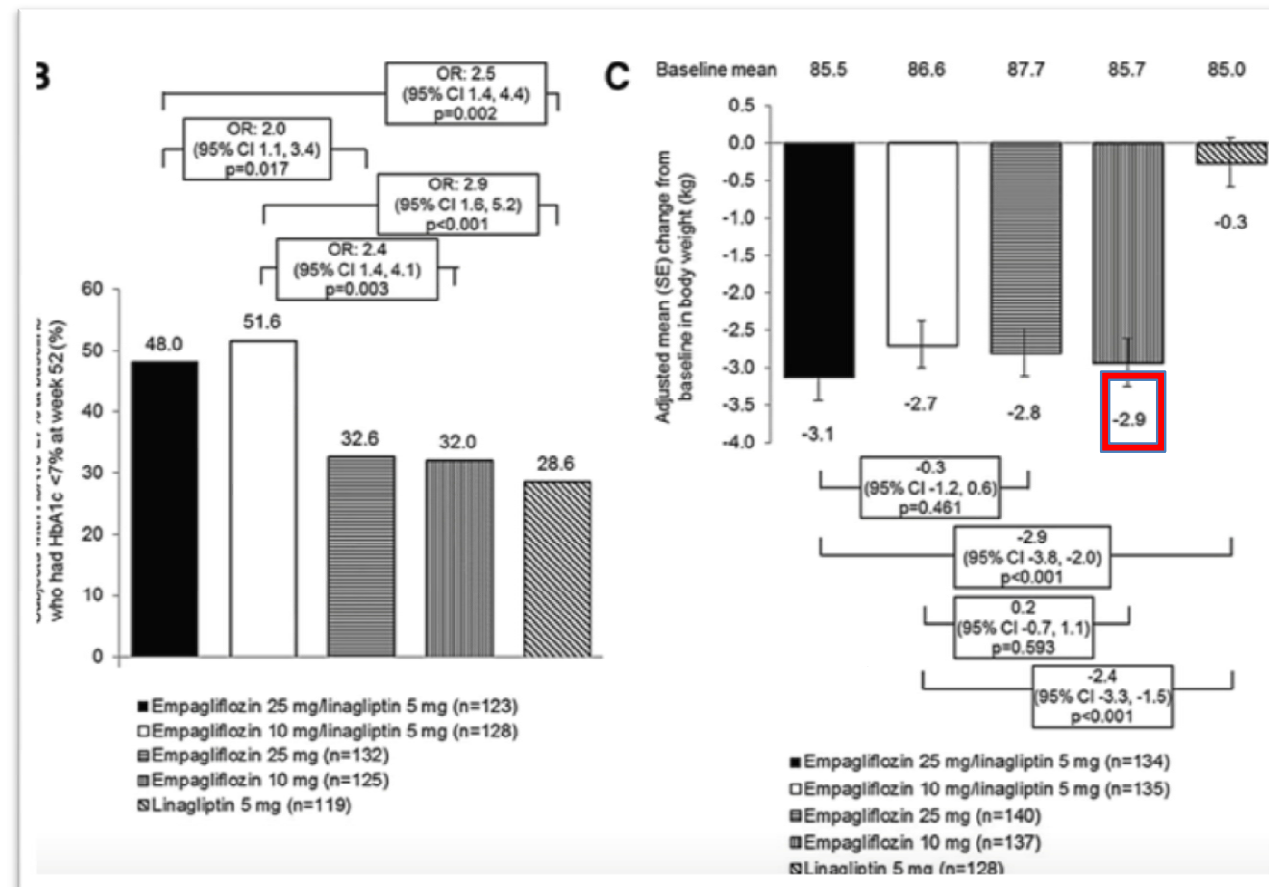
En DM2, la reducció en la concentració de glucosa en plasma provocada per l'efecte glucosuric de dapagliflozina millora la sensibilitat dels teixits a la insulina, proporcionant una forta evidència per a la hipòtesi de la glucotoxicidad en els éssers humans.

No obstant això, la disminució de la concentració de glucosa en plasma després de la iniciació de la teràpia dapagliflozina és mitigat per un augment en la glucosa endògena i un augment en el glucagó. Això planteja la interessant possibilitat de l'existència d'un nou arc reflex - ja sigui directament o neuromediat entre el ronyó i el fetge / pàncrees.

Combination of Empagliflozin and Linagliptin as Second-Line Therapy in Subjects With Type 2 Diabetes Inadequately Controlled on Metformin

Ralph A. DeFronzo,¹ Andrew Lewin,² Sanjay Patel,³ Dacheng Liu,⁴ Renee Kaste,⁴ Hans J. Woerle,⁵ and Uli C. Broedl⁵

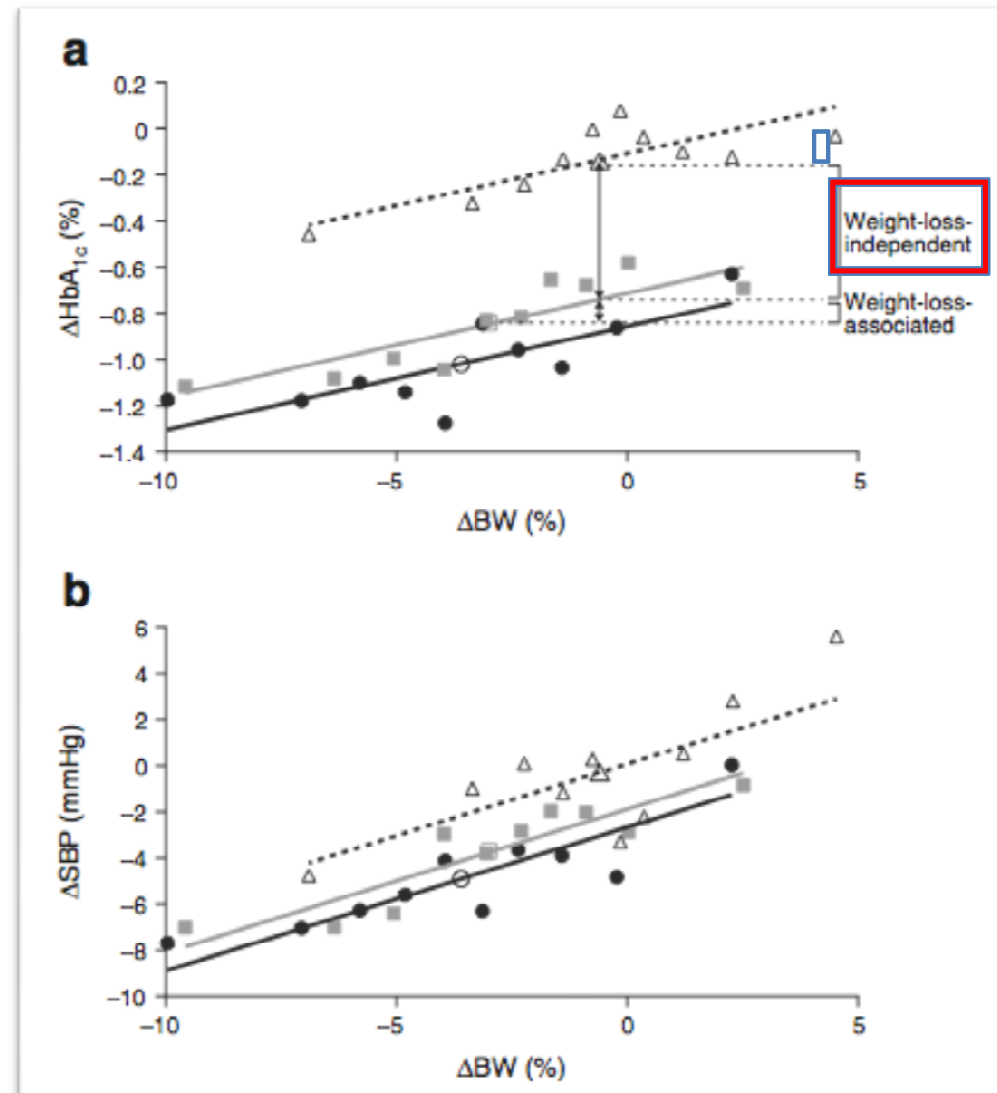
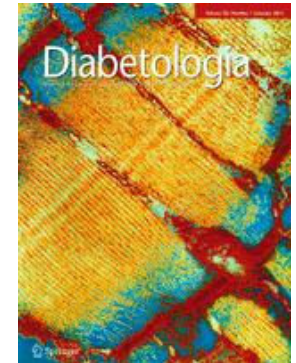
Diabetes Care 2015;38:384–393 | DOI: 10.2337/dc14-2364



AEs with frequency of $\geq 5\%$ in any group (by preferred term)

UTI
Upper respiratory tract infection
Nasopharyngitis
Gastroenteritis
Influenza
Hyperglycemia
Headache
Hypertension
Diarrhea
Constipation
Back pain
Arthralgia

Effects of canagliflozin on body weight and relationship to HbA1c and blood pressure changes in patients with type 2 diabetes.



1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions



Medicaments aprovats per la EMA per al tractament de l'obesitat i el sobrepès

	aprovació	Nom comercial	Indicacions	Resultats
Orlistat	29/07/1998	Xenical/Alli®	IMC>28	4,5 kg vs 2,3kg
Liraglutide 3.0	23/03/2015	Saxenda®	IMC>30 IMC>27+FR	7,5% vs 2,3%
Naltrexona SR 7,2mg/Bupropion 78 mg SR	26/03/2015	Mysimba®	IMC>30 IMC>27+FR	3,5%-5,7 vs 1,3-1,9%
Phentermina/Topiramate ER	Desaprovat 14/05/2013			

Pacients DM2: liraglutide 3.0 mg

Pacients amb migranya: topiramate

Pacients HTA, cardíopates, ...: evitar topiramate i bupropion

Pacient amb simptomatologia **depressiva:** naltrexona/bupropion

Pacients amb **epilèpsia:** topiramate, evitar bupropion

FDA tb té aprovats:

Phentermina/Topiramate,

Lorcaserina

Pramlintida

What is the clinical effectiveness and cost-effectiveness of using drugs in treating obese patients in primary care? A systematic review

R Ara,^{1*} L Blake,¹ L Gray,² M Hernández,¹
M Crowther,² A Dunkley,² F Warren,² R Jackson,¹
A Rees,¹ M Stevenson,¹ K Abrams,² N Cooper,²
M Davies,² K Khunti² and A Sutton²

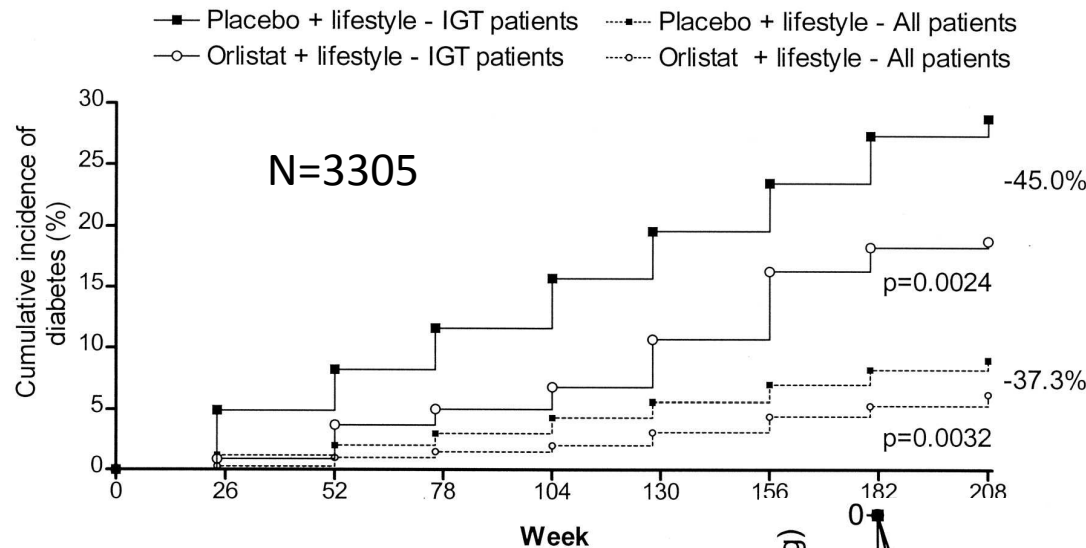
¹School of Health and Related Research (ScHARR), University of Sheffield, Sheffield, UK

²Departments of Cardiovascular Sciences and Health Sciences, University of Leicester, Leicester, UK

Tots els tractaments actius són eficaços en la reducció de pes i l'IMC. Els resultats econòmics mostren que, en comparació amb el placebo, **els tractaments són cost-efectius** quan s'utilitza un llindar de 20.000 lliures per AVAQ

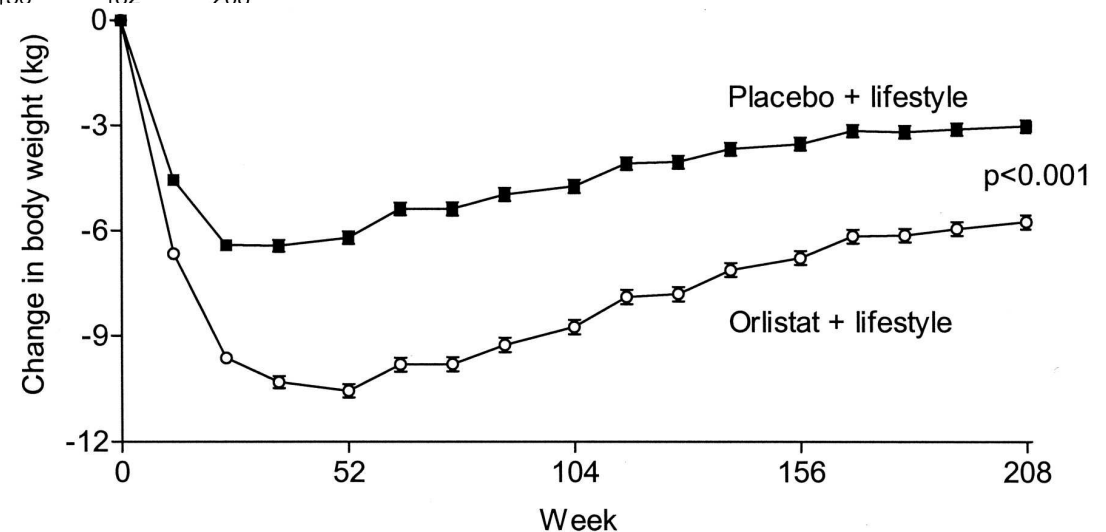
Orlistat

XENical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) Study A randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients



incidència acumulada de diabetis va ser de 9,0% amb placebo i 6,2% amb orlistat, amb una reducció del risc del **37,3%** ($p = 0,0032$).

- Pèrdua de pes més gran amb orlistat vs placebo (**5,8 kg vs. 3,0 kg** $p < 0,001$)
- Pèrdua de pes similar entre orlistat amb IOG (5,7 kg) i orlistat normoglucèmics (NGT) (5,8 kg)



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 2, 2015

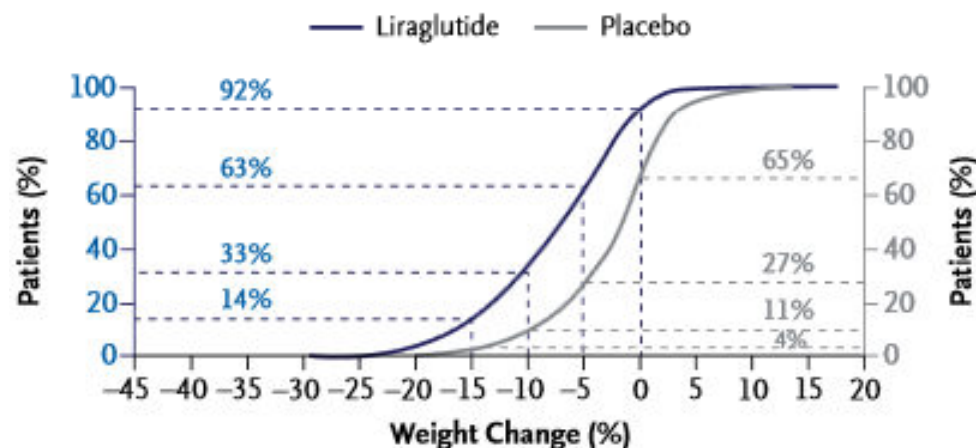
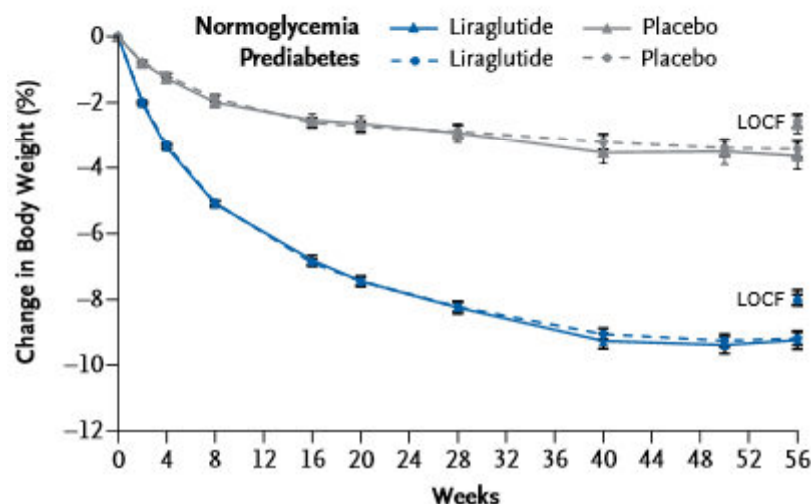
VOL. 373 NO. 1

A Randomized, Controlled Trial of 3.0 mg of Liraglutide in Weight Management

Xavier Pi-Sunyer, M.D., Arne Astrup, M.D., D.M.Sc., Ken Fujioka, M.D., Frank Greenway, M.D., Alfredo Halpern, M.D., Michel Krempf, M.D., Ph.D., David C.W. Lau, M.D., Ph.D., Carel W. le Roux, F.R.C.P., Ph.D., Rafael Violante Ortiz, M.D., Christine Bjørn Jensen, M.D., Ph.D., and John P.H. Wilding, D.M., for the SCALE Obesity and Prediabetes NN8022-1839 Study Group*

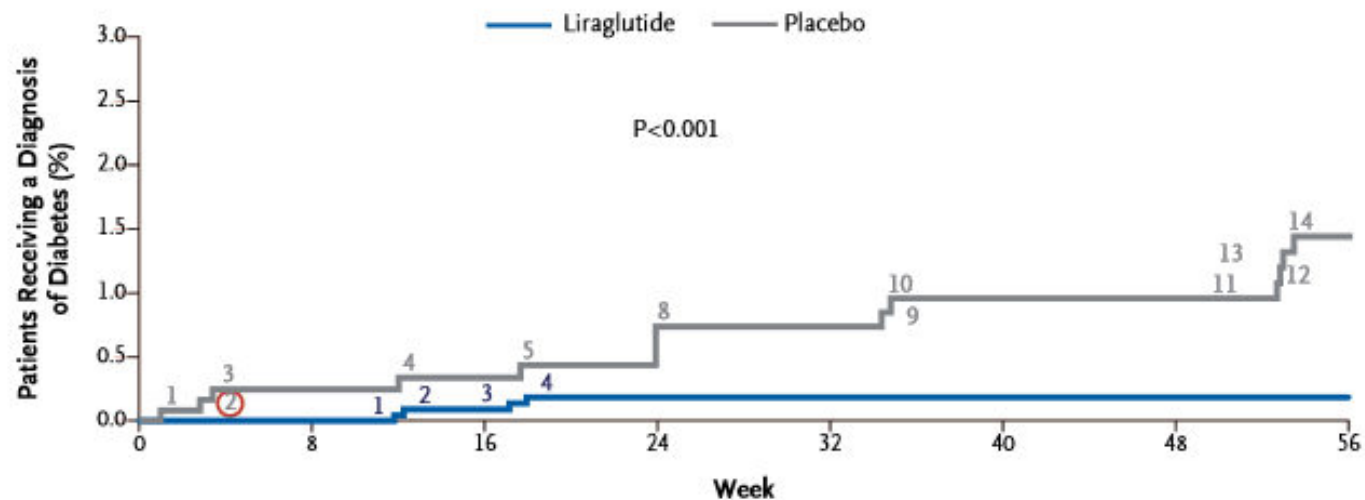
N=3731; 56 set.

No diabètics (62% prediabetis)
IMC mig 38, Pes 106 kg $\pm$ 21,4
78% dones ; edat 45 $\pm$ 12 anys



Diferència de **5,6 kg** vs placebo; **-8%** $\pm$ 6

Liraglutida 3.0 mg com a complement de la dieta i de l'exercici s'associa a reducció de pes i millores del control metabòlic



Cumulative No. of Patients Receiving a Diagnosis of Diabetes over 56 Weeks (No. at Risk)

Liraglutide	1 (2219)	2 (2210)	3 (2137)	4 (2130)	5 (1035)	8 (984)	9 (911)	10 (908)	11 (818)	12 (817)	13 (816)	14 (813)
Placebo	1 (1225)	2 (1210)	3 (1204)	4 (1096)	5 (1035)	8 (984)	9 (911)	10 (908)	11 (818)	12 (817)	13 (816)	14 (813)

Millors en:

- Factors de risc cardiometabòlic
- Circumferència de cintura
- Pressió arterial
- Marcadors inflamatoris
- Lípids en dejú (modestes)
- Glucèmia postprandial
- Sensibilitat a la insulina
- Qualitat de vida física

Efectes adversos:

- Gastrointestinals (sobretot a l'inici)
- Relacionats amb la vesícula biliar
- 10 casos de pancreatitis (0,4%)
- no associació a ca medular de tiroides
- augment de la FC
- més ca de mama (significat incert) en el grup liraglutide

1. Situació actual
2. Tractament no farmacològic
3. Sd metabòlica i Prediabetis
4. La paradoxa
5. Hipoglucemiants amb potencial per fer perdre pes
6. Fàrmacs antiobesitat
7. Conclusions

Alguns missatges...

(i ja no us marejo més)

1. La mesura del **PC** ha de convertir-se en rutina en Atenció Primària
2. El tractament de la DM2, i en particular del diabètic amb sobrepès/obès, ha d'estar basat en la **millora dels defectes fisiopatològics** més que no pas en la millora de la HbA1c (combinació de medicaments); mirar en particular **deteriorament de la cel. Beta**
3. No hi ha cap dieta màgica: cal **restringir moderadament calories però també exercici**
4. Reflexionar sobre **canvis personals** amb l'entorn (horaris, ansietat, responsabilitats...)
5. Les **intervencions intensives sobre els estils de vida (IIEV)** tenen un impacte important en la prevenció i millora de la DM2, en la sd metabòlica i en menor grau sobre el pes. Petits canvis (5-10 % de pèrdua) donen grans resultats.
6. LES IIEV solen ser imprescindibles per al bon control del pacient DM 2 i obès però també insuficients. **Els fàrmacs ajuden de manera notòria al manteniment i a l'adherència** a llarg plaç de les millores metabòliques aconseguides.
7. Impliquem-nos més amb els nostres obesos...