SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

PROGRAMA NACIONAL DE SALUD

SALUD

Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud

2007-2012

Congreso de Medicina Integrada

"Nadie puede enseñar nada a un ser humano, sino hacer que el mismo lo descubre"

Manejo Integral de la Obesidad 2008
UNEMEs Enfermedades Crónicas

Dr. Agustin Lara Esqueda

Director del Programa de Salud del Adulto y del Anciano. CENAVECE

Aguascalientes, AGS México. 23 febrero 2008

SALUD

México está tomando medidas

Principios básicos de la estrategia

- No hay alimentos buenos o malos, existen dietas balanceadas o mal balanceadas.
- La actividad física debe de formar parte de la vida de los seres humanos y constituye un eje en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.
- La medición de la circunferencia abdominal es un indicador de salud para la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles.
- Una población mejor informada, selecciona mejor su estilo de vida.

SALUD

México está tomando medidas

La epidemia con la que perderemos AVS

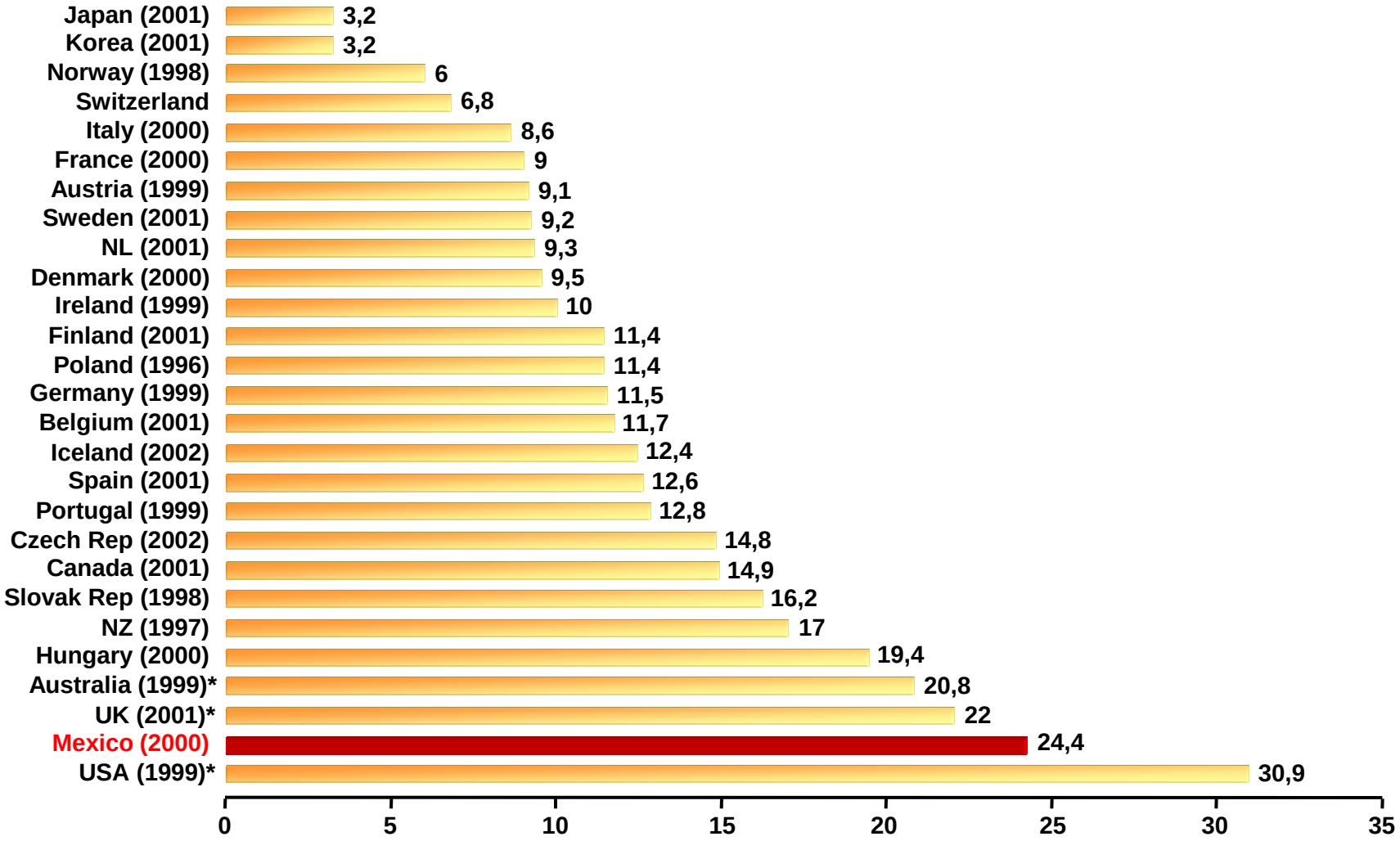
SALUD

Epidemiología de la Obesidad

Marzo de 2007

SALUD

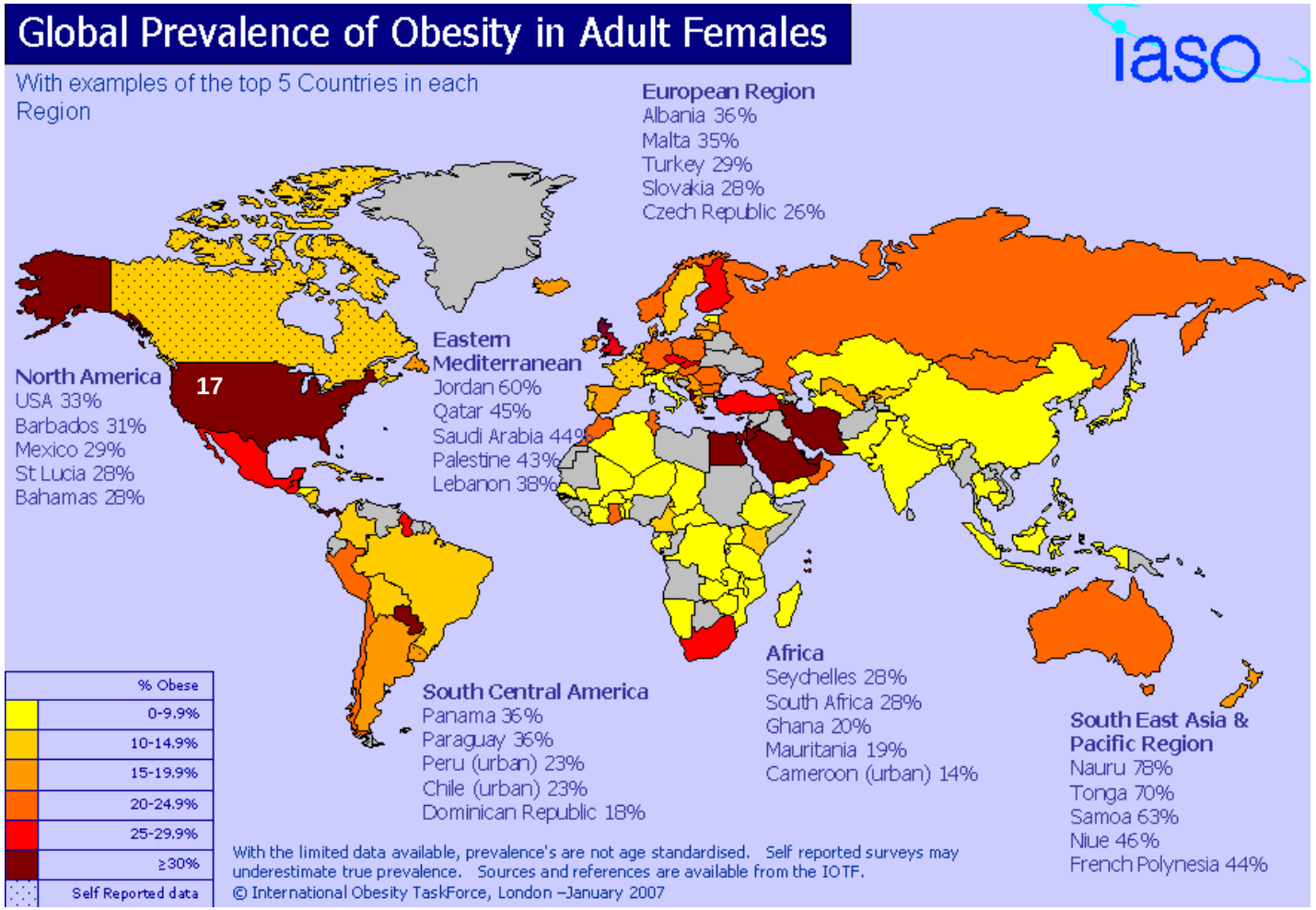
OCDE: Obesidad en países miembros IMC>30



Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

SALUD

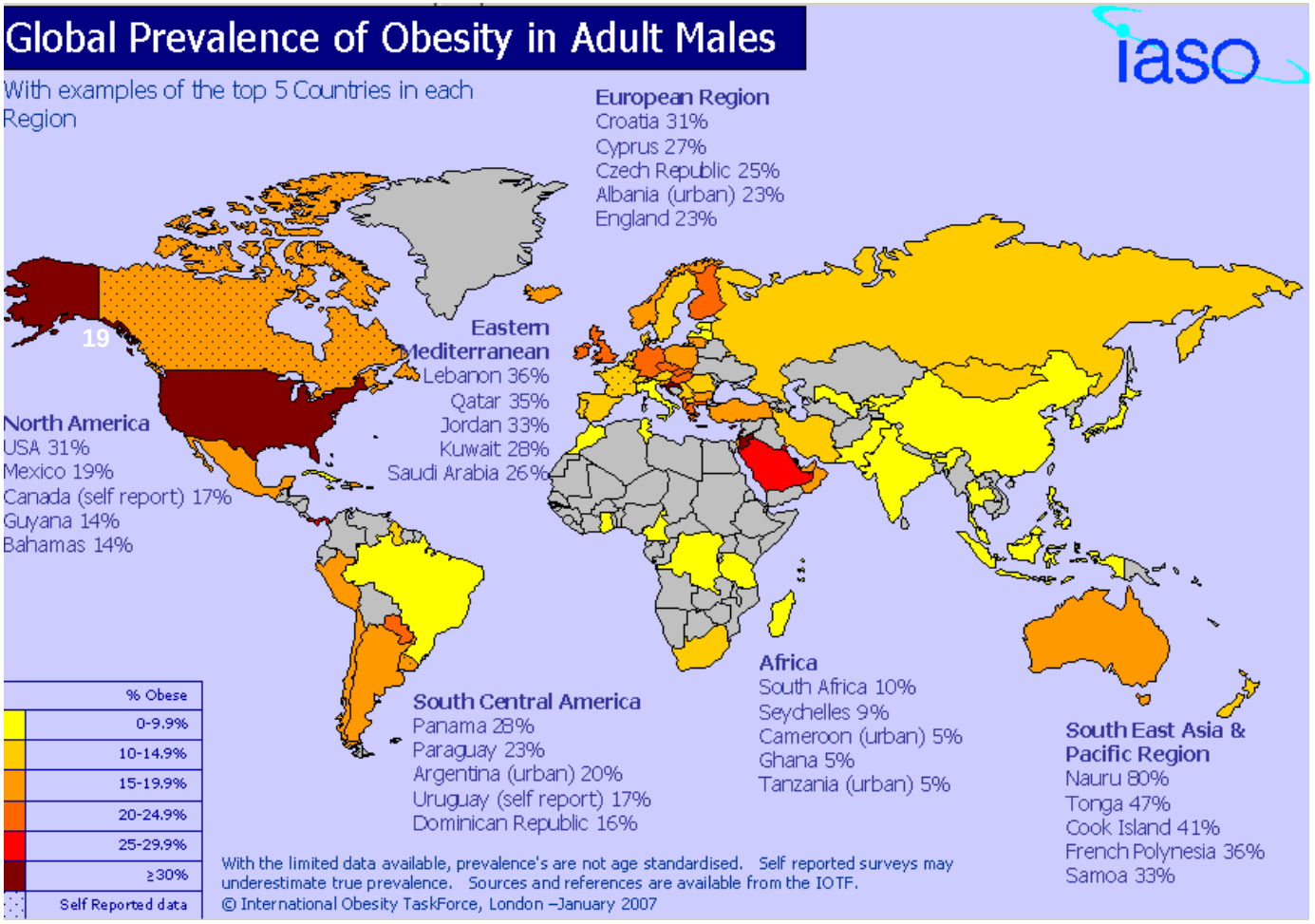
Aproximadamente 1,700 millones de adultos tienen sobrepeso y 312 millones sufren de obesidad clínica.



Fuente: World Health Organization (WHO), www.who.int/nut/ and the International Obesity Task Force, www.iotf.org/

SALUD

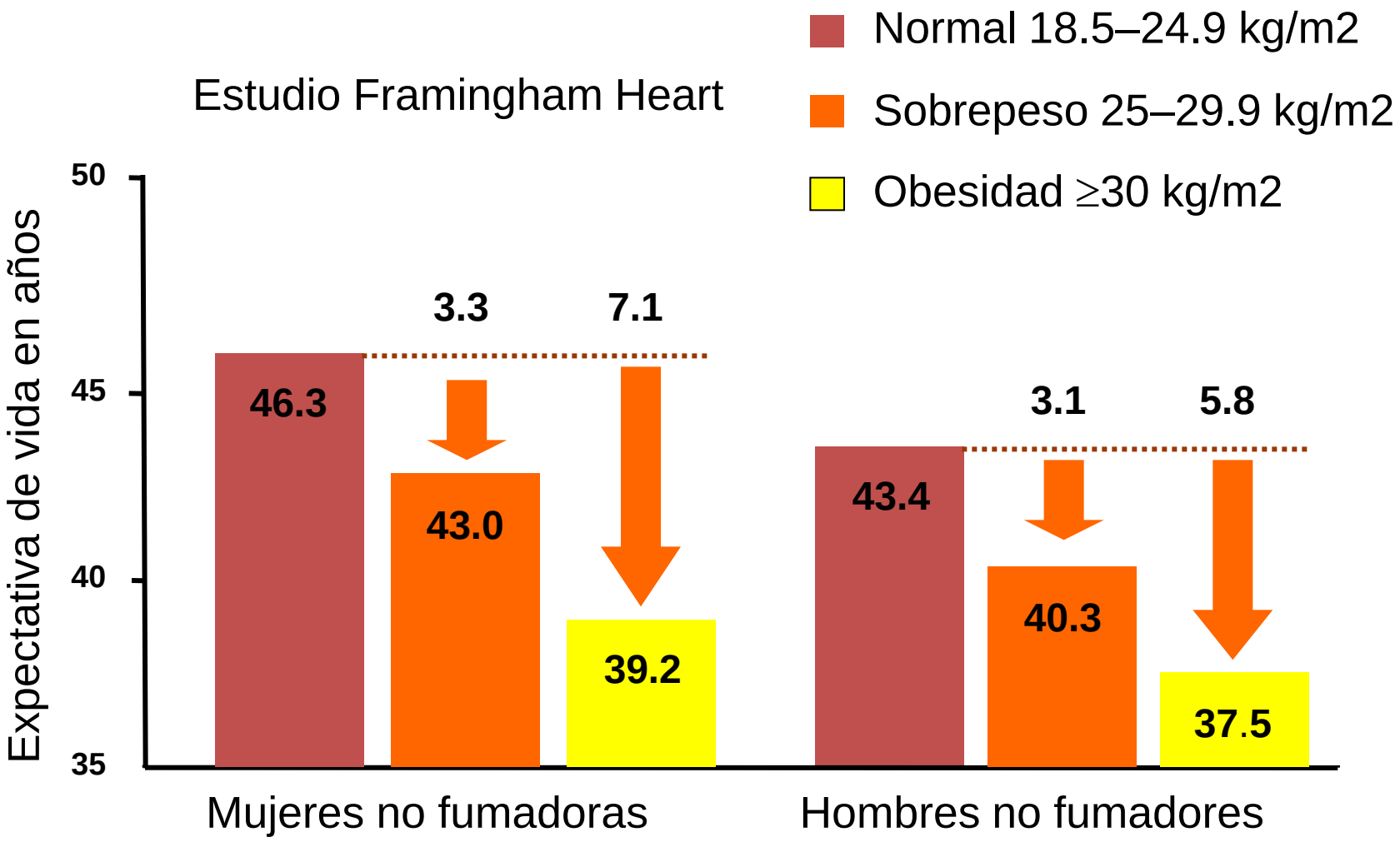
Aproximadamente 17.6 millones de niños menores de 5 años en el mundo tienen sobrepeso.(1 de cada 10 niños)



Fuente: World Health Organization (WHO), www.who.int/nut/ and the International Obesity Task Force, www.iotf.org/

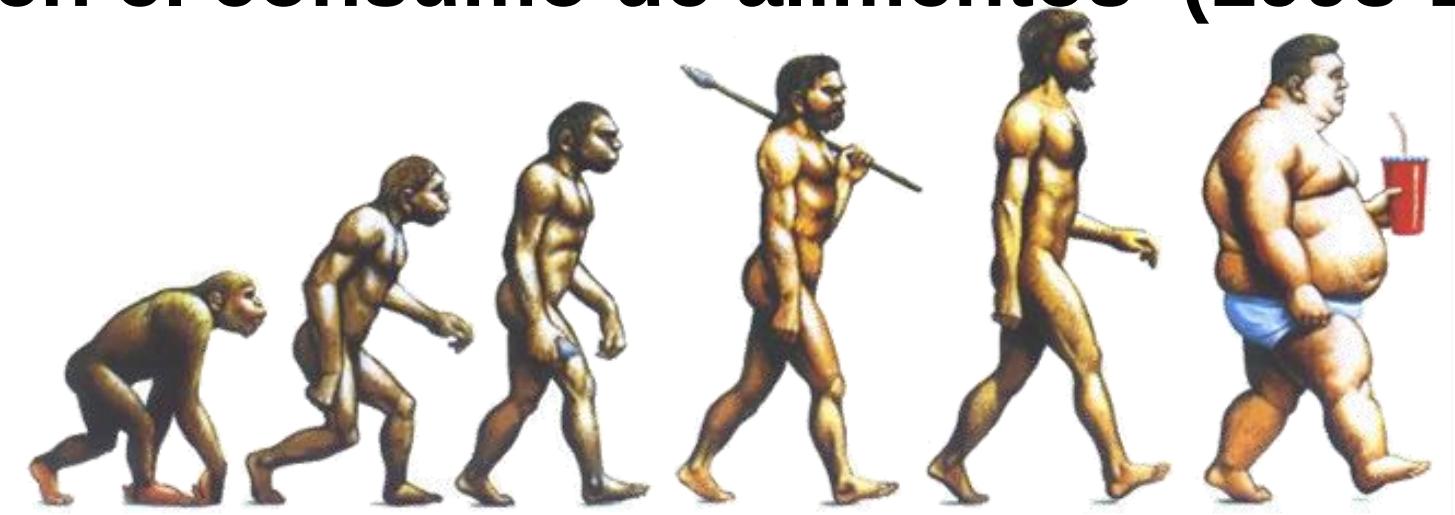
SALUD

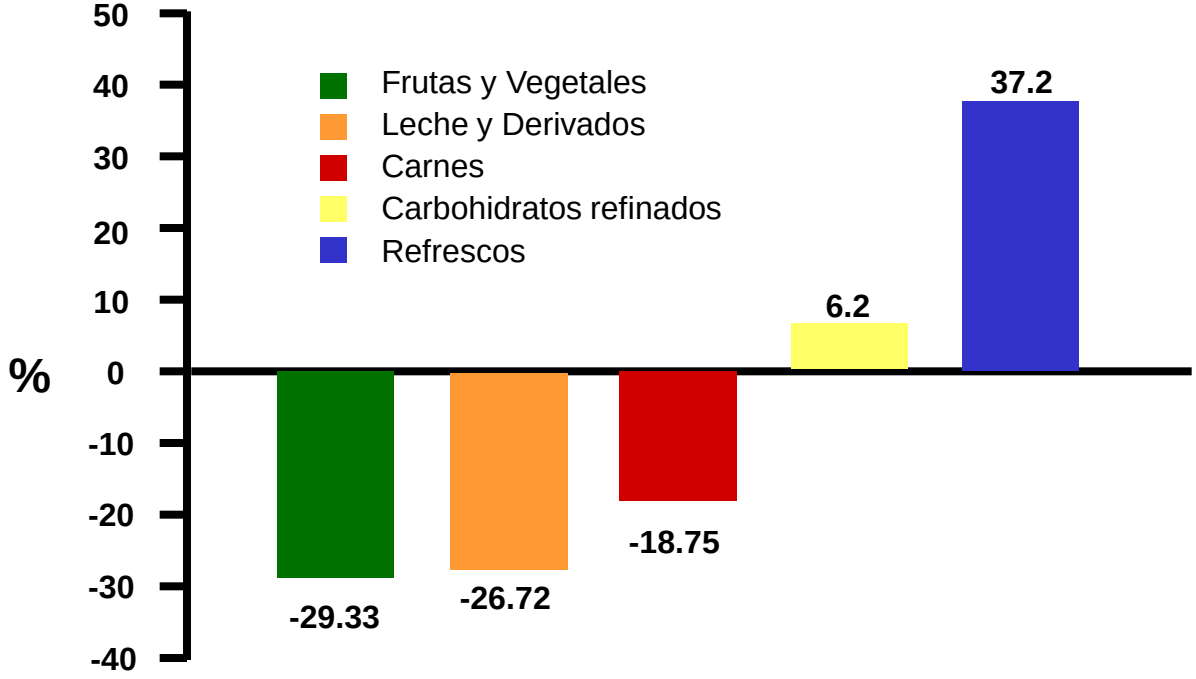
Expectativa de vida a partir de los 40 años: El impacto del exceso de peso



Peeters A et al. Ann Intern Med. 2003 Jan 7;138(1):24-32.

La Transición nutricional en México: cambios en el consumo de alimentos (1998-1984)





SALUD

Obesidad

Características como Enfermedad

- Es un *trastorno crónico.*
- Tiene *muchas causas.*
- La *cura es rara*, pero el tratamiento paliativo es realista.
- La *pérdida de peso es lenta.*
- La *recidiva es muy frecuente.*
- Da lugar a *muchas complicaciones.*
- La recuperación del peso puede ser lenta, aunque *también se presenta rápidamente.*

SALUD

Por muchos años la obesidad ha sido vista como una falla moral, de fuerza de voluntad *ó como parte de una psicopatología.*

SALUD

Existe un reconocimiento cada vez mayor de que la Obesidad es una *enfermedad crónica*, que *difícilmente es curada*
y que requiere *manejo a largo plazo* **no diferente** del que reciben los pacientes con *diabetes, hipertensión ó hiperlipidemia*

SALUD

Sólo el **42%** de los pacientes adultos obesos *recibió consejo de su Médico de primer contacto de que debería bajar de peso..*

Y sólo el 19% de los pacientes que acuden a una clínica de obesidad *son enviados por el médico…*

SALUD

Apenas el ***23.7%***
de los pacientes obesos la consideraron
una enfermedad

26.2% *mujeres.*

16.7% *hombres.*

Sin diferencia significativa entre sexos, grupos de edad, o grado de obesidad.

p= 0.247, p= .316.

362 pacientes
Clínica de Obesidad Médica Universidad, Tampico, Tam. 2002-2003.

SALUD

La Obesidad es una enfermedad neuroquímica, recurrente, crónica *que afecta a individuos genéticamente predispuestos.*

Su manejo en general, tratamiento y *mantenimiento del peso es extremadamente difícil.*

SALUD

La obesidad no es un simple problema de auto-control ***sino un complejo trastorno que involucra la regulación del apetito y el metabolismo de energía*** y que está asociada con una variedad de condiciones co-mórbidas.

Lyznicki Am Fam Physician 2001; 63: 2185-96

SALUD

Tratamientos sugeridos ó recurridos por las personas obesas

Cremas

Fajas

Videos

Barras

Libros

Clínicas

Fibras

Dietas

Plantillas

Agujas

Tés

Jaleas

Imanes

Masajes

Hierbas

Cirugía

Parches

Gotas

SALUD

Los tratamientos actuales de la obesidad pueden dividirse en dos tipos:

- ✓ *Cognocitivo.*
- ✓ *No Cognocitivo.*

Los tratamientos cognocitivos como un *cambio en el estilo de vida, dieta y ejercicio,* producen una pérdida de peso cuando se están utilizando , *pero cuando se interrumpen tienen lugar recaídas.*

SALUD

Los tratamientos no cognoscitivos incluyen fármacos, cirugía y algunas manipulaciones medioambientales y *pueden producir una pérdida a largo plazo.*

Igualmente, **al dejar se usarse *se han asociado con recaídas.***

SALUD

Modificación del estilo de vida:

- ✓terapia psicosocial
- ✓Intervenciones dietéticas.
- ✓Programas de actividad física
- ✓Auto monitoreo.

Son consideradas las piedras angulares del tratamiento.

…..pero no han sido suficientes

SALUD

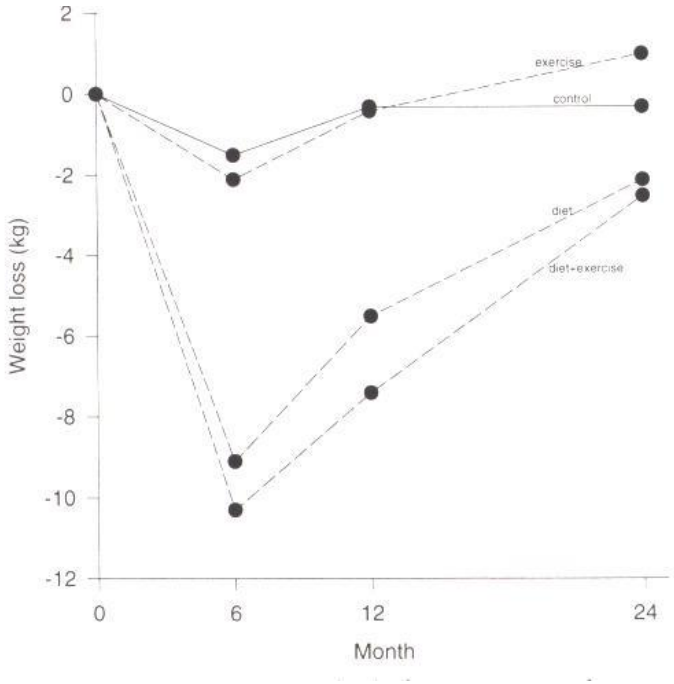
Todos los tratamientos para perder peso están asociados *con recaídas después de alcanzar su máximo nivel a los 6 meses y de una meseta…*

-Mecanismos *contrarreguladores neuroquímicos corporales* que siguen una *"set point" del peso..*

-Mecanismos de *"defensa" contra enfermedades crónicas.*

SALUD

Ejemplos del comportamiento de distintas estrategias en la pérdida de peso:



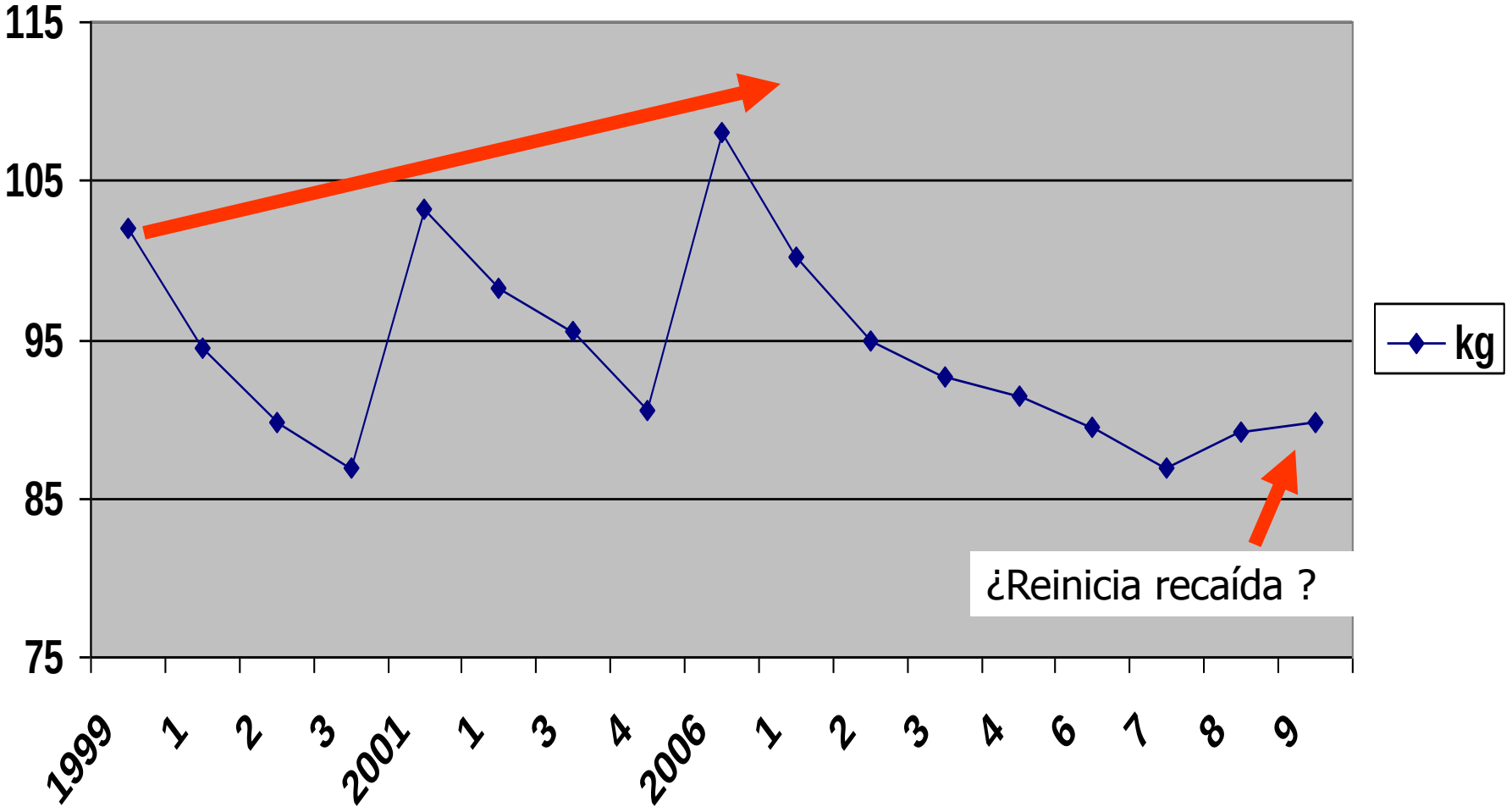
SALUD

Pacientes quienes combinan restricción calórica + ejercicio con terapia del comportamiento **pueden esperar perder del 5 al 10% de peso pre-intervención *en un periodo de 6 meses.***

Desgraciadamente en su mayoría la pérdida de peso es seguida de una lenta e inexorable recuperación del peso *hasta niveles de inicio ó aún mayor.*

Masc. 28 años. 1.70m 102kgs

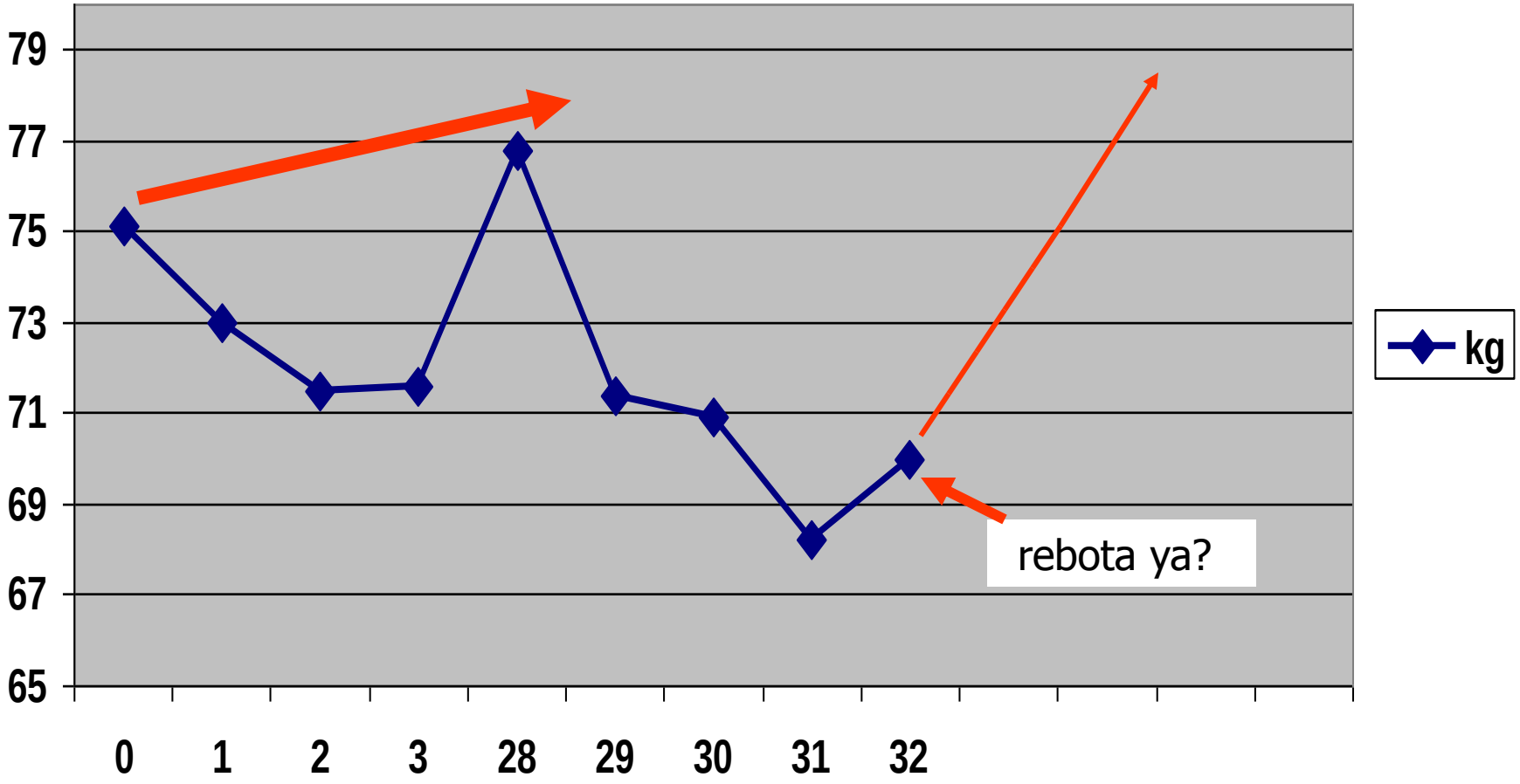
TRES CICLOS, CRESTAS DE SUBIDA Y BAJADA CON PARTIDAS CADA VEZ MAS ALTAS.



Fem. 38 años 1.62m 75.0kgs.

Regreso con mas peso.

Segundo tratamiento mas exitoso, pero..



SALUD

¿ Cuándo debe utilizarse un fármaco ?

SALUD

La NAASO, la National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity han recomendado que la farmacoterapia *debe ser siempre adjunta* a la modificación del estilo de vida y *no en la ausencia de estas modalidades.*

Debe utilizarse además *sólo en pacientes con IMC>30.0 ó aquello con IMC<25.0 pero que tengan alguna co-morbilidad que acompañe a obesidad*

SALUD

Si bien el **29%** de los hombres y el **44%** de las mujeres en 1999 *estaban tratando de perder peso…*

NEJM 2002; 346: 591-602.

Solo el 20% de ellos reportaron estar *en una dieta baja en calorías y en haber aumentado su actividad física simultáneamente* a pesar de saber que ambos métodos son efectivos en la reducción de peso.

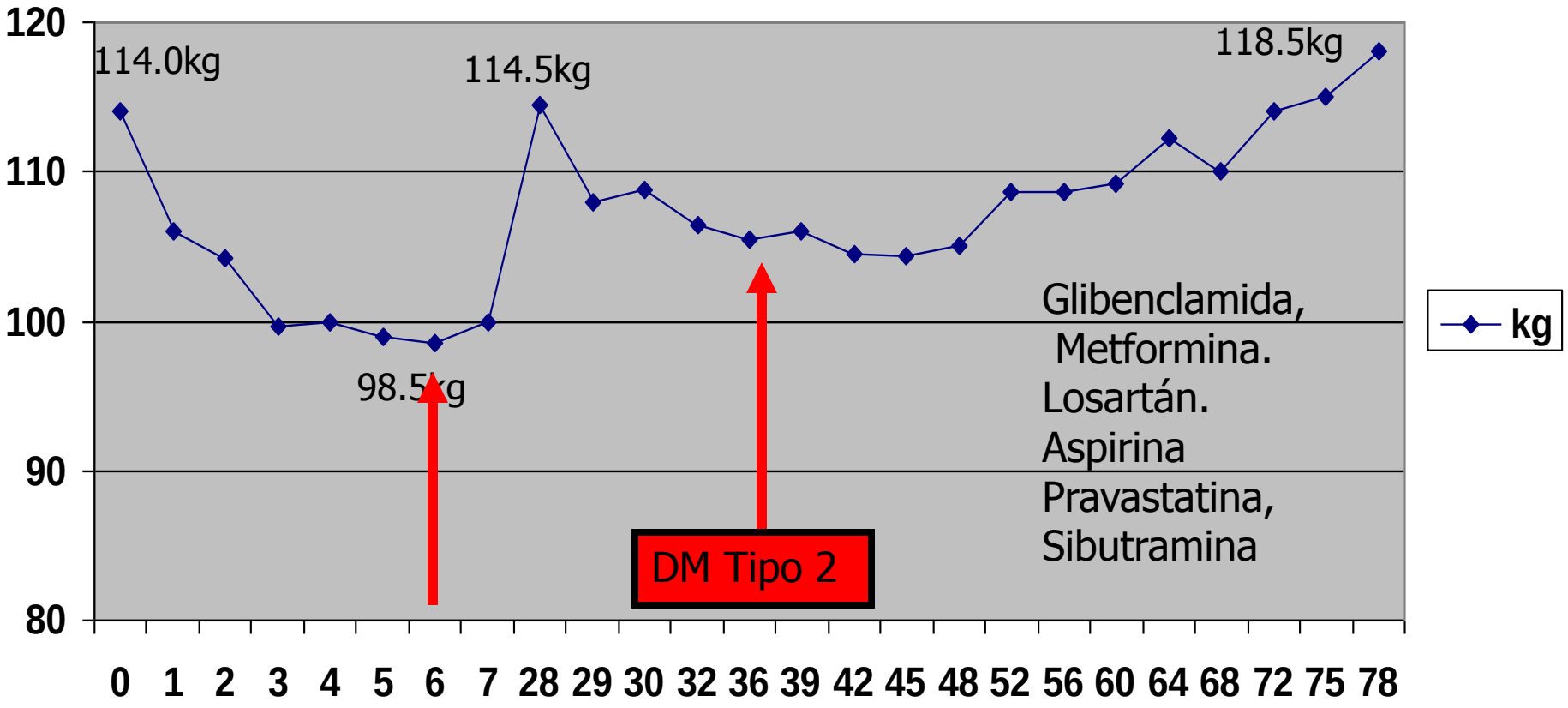
SALUD

Los métodos no farmacológicos en obesidad han demostrado alguna eficacia a corto plazo.

Desafortunadamente *una a dos terceras partes del peso perdido es recuperado en el primer año* **y casi todo es recuperado a los 5 años.**

Int Journal of Obesity 2003 27: 1437-1446.

Masc. 75 años.
ESQUEMA DE RECUPERACION DEL PESO PAULATINA E INEXORABLE A PESAR DEL TTO.



Talla: 1.70m Peso: 114.0kgs Cintura. 125cms TA: 140/80.

SALUD

Los medicamentos en el tratamiento de la obesidad fueron propuestos por corto tiempo ***como adjuntos*** *mientras el paciente adquiere las habilidades necesarias para continuar perdiendo peso* **hasta alcanzar el peso ideal y mantenerlo entonces por tiempo indefinido.**

NEJM 2002; 346: 591-602.

SALUD

Medicamentos para el tratamiento de la obesidad

- ***Medicamentos Simpaticomiméticos*.**
- **Medicamentos Serotoninérgicos.**
- ***Inhibidores de la recaptura de serotonina/adrenalina.***
- ***Inhibidores de la Lipasa intestinal.***
- **Medicamentos termogénicos.**
- **Medicamentos Lipolíticos.**

SALUD

Medicamentos Utilizados en el Manejo de la Obesidad

-*1893 EXTRACTO TIROIDEO*

- 1925 DINITROFENOL

- 1937 AMFETAMINAS

- Fenilpropanolamina.
- Yohimbina.
- Fentermina.
- Mazindol.
- Metergolina.

- Dexfenfluoramina.
- Fluoxetina.
- Benzfetamina.
- Clorfeniramina.
- Cafeína.

SALUD

Los medicamentos usados en el pasado para tratar la obesidad *han causado una inaceptable morbilidad y mortalidad principalmente cardiovascular…*

Han estado ligados a abuso, dependencia y adicción, así como a poca eficacia…

Una serie de desastres terapéuticos ….

Historia de los Medicamentos Antiobesidad mas comunmente utilizados:

Arch Intern Med 2003; 163:1046-50

Nombre genérico:	Nombre comercial:	Mec. Acción:	Fecha Aprob.FDA:	Fecha Susp.
Mazindol	Diestet	Deriv.Anfetam	Jun-1953	
Fenilpropanolam	Dexatrim	Deriv.Anfetam	Sept-1954	Nov-2000
Fentermina	Adipex, Ionamin	Deriv.Anfetam	May-1959	Abr-2000
Dietilpropion	Tenuate	Deriv.Anfetam	Ago-1959	
Benzafetamina	Didrex	Deriv.Anfetam	Oct-1960	
Efedrina	Varios	Deriv.Anfetam	Oct-1960	May-2003
Fenfluramina	Pondimin	Agon.Serotonin	Jun-1973	Sep-1997
Dexfenfluramina	Redux	Agon.Serotonin	Abr-1996	Sep-1997

SALUD

El tratamiento de la Obesidad por el médico había sido largamente ignorado....

- Durante 23 años ningún medicamento nuevo fué introducido en el mercado.
- Finalmente 3 nuevas drogas en dos años:

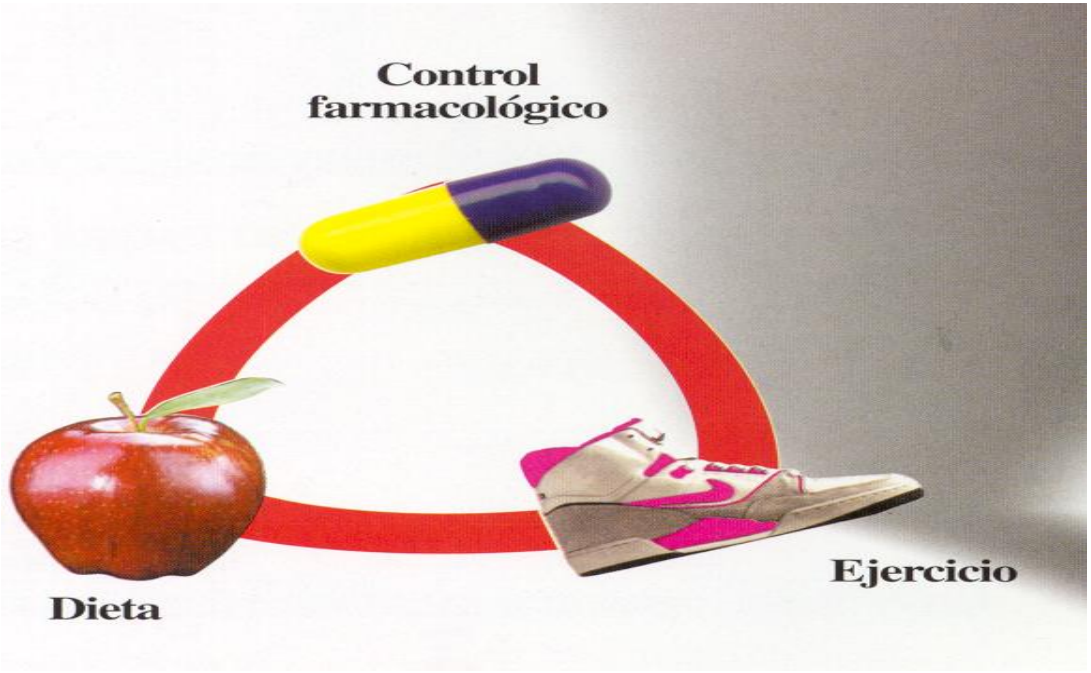
1996: Dexfenfluramina.

1997: Sibutramina.

1998: Orlistat.

JCEM 84, 7-10, 1999

En el Tratamiento se requieren las tres cosas:



El pasado
Hormonas Tiroideas.

- Fue la primera droga usada quizá debido al pensamiento de que el excesivo deposito de grasa era la manifestación de un hipotiroidismo subclínico.
- Si bien ayudan a perder peso lo hacen a base de tejido adiposo delgado, con muchos efectos secundarios.
- Sus consecuencias mas serias son taquicardia, arritmias cardiacas y muerte súbita.
- Hasta 1980 se usó en Estados Unidos…en nuestro país aún se sigue usando de manera clandestina.

JCEM 2003; 88: 2462-2469.

SALUD

El pasado
Dinitrofenol

- Usado desde 1933.
- Incrementa la tasa metabólica y produce sensación de calor, sudoración e incluso el desarrollo de fiebre.
- Es un veneno respiratorio que desacopla la fosforilación oxidativa.
- Severa toxicidad: Dermatitis, agranulocitosis, hepatotoxicidad, deterioro visual y muerte.

SALUD

El pasado
Amfetaminas.

- Introducida en 1938.
- Tiene efectos anorécticos, simpaticomiméticos y estimulante del Sistema Nervioso central que promovían pérdida de peso.
- Causa adicción, rápida tolerancia al efecto anoréctico, aumento en la presión arterial, frec. Cardiaca e incluso muerte súbita

El pasado
“Las Rainbow pills”

- Eran combinaciones de anfetaminas con hormonas tiroideas, digital y diurético que fueron el medicamento más prescrito entre 20 y 40.
- La toxicidad era brutal y los riesgo de salud evidentes.

El pasado.
Fenfluramina

- Combinaba la liberación de serotonina con inhibición de su recaptura pre-sináptica sin actividad simpaticomimétrica ó estimulante del SNC.
- En 1992 al combinarse con fentermina se conviretió en la droga más utilizada y en lka historia aparenmetente con gran tolerancia hasta 1996 en que aparecieron los primeros casos de hipertensión pulminar primara
- Fue suspendida en 1997 al asociarse también con enfermedad valvular cardiaca.

Medicamentos disponibles en el Tratamiento de la Obesidad

Grupo	Mec. Acción	Fármaco	Efectos secundarios
Noradrenérgicos	↑ Lib. de Adrenérgica.	Fentermina, Dietilpropión,FPA.	Taquicardia, abuso,adicción
Serotoninérgicos	↑ Lib. de Serot e Inhib. Recap	Fenfluramina Dexfenfluramina	Enf.Valvular cardiaca, Hipert.Pulm.
Mixtos: Noradr+Seroton.	Inhib. de Recapt de Norep y Serotonina	Sibutramina	Boca seca, taq. Elev.T.A. estreñ
Reducción Absr de Nutrientes	Inhib. Parcial lipasa intest	Orlistat	Escurr. Graso. Diarrea, esteat.
Bloqueadores de receptores Canabinoides	Bloqueo Receptores	Rimonabant	Nauseas, cambios de animo, Depresión

SALUD

Farmacoterapia en Obesidad

Clasificación

Fármacos Anorexigénicos

Según su mecanismo de acción

Catecolaminérgicos

- ***Mazindol***
- ***Femproporex***
- ***Fentermina***
- ***Dietilpropion***
- ***Fanilpropanolamina***

SALUD

Farmacoterapia en Obesidad

Clasificación

Fármacos Anorexigénicos

Catecolaminérgicos:

Efectos Secundarios:

- **Ansiedad.**
- **Adicción.**
- **Nerviosismo.**
- **Insomnio.**
- **Taquicardia.**

SALUD

Farmacoterapia en Obesidad

Fármacos Anorexigénicos
(Inductores de saciedad temprana)

Según su mecanismo de acción

Serotoninérgicos:

- **Fluoxetina.**
- **Fenfluoramina.**
- **Dexfenfluoramina.**
- **Fanilpropanolamina.**

SALUD

Farmacoterapia en Obesidad

Fármacos en el Tratamiento de la Obesidad

Combinados :

- **Sibutramina**

SALUD

El presente:
Sibutramina

Mecanismo de acción:

- ***Inhibe la recaptura pre-sináptica de la noradrenalina y serotonina (5 HT),*** **pero no a la dopamina.**
- **Efecto en la ingesta de alimentos:**

Reduce la ingesta por aumento de la saciedad **un** ***efecto central mediado vía inhibición de la recaptura de noradrenalina y serotonina (5HT).***

JCEM 2003; 88: 2462-2469.

SALUD

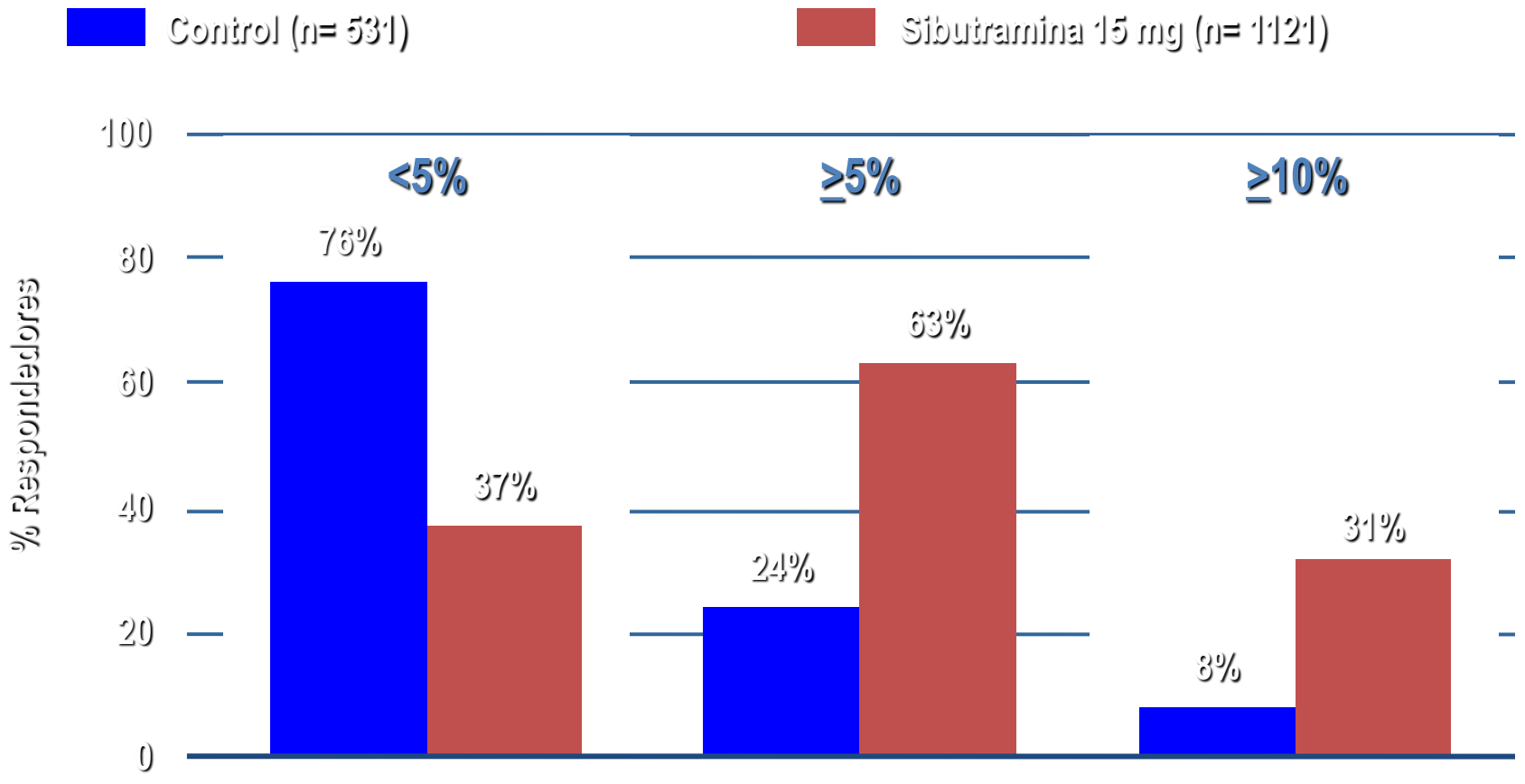
Sibutramina

Reacciones Secundarias Adversas:

- Resequedad de boca
- Anorexia
- Constipación
- Insomnio
- Nausea

- **Aumento de la T/A**
- **Sudoración**
- **Taquicardia**
- **Alteraciones en el sentido del gusto**

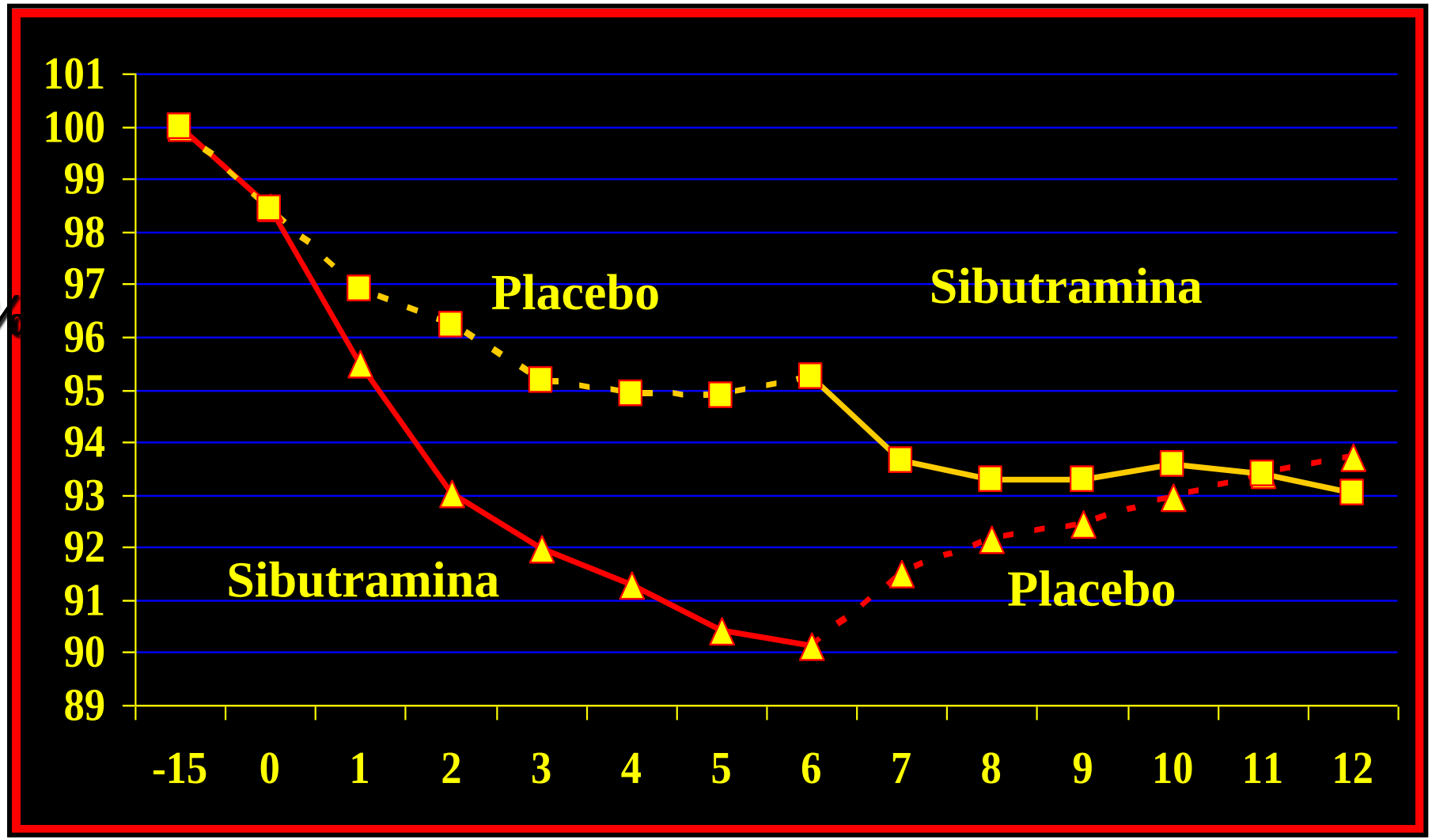
Meta análisis de cinco estudios con Sibutramina



Astrup A, Int J Obes Relat Metab Disord 2001;25(Suppl 2):S104 Abstract P266. **Note que en todos los estudios controlados con placebo de 12 meses, los datos presentados arriba son para 15mg de sibutramina.**

SALUD

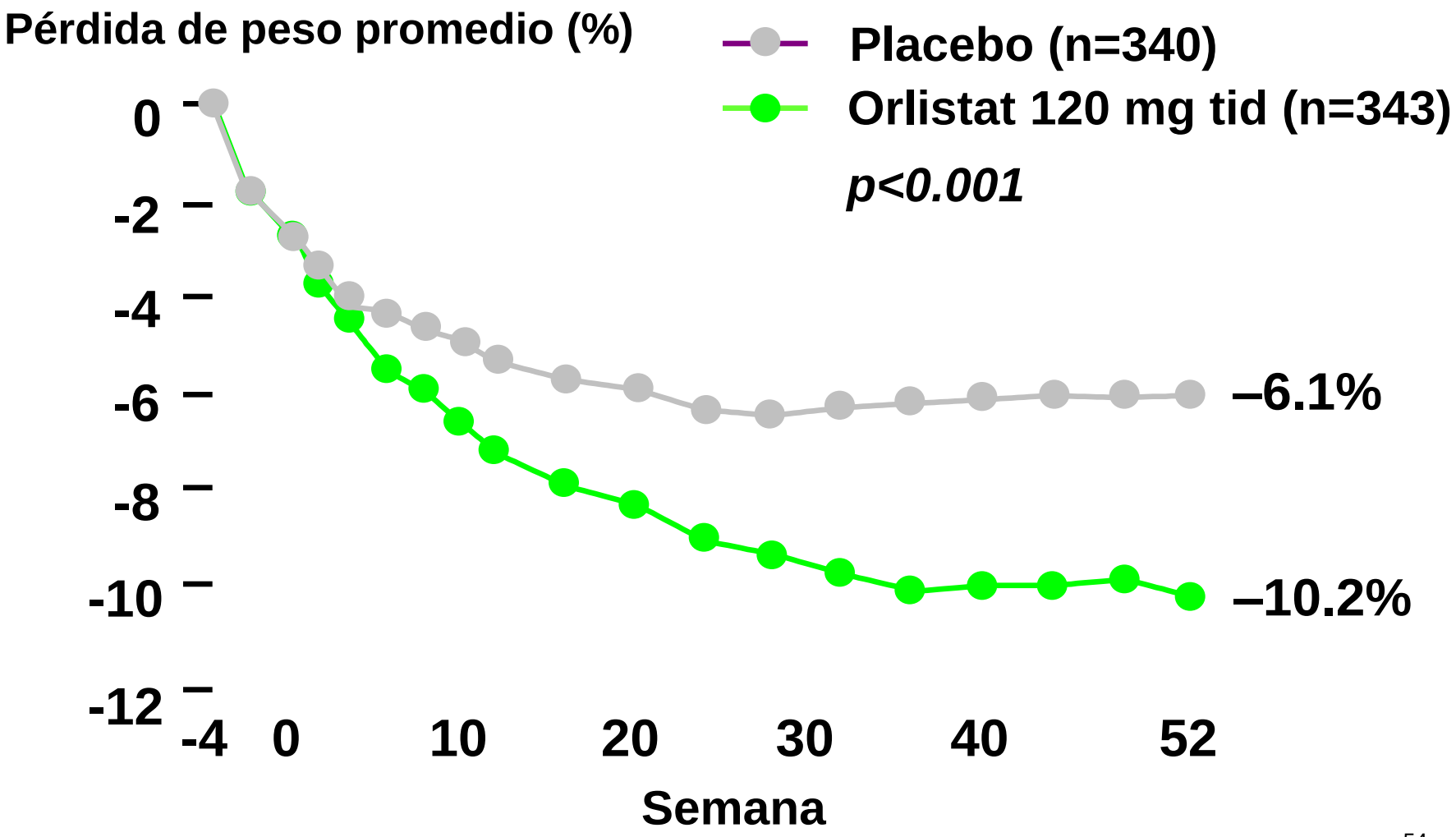
Efectos de Sibutramina antes y después de dieta + placebo.



SALUD

Orlistat:
Mecanismo de Acción

Comportamiento del Orlistat en la pérdida de peso.



Sjöström L, et al. Lancet 1998, 352; 167-72

SALUD

Orlistat: Efectos Indeseables

Durante el primer año de tratamiento los eventos comúnmente observados fueron:

	%
"Manchado oleoso"	27
Flatos con descarga	24
Urgencia fecal	22
Heces oleosas	20
Evacuaciones oleosas	12
Defecación incrementada	11
Incontinencia fecal	8

SALUD

Biguanidas:
¿Uso en Obesidad?

SALUD

¿Biguanidas en Obesidad ?

- La hiperinsulinemia y la Resistencia a la Insulina medida por HOMA es una de las alteraciones más frecuentes presentes en el obeso. (70-80%)
- La acantosis se ha reportado presente hasta en un 50% de los obesos como un marcador de resistencia ala insulina.
- Ha demostrado retrasar la aparición de DMT2 en individuos obesos de alto riesgo con IGT

SALUD

METFORMINA

Efectos benéficos

- Disminuye resistencia a la acción de la Insulina.
- Disminuye absorción intestinal de glucosa.
- Suprime producción hepática de glucosa.
- Disminución del apetito.
- Promueve pérdida de peso.
- Mejora perfil de lípidos.
- Acción anti-aterogénica.

Metformina

- Droga de elección en el niño con R.I.
- Aprobada para su uso en la DM tipo 2 de inicio temprano.
- Es efectiva aún sin perder peso.
- Reduce la producción de glucosa hepática.
- Efectos gastrointestinales benéficos: *Sabor metálico, disminución del apetito, dispepsia.* A veces *dolor abdominal, nauseas y vómitos.*

SALUD

Biguanidas:

Candidatos ideales:

- Pacientes obesos con pre-diabetes.
- Triglicéridos altos.
- Acantosis Nigricans.
- Presencia de Síndrome Metabólico.

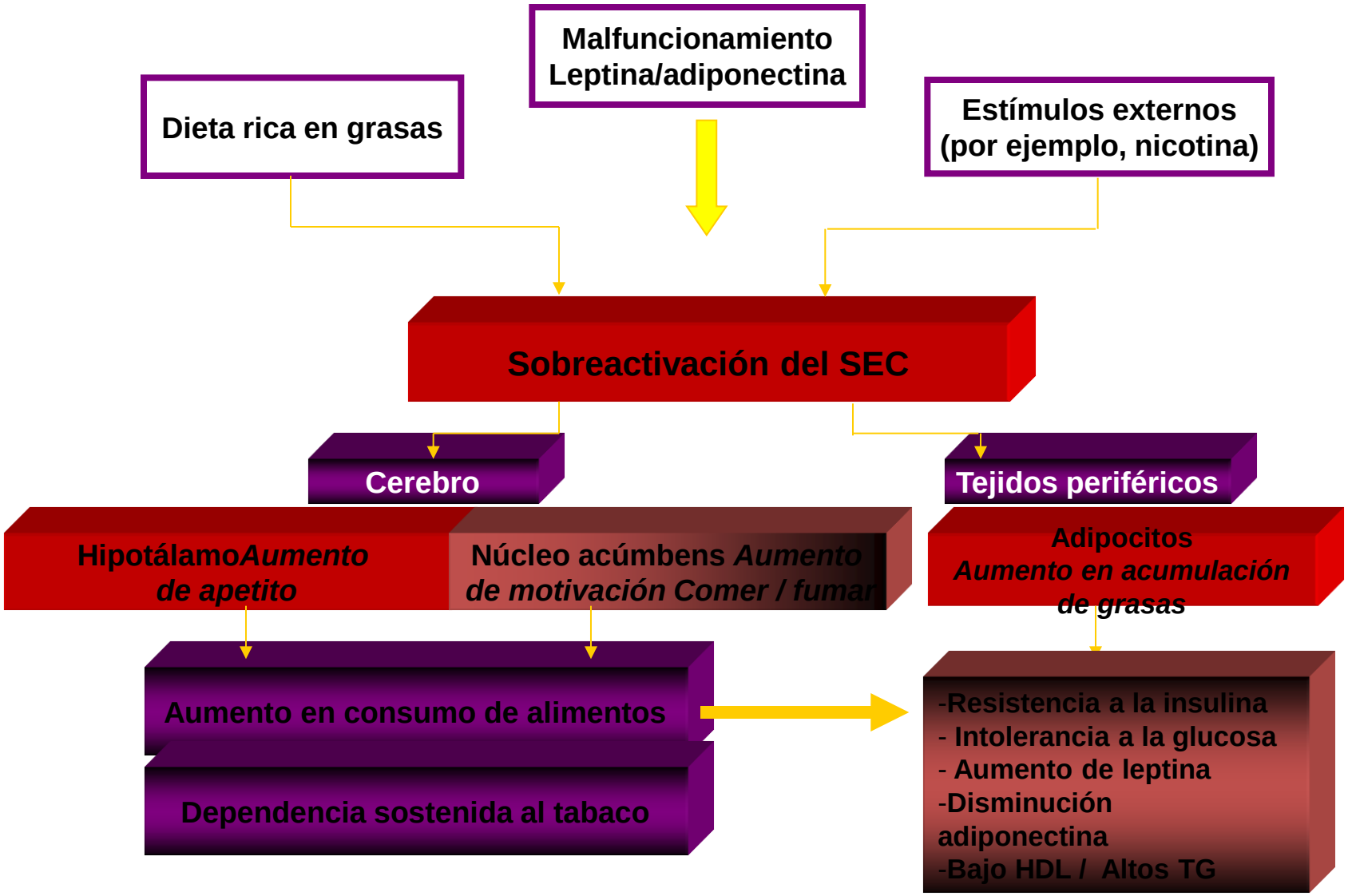
SALUD

El Sistema Endocanabinoide:

- **Sistema fisiológico que regula el *consumo de alimentos, peso, metabolismo lipídico y dependencia al tabaco.***
- **Normalmente, está “en silencio”. Se activa transitoriamente por efectos como *tabaquismo crónico, ingesta alta de alimentos y acumulación de grasas.***

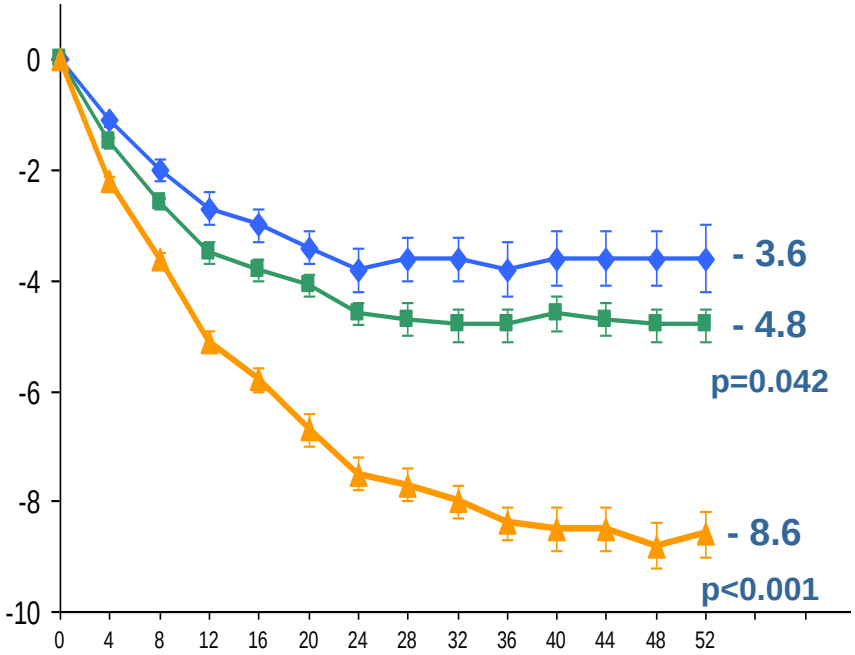
SALUD

Efectos de la sobreactivación del SEC:



RIO-Europe: Cambio en peso y circunferencia abdominal (CA)

Peso (Kg)

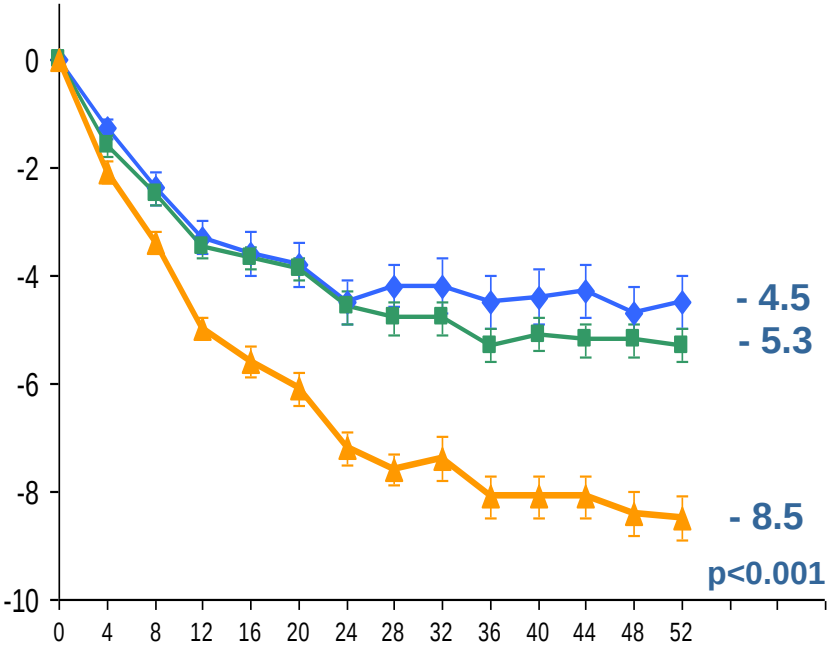


Semanas

ITT LOCF

placebo: - 1.8 kg
5 mg: - 3.4 kg (p = 0.002 vs. placebo)
20 mg: - 6.6 kg (p < 0.001 vs. placebo)

Cintura (cm)



Semanas

ITT LOCF

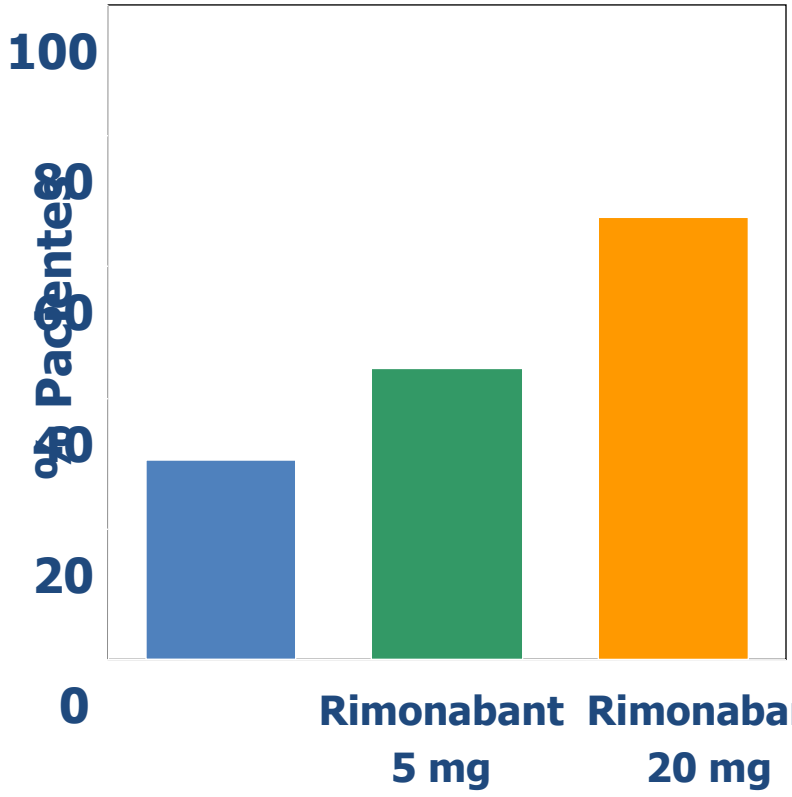
placebo: - 2.4 cm
5 mg: - 3.9 cm (p = 0.002 vs. placebo)
20 mg: - 6.5 cm (p < 0.001 vs. placebo)

Placebo Rimonabant 5mg Rimonabant 20mg

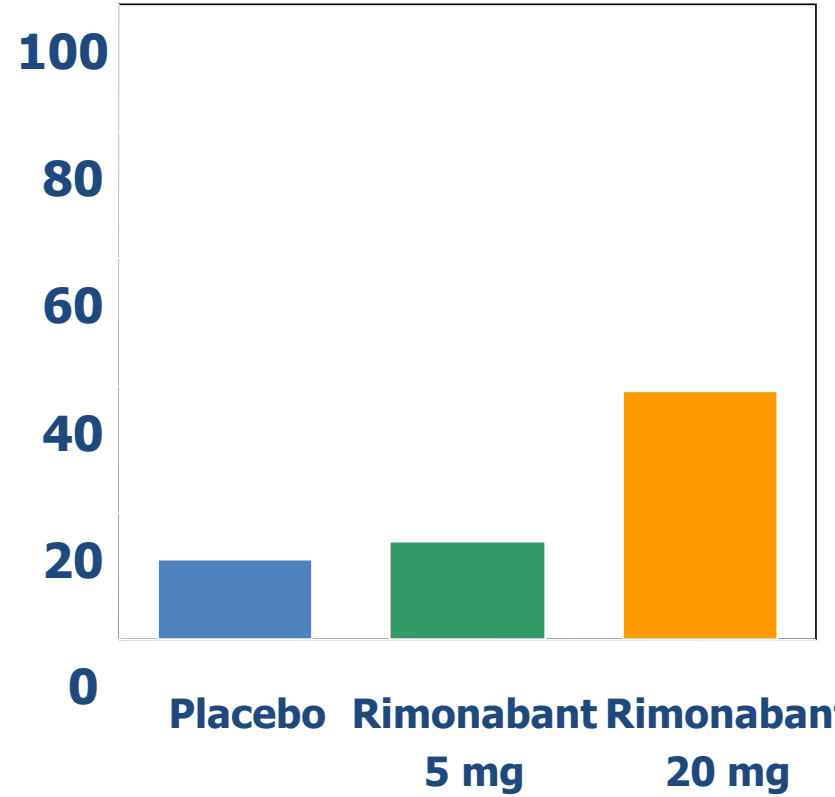
SALUD

RIO-Europe: Cambios de peso significativos en respuesta al tratamiento

Pérdida de peso ≥ 5%



Pérdida de peso ≥10%



Resultado del 1er año del estudio

RIO EUROPE

SALUD

¿Existe la misma efectividad entre medicamentos anti-obesidad ?

Evaluación de la seguridad y eficacia de *Sibutramina, Orlistat y Metformina* en el tratamiento de la obesidad

Gokcel A, et. al. Diabetes, Obesity and Metabolism 2002; 4: 49-55

Evaluación de la seguridad y eficacia de Sibutramina, Orlistat y Metformina en el tratamiento de la obesidad

Método:

Se estudiaron 150 mujeres con IMC > 30 kg/m^2, randomizadas en 3 grupos:

1) **Sibutramina 10 mg c/12 hs, 50 pacientes con edad promedio de 42.2 ✎ 1.4**
2) **Orlistat 120 mg c/8 hs, 50 pacientes con edad promedio de 42.1 ✎ 1.3**
3) **Metformina 850 mg c/12 hs, 50 pacientes con edad promedio de 43.5 ✎ 1.4**

Se les indicó dieta de 25 kcal/kg de peso deseable

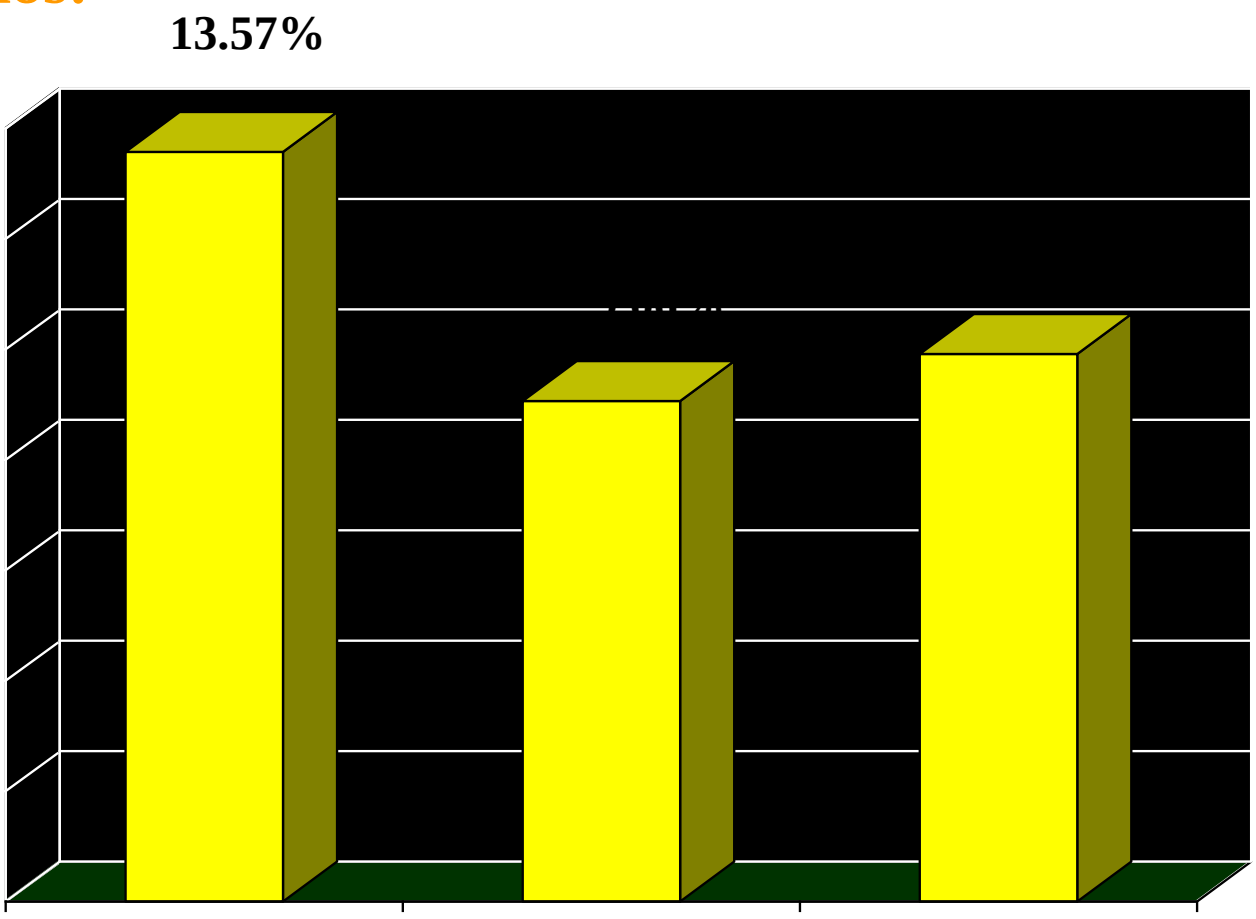
Criterios de exclusión:

a) **Diabetes no controlada**
b) **Hipertensión no controlada**
c) **Insuficiencia hepática o renal**
d) **Enfermedad gastrointestinal**
e) **Enfermedad autoinmune**
f) **Enfermedad cardíca**
g) **Glaucoma**
h) **Enbarazo o lactancia**
i) **Psicosis o requerimiento de drogas con efecto S.N.C.**
j) **Administración de diuréticos o suplemento tiroideo**

Evaluación de la seguridad y eficacia de Sibutramina, Orlistat y Metformina en el tratamiento de la obesidad

Gokcel A, et. al. Diabetes, Obesity and Metabolism 2002; 4: 49-55

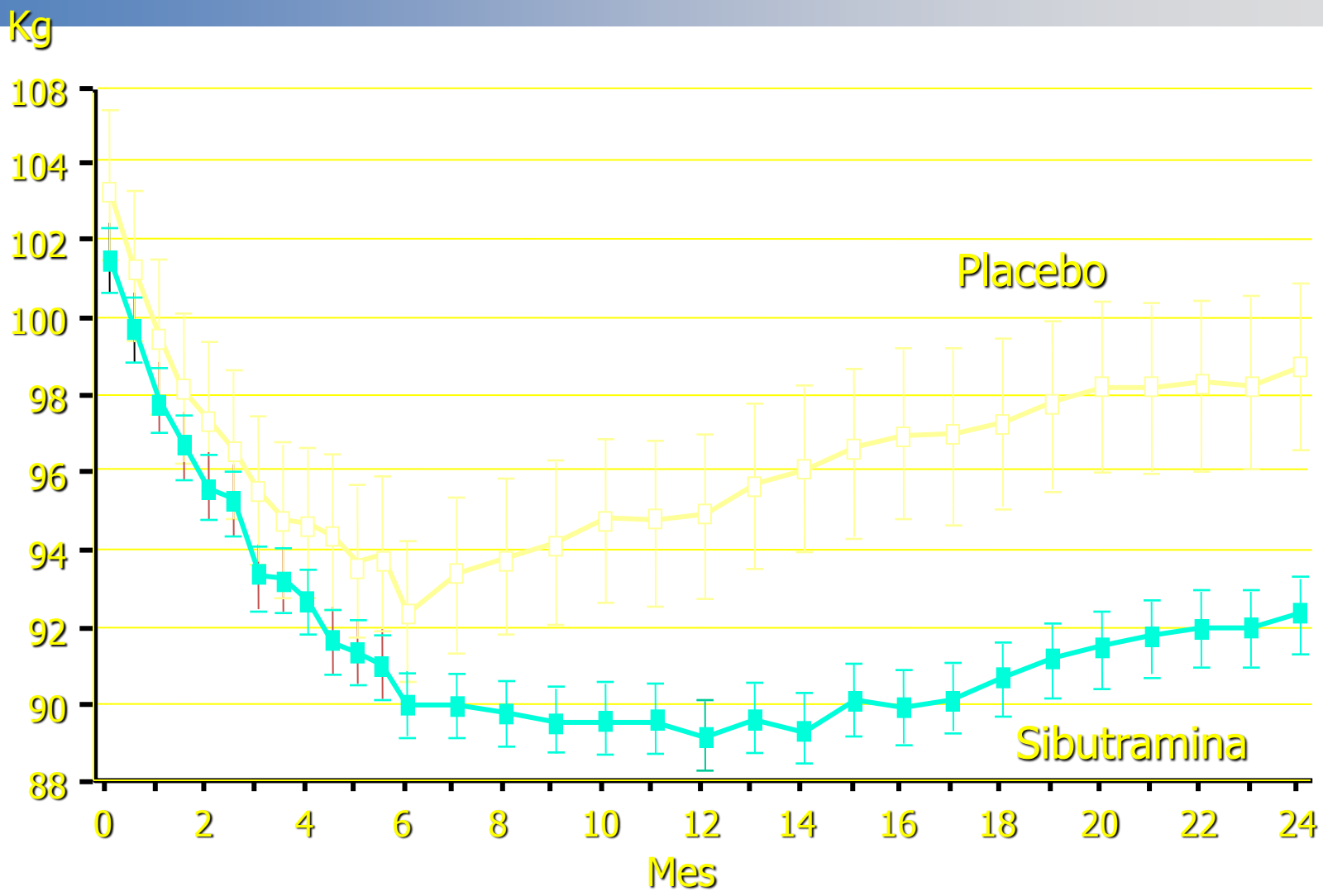
Resultados:



SALUD

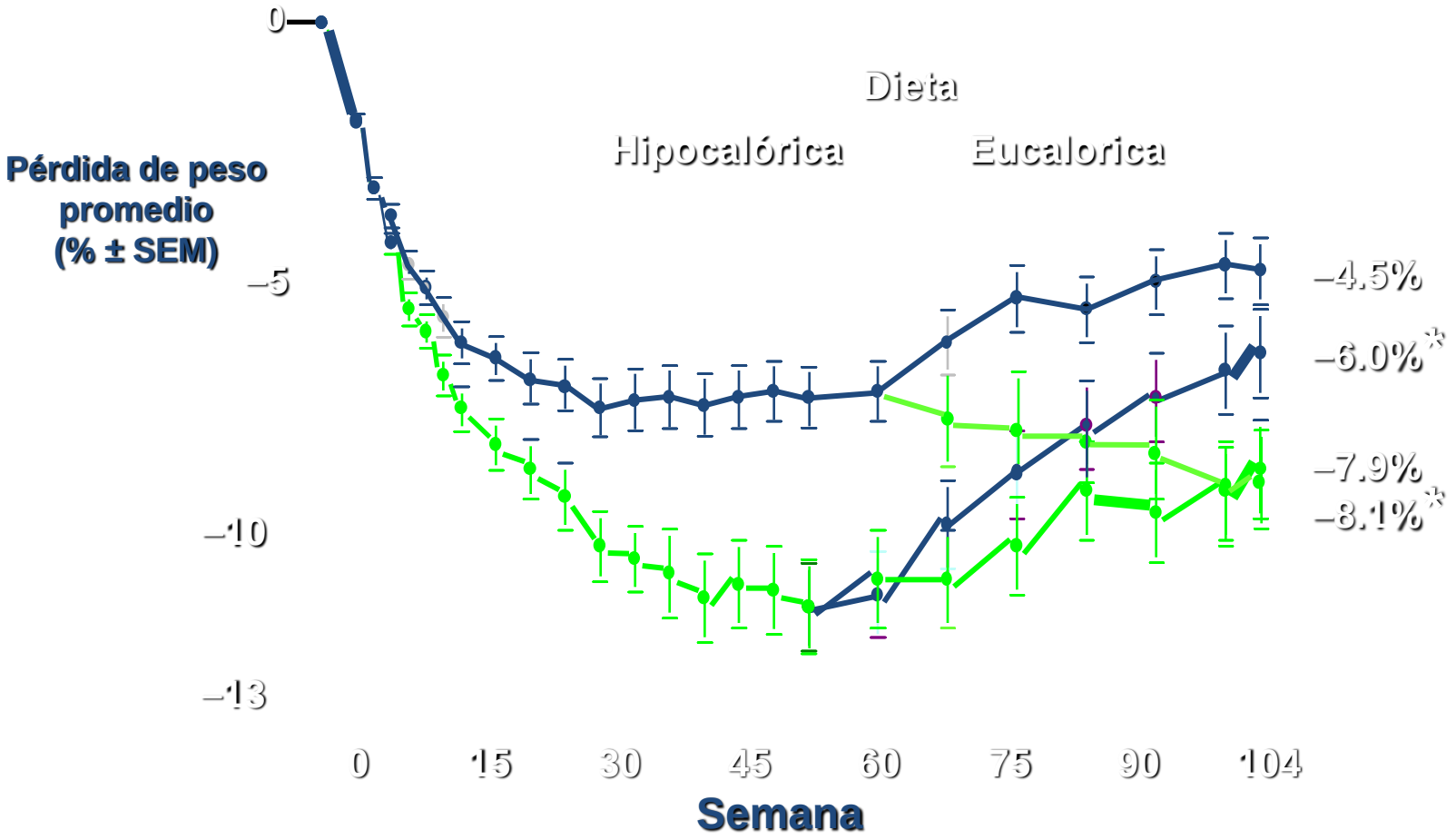
¿ Los fármacos pueden prevenir la re-ganancia de peso ?

STORM: Cambios promedio de peso durante las fases de pérdida de peso y mantenimiento del peso en un periodo de 2 años (pacientes que terminaron el estudio)



SALUD

Efecto del Orlistat en la prevención de la re-ganancia de peso.



Obe Res 2000; 8:

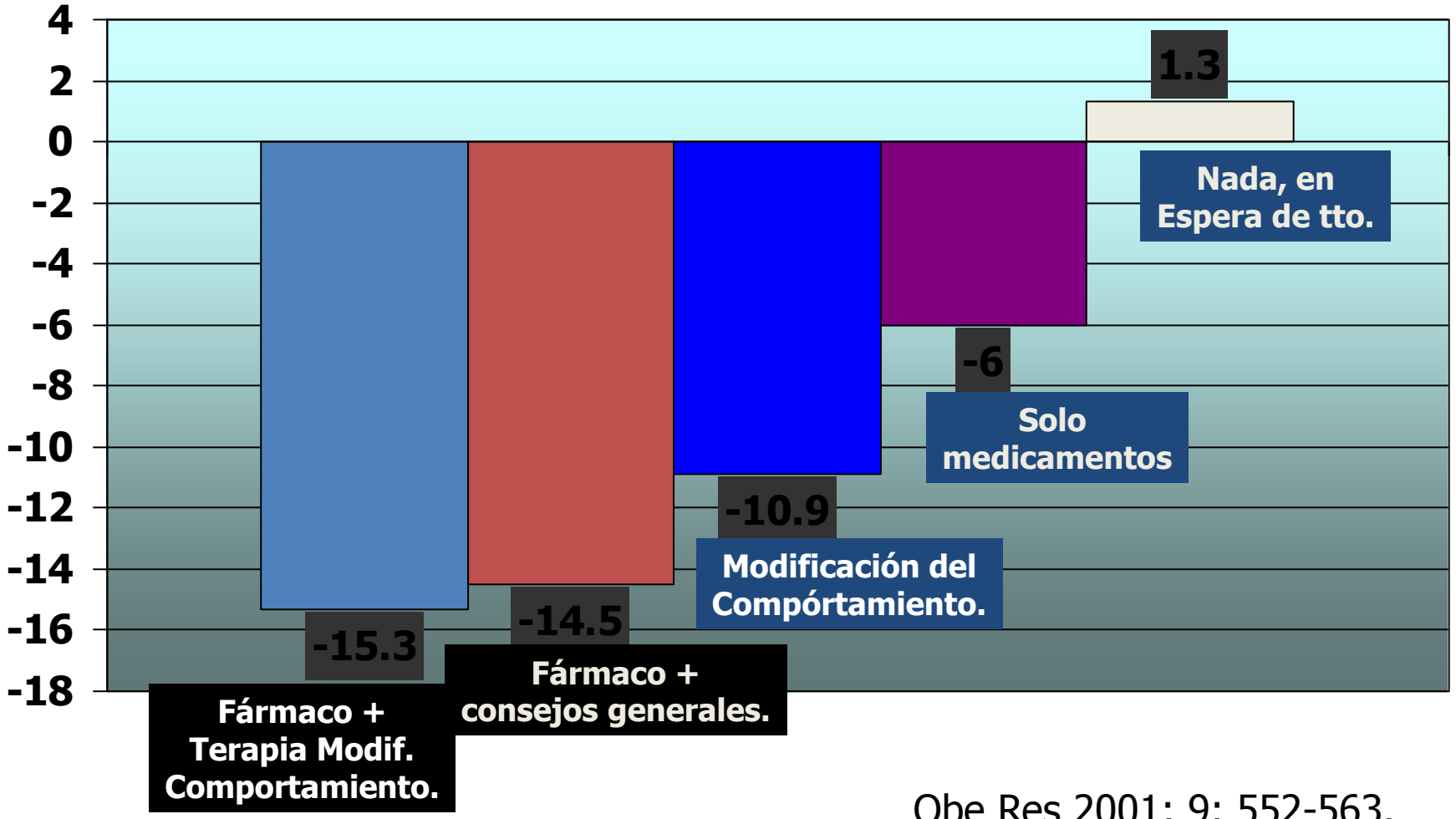
*Chi cuadrada p<0.05 (*vs* placebo)

Estudio BM14119C

SALUD

¿ Los fármacos proporcionan mayores pérdidas de peso *que otras estrategias de tratamiento?*

Resultados en reducción de peso de distintas terapias en el manejo de la obesidad.



Obe Res 2001; 9: 552-563.

¿Funciona el uso intermitente de fármacos ?

- Varios pequeños estudios a corto plazo han descrito *buenos resultados con el uso en meses intermitente de fármacos supresores del apetito*.

- Wirth and Krause encontraron que el uso intermitente de sibutramina por 12 semanas alternando con 12 semanas de placebo *daba* ***similares resultados*** *en pérdida de peso que el uso continuo de sibutramina por las 24 semanas.*

Endocrine Rev 1999; 20:805-75.

JAMA 2001; 286:1331-39.

SALUD

¿Y el tratamiento combinado alcanza mejores resultados que la monoterapia sola ?

- Sibutramina + Orlistat. *¿Darán mayor pérdida de peso?*
- Razonamiento: *Mecanismos de acción diferentes.*
- *34 pacientes.* Sibutramina durante un año: *Pérdida de 11.6% del peso inicial.*
- Randomizado, doble ciego 16 semanas: *Sibutramina + placebo ó sibutramina + orlistat.*
- **No se produjo pérdida adicional durante las 16 semanas de tto. combinado.**

Wadden, Obes Res 2000; 8: 431-437

SALUD

¿ Tratamiento farmacológico en la Obesidad del Adolescente?

Adolescentes obesos tratados con Orlistat por 3 meses

Obe. Res. 2002, 10: 642-650

- 20 adolescentes obesos.
- Edad: 14.6 años +/- 2.0 años.
- IMC: 44.1 +/- 12.6kg/m^2.
- Orlistat 120mgs 3 veces al día + Multivitamínico por 3 meses.
- Programa de 12 semanas de dieta y ejercicio y estrategias para cambios del comportamiento.

SALUD

Resultados del tratamiento con Orlistat en adolescentes obesos tratados por 3 meses

Peso (kg.)	123.4	119.0*	-4.4
IMC (kg/m2)	44.1	42.2*	-1.9
Grasa corporal	47.9	46.9	
Cintura (cms)	114.3	112.1*	-2.2
Pliegue tricipital (cms)	33.3	30.3	
Colesterol	177.8	156.6*	-21.3
LDL-C	120.2	102.9*	-17.3
Triglicéridos	110.2	113.8	
Leptina	35.6	26.4**	
Grasa fecal (gr/24hrs)	4.9	16.7**	+11.8

Obe. Res. 2002, 10: 642-650

Adolescentes obesos tratados con Orlistat por 3 meses

Obe. Res. 2002, 10: 642-650

- 85% terminó el tratamiento, y reportó haber tomado al menos el 80% de su medicamento.
- Los efectos adversos todos fueron gastrointestinales, similares a los presentados en adultos, generalmente leves, y disminuyeron con el tiempo y tuvieron relación con el contenido graso de la dieta.
- 3/20 (15%) requirieron suplementación adicional con Vitamina D a pesar de haber tomado multivitamínicos.

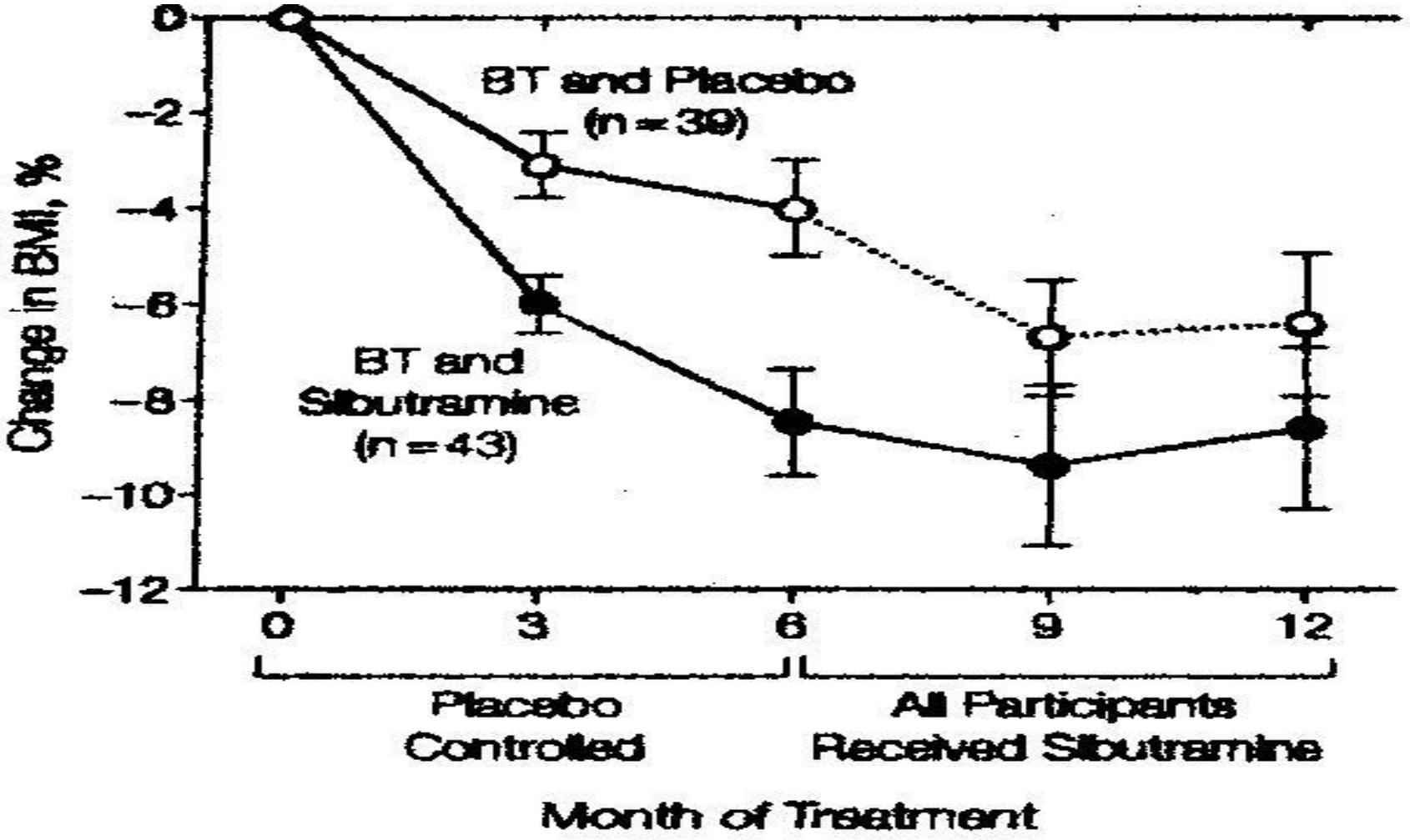
Sibutramina en el tratamiento de la Obesidad del adolescente comparada con terapia del comportamiento.

- 82 adolescentes.
- Edad: 13 a 17 años.
- IMC: 32 a 44kg/$m^{2.}$
- Doble ciego, x 6 meses sibutramina contra terapia del comportamiento, y posteriormente sibutramina de los meses 7 a 12.

JAMA 2003, 289; 14: 1805-1812.

SALUD

Efecto de Sibutramina en el tratamiento del adolescente obeso



JAMA 2003, 289; 14: 1805-1812.

SALUD

Sibutramina en el tratamiento de la Obesidad del adolescente comparada con terapia del comportamiento.

- La adición de sibutramina ***hace perder más peso que la terapia del comportamiento sola.***
- Hubo *elevación de la presión arterial* y del *pulso* en el **7%** de los pacientes, de la *presión arterial y pulso aisladas* en el **2.3%,** por lo que se requirió *reducción de la dosis* en el **13%** de los pacientes y *suspensión* en el **8%**

JAMA 2003, 289; 14: 1805-1812.

SALUD

Tratamiento del Adolescente Obeso con Sibutramina

Amelio Godoy-Matos, Lucia Carrero, Wilmer Couthino
Inst. de Diabetes y Endocrinología. Río de Janeiro, Brazil.

- Estudio randomizado doble ciego, controlado.
- 60 adolescentes, entre 14-17 años.
- Edad 15.9±1.1 años, Peso 100.5±14.2kg, Talla: 1.64 ±0.06m,IMC: 37.5±3.8kg/M2, cintura: 99.6±8.1cm, cadera 123±0.8cm.
- Doble ciego, placebo-controlado.
- 6 meses sibutramina vs placebo, previo mes de dieta hipocalórica y consejo de ejercicio en ambos.

SALUD

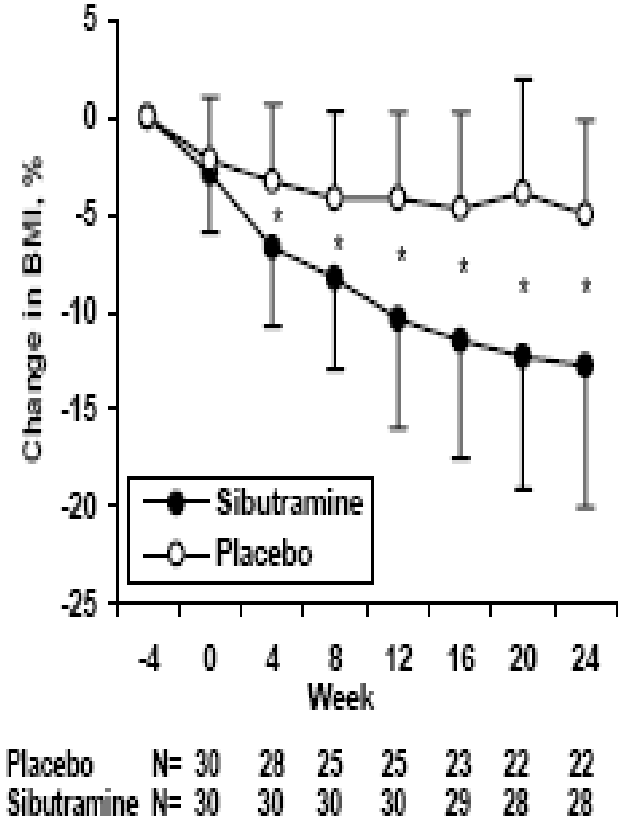
Tratamiento del Adolescente Obeso con Sibutramina

Resultados:

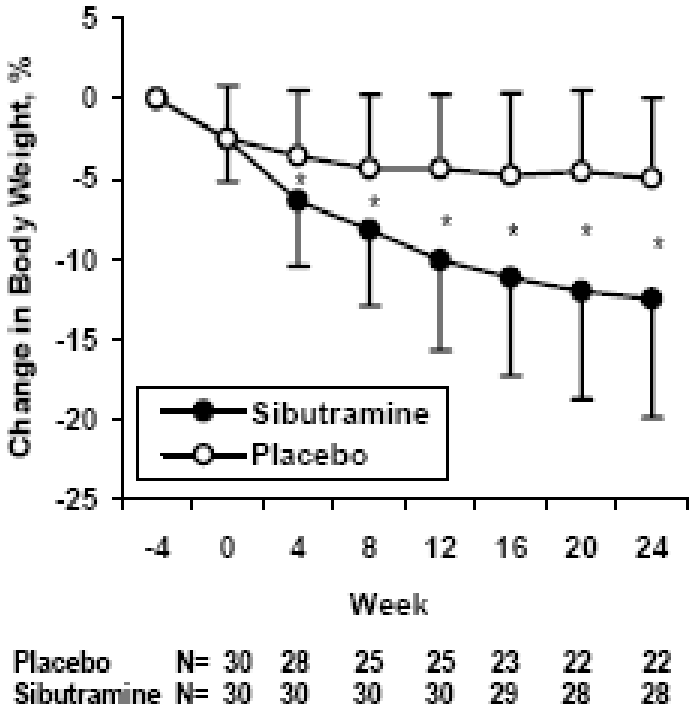
	Sibutramina	Placebo
Peso	-10.3±6.6	-2.4±2.5
IMC	-3.6±2.5	-0.9±0.9
Cintura	-7.2±5.5	-1.8±2.6
Cadera	-7.0±5.5	-1.1±2.1

JCEM 2004 Godoy-Matos

Cambios en el IMC y peso corporal entre Sibutramina y placebo en adolescentes obesos.



Cambios en el IMC Inicial.



Cambios en el peso corporal.

JCEM 2004 Godoy-Matos

SALUD

Efectos del Metformín en Adolescentes Obesos no Diabéticos.

- **Pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes tipo 2:**

  -IMC: 38.7-41.5kg/m2.

  -Hiperinsulinemia de ayuno: 28.0-31.5mui/ml.

  -Historia familiar de diabetes en 1o.y 2o.grado.

- **Exclusión de pacientes con glucosa en ayunas >100mg/dl., aumento de HbA1c, e hiperglucemia postprandial, SOP ó cualquier trastorno que se acompañe con intolerancia a la glucosa.**
- **Doble ciego, placebo –vs- Metformina 500mg dos veces al día por 6 meses.**

Pediatrics 2001; 107 e55.

SALUD

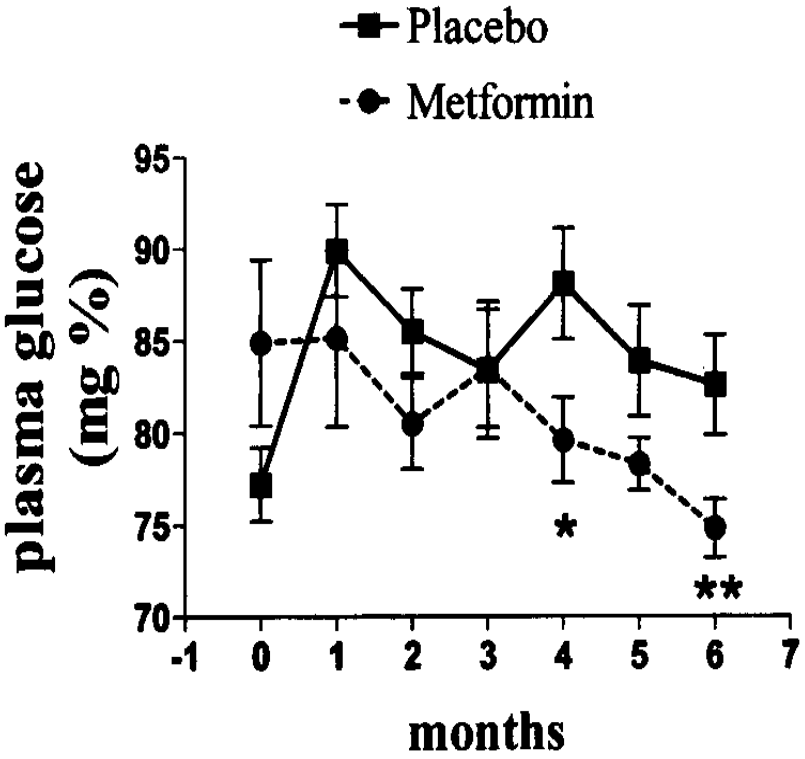
Efectos del Metformín en adolescentes obesos no diabéticos

- Con Metformina *hubo reducción de la glucosa en ayunas de 84.9mg/dl. a 75.1mg/dl., y de insulina de 31.5mui/ml. a 19.3mui/ml.* al final de los 6 meses.
- En el grupo placebo, la glucosa aumentó de 77.5mg/dl. a 82.5mgs. sin cambios en la insulina.
- *Mejoría en la sensibilidad a la insulina* en el grupo de metformina medido por HOMA y Quicki.
- *Reducción* de 1.3% del *peso* ó 0.5 de IMC.
- No cambios en lípidos, HbA1c, lactato.
- *Bien tolerada, no episodios de vómito y acidosis.*

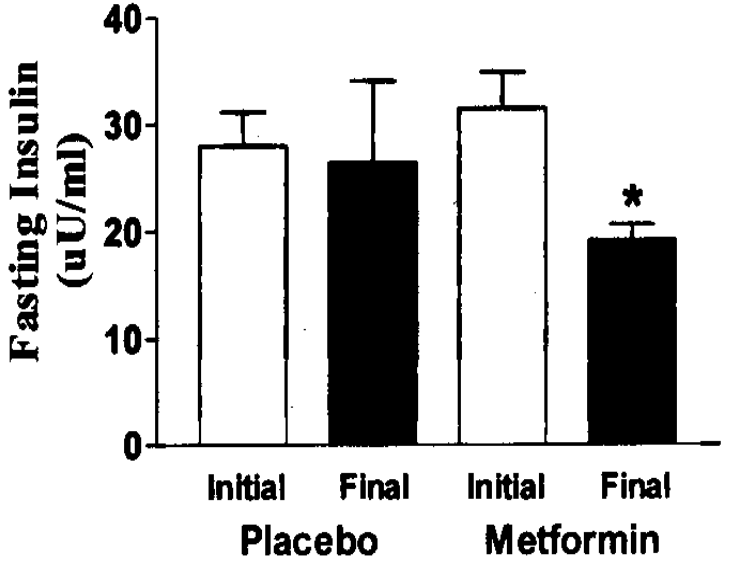
J Clin Endocrinol Metab. 2003, 88: 3-13.

Metformina

Efectos Benéficos:



* p < 0.05 vs placebo controls
** p < 0.02 vs placebo controls



* p < 0.01 Metformin final vs initial

JCEM 2004; 89: 2526-2539

SALUD

Resumen:

-El tratamiento farmacológico en el paciente obeso parece:

- ✓ *Engrandecer la pérdida de peso en la fase activa.*
- ✓ *Prevenir en algo la re-ganancia de peso.*

-Debe usarse ***al mismo tiempo que la modificación del estilo de vida, dieta y ejercicio.***

-Aún discretas reducciones en el peso ***tienen efectos metabólicos importantes en síndrome metabólico y en mortalidad de cualquier tipo.***

✓ ***Los medicamentos anti-obesidad ayudan a alcanzar estas metas de reducción.***

SALUD

Resumen:

- El **tratamiento farmacológico** de la obesidad está en una **etapa temprana**:

✓ *Pocas opciones disponibles.*
✓ *Pérdidas de peso promedio **si es exitosa** de solo 10%.*
✓ *Falta de experiencia a largo plazo.*
✓ *No utilizada por la mayoría de los médicos de 1er.contacto.*
✓ *No económicas.*
✓ *No disponibilidad para el grueso de la población. (ej. Sector Salud).*
✓ *No re-embolsables por los seguros de gastos médicos.*

SALUD

Esto está cambiando

-Hay opciones económicas mas baratas.

-Ha sido aprobada para usarse al sector salud.

-Cada vez mas médicos de primer contacto las utilizan.

-Empiezan a ser reembolsables por los seguros de gastos médicos.

México está tomando medidas

“Si siempre tratamos de alcanzar las estrellas, puede que no alcancemos ni una, pero tampoco nos habremos manchado las manos de lodo”

Leo Burnett

alaraemx@yahoo.com.mx