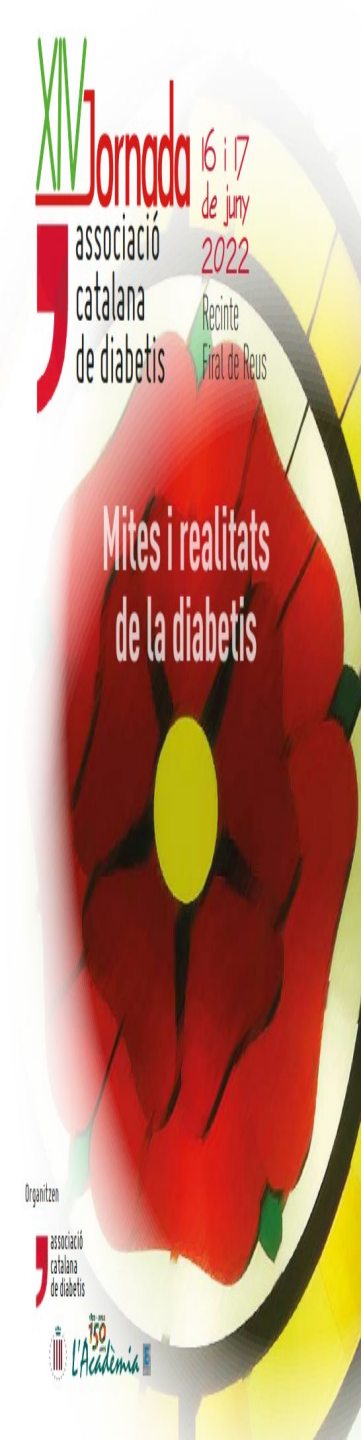


DIETA BAIXA EN CARBOHIDRATS I CETOGÈNICA

Carme Sánchez Villalba. (DUE.Dietista Infermera de Practica Avançada.Professora Associada UB.)

Fundació Hospital Esperit Sant. Sta Coloma de Gramenet Barcelona



L'evidència que donarà suport a l'ús de dietes baixes en carbohidrats com el primer enfocament per tractar la diabetis tipus 2 i com el complement més efectiu a la farmacologia en el tipus 1, representen els resultats més ben documentats i menys controvertits.

12 PUNTS D'EVIDÈNCIA



DEFINICIÓ DE LA DIETA BAIXA EN CARBOHIDRATS

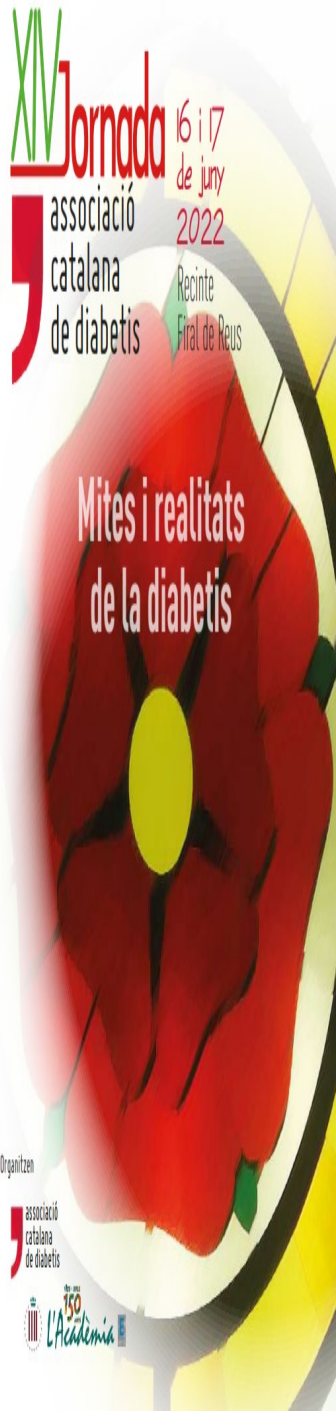
12 PUNTS D'EVIDÈNCIA

1. La hiperglucèmia és la característica més destacada de la diabetis. La restricció de carbohidrats en la dieta té l'efecte més gran en la disminució dels nivells de glucosa en sang.
2. Durant les epidèmies d'obesitat i diabetis tipus 2, els augments calòrics s'han degut gairebé íntegrament a l'augment de carbohidrats.
3. Els beneficis de la restricció de carbohidrats a la dieta no requereixen pèrdua de pes.
4. Tot i que no es requereix la pèrdua de pes per obtenir beneficis, cap intervenció dietètica és millor que la restricció de carbohidrats per a la pèrdua de pes.
5. L'adherència a dietes baixes en hidrats de carboni en persones amb DM 2. És almenys tan bona com l'adherència a qualsevol altra dieta, i sovint és significativament més gran.
6. La substitució d'hidrats de carboni per proteïnes sol ser beneficiós.





7. Els greixos dietètics totals i saturats no es correlacionen amb el risc de malaltia cardiovascular.
8. Els àcids grassos saturats en plasma estan més controlats pels carbohidrats de la dieta que pels lípids de la dieta.
9. El millor predictor de complicacions microvasculars i, en menor mesura, macrovasculars en pacients amb diabetis tipus 2, és el control glucèmic (HbA1c).
10. La restricció de carbohidrats a la dieta és el mètode més efectiu per reduir els TG sèrics i augmentar les lipoproteïnes d'alta densitat.
11. Els pacients amb diabetis tipus 2 amb dietes restringides en carbohidrats redueixen i sovint eliminen la medicació. Les persones amb tipus 1 generalment requereixen menys insulina.
12. Hipoglucemiant intensiu mitjançant restricció d'hidrats de carboni de la dieta no té efectes secundaris comparables als efectes de tractament farmacològic intensiu.



Definiciones sugeridas para diferentes formas de dietas bajas en carbohidratos*

Dieta cetogénica muy baja en carbohidratos (VLCKD)

Carbohidratos, 20 a 50 g/d o <10% de la dieta de 2 000 kcal/d, haya o no cetosis. Derivado de los niveles de carbohidratos necesarios para inducir la cetosis en la mayoría de las personas.

Fase temprana recomendada ("inducción") de dietas populares como la dieta Atkins o Protein Power.

Dieta baja en carbohidratos: <130 g/d o <26% de energía total

La definición de ADA de 130 g/d como mínimo recomendado.

Dieta moderada en carbohidratos: 26%–45%

Límite superior, ingesta aproximada de carbohidratos antes de la epidemia de obesidad (43%).

Dieta alta en carbohidratos: >45 % del

objetivo recomendado en los sitios web de la ADA.

Las Pautas dietéticas para estadounidenses de 2010 recomiendan entre un 45 % y un 65 % de carbohidratos. Se estima que la dieta estadounidense promedio es w49% de carbohidratos.

Consumo de Carbohidratos (NHANES) y :

Hombres

1971–1974: 42% (w250 g para 2450 kcal/d) 1999–

2000: 49% (w330 g para 2600 kcal/d)

Mujeres

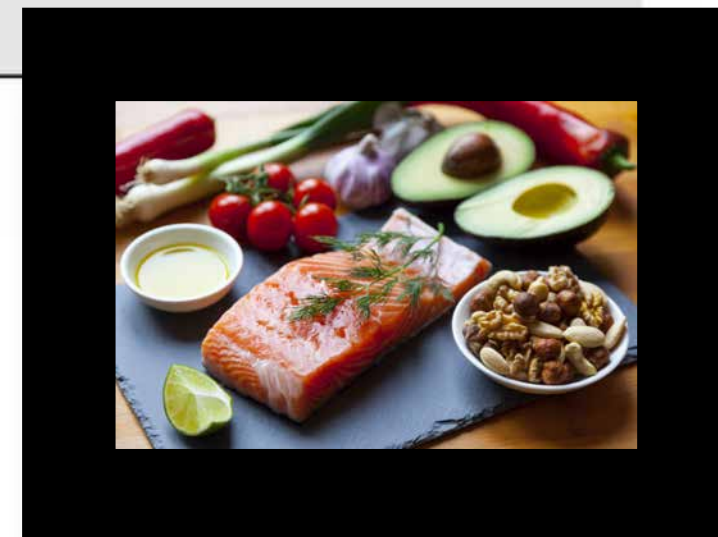
1971–1974: 45% (w150 g por 1550 kcal/d) 1999–

2000: 52% (w230 g por 1900 kcal/d)

ADA, Asociación Americana de Diabetes; NHANES, Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición

* Derivado de Accurso et al. [3] y referencias en el mismo. y NHANES

es una serie de estudios realizados desde 1960 que monitorea >5000 personas.



250 - 300 g



Recomanacions
tradicionals

200 g



Reduïda en
HC

Mínim ADA

< 130 g



Dieta
baixa en
HC

<70 g



Aprox. 1 g
d'HC per kg de
pes

Cossos cetònics

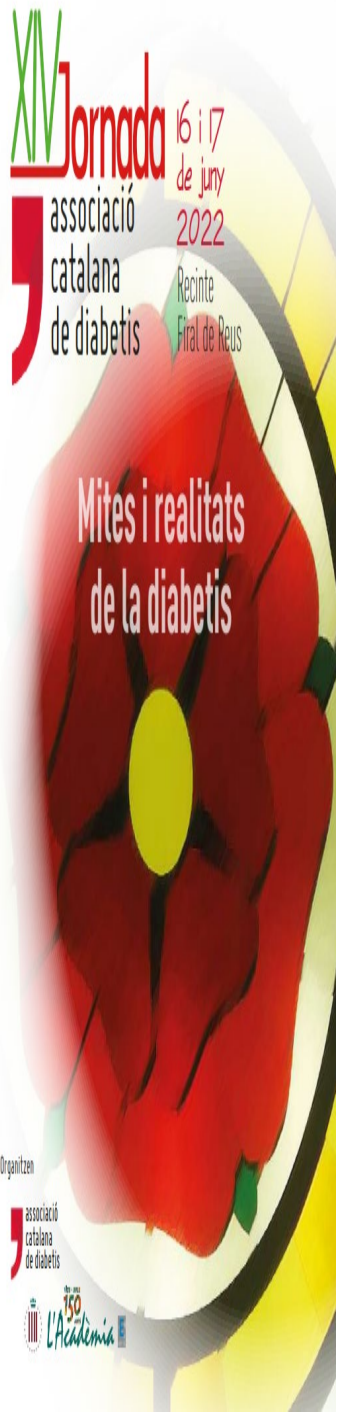
< 50 g



<20 g



Dieta cetogènica o
keto baixa en calories
(VLCKD)



Punt 1. La hiperglucèmia és la característica més destacada de la diabetis. La restricció de carbohidrats en la dieta té l'efecte més gran en la disminució dels nivells de glucosa en sang.

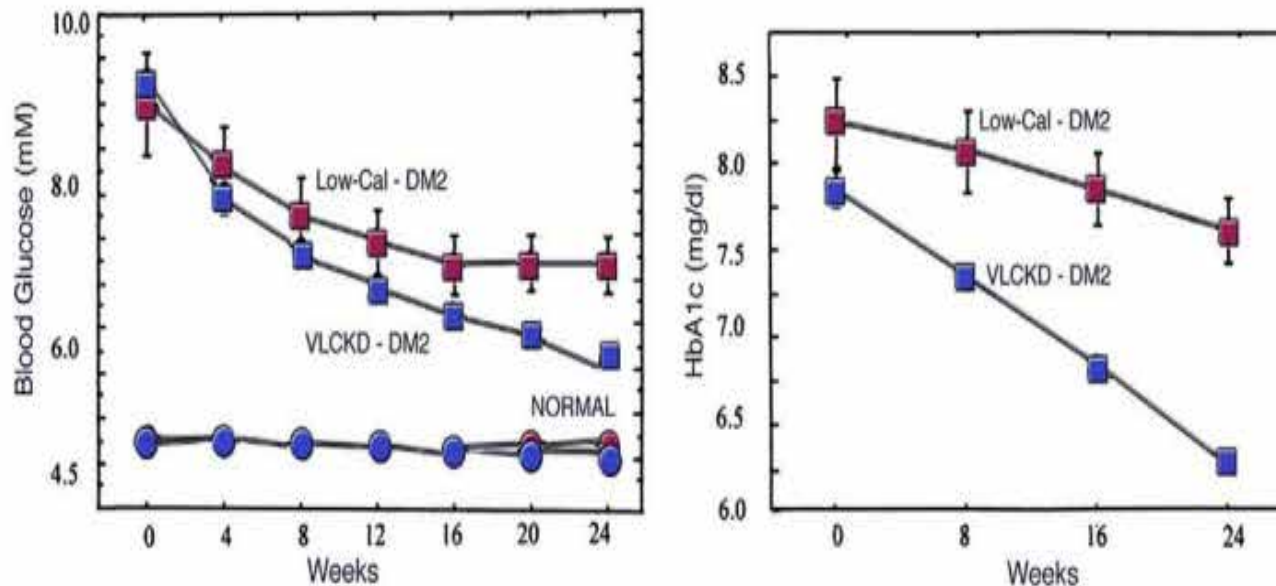


Figura 1. Efecto de la dieta cetogénica baja en calorías versus baja en carbohidratos en la diabetes tipo 2. Redibujado de [14]. DM2, diabetes mellitus tipo 2; VLCKD, dieta cetogénica muy baja en carbohidratos.

Diabetes Control Card	HbA _{1c} test score	MEAN BLOOD GLUCOSE	
		mg/dL	mmol/L
Mal control	14.0	380	21.1
	13.0	350	19.3
	12.0	315	17.4
	11.0	280	15.6
	10.0	250	13.7
Buen control	9.0	215	11.9
	8.0	180	10.0
	7.0	150	8.2
Excelente control	6.0	115	6.3
	5.0	80	4.7
	4.0	50	2.6

© 2000 Bio-Rad Laboratories

Punt 2. Durant les epidèmies d'obesitat i diabetis tipus 2, els augments calòrics s'han degut gairebé íntegrament a l'augment de carbohidrats.

4

RD Feinman et al. / Nutrición 31 (2015) 1–13

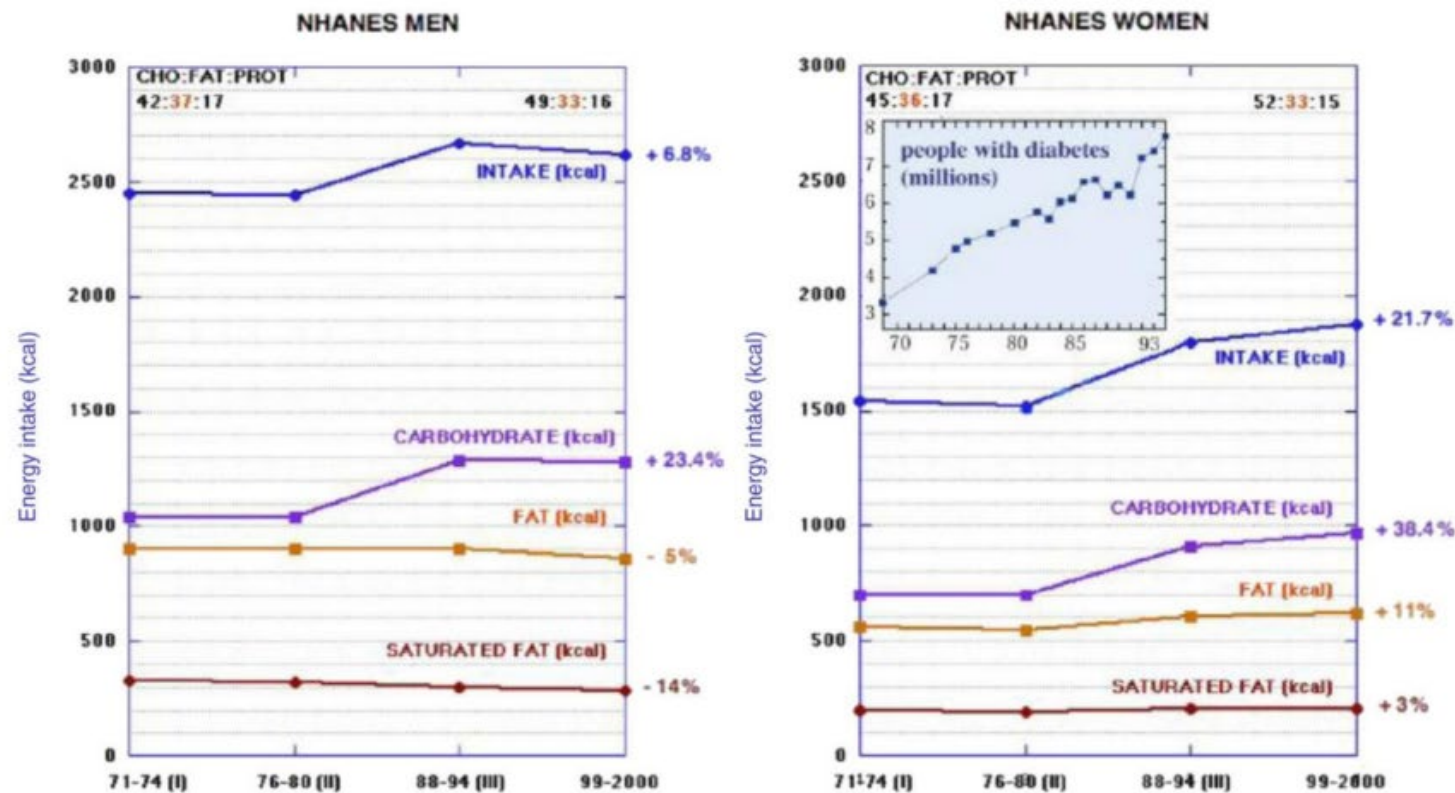
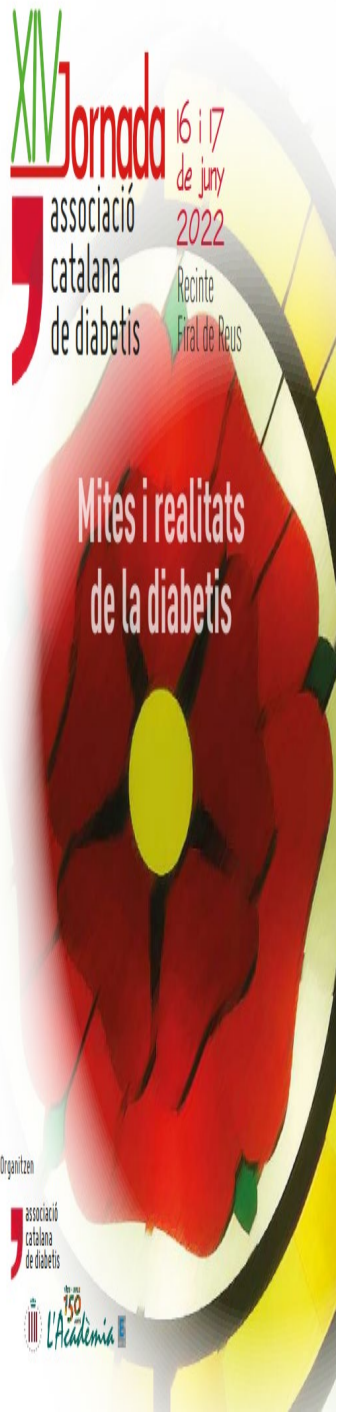


Figura 2. Consumo de macronutrientes durante la epidemia de obesidad y diabetes tipo 2. Datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) por año y de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [19]. Recuadro: Incidencia de diabetes (millones de personas con diabetes por año indicado). Datos de [17]. CHO, carbohidrato; Proteína, proteína.



Punt 3. Els beneficis de la restricció de carbohidrats a la dieta no requereixen pèrdua de pes.

Les dietes baixes en carbohidrats generalment funcionen millor que les dietes explícitament baixes en calories, però pel fet que aquests assajos són freqüentment hipocalòrics per disseny o, en virtut de la reducció espontània de la ingesta, no sempre és possible excloure l'efecte directe de restricció calòrica o efectes hormonals indirectes a causa de la retroalimentació dels canvis als adipòcits.

Moltes persones amb diabetis tipus 2, però, no tenen sobrepès i, per contra, moltes persones amb sobrepès mai no desenvolupin diabetis tipus 2. Les persones amb tipus 1 generalment no tenen sobrepès encara que, almenys anecdòticament, l'augment de pes associat amb la teràpia amb insulina pot ser una raó per al compliment deficient.

- | Gannon MC, Hoover H, Nuttall FQ. Disminución adicional de la hemoglobina glucosilada después de la ingestión de una dieta LoBAG30 durante 10 semanas en comparación con 5 semanas en personas con diabetes tipo 2 no tratada. *Nutr Metab (Londres)* 2010;7:64.
- | Gannon MC, Nuttall FQ. Control de la glucosa en sangre en la diabetes tipo 2 sin pérdida de peso mediante la modificación de la composición de la dieta. *Nutr Metab (Londres)* 2006;3:16.
- | Nuttall FQ, Schweim K, Hoover H, Gannon MC. Efecto de la dieta LoBAG30 en el control de la glucosa en sangre en personas con diabetes tipo 2. *Br J Nutr* 2008;99:511–9.



Punt 4. Tot i que no es requereix la pèrdua de pes per obtenir beneficis, cap intervenció dietètica és millor que la restricció de carbohidrats per a la pèrdua de pes.

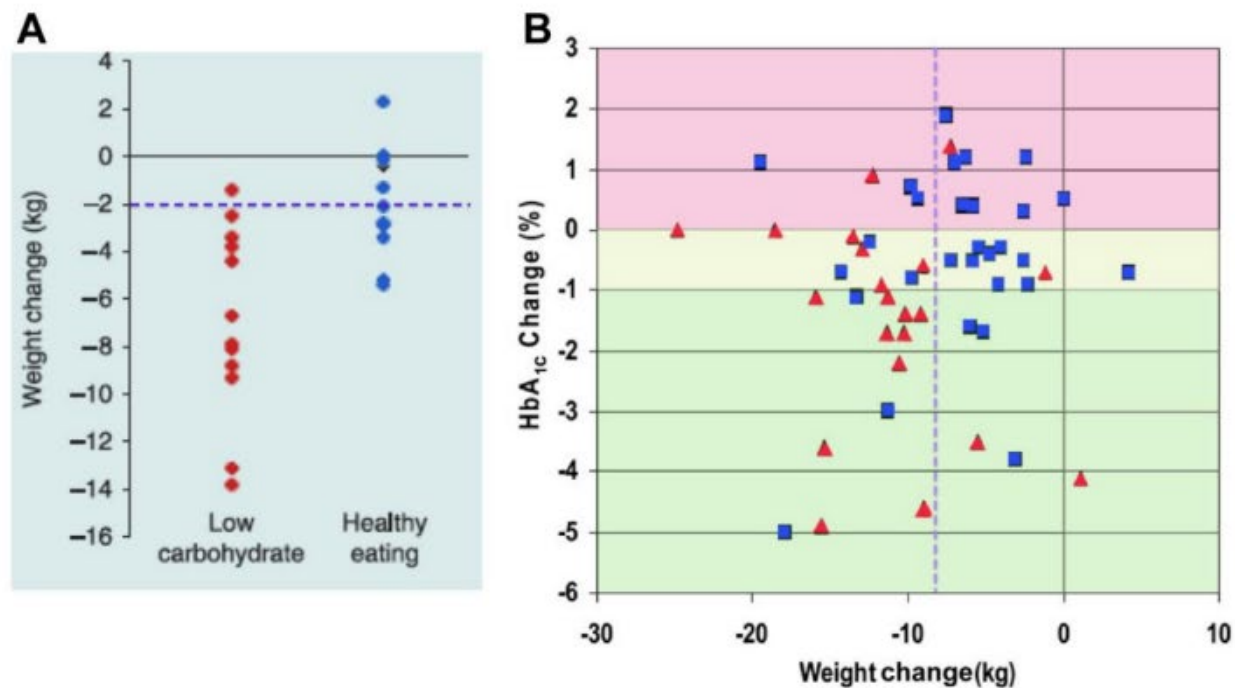
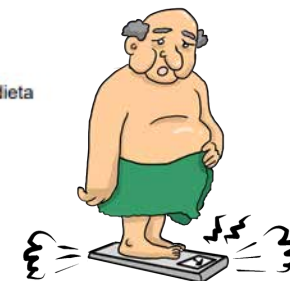


Figura 4. Efecto de la dieta sobre la pèrdua de peso en personas con diabetes tipo 2. (A) Datos de Dyson et al. [23] comparando una dieta baja en carbohidratos con la "dieta saludable" de los Agencia de diabetes del Reino Unido. (B) Comparación de pérdida de peso y cambios en la hemoglobina glicosilada. La dieta cetogénica muy baja en carbohidratos (triángulos rojos) se compara con una dieta de bajo índice glucémico (cuadrados azules). Datos de [6].



Jornada 16 i 17 de juny 2022
 associació catalana de diabetis Recinte Firal de Reus

Mites i realitats de la diabetis

Organitzen associació catalana de diabetis

150 L'Acadèmia

Punt 5. L'adherència a dietes baixes en hidrats de carboni en persones amb DM 2. És almenys tan bona com l'adherència a qualsevol altra dieta, i sovint és significativament més gran.

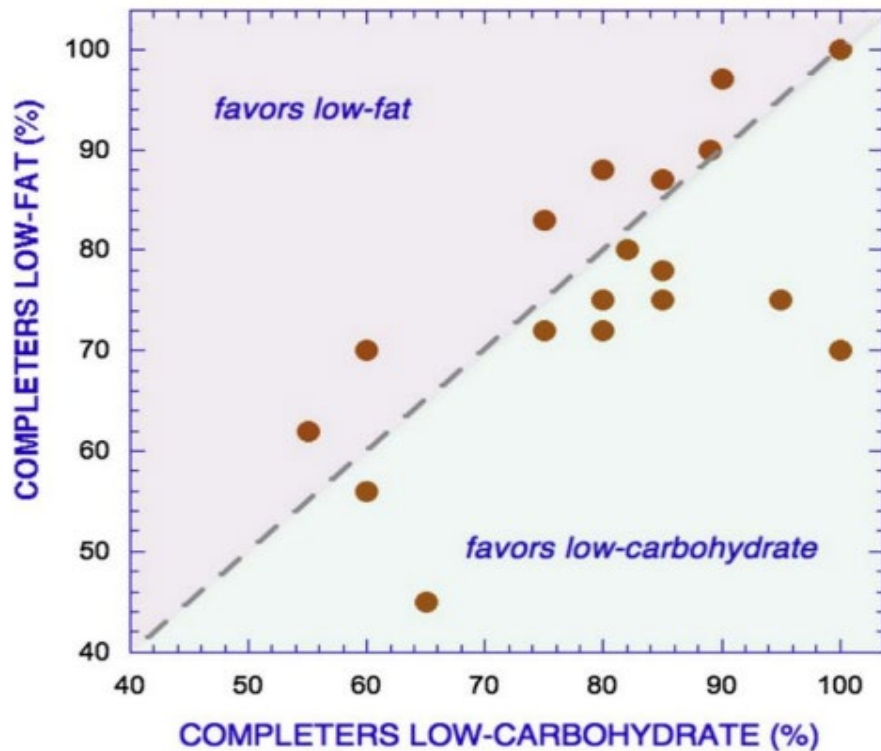
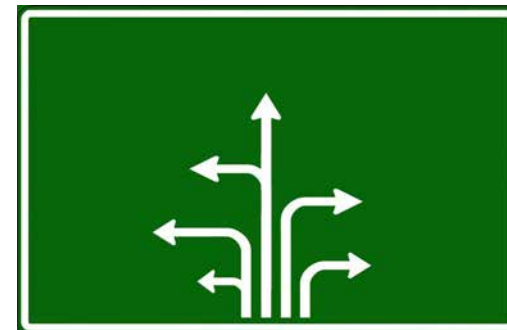
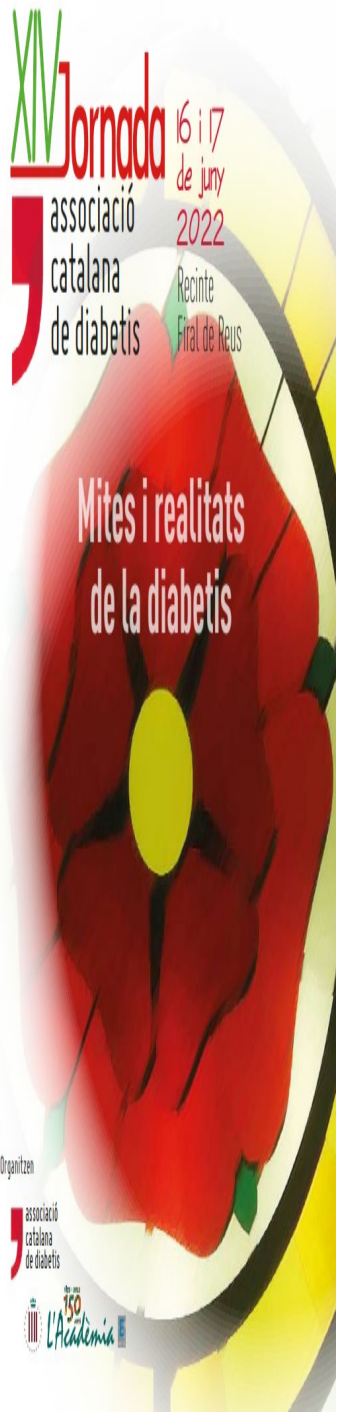


Fig. 5. Comparación del porcentaje de finalización de los estudios de dieta. Cada punto representa una comparación de uno de 19 estudios. Valores bajos en carbohidratos en el eje horizontal. Valores bajos en grasa en el eje vertical. Datos de [33] que contiene referencias a estudios individuales.





Punt 6. La substitució d'hidrats de carboni per proteïnes sol ser beneficiós.

S'ha conclòs que les dietes altes en proteïnes i baixes en carbohidrats (HPLCD) afecten favorablement la massa corporal i la composició independentment de la ingesta d'energia, cosa que, en part, dona suport a l'avantatge metabòlic proposat d'aquestes dietes.



Punt 7. Els greixos dietètics totals i saturats no es correlacionen amb el risc de malaltia cardiovascular.

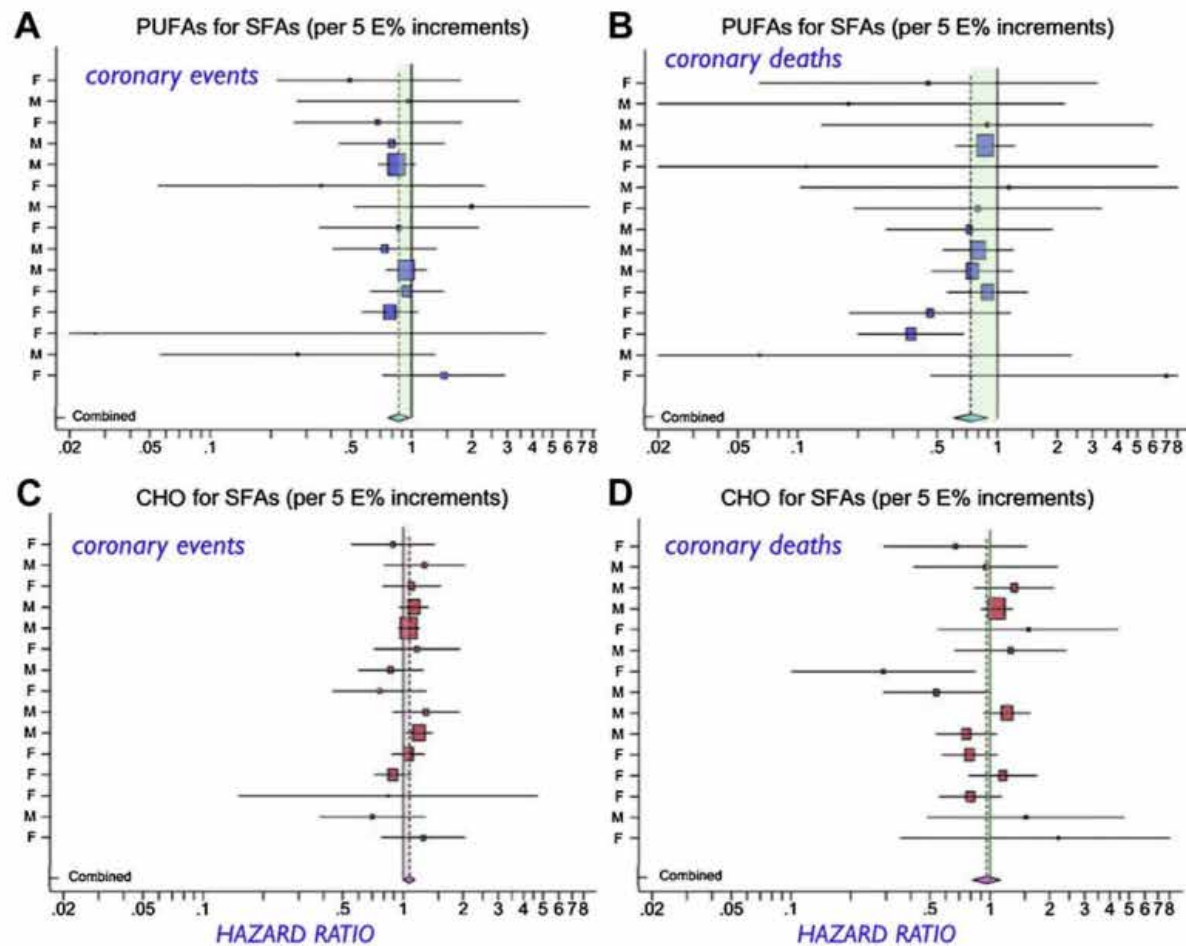


Figura 6. Hazard ratios e intervals de confiança del 95% para eventos coronarios y muertes en los diferentes estudios de un metaanálisis. Cada línea indica un estudio de cohorte diferente con hombres (M) o mujeres (W). Los estudios individuales se indican en el metaanálisis original [53]. El rojo es mayor riesgo por sustitución de SFA. El verde indica un riesgo menor si los SFA se sustituyen por el nutriente indicado. Figura modificada de [53]. Usado con permiso. CHO, carbohidrato; PUFA, ácido graso poliinsaturado; SFA, ácido graso saturado.

Punt 8. Els àcids grassos saturats en plasma estan més controlats pels carbohidrats de la dieta que pels lípids de la dieta.

Una dieta baixa en carbohidrats tenia més probabilitats de reduir els SFA a la fracció de TG en plasma que una dieta baixa en greixos. Cal esmentar, però, que un augment en el greix saturat a la dieta no és una característica necessària d'una dieta restringida en carbohidrats.

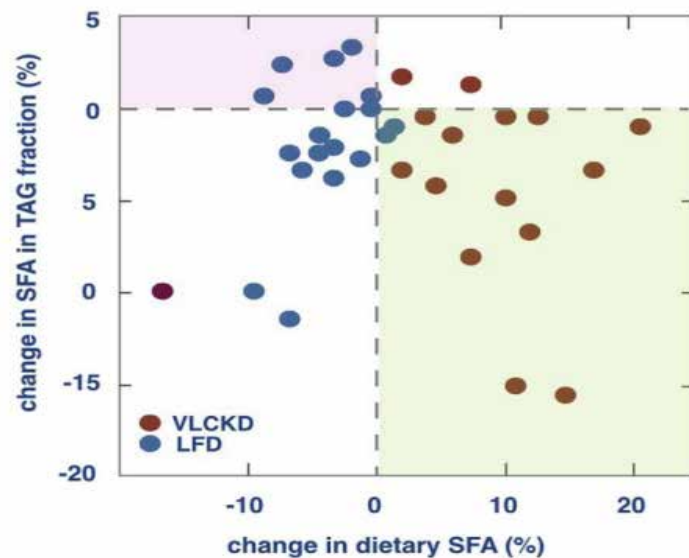
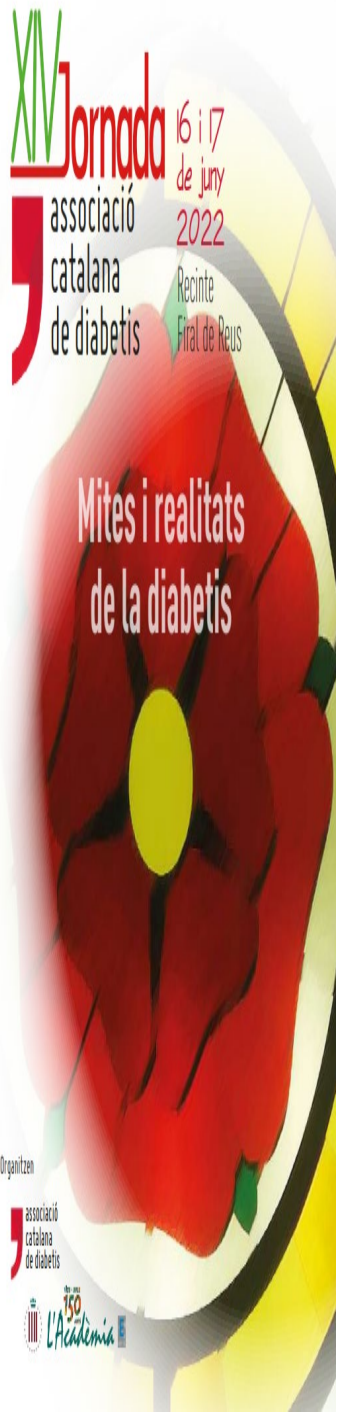


Fig. 7. Falta de asociación entre los TG SFA dietéticos y plasmáticos. En el área verde, un aumento de SFA en la dieta se asocia con una reducción de SFA en la fracción de TG en plasma. En el área rosa, SFA aumenta aunque se reduce la SFA dietética. Datos de [61]. LFD, dieta baja en grasas; SFA, ácido graso saturado; TG, triglicéridos; VLCKD, dieta cetogénica muy baja en carbohidratos.





Punt 9. El millor predictor de complicacions microvasculars i, en menor mesura, macrovasculars en pacients amb diabetis tipus 2, és el control glucèmic (HbA1c).

L'UKPDS va estudiar la incidència de complicacions macrovasculars o microvasculars en una població de 5102 pacients amb diagnòstic recent de diabetis tipus 2 a 23 centres del Regne Unit entre 1977 i 1991. L'estudi va trobar que la variable de control clau era HbA1c. A mesura que va augmentar la HbA1c, va haver-hi un augment corresponent en els esdeveniments d'infart de miocardi (IM) mortals i no mortals.

Hi va haver una disminució del 14% a l'IM per cada 1% de reducció a la HbA1c.

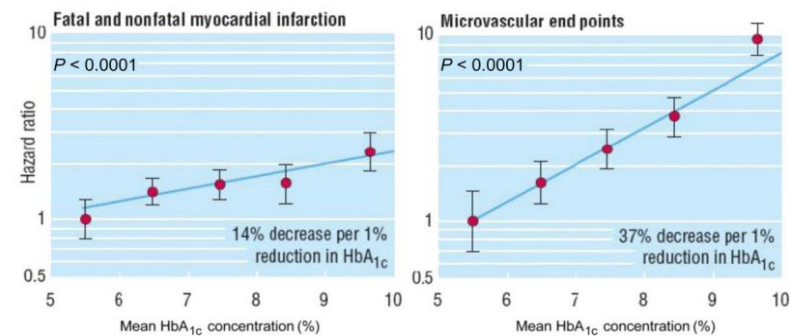
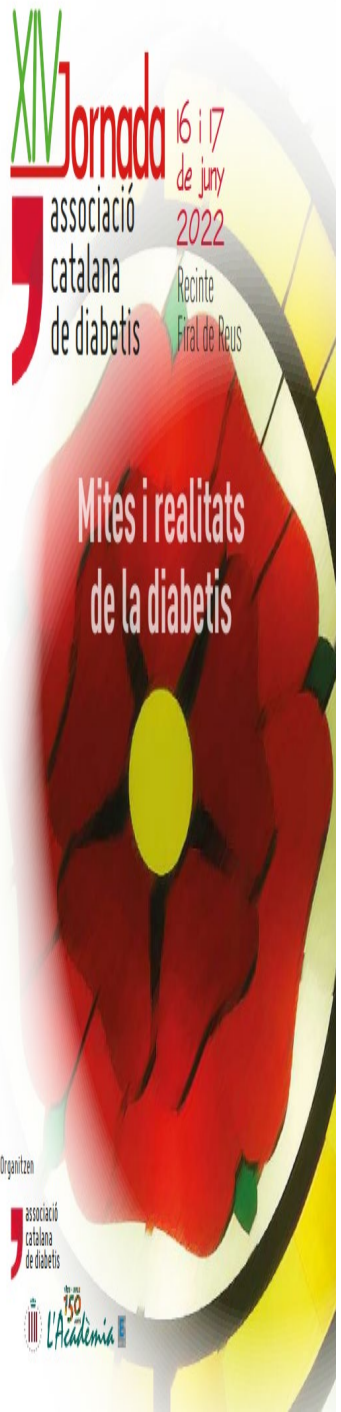


Fig. 8. Dependència del risc de infart de miocardi i punts finals microvasculars de la hemoglobina A1c. Dats ajustats per edat al diagnòstic de diabetis, sexe, grup ètnic, tabaquisme, presència de albuminúria, pressió arterial sistòlica, colesterol unit a lipoproteïnes de alta i baixa densitat i triglicèrids. Modificat de [65-67]. Usat amb permís. Hemoglobina (Hb).



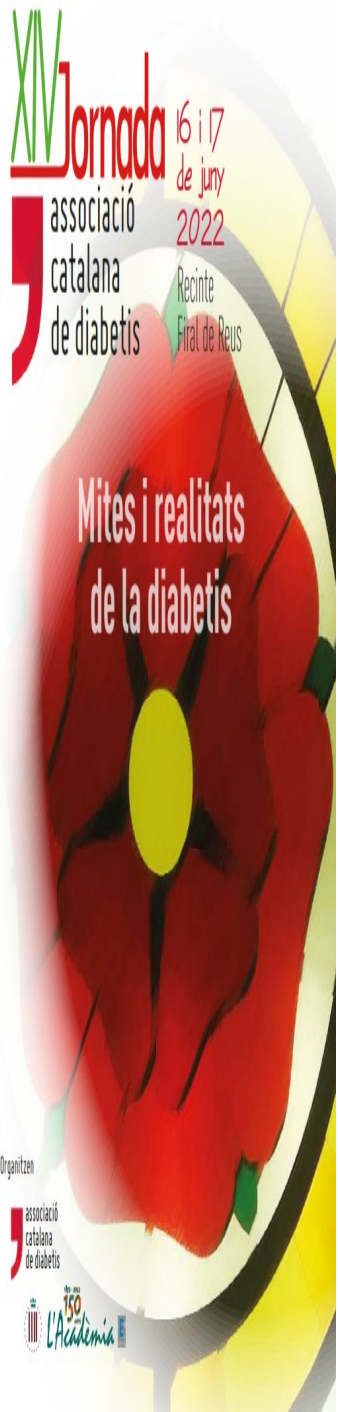
Punt 10. La restricció de carbohidrats a la dieta és el mètode més efectiu per reduir els TG sèrics i augmentar les lipoproteïnes d'alta densitat.

Tot i el seu mesurament de rutina, diversos estudis no han pogut donar suport a cap connexió entre la reducció del colesterol LDL i la millora de la mortalitat. Durant els primers 14 anys de l'estudi de Framingham, per cada disminució d'1 mg/dl per any als nivells de colesterol hi va haver un augment del 14% a la mort cardiovascular i un augment de l'11% a la mortalitat general.



Fig. 9. Comparació de una dieta de bajo índice glucémico con una dieta rica en cereales y de una dieta de bajo índice glucémico con una dieta baja en carbohidratos. Datos de [6,70]. Redibujado de [75]. CHO, carbohidrato; IG, índice glucémico; HDL, lipoproteína de alta densidad; LDL, lipoproteína de baja densidad; TG, triglicéridos; Total-C, colesterol total.

Estudi en 84 pacients DM2 amb obesitat en comparació dels resultats d'un estudi amb alt contingut de cereals i baix índex glucèmic que s'erigeix en la indicació més reveladora del potencial de restricció de carbohidrats a la diabetis. La dieta baixa en carbohidrats (barra vermellova) mostra la disminució més gran de TG, així com disminució de pes, HbA1c i glucosa i més augment de HDL.



Punt 11. Els pacients amb diabetis tipus 2 amb dietes restringides en carbohidrats redueixen i sovint eliminen la medicació.

Les persones amb tipus 1 generalment requereixen menys insulina.

La restricció de carbohidrats a la dieta, a causa de la seva major eficàcia en el control de la glucèmia, condueix sovint a la reducció i, sovint, a l'eliminació completa de la medicació a la diabetis tipus 2. Els pacients amb tipus 1 generalment requereixen menys medicació disminuir la quantitat de carbohidrats en un menjar redueix l'error en la determinació de les necessitats d'insulina perquè coincideixi.

- 1] Saslow LR, Kim S, Daubenmier JJ, Moskowitz JT, Phinney SD, Goldman V, et al. Un ensayo piloto aleatorizado de una dieta moderada en carbohidratos en comparación con una dieta muy baja en carbohidratos en personas con sobrepeso u obesidad con diabetes mellitus tipo 2 o prediabetes. PLoS Uno 2014;9:e91027.
- 1] Yancy WS Jr, Foy M, Chalecki AM, Vernon MC, Westman EC. Una dieta cetogénica baja en carbohidratos para tratar la diabetes tipo 2. Nutr Metab (Londres) 2005;2:34.
- 1] Nielsen JV, Joensson E. Dieta baja en carbohidratos en la diabetes tipo 2. Mejora estable del peso corporal y el control glucémico durante el seguimiento de 22 meses. Nutr Metab (Londres) 2006;3:22.
- 1] Nielsen JV, Jonsson E, Nilsson AK. Mejora duradera de la hiperglucemia y el peso corporal: dieta baja en carbohidratos en la diabetes tipo 2, breve informe. Ups J Med Sci 2005;110:69-73.
- 1] Boden G, Sargrad K, Homko C, Mozzoli M, Stein TP. Efecto de una dieta baja en carbohidratos sobre el apetito, los niveles de glucosa en sangre y la resistencia a la insulina en pacientes obesos con diabetes tipo 2. Ann Intern Med 2005; 142:403-11.
- 1] Gerstein HC, Miller ME, Byington RP, Goff DC Jr, Bigger JT, Buse JB, et al. Efectos de la reducción intensiva de glucosa en la diabetes tipo 2. N Engl J Med



Jornada 16 i 17 de juny 2022
Recinte Firal de Reus

associació catalana de diabetis

Mites i realitats de la diabetis

Organitzen

associació catalana de diabetis

150 L'Acadèmia

Punt 12. Hipoglucemiant intensiu mitjançant restricció d'hidrats de carboni de la dieta no té efectes secundaris comparables als efectes de tractament farmacològic intensiu.

L'ACCORD (Acció per al Control de les Malalties Cardiovasculars a Diabetis) es va aturar a causa de les morts per ECV. La rosiglitazona és objecte de continu debat.

Però no hi ha tal ambigüitat en la restricció de carbohidrats a la dieta.





La necessitat d'una reavaluació de les recomanacions dietètiques sorgeix del següent:

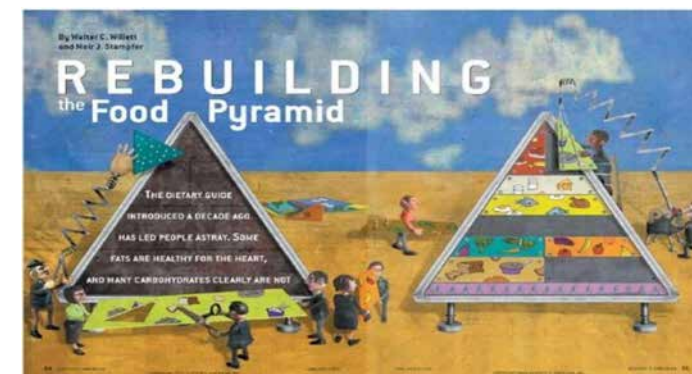
1. Fracàs general per aturar epidèmia de diabetis segons les pautes actuals.
2. El fracàs específic de les dietes baixes en greixos per millorar l'obesitat, el risc cardiovascular o la salut general.
3. Informes constants d'efectes secundaris de medicaments comunament receptats medicaments per a pacients amb diabetis, alguns força greus.
4. El més important, l'èxit continu de les dietes baixes en carbohidrats per enfrontar els desafiaments de la millora.

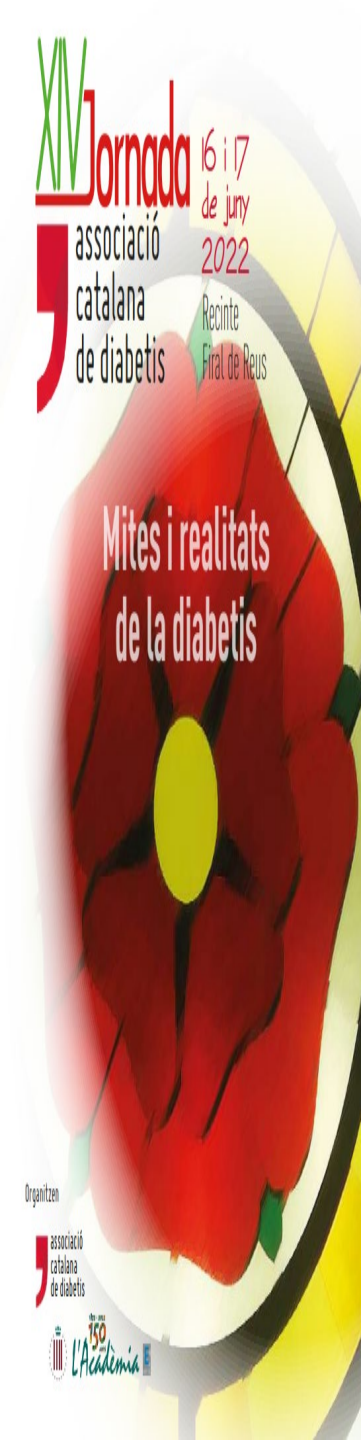




CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

Quina evidència es requeriria per canviar les recomanacions actuals per al tractament dietètic a la diabetis? La medicina basada en l'evidència tendeix a emfatitzar els ECA com a gold estàndard. Aquesta revisió ha descrit 12 punts evidència basats en estudis clínics i experimentals publicats i l'experiència dels autors. Els punts estan recolzats per principis establerts en bioquímica i fisiologia i emfatitzen que els beneficis són immediats i estan documentats, mentre que les preocupacions sobre el risc són conjectures a llarg termini.





Recomanariem que el sistema de salut públic i privat es posicionin en aquests temes en què els investigadors de la restricció de carbohidrats puguin presentar els seus casos per consensuar guies. Creiem que les característiques tradicionals de l'anàlisi de l'evidència, com el contrainterrogatori, haurien de ser part del procés. Us suggerim que la discussió oberta amb la contribució de totes les parts serà valuosa. No hi ha cap tipus d'experiment que s'ajusti a totes les preguntes científiques. Atès l'estat actual del finançament de la investigació i el biaix palpable contra els enfocaments baixos en carbohidrats és poc probable que es pugui fer un ECA que satisfaci tots. La gravetat de la diabetis suggereix que tenim prou evidència de diferents tipus per reavaluar les nostres recomanacions actuals de tractament.



ADA/22: Recomendaciones nutricionales...???

DASH

Rica en frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa, cereales integrales, aves de corral, pescado, nueces. Baja en grasas saturadas, carnes rojas, dulces, bebidas que contienen azúcar y sodio.

Baja en carbohidratos

Alimentos ricos en proteínas y grasas; verduras bajas en carbohidratos.

Bajo consumo de azúcar, harina, frutas, cereales

Baja en grasas

Verduras, frutas, almidones, proteínas magras, baja ingesta de grasas, <30% de energía total, con un consumo de grasas saturadas <10%

Estilo mediterráneo

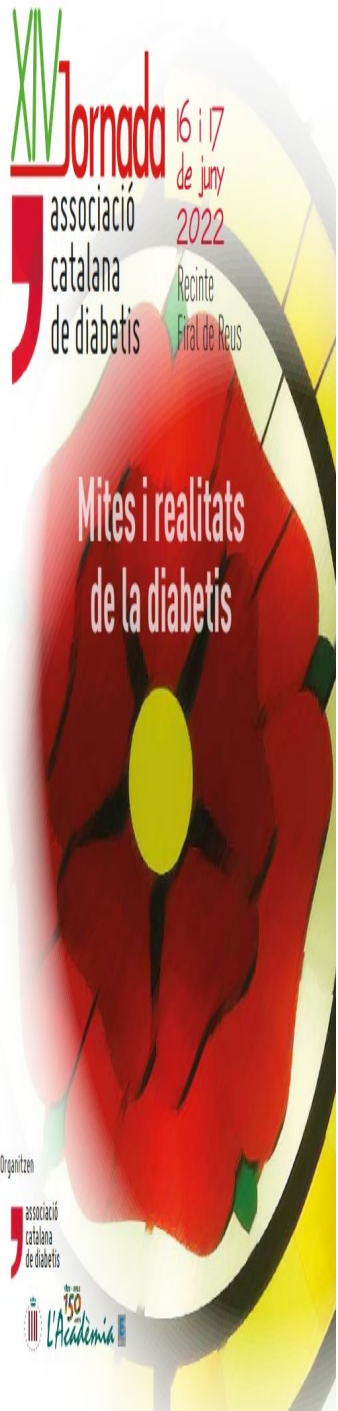
Alimentos ricos en fibra vegetal, mínimamente procesados, alimentos frescos de temporada. Fruta como postre; azúcar / miel con poca frecuencia. Aceite de oliva como grasa primaria. Bajo consumo de lácteos, huevos, carnes rojas. Vino (en las comidas) con moderación.

Vegana

No alimentos cárnicos ni productos animales

Vegetariana

No alimentos cárnicos; incluidos huevos y/o lácteos



nutrientes esenciales

- ▶ una de las pocas verdades absolutas en nutrición es que solo hay 3 nutrientes esenciales o macronutrientes (proteínas, grasas y glúcidos)
- ▶
- ▶ el cambio en la proporción de uno de ellos comportará necesariamente el cambio en la cantidad de los otros 2.
- ▶ como se puede observar en las diferentes dietas que se ofrecen, tanto una dieta vegetariana como la dieta baja en grasas, serán ricas en glúcidos y bajas en proteínas y grasas, sin embargo una dieta hipoglucídica comportará exactamente lo contrario, aconsejando un mayor consumo de grasas y proteínas, para poder reducir la proporción de glúcidos.

Dieta hipoglucídica: Evidencia científica
 Primeros ensayos clínicos controlados y randomizados

A Randomized Trial of a Low-Carbohydrate Diet for Obesity

Gory D. Foster, et al. N Engl J Med 2003; 348:2082-2090

A Low-Carbohydrate as Compared with a Low-Fat Diet in Severe Obesity

Frederick F. Samaha, et al. N Engl J Med 2003; 348:2074-2081

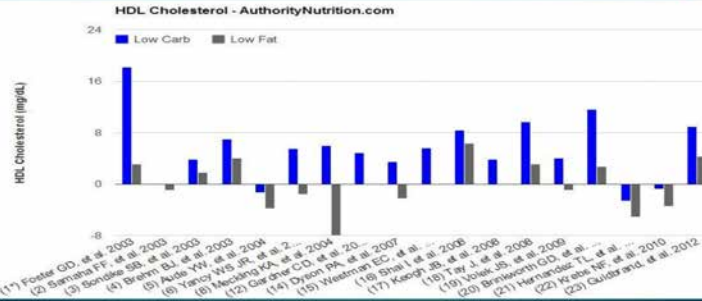
Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiovascular risk factor in overweight adolescents

Sandike SB et al. The Journal of Pediatrics 2003;142: 253-258

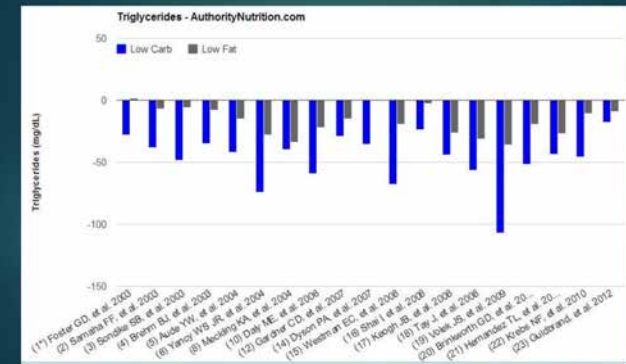
A Randomized Trial Comparing a Very Low Carbohydrate Diet and a Calorie-Restricted Low Fat Diet on Body Weight and Cardiovascular Risk Factors in Healthy Women

Brehm BJ et al. J Clin Endocrinol Metab 2003; 86: 1417-1423.

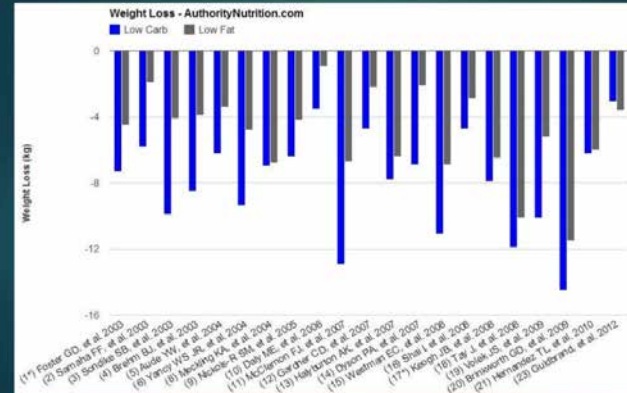
Dieta hipoglucídica: Evidencia científica. Ensayos clínicos controlados y randomizados



Dieta hipoglucídica: Evidencia científica. Ensayos clínicos controlados y randomizados



Dieta hipoglucídica: Evidencia científica. Ensayos clínicos controlados y randomizados



Dieta hipoglucídica y DM2.

Krebs JD. Improvements in glucose metabolism and insulin sensitivity with a low-carbohydrate diet in obese patients with type 2 diabetes. J Am Coll Nutr. 2013;32(1):11-7.

Yamada Y. Intern Med. 2014;53(1):13-9. A non-calorie-restricted low-carbohydrate diet is effective as an alternative therapy for patients with type 2 diabetes.

Espósito K. The effects of a Mediterranean diet* on the need for diabetes drugs and remission of newly diagnose type 2 diabetes: follow-up of a randomized trial. Diabetes Care. 2014 Jul;37(7):1824-30.

Barbara A Gowe. A Lower-Carbohydrate, Higher-Fat Diet Reduces Abdominal and Intermuscular Fat and Increases Insulin Sensitivity in Adults at Risk of Type 2 Diabetes. 2015. J Nutr doi: 10.3945/jn.114.195065

Feinman RD. Dietary carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: Critical review and evidence base. Nutrition 2015; (31)1-13.

Unwin D. Low carbohydrate diet to achieve weight loss and improve HbA1c in type2 diabetes and pre-diabetes. Practical Diabetes 2014;31 (2):76-79.

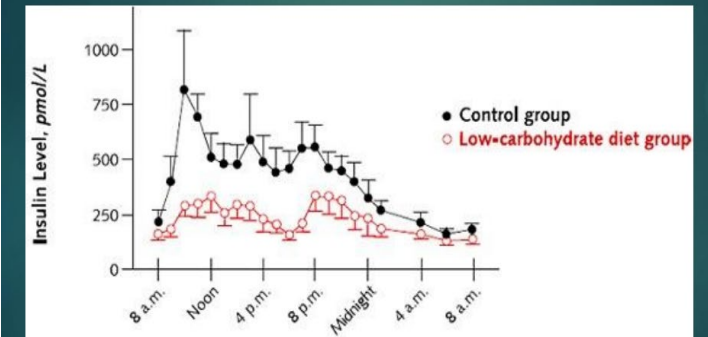
*Dieta Mediterranea baja en carbohidratos

Dieta hipoglucídica: características

- ▶ cualitativa, *ad libitum*, no requiere contar calorías
- ▶ rica en proteínas animales
- ▶ rica en grasas mono/poliinsaturadas (*cis*)
- ▶ reducida en glúcidos (30-45%)
 - ▶ sobretodo los de índice glucémico alto
 - ▶ menor glucemia pp e hiperinsulinemia postprandial
 - ▶ menor hipoglucemia reactiva*

Dieta hipoglucídica: mecanismo de acción

- ▶ reducción de hiperinsulinemia, sobretodo pp.



Dyson PA. Diab Med. 2007

Dieta hipoglucídica: mecanismo de acción

- ▶ reduce glucemia pp / hiperinsulinemia basal y pp.
- ▶ mayor porcentaje proteico
 - ▶ Saciedad, menor ingesta
 - ▶ Termogénesis, mayor gasto calórico
- ▶ mayor porcentaje de grasas
 - ▶ Palatabilidad
 - ▶ No requiere contar calorías
 - ▶ adherencia y satisfacción



Simpson SJ. Obesity: The protein leverage hypothesis. *Obesity Rev.* 2005;6:133-42.

Johnston CS. Thermogenesis is increased 100% on a high-protein, low-fat diet versus a high carbohydrate lowfat diet in healthy young women. *J Am Coll Nutr.* 2002;21:

Am J Clin Nutr. 2015 Apr 29. pii: ajcn084038. [Epub ahead of print]

The role of protein in weight loss and maintenance. [Leidy HJ](#)

Carbohidratos o Glúcidos

Carbohidratos complejos

Los carbohidratos complejos suministran vitaminas, minerales y fibra



Alimentos tales como panes, legumbres, arroz, pasta y vegetales que producen fécula contienen carbohidratos complejos



Jornada 16 i 17
de juny
2022
Recinte
Firat de Reus

associació
catalana
de diabetis

Mites i realitats
de la diabetis

Organitzen

associació
catalana
de diabetis

150
L'Acadèmia



QUE RECOMANEM AL NOSTRE HOSPITAL

DIETA CUALITATIVA, HIPOGLUCÍDICA

Desayuno: (50g. de pan +queso, embutido, jamón, atún, sardina, tortilla)+Café / Té + leche / yogur

Comida: **Opción 2 platos:*

-Se debe reducir la cantidad de cualquier primero, si son **glúcidos** (arroz, patata, pasta, cus-cus, migas, legumbres, ensalada, verdura, hortalizas, gazpacho, etc...). Se recomienda la cantidad de un plato pequeño
-Segundo plato (**proteínas**), sin guarnición (carnes, pescados, aves, huevos, mariscos, sepia, etc...), *ad libitum*

**Opción plato combinado:* 50% glúcidos (incluido pan y bebida) + 50% proteínas y grasas

Cena = proporción que comida

Pan: incluido en el porcentaje de glúcidos

Cocciones libres (aceite de oliva)

Postre: Ración de fruta / frutos secos/lácteo

Reducir/Suprimir la ingesta de alcohol, zumos, bebidas azucaradas

No es correcto comer o cenar solo primer plato y fruta ó solo fruta y yogur

Si transgresión, es preferible embutido, queso

Respetar horarios de comidas. Debe haber proteína en cada ingesta

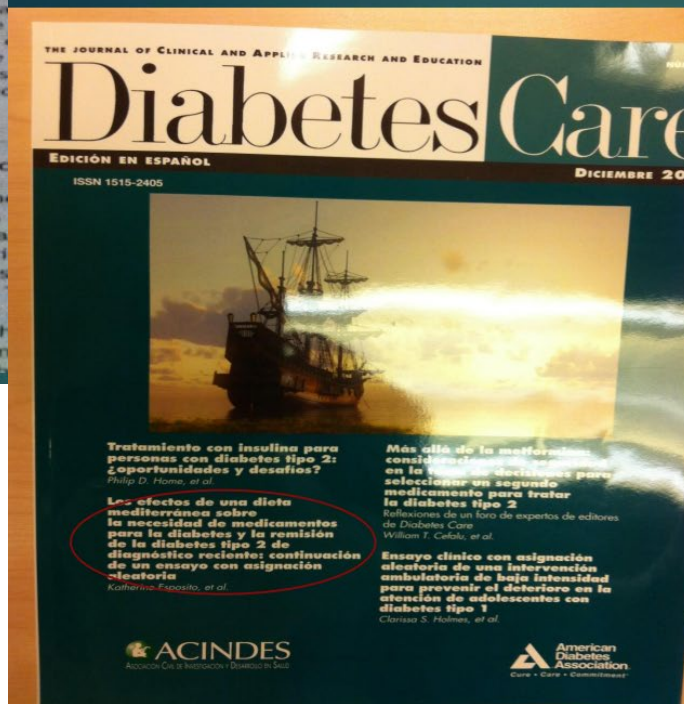
EJERCICIO FISICO: Indispensable para lograr y mantener la reducción de peso

Jornada 16 i 17 de juny 2022
 associació catalana de diabetis
 Recinte Firal de Reus

Mites i realitats de la diabetis



Conclusión: dieta mediterránea baja en carbohidratos??



El mayor consumo de grasas saturadas. Estudios observacionales han demostrado que la adherencia a dietas mediterráneas reduce el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular y cáncer (24), hay estudios intervencionales a largo plazo con dietas med. Además de los beneficios sobre el riesgo cardiovascular (10), los resultados de nuestro estudio en pacientes con diabetes tipo 2 recientemente diagnosticada sugieren que adoptar una dieta mediterránea con menor contenido de carbohidratos conlleva a un control glucémico más estable y una mayor capacidad de cualquier remisión de diabetes y retraso (~2 años) en la necesidad de medicaciones hipoglucemiantes para eliminar esas necesidades de medicamentos, los riesgos de hipoglucemia y los síntomas hiperglucémicos (25,26); incluso, retrasar el diagnóstico de la enfermedad.

Resumen La dieta hipoglucídica nace en los años sesenta, en el seno de una de las más controversias en el campo de la nutrición: ¿son las grasas o los azúcares los principales responsables de la obesidad y la mayoría de los factores de riesgo cardiovascular que la acompañan? La postura más académica y oficialista se decantó por las primeras, ignorando cualquier evidencia en glucidos que se ha ido acumulando en los últimos años. Sin embargo, en los últimos años han aparecido diferentes dietas populares. La dieta hipoglucídica, que propone un aumento de la ingesta de proteínas y una reducción del contenido de carbohidratos, es un tipo de dieta que ha ganado popularidad por sus beneficios de peso y metabólicos, y por su sencillez de implementación. Los beneficios de esta dieta se han observado en ensayos clínicos y en estudios observacionales. La dieta hipoglucídica puede ser una opción para el tratamiento de la diabetes tipo 2, pero se necesitan más estudios para confirmar sus beneficios y su seguridad.

Abstract The low carbohydrate diet (LCD) was developed in the 1960s in the context of one of the most controversial issues in nutrition: are fats or sugars the main contributors to obesity and most of the cardiovascular risk factors that accompany it? The more academic and officialist position favored the first, ignoring any evidence in carbohydrates that has accumulated in recent years. However, in recent years different diets have become popular. The LCD, which proposes an increase in protein intake and a reduction in carbohydrate content, is a type of diet that has gained popularity due to its benefits of weight and metabolic, and its ease of implementation. The benefits of this diet have been observed in clinical trials and in observational studies. The LCD may be an option for the treatment of type 2 diabetes, but more studies are needed to confirm its benefits and safety.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Hiperinsulinemia; Obesidad; Reducción ponderal; Dieta; Estilo de vida

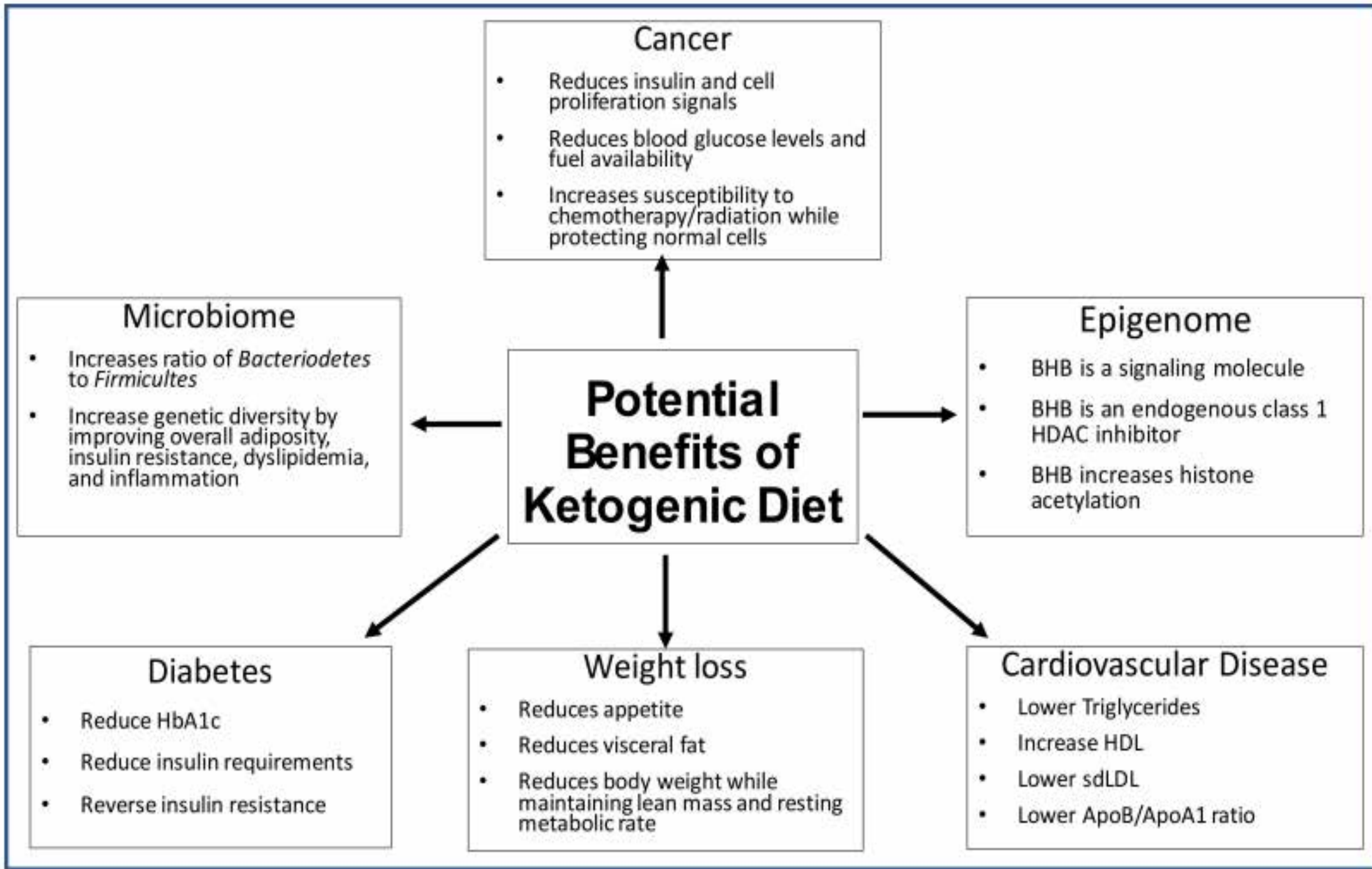
KEYWORDS: Diabetes mellitus; Hyperinsulinemia; Obesity; Weight reduction; Diet; Lifestyle

Keywords: Diabetes mellitus; Hiperinsulinemia; Obesidad; Reducción ponderal; Dieta; Estilo de vida

KEYWORDS: Diabetes mellitus; Hyperinsulinemia; Obesity; Weight reduction; Diet; Lifestyle

Organitzen
 associació catalana de diabetis
 L'Acadèmia

Mites i realitats de la diabetis



XV Jornada 16 i 17
de juny
2022
associació
catalana
de diabetis
Recinte
Firat de Reus

Mites i realitats
de la diabetis

Organitzen
associació
catalana
de diabetis
150
L'Acadèmia

In memoriam DR ANDREU NUBIOLA CALONGE .

El meu jefe

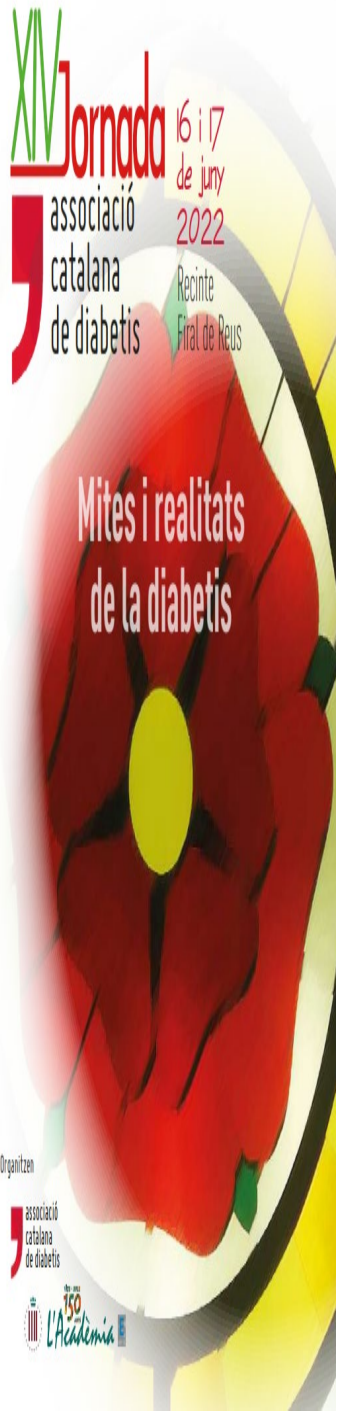


XV Jornada 16 i 17 de juny 2022
 associació catalana de diabetis
 Recinte Firal de Reus

Mites i realitats de la diabetis

Organitzen:
 associació catalana de diabetis
 150è L'Acadèmia





Hi ha pocs oficis que puguin ser generosos i els que ho són normalment es nota. Un és fer de metge, el Nubi tenia un fons de generositat més enllà de la professionalització.

Tothom dels aquí presents segur que tenen un record generós del meu jefe.....
Es necessita un minut per trobar una persona especial, una hora per apreciar-los i un dia per estimar-los, però es necessita una vida sencera per oblidar-los.

Recordeu que el veritable adeu no arriba amb el comiat sinó amb l'oblit.

VOS PREGO QUE NO OBLIDEU MAI AL MEU JEFE.

XV Jornada 16 i 17 de juny 2022
associació catalana de diabetis Recinte Firat de Reus

Mites i realitats de la diabetis

Organitzen
associació catalana de diabetis

150 L'Acadèmia



Afortunadament la vida segueix



MOLTES GRÀCIES
msanchez@fhes.cat .607894384

Jornada 16 i 17 de juny 2022
Recinte Firal de Reus

associació catalana de diabetis

Mites i realitats de la diabetis

Organitzen

associació catalana de diabetis

150 L'Acadèmia