

Original

Desafíos en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y obesidad

J. M.^a Manzanares Errazu

Unidad de Endocrinología y Diabetes. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Sant Joan. Reus. España.

Resumen

El tratamiento actual de la obesidad fracasa a largo plazo de forma habitual y el control optimizado de la diabetes representa un reto difícil que requiere una aproximación interdisciplinaria y una alta motivación por parte del equipo terapéutico y del paciente y su familia. Cuando se combina obesidad y diabetes, lo cual es frecuentemente frecuente, el tratamiento de estos pacientes representa un auténtico desafío clínico. Aunque francamente imperfectas, existen actualmente diversas armas terapéuticas a utilizar. El tratamiento no farmacológico, básicamente la dieta hipocalórica y sus diversas variantes, los fármacos antidiabéticos y antiobesidad y el tratamiento quirúrgico y la combinación de estas estrategias terapéuticas presentan múltiples dificultades y plantean diversas preguntas. Se analizan sus características, pros y contras y su implicación en disminución de peso, control glucémico, reducción de los diversos factores de riesgo cardiovascular asociados, morbilidad y mortalidad.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:1-6)

Palabras clave: *Cirugía bariátrica. Diabetes mellitus tipo 2. Fármacos antiobesidad. Fármacos antidiabéticos. Obesidad. Tratamiento.*

Introducción

Más del 80% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) presentan sobrepeso u obesidad¹. El exceso de peso tiene un efecto negativo sobre el control glucémico, las alteraciones lipídicas, la hipertensión arterial y otros factores de riesgo vascular altamente

CHALLENGES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OBESITY

Abstract

The current treatment of obesity generally fails in the long term and the optimized control of diabetes represents a difficult challenge requiring a multi-disciplinary approach and a high degree of motivation by the therapeutic team, the patient and the patient's family. When diabetes is associated with obesity, quite a frequent phenomenon, the treatment of these patients represents a true clinical challenge. Although far from perfect, there are currently several therapeutic weapons available in the armoury. Non-pharmacological treatment, fundamentally a low calorie diet and its multiple variations, anti-glycaemia and anti-obesity drugs, and surgical treatment or a combination of these therapeutic strategies present various difficulties and pose several questions. The characteristics of each are analyzed with their pros and cons and their implication in weight loss, control of glycaemia, reduction in the associated cardiovascular risk factors, morbidity and mortality.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:1-6)

Key words: Anti-glycaemia drugs. Anti-obesity drugs. Bariatric surgery. Obesity. Treatment. Type 2 diabetes mellitus.

prevalentes en los pacientes con DM2^{2,3}. Además, la mayoría de los tratamientos farmacológicos hipoglucemiantes se asocian con un aumento significativo de peso⁴. Así, es frecuente que el clínico se halle en la disyuntiva de intentar reducir la glucemia a ultranza, conociendo que puede empeorar otros factores de riesgo e hipotéticamente empeorar el ya sombrío pronóstico cardiovascular de estos pacientes o bien insistir en medidas no farmacológicas para reducir el peso, asistiendo impotente al deterioro progresivo del control glucémico. Por tanto, el manejo actual de esta condición comporta grandes dudas y grandes sinsabores para el médico y para el paciente. Probablemente estemos todavía en la prehistoria de un tratamiento realmente eficiente de esta epidemia mundial, en parte secuela del desarrollo secundario a la revolución in-

Correspondencia: José María Manzanares Errazu.
 Unidad de Endocrinología y Diabetes.
 Servicio de Medicina Interna.
 Hospital Universitari Sant Joan de Reus.
 Sant Joan, s/n.
 43201 Reus.

Original

Beneficios, eficacia y peligros asociados al tratamiento convencional de la obesidad: ¿debemos tratar el exceso ponderal?

Jordi Salas i Salvadó

Unidad de Nutrición. Hospital Universitari de Sant Joan de Reus. Universitat Rovira i Virgili. Reus. España.

Resumen

Existen una gran cantidad de estudios publicados en la literatura que demuestran una importante relación entre obesidad y morbi-mortalidad por diferentes causas. También existen diferentes estudios a corto-medio plazo que demuestran los beneficios de una pérdida de peso moderada sobre el control de los factores de riesgo asociados a la obesidad. Sin embargo, existen contados estudios que intenten delimitar los posibles beneficios en cuanto a morbi-mortalidad a medio-largo plazo asociados a una pérdida de peso con los métodos convencionales de tratamiento de la obesidad. En esta revisión se intentan sopesar los beneficios pero también los riesgos asociados a los métodos que actualmente son reconocidos en el tratamiento de esta patología. También intentamos analizar la eficacia de estos métodos de control del peso corporal a medio-largo plazo ya que ello es imprescindible a la hora de aconsejar o no a la población obesa.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:7-16)

Palabras clave: *Diabetes. Dislipemia. Hipertensión. Mortalidad. Obesidad.*

1. Introducción

La obesidad es un problema de salud pública ya que afecta a un gran porcentaje de la población y, a la vez, condiciona un aumento de la morbilidad y la mortalidad de los individuos que la padecen. La prevalencia de obesidad parece aumentar preocupante-

BENEFITS, EFFICACY AND RISKS ASSOCIATED WITH CONVENTIONAL TREATMENT OF OBESITY: MUST WE TREAT EXCESS WEIGHT?

Abstract

The literature contains a large number of published articles indicating a strong relationship between obesity and morbidity-mortality due to different cause. There are also various short- to medium- term studies demonstrating the benefits of a moderate weight loss on the control of obesity-related risk factors. Nonetheless, very few studies have attempted to define the potential medium- to long-term morbidity/mortality benefits associated with weight loss using conventional obesity treatment methods. This review attempts to weigh up the benefits and also the risks associated with the methods currently recognized for the treatment of this pathology. We also attempt to analyze the efficacy of these methods for controlling body weight in the medium and long term, as this is essential when it comes to advising the obese population.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:7-16)

Key words: *Diabetes. Dyslipidaemia. Hypertension. Mortality. Obesity.*

mente en la mayoría de países desarrollados comparándose por algunos especialistas a una epidemia. En la figura 1 puede observarse la prevalencia de obesidad en España según la SEEDO. La etiología del exceso de grasa corporal es multifactorial, sus manifestaciones clínicas muy heterogéneas y su tratamiento, al igual que el de sus complicaciones, debe realizarse de forma muy individualizada¹. Todo ello hace que sea difícil generalizar pautas de prevención y tratamiento de esta situación que tiende a la cronificación asociada frecuentemente a la pérdida de autoestima por parte del paciente y al sentimiento de ineficacia y fracaso por parte del terapeuta.

Vamos, pues, a tratar los pros y los contras del tratamiento de la obesidad y a intentar definir aquellos pacientes que probablemente más puedan beneficiarse

Correspondencia: Jordi Salas i Salvadó.
 Unidad de Nutrición.
 Facultad de Medicina i Ciencias de la Salud de Reus.
 Universitat Rovira i Virgili.
 Sant Llorenç, 21.
 43201 Reus.
 Correo electrónico: jss@fmcs.urv.es

Original

La fibra en el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades

R. Trallero Casañas

Unidad de Endocrinología y Nutrición. Servicio de Medicina Interna Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. España.

Resumen

Una parte importante de la trascendencia sanitaria de la obesidad radica en su comorbilidad. La hipertensión, la diabetes tipo II y la dislipemia se asocian a la obesidad, representando individualmente y en conjunto factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular, principal causa de muerte de los países industrializados.

La influencia del consumo de fibra sobre el peso corporal, el riesgo de diabetes tipo II, y de enfermedad cardiovascular ha sido mostrada en importantes estudios epidemiológicos, pero los mecanismos a través de los cuales la fibra ejerce este efecto protector no están definitivamente aclarados.

La capacidad de la fibra para ralentizar los procesos de absorción de nutrientes modificando la respuesta metabólica a la ingesta, la capacidad para aumentar la excreción de ácidos biliares y los efectos metabólicos de los ácidos grasos de cadena corta producidos en la fermentación bacteriana de la fibra, centran mayoritariamente las hipótesis de trabajo de los estudios publicados en los últimos años.

Esta revisión pretende situar la importancia de la fibra en la prevención y el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades sobre la base de las evidencias disponibles hasta el momento actual.

(Nutr Hosp 2002, 17:17-22)

Palabras clave: *Diabetes tipo II. Fibra. Obesidad. Riesgo cardiovascular.*

Introducción

La obesidad tiene importantes consecuencias sobre la morbi-mortalidad y sobre la calidad de vida, con un elevado coste social y económico.

Correspondencia: Roser Trallero Casañas
 Unidad de Endocrinología y Nutrición.
 Servicio de Medicina Interna.
 Corporació Sanitària Parc Taulí.
 Parc Taulí, s/n.
 08207 Sabadell.
 Correo electrónico: rtrallero@cspt.es

FIBRE IN THE TREATMENT OF OBESITY AND ITS CO-MORBIDITIES

Abstract

A considerable part of the health-care significance of obesity lies in its co-morbidity. Obesity is associated with high blood pressure, type 2 diabetes mellitus and dyslipidaemia, representing both individually and when taken together risk factors for cardiovascular disease, the main cause of death in industrialized countries.

The influence of fibre consumption on body weight, the risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease has been shown in important epidemiological surveys, but the mechanisms whereby fibre exercises this protective effect have not been definitively clarified.

For the most part, the ability of fibre to slow down the process of absorption of nutrients by modifying the metabolic response to intake, its ability to increase the excretion of biliary acid and the metabolic effects of the short-chain fatty acids produced in the bacterial fermentation of fibre have all focussed the attention of the working hypotheses analyzed in the studies published in the last few years.

This review is intended to identify the importance of fibre for the prevention and treatment of obesity and its co-morbidities on the basis of the available evidence at present.

(Nutr Hosp 2002, 17:17-22)

Keywords: Cardiovascular risk. Fibre. Obesity. Type 2 diabetes mellitus.

La obesidad mórbida $IMC > 40$ es en sí misma un factor predictivo de muerte prematura¹, pero una parte importante de su trascendencia sanitaria radica en su asociación con un conjunto de situaciones clínicas (situaciones comórbidas) entre las cuales destacan la hipertensión arterial (HTA), la dislipemia, la diabetes tipo II (DMNID) y la enfermedad cardiovascular (ECV), siendo esta última la principal causa de muerte en los países industrializados.

Desde hace varias décadas, diversos estudios epidemiológicos y experimentales han puesto en evidencia la importancia de los factores dietéticos en la etiología de la obesidad y sus comorbilidades. La relación de estos procesos con el consumo de fibra ya fue expuesta

Original

Polimorfismos genéticos y nuevas perspectivas en la prevención y tratamiento de la obesidad

A. Palou, A. M. Proenza y J. M. Ramis

Departamento de Biología Fundamental y Ciencias de la Salud. Universidad de las Islas Baleares. España.

Resumen

La prevalencia de la obesidad ha crecido extraordinariamente, sobre todo durante las tres últimas décadas, de forma que si las tendencias persistiesen, la práctica totalidad de la población adulta sería obesa en el transcurso de tan sólo dos generaciones. A partir de estudios familiares y de adopción se ha estimado el componente genético de la obesidad entre un 20% a un 80%. Así, las formas más comunes de obesidad humana dependerían de la interacción de múltiples genes además de la influencia de diversos factores ambientales, tales como el comportamiento alimentario y el estilo de vida. Aunque ninguno de los genes potencialmente implicados en el control del peso corporal parece ser el responsable directo del síndrome, sí se han descrito asociaciones interesantes entre polimorfismos de ciertos genes candidatos y la obesidad o sus complicaciones metabólicas. Los estudios de asociación entre genotipos y fenotipo obeso se han multiplicado en los últimos años y se han centrado básicamente en los genes involucrados en el control del balance energético, dando lugar a toda una serie de resultados que pueden constituir las bases de estrategia de gran interés para la prevención y tratamiento de este grave problema.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:23-33)

Palabras clave: *Metabolismo. Obesidad humana. Patologías. Polimorfismos génicos.*

Introducción

Es muy posible que la obesidad se convierta en el principal problema de salud de esta nueva centuria. La prevalencia de la obesidad ha crecido extraordina-

GENETIC POLYMORPHISMS AND NEW PROSPECTS IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF OBESITY

Abstract

The prevalence of obesity has increased to an extraordinary degree, especially over the last three decades, so that if these trends persist, practically all of the adult population would be obese in the course of only two generations. On the basis of family and adoption studies, it has been estimated that the genetic component in obesity ranges from 20% to 80%. Thus, the most common forms of obesity would depend on the interaction of multiple genes as well as on the influence of various environmental factors, such as eating behaviour and lifestyle. Although none of these genes potentially involved in the control of body weight seems to be directly responsible for the syndrome, there have been reports of interesting associations between polymorphisms of certain candidate genes and obesity or its metabolic complications. The studies into associations between genotypes and obese phenotype have increased over the last few years and have basically focussed on the genes involved in the control of the energy balance, giving rise to a whole series of results which might constitute the basis for extremely interesting strategies for the prevention and treatment of this serious problem.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:23-33)

Keywords: Genetic polymorphisms. Metabolism. Obesity in humans. Pathologies.

riamente, sobre todo durante las tres últimas décadas, de forma que si las tendencias persistiesen, la práctica totalidad de la población adulta sería obesa en el transcurso de tan sólo dos generaciones. A la actual situación contribuye un entorno que promueve un aumento excesivo de la ingesta y una menor actividad física. Nuestro organismo dispone de mecanismos más perfeccionados para defenderse contra la pérdida de peso que para defenderse frente a la ganancia ya que, durante miles de años y hasta hace pocas generaciones, nuestra especie ha evolucionado en un entorno de baja disponibilidad de nutrientes.

En cualquier caso, la respuesta de cada individuo a la dieta y a otros factores ambientales varía entre muy amplios márgenes según las características de su sis-

Correspondencia: Andreu Palou Oliver.
 Departament de Biologia Fonamental y Ciències de la Salut.
 Universitat de les Illes Balears.
 Campus UIB, Edifici Guillem Colom.
 Ctra. de Valldemossa, km. 7,5.
 07071 Palma de Mallorca.
 Correo electrónico: dbfapo0@ps.uib.es

Original

Prevalencia de obesidad en los países desarrollados: situación actual y perspectivas

J. Aranceta Bartrina

Unidad de Nutrición Comunitaria. Subárea Municipal de Salud Pública. Bilbao, España.

Resumen

La obesidad es uno de los principales problemas de salud pública en los países desarrollados. Se considera un factor de riesgo asociado a la génesis o desarrollo de las principales enfermedades crónicas. La tipificación ponderal de una población y el conocimiento de sus factores determinantes son elementos imprescindibles para abordar programas de planificación sanitaria y proyectos de promoción de la salud. En Europa la prevalencia de obesidad (IMC 30) es menor en los países nórdicos; 7% en hombres y 9% en mujeres en los países bajos, 5,3% y 9,1% en Suecia, que en países del sur, España; 11,5% en hombres y 15,2% en mujeres; o más al este, Alemania; 10,6% en hombres y 11,6% en mujeres.

En Estados Unidos la obesidad está adquiriendo dimensiones alarmantes, con un aumento de 8 puntos entre 1976 y 1994, lo que sitúa el problema en un 22,5% de población tipificada como obesa.

La prevalencia de obesidad en España es de 13,4%, más elevada a partir de los 45 años, en el colectivo femenino y en las personas con menor nivel de instrucción. El patrón de distribución geográfica pone en evidencia una mayor prevalencia hacia el sur-sureste, con significación estadística en el colectivo de varones.

Es necesario profundizar en el conocimiento de los factores implicados en la génesis de la obesidad e institucionalizar programas comunitarios para su prevención, monitorización y tratamiento.

(Nutr Hosp 2002, 17:34-41)

Palabras clave: Factores condicionantes. Prevalencia de obesidad. Prevención.

Introducción

En los países desarrollados el sobrepeso y la obesidad están adquiriendo dimensiones epidémicas y

PREVALENCE OF OBESITY IN DEVELOPED COUNTRIES: CURRENT SITUATION AND PROSPECTS

Abstract

Obesity is one of the main public health problems in developed countries. It is considered to be a risk factor associated with the genesis or development of the major chronic diseases. The classification of a population by weight and the awareness of its determining factors are essential elements in order to undertake health planning programmes and health promotion projects. In Europe, the prevalence of obesity (BMI 30) is greater in northern countries (7% in men and 9% in women in the Netherlands; 5.3% and 9.1% respectively in Sweden) than in southern countries (Spain: 11.5% in men and 15.2% for women) or further east (Germany: 10.6% in men and 11.6% among women).

In the United States, obesity is taking on alarming proportions, with an increase of 8 percentage points between 1976 and 1994, placing the problem at a level of 22.5% of the population classified as obese.

The prevalence of obesity in Spain is 13.4%, higher after the age of 45 years, among women and in individuals with a lower educational level. The pattern of geographical distribution evidences a greater prevalence towards the south and south-east, with statistical significance among males.

It is necessary to analyze in further depth the factors involved in the genesis of obesity and to institutionalize community health programmes for its prevention, monitoring and treatment.

(Nutr Hosp 2002, 17:34-41)

Keywords: Conditioning factors. Prevalence of obesity. Prevention.

constituyen en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública por su impacto sobre una mayor morbilidad colateral asociada, principalmente en la población adulta y por el coste sanitario derivado de la misma, estimado en algunos países entre el 5 y el 7% del gasto sanitario total¹. Se trata de un problema a menudo subestimado pero que tiene una repercusión potencial sobre la salud de dimensiones similares al consumo de tabaco.

Datos recientes sitúan la magnitud del problema en Estados Unidos en un aumento absoluto del 8% en la prevalencia de obesidad en el transcurso de los últi-

Correspondencia: Javier Aranceta Bartrina.
 Unidad de Nutrición Comunitaria.
 Subárea de Salud Pública.
 Luis Briñas, 18, 4.ª planta.
 48013 Bilbao.
 Correo electrónico: bisaludpublica@jet.es

Original

La leptina en la regulación del balance energético

M. Bulló Bonet

Unitat de Nutrició Humana. Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de Reus. Universitat Rovira i Virgili. España.

Resumen

La leptina, identificada en el año 1994 como una sustancia sintetizada en el tejido adiposo en cantidades proporcionales a la magnitud de las reservas grasas, se ha descrito como un factor importante en la regulación de la homeostasis energética del organismo, puesto que es capaz de inhibir la ingesta, estimular el gasto energético y regular otros procesos metabólicos periféricos implicados en el control de la expansión de la grasa corporal (secreción de insulina, lipólisis, transporte de glucosa). Sin embargo, la leptina es una sustancia pleiotrópica involucrada también en procesos de fertilidad, inflamación y en la angiogénesis, entre otros.

Si bien estas acciones han estado bien delimitadas en algunos modelos animales de obesidad, el papel que desempeña la leptina en el hombre es menos claro, puesto que, al menos a nivel hipotalámico, parece existir una importante resistencia a los efectos de esta hormona. Los estudios administrando leptina recombinante realizados recientemente en humanos no aportan resultados suficientemente esperanzadores, puesto que no consiguen pérdidas de peso mayores a las que podemos obtener con otros fármacos existentes en el mercado actual y su administración subcutánea provoca algunos efectos secundarios indeseables. De todos modos, los resultados obtenidos deben ser considerados con cautela, siendo necesarios más estudios referidos a la actividad biológica de la leptina en humanos que permitan determinar la repercusión clínica de la administración de esta hormona.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:42-48)

Palabras clave: *Endocrinología. Leptina. Neuropeptidos. Obesidad.*

Introducción

La utilización de los recursos energéticos y el mantenimiento del peso corporal está fuertemente regula-

LEPTIN IN THE REGULATION OF ENERGY BALANCE

Abstract

Leptin, identified in 1994 as a substance synthesized in adipose tissue in amounts that are proportional to the magnitude of fat reserves, has been described as an important factor in the regulation of the body's energy homeostasis as it is capable of inhibiting intake, stimulating energy expenditure and regulating other peripheral metabolic processes involved in the control of the spread of body fat (secretion of insulin, lipolysis, glucose transport). Nonetheless, leptin is a pleiotropic substance also involved in fertility, inflammation and angiogenesis processes, among others.

Although these actions have been well defined in certain animal models of obesity, the role played by leptin in humans is less clear since, at least at the hypothalamic level, there seems to be considerable resistance to the effects of this hormone. The trials which administered recombinant leptin to humans recently have not provided sufficiently hopeful results as the weight reductions obtained have not been greater than those achieved with other drugs currently available on the market and its subcutaneous administration has led to some undesirable side effects. In any case, the results obtained must be treated with caution, with further trials being needed on the biological activity of leptin in humans in order to determine the clinical repercussions of the administration of this hormone.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:42-48)

Keywords: *Endocrinology. Leptin. Neuropeptides. Obesity.*

do en el hombre, involucrándose en ello diversos factores de tipo genético, fisiológico y ambiental. A pesar de que diversos estudios de heredabilidad han sugerido que aproximadamente entre el 40% y el 70% de la variabilidad en el peso corporal puede ser atribuida a factores genéticos^{1,2}, el incremento en la prevalencia de la obesidad que se ha observado en las últimas décadas en la mayoría de los países desarrollados no puede explicarse mediante mecanismos de mutación genética. Así pues, el importante cambio en los hábitos dietéticos asociados a una mayor disponibilidad, apetencia y contenido graso de los

Correspondencia: Mónica Bulló i Bonet.
 Unidad de Nutrición Humana.
 Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de Reus.
 Universitat Rovira i Virgili.
 Sant Llorenç, 21.
 43201 Reus.
 Correo electrónico: mbullo@fmc.s.urv.es

Original

Obesidad y osteoporosis: efecto de la variación ponderal sobre la masa ósea

S. Valtueña Martínez

National Institute for Food and Nutrition Research, Roma, Italia.

Resumen

Tanto la obesidad como la osteoporosis son enfermedades de etiología multifactorial, de curso crónico, con una importante morbi-mortalidad asociada y endémica en las sociedades económicamente desarrolladas. Diversos estudios epidemiológicos muestran un efecto protector del sobrepeso en la ocurrencia de fracturas osteoporóticas, pero la información que existe respecto a los efectos de una pérdida de peso en la conservación de la masa ósea es escasa y fraccionaria. La presente revisión pretende hacer una valoración crítica de los estudios publicados que han analizado la evolución de la masa ósea durante la administración de dietas hipocalóricas en pacientes obesas, así como identificar los aspectos que merecerían especial atención en la planificación de futuras investigaciones en este campo.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:49-54)

Palabras clave: Densidad mineral ósea. Dietas hipocalóricas. DXA. Obesidad. Osteoporosis.

Introducción

Las alteraciones metabólicas relacionadas con la obesidad y las fracturas osteoporóticas son dos causas principales de morbilidad y mortalidad en el anciano en los países desarrollados. Por ello, el acelerado envejecimiento de la población en dichos países ha hecho imperativo el estudio de la relación que existe entre pérdida de peso corporal y osteoporosis. Mientras que algunos estudios sugieren que el sobrepeso puede proteger frente a la osteoporosis, se desconoce por el momento el efecto de las dietas hipocalóricas sobre el metabolismo óseo^{1,2}.

Correspondencia: Silvia Valtueña.
 National Institute for Food and Nutrition Research.
 Human Nutrition Unit.
 Via Ardeatina, 546.
 00178 Roma, Italia.
 Correo electrónico: silvia@inn.ingrm.it

OBESITY AND OSTEOPOROSIS: EFFECTS OF CHANGES IN WEIGHT ON BONE MASS

Abstract

Obesity and osteoporosis are both chronic conditions with multi-factor aetiologies and a considerable associated level of morbidity and mortality. They are endemic in economically developed countries. Various epidemiological studies have indicated an overweight condition to have a protective effect on the occurrence of osteoporotic fractures, but the data available on the effects of weight loss on the conservation of bone mass are scant and fragmented. The present review attempts to give a critical assessment of the published trials that have analyzed the evolution of bone mass during the administration of low calorie diets to obese females, as well as to identify those aspects that would deserve special attention in the planning of future research in this field.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:49-54)

Keywords: Bone mineral density. DXA. Low calorie diets. Obesity. Osteoporosis.

El exceso de tejido adiposo parece proteger contra las fracturas de cadera en mujeres posmenopáusicas, probablemente a través de los siguientes mecanismos, entre otros: a) incrementando la concentración plasmática de estrógenos libres³; b) promoviendo la formación ósea mediante un mero estímulo mecánico⁴, y c) proporcionando un acolchamiento natural alrededor de la cadera en caso de caídas⁵. Sin embargo, ese mismo exceso de masa grasa (MG) incrementa el riesgo de enfermedad cardio y cerebrovascular, apneas del sueño, diabetes mellitus, hipertensión, gota, osteoartritis y muerte prematura por todas las causas⁶. Aunque la pérdida de peso consiga revertir, al menos parcialmente, los marcadores de enfermedad asociados a la obesidad, las dietas adelgazantes se han asociado también a disminuciones de la masa ósea que podrían aumentar el riesgo de fractura, sobre todo en mujeres y, especialmente, en mujeres posmenopáusicas^{7,8}.

La presente revisión examina la pérdida de masa ósea en mujeres posmenopáusicas de raza blanca asociada a una reducción ponderal, prestando especial

Original

Trastornos por atracón y obesidad

C. Saldaña García

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Universidad de Barcelona. España.
Resumen

A lo largo del trabajo se revisan los trastornos por atracón. Estos son un conjunto de alteraciones de la conducta alimentaria que se caracterizan por la ingesta de grandes cantidades de comida durante un período discreto de tiempo, tienen un curso persistente, niveles moderados de psicopatología asociada y son bastante resistentes al tratamiento. De todos ellos, el trastorno por atracón (TA) o trastorno alimentario compulsivo es el de más reciente identificación y, por tanto, el que todavía requiere mayor investigación. Aunque entre un 20% y 30% de los pacientes con TA son obesos todavía hoy se desconoce la naturaleza de la relación entre ambos trastornos. De la misma manera, no existen suficientes datos empíricos que muestren el papel que tiene el seguimiento de dietas en la etiología del TA y las repercusiones de la restricción en el tratamiento del TA. Por el momento, la combinación de la terapia cognitivo-conductual con estrategias conductuales para perder peso es el procedimiento más eficaz para disminuir los atracones como para facilitar la pérdida de peso a corto plazo; la adición de medicación antidepresiva o supresores de apetito parece incrementar de forma modesta la pérdida de peso. Finalmente, existen evidencias de que los procedimientos de autoayuda cognitivo-conductuales sin contacto terapéutico o con mínimo contacto terapéutico pueden ser de ayuda en pacientes con TA obesos.

(Nutr Hosp 2002, 17:55-59)

Palabras clave: Obesidad. Trastornos por atracón.

BINGE EATING DISORDERS AND OBESITY
Abstract

The present article reviews binge eating disorders. These comprise a set of eating behaviour alterations that are characterized by the persistent intake of large amounts of food during discrete periods of time, with moderate levels of associated psychopathology, and they are quite resistant to treatment. Of all these, binge eating or compulsive eating disorder (TA in its Spanish acronym) is the one most recently identified and, therefore, the one requiring the most additional investigation. Although between 20% and 30% of patients with TA are obese, the nature of the relationship between these two disorders is not known even today. In the same way, there are insufficient empirical data demonstrating the role of following diets in the aetiology of TA and the repercussions of restriction in the treatment of TA. For the time being, the combination of cognitive behavioural therapy and behavioural strategies for weight loss is the most effective procedure to reduce binge eating and to facilitate short-term weight loss; the addition of anti-depressive medication or appetite suppressants seems to give a moderate increase in weight loss. Finally, there is evidence that cognitive-behavioural self-help procedures without therapeutic contact or with a minimal therapeutic contact may be useful in obese patients with TA.

(Nutr Hosp 2002, 17:55-59)

Keywords: Binge eating disorders. Obesity.

Introducción

Desde que en 1959 Stunkard¹ describió por primera vez el comportamiento alimentario problemático que presentaban algunos subgrupos de pacientes obesos,

la historia de los trastornos por atracón ha pasado por diversas fases hasta llegar al momento actual. La ingesta de grandes cantidades de comida durante un período discreto de tiempo es una característica común a: 1) la bulimia nerviosa (BN), tanto de tipo purgativo como del subtipo no purgativo; 2) aquellas formas de BN incompletas (no cumplen algunos de los criterios establecidos para el diagnóstico de BN) que, por lo general, se denominan “casos incompletos” o “casos atípicos”; 3) el trastorno por atracón (TA) o trastorno alimentario compulsivo, y 4) la anorexia nerviosa (AN) de tipo compulsivo. Diferenciar entre unos y otros trastornos por atracón, excepto en el caso de la AN compulsiva, no siempre es una tarea fácil, espe-

Correspondencia: Carmina Saldaña García.
 Facultat de Psicologia.
 Dept. de Personalitat, Avaluació i Tract. Psicol.
 Universitat de Barcelona.
 Passeig de la Vall d'Hebrón, 171.
 08035 Barcelona.
 Correo electrónico: csaldanya@psi.ub.es

Original

Resistencia a la insulina y evolución

J. M. Fernández-Real Lemos

Unidad de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (UDEN). Hospital Universitario de Girona Dr. Josep Trueta. Girona, España.

Resumen

Tanto la infección como la lesión activan el sistema inmunitario determinando toda una serie de cambios metabólicos que sitúan al organismo en desventaja y lo destruyen, facilitando así la reparación del tejido lesionado. El estudio de las acciones del factor de necrosis tumoral-alfa (FNT- α) y de la interleucina-6 (IL-6), clásicamente involucrados en los procesos inflamatorios y en la lucha contra la infección, ha puesto en evidencia numerosos efectos metabólicos.

Algunos polimorfismos del gen del FNT- α y de la IL-6 (asociados a una diferente tasa de transcripción de FNT- α o de IL-6), y las concentraciones plasmáticas del receptor soluble del FNT- α se hallan simultáneamente asociados con la resistencia a la insulina, la proporción de grasa corporal y con la mortalidad asociada a diferentes infecciones crónicas. Por tanto, parece que el sistema inmune está diseñado para luchar eficazmente contra las infecciones y para proporcionar ciertas ventajas de supervivencia durante los periodos de ayuno intermitente, frecuentes en nuestro pasado. Induciendo una resistencia a la insulina en el músculo, los sustratos energéticos se reservarían así para el metabolismo neuronal.

Ante la presencia de un genotipo de resistencia a la insulina, y una occidentalización del medio (dieta rica en carbohidratos, un aumento de la grasa saturada, baja en fibra y sedentarismo), un genotipo de alta respuesta citoquinica contribuirá a un empeoramiento de la resistencia a la insulina y, finalmente, a la diabetes mellitus tipo 2 y la aterosclerosis. Para nuestros antepasados, las ventajas de una gran respuesta citoquinica (erradicación de la lesión) o moderada resistencia a la insulina (protección contra la falta de alimento) aboca en la actualidad al desarrollo de aterosclerosis cuando cambian las características del medio. Se propone que estos cambios constituyen unas buenas adaptaciones al medio ambiente, o "maladaptaciones" de nuestro estilo de vida actual a nuestro genoma.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:60-66)

Palabras clave: *Diabetes mellitus. Citocinas. Genotipo. Inflamación. Insulino-resistencia. Obesidad.*

Correspondencia: José Manuel Fernández-Real.
 Unidad de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (UDEN).
 Hospital Universitario de Girona.
 Carretera de Francia, s/n
 17007 Girona.
 Correo electrónico: endocrino@htrueta.scs.es

INSULIN RESISTANCE AND COURSE

Abstract

Both infections and injuries activate the immunity system, leading to a series of metabolic changes which place the organism at a disadvantage and contribute to its elimination, thus facilitating the repair of the injured tissue. The study of the actions of tumour necrosis factor alpha (TNF- α) and interleukin-6 (IL-6), classically implicated in inflammatory processes and in fighting infection, has revealed numerous metabolic effects.

Some gene polymorphisms of TNF- α and IL-6 (associated with a different TNF- α or IL-6 transcription rate) and the plasma concentrations of the soluble TNF- α receptor are found to be simultaneously associated with resistance to insulin, the proportion of body fat and with the mortality linked with different chronic infections. Therefore, it seems that the immune system is designed to fight infections effectively and to provide certain survival advantages during periods of intermittent fasting so frequent in the past. By inducing a resistance to insulin in the muscles, the energy substrates would thus be reserved for neuronal metabolism.

In the presence of an insulin-resistance genotype and a westernization of the environment (carbohydrate-rich diet, an increase in saturated fat, low fibre and sedentary lifestyle), a genotype with a high cytokine response will contribute to a worsening of the resistance to insulin and, finally, to type 2 diabetes mellitus and atherosclerosis. The advantages for our ancestors of a large cytokine response (eradication of the lesion) or moderate resistance to insulin (protection against food shortage) have led in the present day to the development of atherosclerosis now that the characteristics of the environment have changed. It is contended that these changes constitute examples of good adaptation to the environment or poor concordance between our current lifestyle and our genome.

(*Nutr Hosp* 2002, 17:60-66)

Keywords: Cytokines. Diabetes mellitus. Genotype. Inflammation. Insulin resistance. Obesity.

Introducción

El estudio de la fisiopatología de la insulino-resistencia supone evaluar la acción que la insulina ejerce sobre dos tejidos (el muscular y el adiposo) y sobre dos órganos (el hígado y la célula beta pancreática)¹⁻⁷. Durante largo tiempo se ha considerado al adipocito

Original

Papel de la ingesta lipídica en la obesidad

P. García-Lorda

Unidad de Nutrición Humana. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de Reus. Universitat Rovira i Virgili. España.

Resumen

Es un hecho comúnmente aceptado que la grasa de la dieta desempeña un importante papel en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad. El sobreconsumo energético asociado a los aportes elevados de grasa y la mayor eficiencia metabólica en su utilización son los mecanismos sugeridos para apoyar la relación entre grasa dietética y adiposidad. Sin embargo, las evidencias epidemiológicas a favor de la ingesta lipídica como promotora de la obesidad no resultan definitivas. Por otra parte, los estudios de intervención demuestran consistentemente una disminución modesta de peso asociada a dietas bajas en grasa *ad libitum* que parece explicarse por la reducción en la ingesta asociada a tal intervención. Sin embargo, este efecto sobre el peso no se mantiene en el tiempo ya que a largo plazo reducciones importantes en el aporte lipídico parecen ejercer efectos nimios o nulos sobre la adiposidad corporal. Es un hecho consistentemente probado que la restricción de calorías totales induce pérdidas de peso superiores a las conseguidas mediante la restricción lipídica exclusiva y, en cambio, existen muy pocas evidencias de que las dietas bajas en grasa *per se* conduzcan a la reducción ponderal con independencia de la restricción calórica. Finalmente, debe tenerse en cuenta que las dietas bajas en grasa y ricas en carbohidratos tampoco están exentas de efectos indeseables, especialmente sobre los factores de riesgo cardiovascular. En conclusión, la modificación de hábitos conducente a la restricción calórica global y la promoción de actividad física resulta una estrategia mucho más deseable que la tan prometedora restricción lipídica aislada en el tratamiento y prevención de la obesidad.

(Nutr Hosp 2002, 17:67-72)

Palabras clave: Densidad energética. Grasa dietética. Obesidad. Pérdida de peso. Restricción lipídica.

ROLE OF LIPID INTAKE IN OBESITY

Abstract

It is a commonly accepted fact that the fat in our diet plays an important role in the onset and maintenance of obesity. The excess consumption of energy associated with a high intake of fat and the greater metabolic efficiency in its use are the mechanisms suggested to support the relationship between dietary fat and adiposity. Nonetheless, the epidemiological evidence in favour of lipid intake as a promoter of obesity is not conclusive. Intervention studies, on the other hand, consistently show that there is a modest decrease in weight associated with low fat diets *ad libitum*, which seems to be explained by the reduction in the intake associated with such an intervention. However, this effect on weight is not maintained over time as considerable reductions in the intake of lipids in the long term seem to have no or minimal effects on corporal adiposity. It has been consistently proven that the restriction of total calories leads to greater weight losses than those achieved exclusively with fat restrictions and, on the other hand, there is very little evidence that low-fat diets *per se* lead to a weight loss regardless of the calorie restriction. Finally, it must be remembered that low-fat diets rich in carbohydrates are not without undesirable side effects, particularly on cardiovascular risk factors. In conclusion, a change in habits leading to an overall restriction in calories and the promotion of physical activity is a much more desirable strategy in the treatment and prevention of obesity than the apparently promising restriction of lipids in isolation.

(Nutr Hosp 2002, 17:67-72)

Keywords: Dietary fat. Energy density. Obesity. Restriction of lipids. Weight loss.

1. La grasa dietética como condicionante de la adiposidad

Entre los factores relativos al estilo de vida que se han implicado en la alta prevalencia de obesidad en los países desarrollados, los aportes de grasa de la dieta han ocupado un papel preeminente en la literatura. Diversos mecanismos permitirían explicar la relación entre el consumo de grasa y el peso corporal: 1) la grasa dietética es el nutriente con mayor densidad

Correspondencia: Pilar García-Lorda.
 Unidad de Nutrición Humana.
 Facultad de Medicina i Ciències de la Salut de Reus.
 Universitat Rovira i Virgili.
 Sant Llorenç, 21.
 43201 Reus. Tarragona.
 Correo electrónico: pgl@fmc.urv.es