

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NO TRATAMENTO DE PACIENTES OBESOS

NUTRITIONAL INTERVENTION IN THE TREATMENT OF PATIENTS OBESITY

Thais Siqueira de Moraes¹

RESUMO

A obesidade é uma doença com vários conceitos, mas com uma coisa em comum: existe um desequilíbrio entre o que é ingerido e o que é gasto, além do acúmulo excessivo de tecido gorduroso. A etiologia é de origem multifatorial e normalmente está associada a doenças crônicas não-transmissíveis. Hoje não é considerada apenas um problema de saúde pública e sim uma epidemia mundial, uma vez que o número de pessoas obesas e com sobrepeso no mundo está crescendo extremamente rápido, chegando perto de 1,7 bilhões. O diagnóstico e classificação pode ser obtido através do Índice de Massa Corporal e o tratamento é basicamente dividido em 5 tipos de intervenção: atividade física, psicológica, farmacológica, cirúrgica e nutricional. A intervenção nutricional é a base de qualquer tratamento da obesidade e existem hoje várias teorias, estratégias e cuidados especiais para o emagrecimento dos pacientes obesos que foram ou não submetidos à cirurgia de redução do estômago. O paciente deve ser tratado como único, individualmente, sendo considerada todas as suas particularidades na hora de escolher a melhor dietoterapia. É preciso um trabalho bastante minucioso, que exige muita atenção e dedicação da equipe multidisciplinar envolvida para que se consiga obter resultados positivos, além da educação e adesão do paciente ao tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade, emagrecimento, dietoterapia.

1- Programa de Pós-Graduação Lato-Sensu em Obesidade e Emagrecimento da Universidade Gama Filho – UGF

ABSTRACT

The obesity is a disease with some concepts, but with a thing in common: a disequilibrium between what is ingested and what is consumed, beyond the extreme accumulation of fat. The etiology is of multifactorial and normally it is associated to the not-transmissible chronic disease. Today is not only considered one public health problem but a world-wide epidemic, considering that the number of obese people and with overweight in the world is growing extremely fast, close to 1.7 billion. The diagnosis and classification can be gotten through the Index of Corporal Mass (IMC) and the treatment basically is divided in 5 types of intervention: physical, psychological, with medications, surgical and nutritional. The nutritional intervention is the base of any treatment of the obesity and today exists some theories, strategies and cares special for the emagrecimento of the obsesses who had or not been submitted to the surgery of reduction of the stomach. The patient must be treated individually, considering all his particularities to choose the best dietoterapy. A sufficiently minute work is necessary that demands much attention and devotion of the team to multidiscipline involved so that if it obtains to get resulted positive, beyond the education and adhesion of the patient to the treatment.

KEY WORD: Obesity, to slim, dietoterapy.

Endereço para correspondência:

E-mail: thais011283@gmail.com
Rua Jorge Rudge nº 89 apto 1102/A
Vila Isabel – Rio de Janeiro – RJ
20.550-220

INTRODUÇÃO

Há várias maneiras de se definir obesidade. Alguns autores conceituam obesidade como sendo uma alteração do estado nutricional por excesso de ingestão calórica. Outros, como uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Muitos caracterizam a obesidade como uma doença multifatorial e que o excesso de gordura corporal está intimamente relacionada com o aumento do risco de se desenvolver algumas doenças crônicas não-transmissíveis (Fandiño e colaboradores, 2004; Halpern, 2004; Nonino-Borges e colaboradores, 2006; Nunes e colaboradores, 2006, Waitzberg, 2000).

A etiologia da obesidade é multifatorial, ou seja, existem vários “fatores” – bioquímicos, dietéticos e comportamentais – que podem contribuir para o acúmulo de gordura corporal. A causa fundamental é um desequilíbrio entre as calorias ingeridas e as calorias utilizadas. Na maioria dos casos, a obesidade se desenvolve sem que uma doença primária seja identificada, apesar de poder estar associada a doenças como o diabetes melito (DM) tipo 2, doenças cardiovasculares, resistência à insulina, dislipidemia, intolerância à glicose e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Segundo Cercato (2004) na população brasileira em especial a obesidade está mais associada ao aumento da prevalência da hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito e hipertrigliceridemia, bem como a redução das concentrações de HDL (Bernardi e colaboradores, 2005; Halpen e colaboradores, 2004; Nonino-Borges e colaboradores, 2006; WHO., 2006).

Estudos epidemiológicos mostram uma tendência de aumento de peso da população tanto de países desenvolvidos quanto de países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2006) o número de obesos passou de 200 para 300 milhões entre 1995 e 2000, chegando próximo dos 15% da população mundial e em 2003, houve um crescimento bastante expressivo, chegando a um valor estimado de 1,7 bilhões de pessoas com obesidade ou sobrepeso segundo os critérios de diagnóstico da própria OMS. Existem estimativas de que o Brasil, em 2025, será o quinto país do mundo a ter problemas de

obesidade em sua população. Isso indica que uma grande parte dos governantes estão ignorando um dos maiores riscos à saúde, que está afetando a população mundial. (Dietel, 2003; Fandiño e colaboradores, 2004; Nonino-Borges e colaboradores, 2006; Nunes e colaboradores, 2006, Romero e colaboradores, 2006).

Dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2005 indicam que no Brasil 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres são obesos. Estima-se que de 2% a 8% dos gastos em tratamentos de saúde em vários países do mundo sejam destinados à obesidade. Segundo Deitel (2003) as complicações e tratamentos relacionadas à obesidade logo estarão sendo maiores que os gastos com saúde com as doenças e complicações relacionadas ao tabaco que no ano em que foi realizado o estudo (2003) ocupava a quarta posição do ranking de causas de mortes no mundo, perdendo apenas para baixo peso, sexo sem proteção, e pressão arterial. Sendo assim para a OMS a obesidade é considerada uma epidemia global.

Hoje em dia, uma grande dificuldade dos profissionais da área da saúde, principalmente nutricionistas e médicos endocrinologistas, é escolher a melhor terapia nutricional visando o emagrecimento com saúde de seus pacientes com obesidade. Este estudo tem como objetivo facilitar o acesso destes profissionais às novas informações da literatura sobre como a intervenção nutricional pode colaborar no emagrecimento destes pacientes, condensando estas e outras informações importantes sobre obesidade e emagrecimento em apenas um artigo. Isto foi possível através de uma revisão de literatura em livros e artigos científicos atualizados sobre os tratamentos da obesidade, sobretudo o tratamento com intervenção nutricional de pacientes obesos submetidos ou não à cirurgia bariátrica.

REVISÃO DE LITERATURA

Diagnóstico e classificação

A OMS (2006) diagnostica e classifica a obesidade baseando-se no Índice de Massa Corporal (IMC), que é definido como o peso em quilogramas dividido pela altura em metros quadrados, e no risco de mortalidade

associada. O IMC é o indicador mais utilizado para a avaliação da obesidade em adultos, e seu uso tem sido preconizado também para crianças e adolescentes. Assim, considera-se obesidade quando o IMC encontra-se acima de 30kg/m² como mostra a figura 1 (Fandiño e colaboradores, 2004; Nunes e colaboradores, 2006).

Essa classificação, no entanto, deixa a desejar, pois o IMC não é capaz de quantificar e localizar a gordura corporal e leva em consideração apenas o peso e não a composição corporal de cada indivíduo (Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

Vários estudos populacionais têm demonstrado a importância da localização abdominal da gordura como fator de risco para doenças crônicas não-transmissíveis, citadas anteriormente. A determinação da composição corporal pode ser feita por meio de diversos exames, sendo os mais precisos a densitometria de dupla captação (DEXA), água duplamente marcada, pesagem hidrostática e bioimpedância elétrica (Nonino-Borges e colaboradores, 2006; Nunes e colaboradores, 2006).

Para avaliar a localização de gordura corporal o indicador mais utilizado é a circunferência da cintura (CC). Com este indicador é possível avaliar o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, para homens valores superiores a 102 cm e para mulheres acima de 88 cm, indicam alto risco.

Figura 1: Classificação da Obesidade - atualização de 2004 da OMS.

Classificação	IMC (kg/m ²)	
	Principais pontos de corte	Pontos de corte adicionais
Baixo Peso	<18.50	<18.50
Baixo Peso Severo	<16.00	<16.00
Baixo Peso Moderado	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Baixo Peso Leve	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Peso Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Pré-Obeso	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obeso	≥30.00	≥30.00
Obeso classe I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obeso classe II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obeso classe III	≥40.00	≥40.00

A tabela 2 relaciona o IMC e a Circunferência da Cintura, classificando diferentes graus de risco de desenvolver doenças cardiovasculares. As doenças cardiovasculares são a maior causa de morte no Brasil (Cercato e colaboradores, 2004; Nunes e colaboradores, 2006).

Classificação	IMC kg/m ²	CC: Homem ≤ 102cm	CC: Homem > 102cm
		CC: Mulher ≤ 88 cm	CC: Mulher > 88 cm
Baixo Peso	< 18	-	-
Peso Normal	18,5 – 24,9	-	-
Sobrepeso	25 – 29,90	Risco aumentado	Alto risco
Obeso classe I	30 – 34,9	Alto risco	Altíssimo risco
Obeso classe II	35 – 39,9	Altíssimo risco	Altíssimo risco
Obeso classe III	≥ 40	Risco extremo	Risco extremo

A avaliação de um paciente com obesidade deve ser feita de maneira integral, como se avalia um paciente com outra doença. Por outro lado, a avaliação clínica do paciente obeso deve englobar itens específicos, sendo necessário a elaboração de uma história clínica completa, incluído anamnese alimentar e um minucioso exame físico (Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

Tratamentos da obesidade

O tratamento da obesidade constitui hoje, um dos grandes desafios na prática médica. A alta prevalência de comorbidades clínicas associadas ao excesso de peso, assim como um grande comprometimento funcional e psicológico, tornam a obesidade um problema não só do médico, mas também de vários profissionais da área da saúde. De maneira geral, o tratamento da obesidade é baseado em cinco tipos de intervenção: orientação da atividade física, tratamento psicológico, farmacológico, cirúrgico e nutricional que será enfatizado neste artigo (Nunes e colaboradores, 2006).

Intervenção nutricional como tratamento da obesidade

O tratamento clínico não medicamentoso inclui prática de atividade física formal, aumento da atividade física informal (que está comprovado em vários estudos que o exercício é eficaz no tratamento da obesidade pois auxilia na “queima” de gordura corporal) e mudanças de hábito alimentar como realizar refeições sem pressa e em ambientes tranquilos, evitar associar emoções com ingestão alimentar, mastigar bem os alimentos, além da correção dos erros alimentares (Fernandez e colaboradores, 2004; Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

A intervenção nutricional constitui a base do tratamento do paciente obeso. Embora todas as outras intervenções sejam também de grande importância, elas se tornam ineficazes se não houver uma completa mudança do padrão alimentar por parte do paciente (Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

Existem muitos estudos que demonstram que a redução da quantidade de massa corporal, em especial de gordura, melhora a qualidade de vida e diminui a morbidade e a mortalidade de pacientes obesos. A perda de 10 kg de peso já traz benefícios para a saúde desses pacientes. Reduz 20 a 25% a mortalidade; 30 a 40% as mortes por diabetes; 40 a 50% de diminuição nas mortes por neoplasias da obesidade. Ocorre uma queda de 10 mmHg na pressão sistólica e de 20 mmHg na diastólica. Redução nos sintomas de angina em 91% e aumenta em 33% a tolerância ao exercício. O colesterol total é diminuído em 10%; 15% em LDL; 30% em triglicerídios e um aumento de 8% no HDL. Reduz em no mínimo 50% o risco de desenvolvimento de diabetes (Francischi, 2000).

A história ou anamnese alimentar visa determinar o padrão alimentar do paciente e identificar erros que contribuam para a obesidade. Estudos mostram que é extremamente difícil avaliar a quantidade de ingestão de alimentos. Indivíduos obesos, muitas vezes involuntariamente, subestimam a quantidade de energia ingerida (Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

Existem protocolos comumente utilizados para esta investigação como o recordatório alimentar de 24h, de 7 dias e de

15 dias e a frequência alimentar. Todas essas ferramentas se completam com a finalidade de se determinar o padrão alimentar do paciente e dever ser realizados no início e durante o acompanhamento do paciente obeso. Além do padrão alimentar do paciente, deve-se investigar seu estilo de vida, desde o hábito de praticar atividade física formal ou informal até o ambiente aonde ele realiza suas refeições. As correções das possíveis falhas são imprescindíveis ao sucesso do tratamento (Nonino-Borges e colaboradores, 2006).

Os fatores dietéticos que contribuem para a obesidade incluem desde a forma como se obtêm os alimentos, seu processamento, e o hábito social de ingeri-los, por isso a dietoterapia deve ser individualizada e adequada para cada paciente. Embora existam diversos tipos diferentes de dietas e/ou planos alimentares, todos têm como principais finalidades a redução saudável do peso, as modificações nos hábitos alimentares, evitar a formação de gordura, reduzir o apetite, e evitar o aumento na produção de insulina (Nunes e colaboradores, 2006; Waitzberg, 2000).

As significativas mudanças nos hábitos alimentares, durante este século, como o decréscimo da atividade física, o tempo de permanência em frente da televisão e o aumento do consumo de alimentos energéticos, têm sido marcadas pelo aumento do conteúdo de lipídios na dieta, que é geralmente tido como um contribuinte significativo no aumento da incidência da obesidade (Rosado, 2001; Savi, 2000).

Dados brasileiros recentes também indicam um aumento do teor de gordura da alimentação, mas também um alto teor de açúcar e uma redução de feijão e grãos. Apesar de se ter criado um grande vilão da obesidade – a gordura – dificilmente sem redução do consumo calórico total e aumento de atividade física haverá redução da obesidade (Nunes e colaboradores, 2006).

A substituição dos carboidratos da dieta pelo adoçante, pode promover a redução da massa corporal, por induzir a eficiência da saciedade e reduzir o valor energético da dieta. O tipo de carboidrato utilizado também deve ser considerado, visto que o açúcar simples está relacionado ao aumento do índice glicêmico, representando um fator de risco para as doenças cardiovasculares, o diabetes e a obesidade. O uso dos substitutos dos

carboidratos deve estar associado a um plano alimentar disciplinado, auxiliando alguns indivíduos a controlar seu consumo energético (Rosado, 2001).

Os lipídios tendem a aumentar a densidade energética da dieta promovendo o superconsumo passivo de energia, além de apresentar baixa prioridade na oxidação, estando associado à baixa saciedade. Portanto, a substituição dos lipídios da dieta está diretamente relacionada à diminuição da densidade energética da mesma, levando à diminuição dos índices de obesidade. No entanto, a substituição dos lipídios também tem sido relacionada à compensação da ingestão energética por outros nutrientes, principalmente carboidratos (Rosado, 2001).

Um plano alimentar disciplinado deve incluir alimentos que reduzam a densidade energética da dieta, sem promoção do consumo alimentar. Consideramos que a substituição do carboidrato pelo adoçante não energético auxilie o indivíduo no controle do peso corporal, desde que haja a adesão a um plano alimentar, evitando a compensação. Da mesma forma, a substituição dos lipídios da dieta seria uma conduta favorável na redução do valor energético da mesma, além de influenciar nos níveis de saciedade do indivíduo (Rosado, 2001).

O Ácido Linoléico Conjugado (CLA) é formado por isômeros geométricos, do ácido linoleico que possuem duplas ligações conjugadas, principalmente nas posições 9 e 11 ou 10 e 12, na forma cis ou trans (Nunes, 2006).

Existem estudos que mostram algumas evidências que sugerem que a suplementação de ácido linoleico conjugado talvez possa gerar mudanças favoráveis na composição corporal de algumas pessoas. Porém quando comparamos a quantidade de estudos conduzidos em modelos animais que investigaram mudanças na composição corporal e trabalhos em humanos pode-se perceber que ainda são bastante limitados e discordantes (Mourão, 2005).

A ação do CLA sobre a obesidade ainda não está elucidada. No entanto, sabe-se que esses isômeros atuam reduzindo a expressão de reguladores do metabolismo de glicose e de ácidos graxos, exceto a leptina (Nunes, 2006).

Alguns estudos mostram que indivíduos que foram suplementados com 4,5g

de ácido linoleico conjugado (80% na forma livre) ou 4,5g (76% na forma de triacilgliceróis) por 12 meses tiveram redução significativa de massa gorda (6,9% e 8,7% respectivamente) quando comparadas com o grupo controle. O grupo que recebeu ácido linoleico conjugado na forma livre, teve um aumento significativo de 1,8% na massa magra em relação ao controle. Os resultados sugerem que o ácido linoleico conjugado possui efeitos positivos sobre a adiposidade, mas novos estudos devem ser realizados (Nunes, 2006).

Em um estudo randomizado e duplo-cego, 80 indivíduos obesos participaram de um programa para perda de peso, com dieta hipocalórica contendo ou não ácido linoleico conjugado (2,7g/dia) e exercício físico, por seis meses. Não houve diferença na perda de peso e tecido adiposo entre os grupos, apesar de ter sido detectada uma tendência de maior ganho de massa magra e perda de tecido adiposo em alguns indivíduos no grupo tratado com ácido linoleico conjugado. Entretanto, por estarem os indivíduos utilizando dieta hipocalórica e fazendo atividade física, torna-se difícil a interpretação dos resultados, já que tanto a dieta quanto a atividade física interferem no metabolismo energético e na composição corporal (Mourão, 2005).

Ainda não existem comprovações científicas de que a suplementação com ácido linoleico conjugado reduza o peso corporal ou o índice de massa corporal em humanos, porém algum efeito relacionado à redução do tecido adiposo parece ocorrer com doses acima de 3g de ácido linoleico conjugado por dia, especialmente na região abdominal de homens obesos, e no tecido muscular esquelético (Mourão, 2005).

Waitzberg (2000) sugere tratamentos diferentes para cada classificação de obesidade. Quando classificada como suave, de 120 a 140% de peso acima do peso ideal, é sugerido como tratamento dieta levemente hipocalórica, quando classificada como obesidade moderada, de 141 a 200% de peso acima do peso ideal, é sugerido uma dieta moderadamente hipocalórica e quando severa ou mórbida, acima de 200% de peso acima do peso ideal, uma dieta acentuadamente hipocalórica, todas as três intervenções vêm seguidas de modificações de conduta e hábitos pessoais.

As dietas que oferecem menos de 800 kcal por dia são chamadas de dietas de muito

baixa caloria, adequadas apenas para pacientes com obesidade moderada ou grave, ou seja, com IMC > 35kg/m² ou 141% de peso acima do ideal. Essas dietas são contra-indicadas para os portadores de doenças cardíacas, insuficiência renal, hepática ou distúrbios psiquiátricos e diabéticos tipo I e não podem passar de 4 semanas, conforme as recomendações do *American College of Sports Medicine* (2000), devido as complicações que elas podem ocasionar, como a cetonúria, hipoglicemia, hiperurecemia e anemia, além de fadiga, mal-estar e perda da motivação (Fandiño e colaboradores, 2004; Waitzberg, 2000).

A média de perda de peso esperada para mulheres é de 1,5kg/semana e para homens é de 2kg/semana, uma média de 20kg depois de 4 meses para ambos os sexos. Entretanto, essas dietas restritivas promovem um ganho de peso proporcional à perda após a interrupção da dieta, principalmente se o tratamento do paciente não incorporar uma abordagem educativa. Recomenda-se a suplementação de vitaminas e minerais por um período de 12 a 16 semanas em que a perda de peso a ser alcançada é muito grande. A ingestão de pelo menos 1g/kg de peso corporal de proteína de alto valor biológico é importante para preservar a massa corporal magra (Greenspan, 2006; Nunes e colaboradores, 2006; Waitzberg, 2000).

As dietas de baixa caloria são mais estruturadas e normalmente são associadas com exercícios físicos, elas oferecem de 1.000 a 1.200 kcal por dia e podem levar a perda de peso de aproximadamente 450g por semana, uma média de 9 a 14kg ao longo de 5 a 6 meses. Segundo o *American College of Sports Medicine* para que essa perda ponderal ocorra é preciso ter um balanço energético negativo de 500 a 1.000 kcal por dia e distribuir os macronutrientes da dieta da seguinte forma: 55 a 60% de carboidratos sendo 20% simples e 80% complexos; 15 a 30% de proteínas; 20 a 25% de lipídeos sendo 7% saturados, 10% poliinsaturados e 13% monoinsaturados; ≤ 300mg de colesterol e ≤ 30g de fibras por dia, sempre analisando as particularidades de cada paciente e adaptando-as quando necessário (Greenspan, 2006; Waitzberg, 2000).

As terapias dietética e comportamental, em especial a prescrição de dieta hipocalórica, têm sido as principais

medidas usadas no tratamento da obesidade nos últimos 40 anos. Infelizmente, a restrição calórica como única intervenção em geral também não é eficaz (Greenspan e colaboradores, 2006; Nunes e colaboradores, 2006).

O tratamento do paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica tem algumas particularidades devido as conseqüências do procedimento. Há vários tipos de cirurgia de redução de estômago disponíveis atualmente e todas são classificadas como "cirurgias bariátricas" e a mais utilizada é a de Fobi-Capella, uma técnica mista (restritiva e disabsortiva) e que leva a uma perda total de 75% do excesso de peso no decorrer de um ano. Nesta, o estômago é separado em dois compartimentos por meio do uso de grampeadores. O estômago remanescente terá um volume de 30 a 50ml e será ligado a um segmento do intestino delgado enquanto a maior porção do estômago fica fora do trânsito alimentar (Cruz, 2004; Thompson, 2005).

Estas cirurgias vêm sendo realizadas nos Estados Unidos há mais de 20 anos, mas só em 1991 que um grupo de especialistas dos institutos nacionais de saúde endossaram esse procedimento como um método eficaz de redução de peso. Nos últimos anos, o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida tem ganhado popularidade pois promove ao paciente qualidade de vida devido a perda de peso, além de proporcionar uma melhora acentuada das doenças associadas, em especial a diabetes (Santos, 2006; Santoro, 2006; Thompson, 2005).

São candidatos para o tratamento cirúrgico os pacientes com IMC maior que 40 Kg/m² ou com IMC maior que 35 Kg/m² associado a comorbidades (hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes tipo 2, apnéia do sono, entre outras). A seleção de pacientes requer um tempo mínimo de 5 anos de evolução da obesidade e história de falência do tratamento convencional realizado por profissionais qualificados (Cruz, 2004; Fandiño, 2004).

A cirurgia estaria contra-indicada em pacientes com pneumopatias graves, insuficiência renal, lesão acentuada do miocárdio e cirrose hepática. Alguns autores citam contra-indicações psiquiátricas que ainda são fonte de controvérsias e motivo de discussão posterior. Os resultados esperados com a cirurgia bariátrica incluem: perda de

peso, melhora das comorbidades relacionadas e da qualidade de vida. Os pacientes submetidos à cirurgia relatam saciedade precoce, além de uma melhora significativa do perfil lipídico após um ano operados (Fandiño, 2004; Santoro, 2006; Silva, 2006).

A conclusão da cirurgia não finaliza o tratamento da obesidade, pelo contrário, é o início de um período de um ou dois anos de mudanças comportamentais, alimentares e de exercícios físicos, com monitoração regular de uma equipe multidisciplinar de profissionais da saúde. A intervenção nutricional é dividida em 3 etapas: pré-operatório, intra-hospitalar pré-operatório e pós-operatório (Cruz, 2004; Thompson, 2005).

No pré-operatório a orientação nutricional é de extrema importância para o sucesso nas demais etapas e tem como objetivo perder peso, reforçar a percepção do paciente que a perda de peso é possível quando o balanço energético se torna negativo, identificar erros e transtornos alimentares, promover expectativas reais de perda de peso, preparar o paciente para a alimentação no pós-operatório e verificar o potencial do paciente para o sucesso da cirurgia, além de se obter informações importantes sobre o estilo de vida, hábitos alimentares e estado nutricional do paciente (Cruz, 2004).

Na fase intra-hospitalar pré-operatório são introduzidos na dieta líquidos puros a cada 30 minutos (de 55 a 85ml), ou seja, qualquer líquido que seja transparente – usando esta regra básica, poderá ser evitado qualquer problema durante os primeiros dias, contando que os líquidos puros não contenham açúcar. Líquidos puros incluem sucos de maçã e de outras frutas, caldos e chás de ervas, picolés sem açúcar e gelatina dietética. Esta fase tem como principal objetivo manter o paciente hidratado (Thompson, 2005).

No primeiro e segundo dias pós-operatório a dieta tem como objetivo facilitar o processo de digestão e posterior esvaziamento gástrico, além de impedir que resíduos possam ingerir à região grampeada, sendo oferecidos líquidos coados, 50ml em horários regulares, um volume total mínimo de 500ml/dia. O leite é introduzido apenas no segundo dia de alimentação, caso o paciente tenha apresentado boa tolerância à alimentação no primeiro dia (Cruz, 2004; Thompson, 2005).

No pós-operatório, o paciente segue um plano gradual de reintrodução de alimentos. Na primeira semana é recomendado fazer refeições de 50ml de duas em duas horas, totalizando 8 refeições diárias de alimentos líquidos claros e coados. Durante a segunda semana as refeições podem ter no máximo 100ml de alimentos pastosos e 150ml de alimentos sólidos durante a terceira semana. Nesta última fase uma atenção especial deve ser dada a introdução de carnes e vegetais crus, devido a freqüente intolerância a esses alimentos. No 21º dia de pós-operatório, deverá ser considerado a introdução de suplementos de vitaminas e minerais (Cruz, 2004).

CONCLUSÃO

A obesidade está crescendo em grande escala e em velocidade extraordinária no mundo e deve destacada a importância da prevenção e do tratamento da obesidade para evitar que o crescimento continue na proporção alarmante, que é a atual.

Dentre todas as estratégias existentes, a dieta hipocalórica pobre em gordura, curiosamente, é a única prescrição dietética que tem resultado mais consistente em emagrecimento prolongado. Outras estratégias, como o uso do ácido linoleico conjugado, devem ser mais estudadas, uma vez que ainda são muito recentes e escassos os estudos a respeito de seu uso em humanos.

É importante ressaltar que não existe uma forma exata e absoluta de dietoterapia para emagrecimento e tratamento da obesidade, para o sucesso da terapia nutricional há a necessidade da mudança no comportamento, nos hábitos alimentares inadequados e no aumento da atividade física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Bernardi, F.; Cichelero, C.; Vitolo, M.R. Comportamento de Restrição Alimentar e Obesidade. Revista de Nutrição. Campinas. v. 18 nº 1. 2005.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

- 2- Carneiro, G.; Faria, A.N.; Filho, F.F.R.; Guimarães, A.; Lerário, D.; Ferreira, S.R.G.; Zanella, M.T. Influência da Distribuição da Gordura Corporal Sobre a Prevalência de Hipertensão Arterial e Outros Fatores de Risco Cardiovascular em Indivíduos Obesos. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo. v.49 (3). 2003.
- 3- CDC, Source. Behavioral Risk Factor Surveillance System. 2006.
- 4- Cercato, C.; Mancini M.C.; Arguelo, A.M.C.; Passos, V.Q.; Villares S.M.F.; Halpern, A. Systemic Hipertension, Diabetes Mellitus, and Dyslipidemia in Relation to Body Mass Index: Evaluation of a Brazilian Population. *Revista do Hospital das Clínicas*. São Paulo. v. 59 nº 3. 2004.
- 5- Cruz, M.R.R.; Morimoto, I.M.I. Intervenção Nutricional no Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida: Resultados de um Protocolo Diferenciado. *Revista de Nutrição*. Campinas. V.17 nº2. 2004.
- 6- Deitel, M. Overweight and Obesity Worldwide now Estimated to Involve 1.7 Billion People. *Obesity Surgery*. Editorial, 13, 329-330. 2003.
- 7- Fandiño, J.; Benchimol A.K.; Coutinho W.F.; Appolinário, J.C. Cirurgia Bariátrica: Aspectos Clínicos-Cirúrgicos e Psiquiátricos. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre. v. 26 nº 1. 2004.
- 8- Fernandez, A.C.; Mello, M.T.; Tufik, S.; Castro, P.M.; Fisberg, M. Influência do Treinamento Aeróbio e Anaeróbio na Massa de Gordura Corporal de Adolescentes Obesos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Niterói. v. 10 nº 3. 2004.
- 9- Francischi, R.P.P.; Pereira, L.O.; Freitas, C.S. Obesidade: Atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Revista de Nutrição*. v. 13 nº1. 2000.
- 10- Greenspan, F.S.; Gardner, D.G. *Endocrinologia Básica e Clínica*. 7ª edição. Rio de Janeiro. McGraw-Hill Interamericana do Brasil. 2006.
- 11- Halpern, Z.C.S.; Rodrigues, D.D.B.; Costa, R.F. Determinantes Fisiológicos do Controle do Peso e Apetite. *Revista de Psiquiatria Clínica*. São Paulo. v. 31 nº 4. 2004.
- 12- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2005.
- 13- Kottke, E.E.; Lambert, A.W.; Hoffman, R.S. Economic and Psychological Implications of the Obesity Epidemic. *Mayo Clin. Proc.* V.78. 2003.
- 14- Lea e Febiger. *American College of Sports Medicine – ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription*. 6ª edição. Philadelphia. 2000.
- 15- Martins, C.; Moreira, S.M.; Pierosan, S.R.; Interações Droga Nutriente. 2ª edição. Curitiba. Nutroclínica. 2003.
- 16- Mourão, D.M.; Monteiro, J.B.R.; Costa, N.M.B.; Stringheta, P.C.; Minim, V.P.R.; Dias, C.M.G.C. Ácido Linoléico Conjugado e Perda de Peso. *Revista de Nutrição*. Campinas. v. 18 nº 3. 2005.
- 17- Nunes, A.M.; Appolinario, J.C.; Galvão, A.L.; Coutinho, W. *Transtornos Alimentares e Obesidade*. 2ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2006.
- 18- Romero, C.E.M.; Zanesco, A. O Papel dos Hormônios Leptina e Grelina na Gênese da Obesidade. *Revista de Nutrição*. Campinas. v. 19 nº 1. 2006.
- 19- Rosa, E.C.; Zanella, M.T.; Ribeiro, A.B.; Junior, O.K. Obesidade Visceral, Hipertensão Arterial e Risco Cardio-Renal: Uma Revisão. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*. São Paulo. v.49 nº2. 2005.
- 20- Rosado, E.L.; Monteiro, J.B.R. Obesidade e a Substituição de Macronutrientes da Dieta. *Revista de Nutrição*. Campinas. v. 14 nº 2. 2001.
- 21- Santoro, S.; Velhote, M.C.P.; Malzoni, C.E.; Milleo, F.Q.; Klajner S.; Campos, F.G. Preliminary Results from Digestive Adaptation: A New Surgical Proposal for Treating Obesity, Base don Physiology and Evolution. *São Paulo Medical Journal*. São Paulo. v. 124 nº 4. 2006.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

22- Santos, J.E. Obesity Surgery and Satiety Control. São Paulo Medical Journal. São Paulo. v. 124 nº 4. 2006.

23- Savi, C.B.; Salles, R.K.; Zeni, L.A.Z.R.; Fiates G.M.R. Dietas Hipocalóricas em Internação: Perda de Peso em Seis Dias. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. São Paulo. v. 44 nº 6. 2000.

24- Silva, E.N.; Sanches, M.D. Perfil Lipídico de Obesos antes e após a derivação gástrica a Fobi-Capella. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Rio de Janeiro. v. 33 nº 2. 2006.

25- Thompson, B. Dieta ou Cirurgia? O que você precisa saber sobre as Cirurgias de Redução do Estômago. São Paulo. Ediouro. 2005.

26- Toneto, M;G.; Mottin, C.C.; Repetto, G.; Rizzolli, J.; Moretto, M.; Berleze, D.; Brito, C.L.; Casagrande, D.; Colossi, F. Resultados Iniciais do Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida em um Centro Multidisciplinar. Revista AMRIGS. Porto Alegre. v.48 nº1 . 2004.

27- Waitzberg, D.L. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 3ª edição. São Paulo. Atheneu. 2000.

28- World Health Organization. Obesity and Overweight. Fact Sheet nº 311. Setembro, 2006.

Recebido para publicação: 29/03/2007
Aceito: 05/05/2007