

CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBESIDADE MÓRBIDA

Jil Xavier¹,
 Marcela Grisólia Grisoste Zwarg¹,
 Sandra Mara Ribeiro¹,
 Francisco Navarro¹

RESUMO

A obesidade é uma patologia multifatorial que leva o indivíduo a uma série de problemas orgânicos e emocionais. A cirurgia têm-se demonstrado uma terapêutica que associada a boa condução pré e pós-operatória de profissionais interessados nessa doença, ajuda de sobremaneira na resolução dos problemas físicos e psicossociais do obeso mórbido, ou seja, daquela pessoa que passa a ter comorbidades decorrentes do seu excesso. Ao longo dos anos, têm-se visto crescer o interesse no meio médico por esse assunto. Não apenas pelo aumento da incidência da obesidade no mundo ocidental, em especial na América, mas, também, pelo desenvolvimento tecnológico, que possibilitou maior segurança nos procedimentos bariátricos. Para o tratamento da obesidade mórbida é necessário uma equipe interdisciplinar que avalie e prescreva de forma correta e individual a adaptação do paciente. Sendo assim, dentro desse tratamento incluem-se as terapias farmacológicas, nutricionais e psicológicas associado ao exercício. Quando essas terapias não revertem a obesidade, o indivíduo é indicado para realizar um tratamento cirúrgico.

Palavras-chave: Obesidade mórbida, Tratamento Cirúrgico, Exercício Físico no pós-operatório e Síndrome metabólica.

1- Programa de Pós-Graduação em Fisiologia do Exercício – Prescrição do Exercício da Universidade Gama Filho - UGF

ABSTRACT

The obesity is a pathology multifatorial that takes the individual to a series of organic and emotional problems. The surgery has been demonstrating a therapeutics that associated the good transport pré and postoperative of interested professionals in that disease, it helps excessively in the resolution of the physical and psychosocial problems of the obese morbid, in other words, of that person that starts to have current comorbidad of his/her excess. Along the years, they have - if I dress to increase the interest in the medical middle for that subject. Not just for the increase of the incidence of the obesity in the western world, especially in America, but, also, for the technological development, that it made possible larger safety in the procedures bariátricos. For the treatment of the morbid obesity it is necessary an interdisciplinary team that it evaluates and prescribe in a correct and individual way the patient's adaptation. Being like this, inside of that treatment the therapies pharmacological, nutritional and psychological associate are included to the exercise. When those therapies don't revert the obesity, the individual is indicated to accomplish a surgical treatment.

Key Word: Morbid obesity, Surgical Treatment, Physical Exercise in the postoperative and metabolic Syndrome.

Endereço para correspondência:
 marcela@fitmax.com.br
 Av. Dr. Miguel Vieira Ferreira, 1100, Casa 14
 Bairro Jardim das Acácias. Condomínio Bela Vista 1 – CEP 79116-470
 Campo Grande - MS

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, a obesidade foi considerada um problema de ricos. Acreditava-se que nos países em desenvolvimento os governos só deveriam se preocupar com a miséria e a fome. Nos últimos anos, enquanto a obesidade continuava crescendo de forma explosiva nos países ricos, ocorria, entre os menos desenvolvidos, um fenômeno chamado de transição nutricional. À medida que se consegue erradicar a miséria entre as populações de mais baixa renda, surge a obesidade como um problema de saúde pública mais freqüente e mais grave que a própria desnutrição (Malheiros e Freitas Júnior, 2004).

Pela primeira vez na história da espécie humana, o número de pessoas com excesso de peso ultrapassou o de desnutridos, os números são alarmantes. Países que até pouco tempo só se preocupavam com a fome e a escassez de alimentos já apresentam um crescimento no número de obesos.

Atualmente, diversos estudos estão surgindo para desvendar os acontecimentos genéticos ou não que tem como resultado final a obesidade. Apesar dos excessos alimentares e do sedentarismo estar implicados no aumento global da prevalência da obesidade, há muitas evidências de que a genética contribui substancialmente para a regulação do peso corporal, principalmente quando os excessos alimentares acontecem nos períodos como: gestacional, até o segundo ano de vida da criança, na adolescência e na vida adulta. Esses períodos são importantes para a hiperplasia das células adiposas e, com o passar dos anos, acontecem às preferências errôneas, contribuindo para uma hipertrofia das células adiposas (Viuniski, 2003; Fisberg, 2005).

Essas células adiposas definidas anteriormente como apenas e exclusivamente armazenadora de energia, assume uma definição atual como uma glândula endócrina secretora de substâncias mediadoras do desencadeamento do acúmulo de gordura abdominal e visceral com inúmeras funções vinculadas às complicações da obesidade, tais como: regulam a ingestão e o gasto calórico; controlam a resposta imunológica e atuam diretamente nos vasos sanguíneos (Garcia; Chaves e Azevedo, 2002).

Diante desta verdadeira epidemia de obesidade a que assistimos nos dias de hoje e frente ao fato de que o quadro de obesidade é extremamente complexo no que diz respeito às suas repercussões nos diversos sistemas orgânicos, o tratamento deve ser instituído a partir do instante em que se detecte o problema.

Apesar de não conhecer todos os mecanismos fisiopatogênicos envolvidos na obesidade, o que impede que façamos tratamentos verdadeiramente individualizados, as medidas básicas de controle e modificação dos hábitos de vida podem e devem ser instituídos o mais precocemente possível e a cooperação de todos os familiares que têm contato com o indivíduo exerce fundamental importância (Fisberg, 2005).

Várias drogas têm sido empregadas para o tratamento da obesidade, cada uma prometendo resolver definitivamente o problema. Se tais drogas fossem eficazes, pela quantidade em que são vendidas, poderíamos afirmar sem temor de errar que a humanidade estaria extremamente magra (Halpern, 2005).

E, além disso, a obesidade mórbida pode estar acompanhada de sintomas psicológicos e alterações do comportamento alimentar. E a simples presença do obeso na classificação grau III está associada à piora da qualidade de vida, a alta freqüência de comorbidade, a redução da expectativa de vida e a grande probabilidade de fracasso dos tratamentos menos invasivos (Fisberg, 2005).

A indicação do tratamento com cirurgia bariátrica deve-se basear na análise abrangente de múltiplos aspectos clínicos do indivíduo. Por isso, a avaliação no pré e pós-operatório devem ser realizados por uma equipe multidisciplinar e interdisciplinar composta por endocrinologistas, nutricionistas, cardiologistas, psiquiatras, pneumologistas, psicólogos, cirurgiões, psicólogos dentre outros (Leme e Cohen, 2005).

Sendo assim, o objetivo da presente revisão de literatura é apontar algumas considerações sobre a obesidade mórbida, principalmente após realizarem a cirurgia bariátrica.

Epidemiologia

Em 1997, no Brasil apresenta-se na região nordeste e sudeste, uma obesidade em

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

adultos de 7,0% no gênero masculino e 12,4% no gênero feminino. E os indivíduos com sobrepeso (IMC \geq 25 kg/m²) apresentavam-se

em 38,5% do gênero masculino e 39,0% no gênero feminino (Monteiro e Conde, 1999).

Quadro 1 – Prevalência do Excesso de Peso e Obesidade

PREVALÊNCIA DO EXCESSO DE PESO E OBESIDADE				
Fonte: Adaptado de IBGE, Pesquisas de Orçamentos Familiares 2002-2003.				
Áreas Urbanas dos Estados do Brasil	Masculino		Feminino	
	Excesso de Peso	Obesidade	Excesso de Peso	Obesidade
Brasil	41,1	8,9	40,0	13,1
REGIÃO NORTE				
Rondônia	34,4	7,0	38,0	13,4
Acre	34,2	5,8	37,7	9,0
Amazonas	40,3	7,8	29,6	8,6
Roraima	42,2	11,2	44,0	13,5
Pará	34,0	8,0	37,3	11,5
Amapá	44,3	12,6	33,9	10,1
Tocantins	32,5	5,0	29,2	7,8
REGIÃO NORDESTE				
Maranhão	28,3	4,4	34,2	10,2
Piauí	29,4	4,9	35,1	9,5
Ceará	35,1	7,9	37,8	11,0
Rio Grande do Norte	36,9	8,9	43,0	13,1
Paraíba	34,6	7,4	39,3	11,7
Pernambuco	37,9	10,2	44,2	13,8
Alagoas	37,0	6,8	39,3	12,4
Sergipe	37,8	7,2	38,9	11,4
Bahia	28,6	4,5	37,2	11,5
REGIÃO SUDESTE				
Minas Gerais	37,0	7,1	39,0	13,0
Espírito Santo	40,2	8,3	43,1	13,9
Rio de Janeiro	45,9	10,5	41,8	12,7
São Paulo	47,5	11,3	40,9	14,7
REGIÃO SUL				
Paraná	44,6	10,0	41,7	13,9
Santa Catarina	43,9	8,0	36,7	10,4
Rio Grande do Sul	49,0	11,3	48,3	18,5
REGIÃO CENTRO-OESTE				
Mato Grosso do Sul	48,8	10,4	40,1	12,9
Mato Grosso	41,4	7,9	36,6	11,0
Goiás	41,4	8,1	35,7	9,7
Distrito Federal	45,9	8,9	38,0	10,1

Fonte: Adaptado do IBGE 2002-2003.

Atualmente, sobre essa prevalência do excesso de peso e de obesidade na população adulta (com mais de 20 anos) brasileira foram pesquisados pelo IBGE em 2002-2003. A pesquisa revelou que este problema alcança grande expressão em todas as regiões do país, no meio urbano e no meio rural e em todas as classes de rendimentos. Nesses dados revelados pelo IBGE, a prevalência de excesso de peso nas áreas urbanas de todo Brasil é de 41,1% para o gênero masculino e 40% do gênero feminino, enquanto que a obesidade é de 8,9% e 13,1% respectivamente para os gêneros.

Alguns estados encontram-se acima desses valores médios encontrado, como por exemplo: Rondônia (obesidade no gênero feminino); Roraima (sobrepeso e obesidade em ambos os gêneros); Amapá (sobrepeso e obesidade no gênero masculino); Rio Grande do Norte (sobrepeso no gênero masculino e sobrepeso e obesidade no gênero feminino); Pernambuco (sobrepeso no gênero masculino e sobrepeso e obesidade no gênero feminino); Espírito Santo (sobrepeso e obesidade no gênero feminino); Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul (sobrepeso e obesidade em ambos os gêneros); Santa Catarina, Mato Grosso e Goiás (sobrepeso no gênero masculino) e Distrito Federal (Sobrepeso e Obesidade no gênero masculino).

Em 1998, a Organização Mundial de Saúde (WHO) definiu como uma síndrome, expressão de múltiplas causas, que se manifestam por um excesso de massa corporal a expensas do tecido gorduroso. Sendo que em 2000, a WHO, acrescentou a sua definição que esse grau de excesso de gordura, sua distribuição corpórea e as suas conseqüências para a saúde apresentam variações entre os obesos.

Em 2001, Wilmore e Costil, definiram como não apenas um sinônimo de excesso de peso, mas de um maior depósito de gordura. Sendo esse excesso de peso referindo à pessoa que excede valores considerados ao da média da população, determinada segundo o gênero, a altura e o tipo de compleição física.

Dâmaso (2003) definiu a obesidade como uma doença multifatorial, com etiologia controversa, pois existem aspectos comportamentais, fisiológicos e estilo de vida para o desenvolvimento e manutenção desta.

Atualmente a obesidade está sendo classificada como síndrome X ou quarteto mortal ou síndrome plurimetabólica ou síndrome de resistência à insulina. Pois se acredita que a maioria dos obesos não possui apenas o excesso de peso, juntamente com esse acúmulo de gordura corporal apresentam patologias associadas como: Hipertensão Arterial, Cardiopatia, Diabetes Mellitus tipo 2, Dislipidemia, Alterações no metabolismo lipídico e glicídico, dentre outros. E para a classificação dessa Síndrome Metabólica, são utilizados critérios clínicos conforme demonstra a tabela abaixo:

No quadro 1, esses valores são apresentados, tanto para o gênero masculino quanto para o gênero feminino, com o intuito de uma melhor visualização de sua distribuição nas regiões do Brasil.

Tipos de Obesidade

Os tipos de obesidade podem ser classificados quanto à celularidade do tecido adiposo, levando em conta o tamanho e o número de células adiposas. Podendo ser classificada em Hipertrófica e Hiperplásica. E sua distribuição corporal pode ser classificada em obesidade andróide (também chamada de maçã, central, abdominal) que acomete mais o gênero masculino e obesidade gineóide (também chamada de periférica, pêra) que acomete mais o gênero feminino. Essa obesidade andróide é a mais preocupante, pois está localizada na região central e este tipo de deposição de gordura eleva o risco de desenvolvimento de resistência a insulina e a hiperinsulinemia, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial. Dislipidemia e alguns tipos de câncer (Dâmaso e colaboradores, 2003).

Etiologia

A etiologia da obesidade é definida por fatores endógenos e exógenos. Os fatores endógenos podem ser classificados em genéticos; endócrino; psicogênicos; medicamentosos; neurológicos e metabólicos. Dentre os fatores exógenos podem-se citar a influência da alimentação, estresse e da inatividade física (Damaso e colaboradores, 2003).

Essa preocupação freqüente com o aumento da obesidade, sendo de fatores

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

endógenos ou exógenos, é devido às patologias associadas a diversos órgãos, conforme demonstra a tabela abaixo:

Tabela 1: Critérios clínicos da Síndrome Metabólica

CRITÉRIOS CLÍNICOS	DEFINIÇÃO WHO Hiperinsulinemia jejum ou glicose alterada e > 2 fatores	DEFINIÇÃO ATP III ≥ 3 dos 5 fatores de risco
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/dl	≥ 110 mg/dl
Pressão Arterial Sistólica	≥ 140 mm Hg	≥ 160 mm Hg
Pressão Arterial Diastólica	≥ 90 mm Hg	≥ 90 mm Hg
Triglicerídios	> 150 mg/dl	> 150 mg/dl
HDL	< 35 mg/dl – homens < 39 mg/dl - mulheres	< 40 mg/dl – homens < 50 mg/dl - mulheres
Relação Cintura Quadril/RCQ	> 0,90 homens >0,85 mulheres	---
IMC	> 30 Kg/m ²	---
Circunferência de Abdome	≥ 94 cm para homens ≥ 80 cm para mulheres	> 102 cm para homens > 88 cm para mulheres
Microalbuminúria	≥ 30 mg/g	---

World Health Organization's Expert Committee Report (1998) e National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel (ATP III) (2001) citado por Godoy-Matos (2005)

Tabela 2: Patologias Associadas

ÓRGÃO	PATOLOGIA ASSOCIADA
CARDIOVASCULAR	Hipertensão Arterial, Doença Cardiovascular (Hipertrofia Ventricular Esquerda), AVC, Varizes e Trombose.
RESPIRATÓRIAS	Dispnéia, Apnéia, Obstrutiva do Sono.
GASTROINTESTINAIS	Hérnia de Hiato, Colelitíase, Estenose Hepática, Cirrose, Hemorroidas, Câncer colorretal.
METABÓLICOS	Dislipidemia, Diabetes Mellitus 2, Resistência à Insulina
GRAVIDEZ	Complicações Obstétricas, Macrossomia Fetal
MAMAS	Câncer e Ginecomastia
UTERINOS	Câncer de Endométrio e Cervical
UROLÓGICOS	Câncer de próstata e Incontinência Urinária
PELE	Dermatites por Sudorese, Micoses, Linfedema e Celulite
ORTOPÉDICOS	Osteoartrites, Gota e Problemas Ortopédicos e Articulares
ENDÓCRINOS	Hipercortisolismo, Ovário policísticos, Hiperandrogenismo e Irregularidade Menstrual
RENAL	Proteinúria

Fonte: Halpern e Mancini (2002); Jung (1997) citado por Lancha Júnior e Lancha (2006)

Classificação e Composição Corporal

Seguindo recomendações da Organização Mundial de Saúde – OMS, para a avaliação do perfil antropométrico-nutricional de populações de adultos, os indicadores do estado nutricional empregados no presente estudo estão baseados na relação entre o peso e a altura dos indivíduos, ou, mais especificamente, no Índice de Massa Corporal – IMC (peso em kg dividido pelo quadrado da altura em metros) (WHO, 1998). Ainda segundo a OMS, a partir do cálculo do IMC, indivíduos adultos podem ser classificados como portadores de déficits de peso ($IMC < 18,5 \text{ Kg/m}^2$), de excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$) ou de obesidade ($IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$), sendo a prevalência de cada uma dessas condições o resultado da divisão do total de indivíduos acometidos pelo total de indivíduos existentes na população (Godoy-Matos, 2002).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é utilizado por diversos autores no sentido de

classificar o sobrepeso e a obesidade. Para o cálculo do IMC utilizam-se os valores obtidos de peso e altura, onde o peso em quilogramas é dividido pela altura em metros e ao quadrado.

Para a medida da estatura os indivíduos são colocados em posição ereta, encostada numa superfície plana vertical, braços pendentes, as mãos espalmadas sobre as coxas, os calcanhares unidos e encostados na parede e as pontas dos pés afastadas. Com uma ligeira pressão da haste móvel sobre o vértice da cabeça para comprimir os cabelos. Para a medida do peso em pé os participantes deverão utilizar roupas leves e estarem descalços.

Por ser um procedimento fácil e rápido, não necessitando de materiais de alto custo, obtêm-se os resultados comparando-os com a classificação da Organização Mundial da Saúde adaptada pelo autor Godoy-Matos (2002), que acrescenta a associação dos riscos de co-morbidades, conforme demonstra a tabela 3.

Tabela 3: Relação de Índice de Massa Corporal e classificação do risco de co-morbidades

IMC (Kg/m^2)	Classificação	Riscos de Co-morbidades
<18,5	Baixo Peso	Outros problemas clínicos
18,5 – 24,9	Normal	Ausente
25,0 – 29,9	Pré-obeso	Aumentado
30,0 – 34,9	Obeso grau I	Moderado
35,0 – 39,9	Obeso Grau II	Grave
$\geq 40,0$	Obeso Grau III	Muito Grave

(Organização Mundial da Saúde citado por Godoy-Matos, 2002; Mancini, 2004)

A tabela acima demonstra que conforme os valores de IMC aumentam, a mesma situação acontece com os riscos de co-morbidades relacionadas à obesidade, tais como: a diabetes mellitus, a hipertensão arterial, a dislipidemia (aumento de triglicerídios e de colesterol ao mesmo tempo), as doenças osteoarticulares, a gota, as doenças pulmonares, o câncer, a irregularidade menstrual, os distúrbios da vesícula biliar, entre outros (Godoy-Matos, 2002; Aronne, 2002).

Para fins práticos, podemos dizer que a simples combinação da medida do Índice de Massa Corporal (IMC) com a medida da circunferência da cintura permite uma avaliação muito boa do grau dos riscos metabólicos do indivíduo. Entretanto, pesquisas recentes demonstraram que a adiposidade abdominal também deveria ser

considerada nesta avaliação, uma vez que a mesma representa consideráveis riscos à saúde. Desta forma, a medida de circunferência da cintura foi aderida ao IMC (Monteiro e Fernandes Filho, 2002)

Ao avaliar os valores de circunferência de cintura estes resultados são comparados com os valores limítrofes que variam de $\geq 94 \text{ cm}$ (risco aumentado) a $\geq 102 \text{ cm}$ (alto risco) para os homens e de $\geq 80 \text{ cm}$ (risco aumentado) até $\geq 88 \text{ cm}$ (alto risco) para mulheres (Matos, 2002; Monteiro e Fernandes Filho, 2002). Neste sentido, poderemos encontrar indivíduos com IMC dentro da normalidade, mas com a medida da cintura dentro dos níveis que o colocam dentro do grupo de risco.

O outro índice a ser utilizado será a Relação Cintura-Quadril (RCQ) para identificar os indivíduos com o acúmulo de gordura na

região central. Os valores considerados de risco são RCQ > 0,9 para homens e acima de 0,85 para as mulheres (Godoy-Matos, 2002; Monteiro e Fernandes Filho, 2002).

Tratamento da Obesidade Mórbida

O tratamento da obesidade mórbida inclui mudanças de comportamento tais como: dieta, exercício, tratamento farmacológico e tratamento cirúrgico.

Orientação e Prescrição de Dietas

A orientação nutricional no tratamento da obesidade visa à reformulação permanente do hábito alimentar a fim de evitar possíveis conseqüências que a obesidade mórbida pode acarretar. A orientação dietética deve ser realizada de forma a proporcionar os seguintes elementos: perda de peso controlado; macronutrientes e micronutrientes em proporção adequada; redução do apetite; manutenção do tecido muscular; ausência de conseqüências psicológicas e manutenção dos hábitos alimentares corretos e modificações dos inadequados. Além de esclarecer o papel da nutrição na prevenção de doenças, e não simplesmente o alimento que engorda ou emagrece (Cuvello, Patin, 2003; Bernardi, Cichelero, Vitolo, 2005).

Conhecer o hábito alimentar do paciente é essencial para a elaboração de um programa adequado e possível de ser realizado. Existem vários métodos para a avaliação do hábito alimentar, quantitativo e qualitativo e cabe ao profissional a escolha do método representativo.

O instrumento mais conhecido e prático para a obtenção das informações sobre a ingestão alimentar é o recordatório de 24 horas. Este tipo de inquérito alimentar é uma espécie de fotografia instantânea dos hábitos alimentares do indivíduo e envolve uma entrevista rápida que não requer a necessidade do cliente ser alfabetizado. Tem como objetivo a coleta de informações, tão completas quanto possível, sobre os alimentos ingeridos por um indivíduo num período de 24 horas. Consiste na obtenção dos dados através de medidas caseiras sobre os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, desde a primeira até a última refeição do dia (desjejum, colação, almoço,

lanche, jantar e ceia e alimentos consumidos nos intervalos) (Fisberg, Martini, Slater, 2005).

Após o conhecimento dos hábitos de rotina de vida dos indivíduos deve-se traçar um plano de tratamento dietético adequado e passível de ser executado e aceito. O tratamento da obesidade exógena não se resume à orientação de uma dieta, mas inclui a reformulação de hábitos que induzem ao consumo excessivo de alimentos (Bernardi, Cichelero, Vitolo, 2005).

O acompanhamento nutricional deve iniciar-se antes da cirurgia, pois, o indivíduo que se submete à cirurgia bariátrica já vem de uma série de tentativas frustradas de emagrecer, tendo se submetido a todos os tipos de desequilíbrios nutricionais. Na maior parte das vezes, enxerga a cirurgia como um milagre, achando que não precisará mais se preocupar em fazer dieta (Cuvello, Patin, 2003; Oliveira, Linardi, Azevedo, 2004).

A própria cirurgia gera estresse físico e emocional, levando a carências mais acentuadas dos nutrientes necessários para gerenciar os desgastes. A alimentação que segue após a cirurgia deve ser líquida e em pequenas quantidades, dificilmente atingindo o metabolismo basal, daí a necessidade da suplementação (Cuvello, Patin, 2003; Oliveira, Linardi, Azevedo, 2004).

Tratamento Farmacológico

Os fármacos utilizados para o tratamento da obesidade mórbida é classificada em 3 principais ações: Sobre o sistema nervoso central modificando o apetite ou a conduta alimentar (Catecolaminérgico: Fentermina, Fenproporex, Anfeprama (Dietilpropiona), Mazindol, Fenilpropanolamina; Serotoninérgico: Fluoxetina, Sertralina; Serotoninérgico + Catecolaminérgico; Sibutramina); Sobre o metabolismo, incrementando a termogênese (com produção de calor e maior consumo de calorias) (Efedrina, Cafeína e Aminofilina) e Sobre o sistema gastrointestinal diminuindo a absorção de gorduras (Orlistat) (Mancini, Halpern, 2003; Halpern, 2005;)

Tratamento Cirúrgico

Após inúmeras tentativas frustrantes de mudança de hábitos alimentares, o obeso mórbido acaba sendo orientado a realizar um

dos diversos tipos de cirurgia bariátrica como alternativa eficaz de tratamento que propõe redução de peso na maioria dos casos, ou seja, diminuindo a mortalidade e a morbidade associadas com esta patologia (Buchwald, Williams, 2004).

Para o tratamento cirúrgico precisa-se de critérios bem definidos, tais como:

- Idade de 18 a 55 anos;
- IMC > ou = a 35Kg/m² + 2 patologias associadas (apnéia do sono, diabetes melito, hipertensão arterial, dislipidemia e dificuldades de locomoção);
- IMC > 40 à sem necessidade de comorbidade associada Presença de 45 Kg (+ 2 anos) ou 100% acima do peso ideal;
- Um ou mais distúrbios médicos relacionados com a obesidade refratária;
- Falhas repetidas de outras abordagens terapêuticas;
- Ausência de causas endócrinas (hipopituitarismo ou Síndrome de Cushing);
- Presença do nível de peso exigido há 3 a 5 anos;
- Ausência de etilismo, outros vícios ou psicopatologias importantes;
- Capacidade de tolerar bem a cirurgia através da autorização prévia de um psiquiatra (pacientes tem que suportar transformações radicais de comportamentos impostas pela operação) (Garrido Júnior, 2002; Halpern, 2005; Leme e Cohen, 2005).

As contra-indicações para a indicação da cirurgia bariátrica dependem das condições que tornem os riscos inaceitáveis ou impeçam a adaptação pós-operatória, entre essas contra-indicações pode-se destacar: as pneumopatias graves, as insuficiências renais, as lesões acentuadas do miocárdio, as cirroses hepáticas e os distúrbios psiquiátricos ou dependência de álcool e drogas (Garrido Júnior, 2002; Geloneneze e Pareja, 2006; Segal e Fandiño, 2002).

Segundo a Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica (2005) o tratamento cirúrgico para a obesidade mórbida está baseado fundamentalmente em três modalidades técnicas: restritivas, desabsortivas e as mistas. Os critérios para a indicação cirúrgica da obesidade foram definidos pelo Painel da Conferência de Desenvolvimento do Conselho do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos em 1991.

As cirurgias restritivas pretendem diminuir da capacidade do volume gástrico, além de ser uma técnica simples e reversibilidade e o reganho de peso acontece nos primeiros 24 meses pós-cirurgia (Halpern, 2005; Leme e Cohen, 2005).

Um exemplo de cirurgia dessa técnica restritiva é a Banda Gástrica Ajustável e a Gastroplastia Vertical com Banda. Na Banda gástrica ajustável é colocada uma banda de silicone (por via laparoscópica) que envolve o estômago, criando acima dela uma bolsa gástrica com capacidade de 30 mL a 50 mL. Na técnica de Gastroplastia vertical com banda é realizada uma sutura mecânica no estômago criando uma bolsa gástrica com capacidade máxima de 30 mL e que se esvazia no estômago por meio de um orifício com um diâmetro entre 8mm e 15mm, reforçado por uma banda de material sintético (I Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

A cirurgia malabsortivas tem como objetivo não proporcionar restrição volumétrica nas refeições, pois não ocorre estreitamento da passagem do alimento; devido à exclusão de 50% do estômago original ocorre a má absorção de gorduras e vitaminas lipossolúveis (Halpern, 2005; Leme; Cohen, 2005).

Um exemplo dessa técnica é a By-Pass Jejuno-ileal e a Derivação bileopancreática Switch duodenal ou Scopinaro. Na técnica de Scopinaro ocorre uma gastrectomia subtotal deixando uma capacidade de 200 mL a 500 mL, sendo a reconstrução gastrintestinal realizada pela técnica de Y de Roux. O segmento utilizado para manter o trânsito alimentar corresponde aos últimos 2,5 metros do intestino delgado e o conteúdo biliopancreático que drena do coto duodenal encontra o bolo alimentar por uma anastomose realizada nos últimos 50cm do íleo terminal (Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

E nas técnicas mistas utiliza-se a associação de duas modalidades anteriores, pois combinam a restrição gástrica e má absorção em diferentes proporções. Um exemplo é a By-pass gástrico associado a Y de Roux (Capella) e a Derivação biliopancreática com gastrectomia parcial –

Scopinaro (Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Garrido Júnior, 2002; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

As cirurgias bariátricas implicam em perda de peso que varia de 20% a 70% do excesso de peso. É o método mais eficaz e duradouro para a perda de peso, com melhora nítida dos componentes da síndrome metabólica. O sucesso e a efetividade da cirurgia bariátrica são definidos por um IMC < 35Kg/m² ou por uma perda maior que 50% de excesso de peso pré-operatório (Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

Essas diversas técnicas para o tratamento da obesidade mórbida apresentam vantagens e desvantagens quando comparadas entre si, que na qual a indicação de qualquer uma delas deve ser considerada caso a caso pelo médico. Todos os tipos de procedimento cirúrgico podem ocasionar má nutrição, sendo necessárias reposições com suplementos vitamínicos (Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

A cirurgia pode ser realizada tanto por técnicas convencionais como por videolaparoscopia, sendo que esta condiz com uma preocupação cada vez maior que estas cirurgias sejam minimamente invasivas oferecendo cada vez menos riscos ao paciente. Dependendo da técnica cirúrgica utilizada, é necessária a promoção de mudanças efetivas nos hábitos comportamentais do paciente. O acompanhamento multiprofissional permite trabalhar as causas das doenças e não só o efeito (Diretriz de Diagnóstico do Tratamento da Síndrome Metabólica, 2005; Garrido Júnior, 2002; Geloneneze, Pareja, 2006; Segal, Fandiño, 2002).

Dentre os tipos de cirurgia bariátrica, a técnica By-pass gástrico associado a Y de Roux (Capella) induz uma perda de peso comum de 60-75% de peso em excesso. Essa perda pode ser mantida até 2 anos pós-cirurgia (Silver e colaboradores, 2006). O conhecimento da técnica utilizada é importante para a adequação da composição alimentar e da suplementação segundo o grau de interferência das restrições e desabsorção (Cruz e Morimoto, 2004).

Exercício Físico Pós-Cirurgia Bariátrica

É extenso o número de indivíduos que se submeteram a cirurgia da obesidade e passaram extenso tempo de suas vidas privados de movimentos, devido à inatividade física. De igual maneira, manteve posturas erradas, o que pode originar diferentes alterações estruturais, como o enrijecimento das articulações, desvios posturais encurtamento e desequilíbrios musculares (Carravetta, 2005).

A finalidade do programa de atividades físicas é apurar o nível de adaptabilidade aos aspectos qualitativos e quantitativos do movimento, alterando o estado comportamental dos componentes condicionais, coordenativos, cognitivos, afetivos, psicológicos e sociais (Carravetta, 2005; Anderson e colaboradores, 2007).

Apesar das dietas tradicionais promoverem uma perda de peso entre 2 e 3 kg, os programas a longo prazo que incluem exercício físico, dietas e estratégias comportamentais podem contribuir com uma perda de peso de 5 para 10% (Anderson e colaboradores, 2007).

O programa deve ser orientado individualmente, por meio de treinamento personalizado. Sendo necessário definir os fundamentos, a metodologia e os objetivos da sua aplicação. Ele poderá ser dividido em fases, de acordo com os objetivos estabelecidos. A primeira etapa está direcionada aos aspectos qualitativos do movimento, onde temos uma readaptação do movimento (a) atividades psicomotoras gerais (sentir e relaxar o corpo); b) atividades de mobilidade articular através e de elasticidade articular (reduzir as tensões musculares aumentando a mobilidade através de alongamento); c) atividades proprioceptivas que estimulam a consciência corporal e equilíbrio; d) atividades perceptivas (envolve a detecção, a comparação e o reconhecimento das informações sensoriais); e) atividades de ritmo e coordenação; f) atividades de expressão corporal; g) atividades de reeducação postural; h) atividade de aprimoramento da locomoção (caminhada aquática e terrestre) (Carravetta, 2005).

A segunda etapa está direcionada aos aspectos quantitativos do movimento onde teremos uma readaptação ao esforço (a) atividades com aplicação de exercícios

analíticos de força; b) atividade no meio aquático (ginástica na água; exercício combinado com corrida; de tonificação muscular); c) atividades aeróbias (caminhar, correr, pedalar e nadar) e d) exercícios localizados (Carravetta, 2005).

No estudo realizado por Silver e colaboradores (2006) com 212 pacientes obesos mórbidos, após 1 ano de cirurgia bariátrica, verificou-se que através da aplicação do questionário de fator de risco de comportamento e sistema de vigilância (BRFSS) e sua correlação com IMC, os obesos que apresentaram IMC mais alto estavam associados com um menor tempo de atividade física durante a semana. A autora ainda relata que a duração e a frequência da atividade física regular não só indique um compromisso habitual para a saúde como também a prevenção de patologias associadas à obesidade, tais como diabetes, hipertensão, cardiopatias entre outros.

Em uma revisão de literatura proposto por Cialoc e Guimarães (2004), os exercícios físicos para os obesos, em especial que apresentarem síndrome metabólica, devem ser realizados de 2 a 3 vezes na semana para os treinos de força e de 3 a 6 vezes na semana para os exercícios aeróbios. Nos exercícios de força, deve-se respeitar as repetições entre 8 e 12, aumentando as séries gradativamente, com uma intensidade de 50 a 70% da carga máxima e avaliando-se o nível da escala de Borg entre 13 e 15. Já para os exercícios aeróbios, a intensidade deve variar entre 40 a 85% do VO_2 máximo, com uma duração entre 20 a 60 minutos e avaliando-se a intensidade do esforço pela Escala de Borg entre 12 e 16. Os autores salientam que para as duas modalidades de treino, os incrementos de carga ou de séries devem ser gradativos e conforme a avaliação individual do paciente.

CONCLUSÃO

O que se percebe em toda a literatura revisada, é a melhora do estado de adaptação dos obesos ao esforço tornando-os indivíduos mais saudáveis. A incorporação dessas necessidades e dos interesses dos pacientes ao programa de atividade física deve ser estimulada a participação, à vontade e o empenho para o alcance dos objetivos estabelecidos.

Normalmente a aceitação de regras impostas naturalmente, pela continuidade dos exercícios físicos, passa a exigir do paciente uma atitude permanente de determinação, superação, humildade, paciência, coragem e persistência. Pois, uns dos motivos do indivíduo estar com esse excesso de tecido gorduroso é porque não gasta essas calorias ingeridas por preferir estar em sedentarismo.

Embora a dose mínima de exercício necessária para alcançar muitos dos benefícios à saúde seja conhecida, o profissional de educação física precisa encontrar a dose ótima para a prevenção e tratamento da maioria dessas desordens ainda desconhecidas e relacionadas com a obesidade.

Por outro lado, a qualificação do esforço, relacionada ao movimento, estimula a absorção de novos ideais, melhorando a imagem corporal, a auto-estima, a autoconfiança e os relacionamentos sociais e afetivos. Pois, existe uma tendência do pensar e agir gordo, e toda mudança mesmo que pequena deve ser incentivada com os obesos.

Enfim, vários fatores são importantes para o processo de realização humana, e a obesidade é uma doença crônica sendo necessária a aplicação de cuidados crônicos. E o engajamento da equipe interdisciplinar irá determinar a qualidade de vida do paciente.

SUGESTÕES

Existem várias limitações nessa revisão de literatura uma delas é a publicação de pesquisas relacionadas com o percentual de carga com indivíduos obesos mórbidos pós-cirurgia bariátrica. Com isso, pesquisas futuras devem ser realizadas para as diversas técnicas cirúrgicas indicando a quantidade do percentual de frequência cardíaca, a duração das séries a ser trabalhado tanto no treino de força quanto no treino aeróbio.

REFERÊNCIAS

- 1- Anderson, W.A.; e colaboradores. Weight loss and health outcomes in African Americans and Whites after gastric bypass. *Obesity*, v. 15 (6), Junho, 2007.
- 2- Arone, Louis J. Classification of obesity and assessment of obesity-related health risks.

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

Obesity Research, v.10 (suppl. 2): 105S-115S, December, 2002.

3- Bernardi, Fabiana; Cichelero, Cristiane; Vitolo, Márcia Regina. Comportamento de restrição alimentar e obesidade. Revista de Nutrição, Campinas, v. 18 (1): 85-93, Janeiro/Fevereiro, 2005.

4- Buchwald, Henry; Williams, Stanley E. Bariatric surgery worldwide 2003. Obesity Surgery, v. 14: 1157-1164, 2004.

5- Carravetta, Élio Salvador. Atividade física pós-cirurgia de obesidade: programas de atividades físicas para pacientes pós-operados em cirurgias da obesidade. In: Silva, Renato Souza da; Kawahara, Nilton Tóquio. Cuidados pré e pós-operatórios na cirurgia da obesidade. Porto Alegre: AGE, 2005.

6- Ciolac, Emmanuel Gomes; Guimarães, Guilherme Veiga. Exercício físico e síndrome metabólica. Revista Brasileira de Medicina e do Esporte, v. 10(4), Julho/Agosto, 2004.

7- Cuvello, Laura Cristina; Patin, Rose. Restrição versus reeducação alimentar. In: Dâmaso, Ana; e colaboradores. Obesidade. Rio de Janeiro/RJ: MEDSI, 2003.

8- Cruz, Magda Rosa Ramos da; Morimoto, Ivone Mayumi Ikeda. Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado. Revista de Nutrição, Campinas, v. 17 (2): 263-272, Abril/Junho, 2004.

9- Dâmaso, Ana R.; e colaboradores. Etiologia da obesidade. In: DÂMASO, Ana R. Obesidade. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

10- Fisberg, Mauro. Primeiras palavras: uma introdução ao problema do peso excessivo. In: FISBERG, Mauro, org. Atualização em obesidade na infância e na adolescência. São Paulo: Atheneu, 2005.

11- Fisberg, Regina Mara; Martini, Ligia Araújo; Slater, Betzabeth. Métodos de inquéritos alimentares. In: Fisberg, Mara Regina; e colaboradores. Inquéritos alimentares e bases científicas. São Paulo: Manole, 2005.

12- Garcia, Mônica Pereira; Chaves, Sacha Braun; Azevedo, Ricardo Bentes de. O tecido adiposo. In: Curi, Rui; e colaboradores. Entendendo a gordura: os ácidos graxos. São Paulo: Manole, 2002.

13- Garrido Júnior, Artur Belarmino. O papel da cirurgia no tratamento da obesidade. In: Halpern, Alfredo; Mancini, Marcio Corrêa. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca, 2002.

14- Gelonense, Bruno; Pareja, José Carlos. Cirurgia bariátrica cura a síndrome metabólica? Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, São Paulo, v. 50 (2): 400-407, Abril, 2006.

15- Godoy-Matos, Amélio F. de. História da síndrome metabólica, definições e validação prospectiva. In: Godoy-Matos, Amélio F. de (editor). Síndrome metabólica. São Paulo: Atheneu, 2005.

16- Godoy-Matos, Amélio F. de Diagnóstico e classificação da obesidade. In: Halpern, Alfredo; Mancini, Marcio Corrêa. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca, 2002.

17- Halpern, Alfredo. Tratamento medicamentoso da obesidade na infância e na adolescência. In: FISBERG, Mauro, org. Atualização em obesidade na infância e na adolescência. São Paulo: Atheneu, 2005.

18- Halpern, Alfredo; Mancini, Marcio Corrêa. Manual de obesidade para o clínico. São Paulo: Roca, 2002

19- I Diretriz Brasileira De Diagnóstico E Tratamento Da Síndrome Metabólica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 84, suplemento I: 1-28, Abril, 2005.

20- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisas de orçamentos familiares 2002-2003. Tabela 1 - Prevalência de déficit de peso, excesso de peso e obesidade na população com 20 ou mais anos de idade, por sexo, segundo Unidades da Federação, áreas urbanas dos Municípios das Capitais e Regiões Metropolitanas - período 2002-2003. Disponível: <http://www.ibge.gov.br>

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

/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2002analise/defaulttab_.shtm

21- Lancha Júnior, Antônio Hebert; Lancha, Luciana Oquendo Pereira. Conceitos de nutrição e exercícios relacionados à obesidade. In: Obesidade: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

22- Leme, Mônica; Cohen, Ricardo Vitor. Conduta nutricional nas diferentes modalidades de cirurgias bariátricas/gastroplastias. In: Fisberg, Mauro, org. Atualização em obesidade na infância e na adolescência. São Paulo: Atheneu, 2005.

23- Malheiros, Carlos Alberto; Freitas Júnior, Wilson Rodrigues. Obesidade no Brasil e no mundo. In: Garrido Júnior, Arthur B. Cirurgia da Obesidade. São Paulo: Atheneu, 2004.

24- Mancini, Márcio C.; Halpern, Alfredo. Tratamento farmacológico na obesidade. In: DÂMASO, Ana R. Obesidade. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

25- Monteiro, Ana Beatriz; Fernandes Filho, José. Análise da composição corporal: uma revisão de métodos. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 4 (1): 80-92, 2002.

26- Monteiro, C.A.; Conde, W.L. Tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil 1975-1989-1997. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, 43 (3): 186-194, 1999.

27- Oliveira, Verence Martins de; Linardi, Rosa Cardelino; Azevedo, Alexandre Pinto de. Cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos e psiquiátricos. Revista Psiquiátrica e Clínica, v. 31 (4): 199-201, 2004.

28- Segal, Ariano; Fandiño, Julia. Indicações e contra-indicações para a realização das operações bariátricas. Controle neuroendócrino do peso corporal: implicações na gênese da obesidade. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 24 (suplemento III): 68-72, 2002

29- Silver, Heidi J.; e colaboradores. Weight, dietary and physical activity behaviors two years after gastric bypass. Obesity Surgery, v.16, 2006.

30- Viuniski, Nataniel. Epidemiologia da obesidade e síndrome plurimetabólica na infância e na adolescência. In: Dâmaso, Ana R. Obesidade. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

31- WHO, Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. WHO Geneva, 1998 e 2000.

32- Wilmore, Jack H.; Costill, David L. Fisiologia do esporte e do exercício. 2.ed São Paulo: Manole, 2001.

Recebido para publicação em 22/03/2008
Aceito em 30/04/2008