

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA CIRURGIA METABÓLICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

TAMARA CRISTINA MELO ARAGÃO

Monografia em forma de artigo
apresentada como requisito à
bacharelado em enfermagem do
UNICEUB sob orientação de
Rosângela Jaramillo

Junho
2013

Resumo

O crescimento do número de pessoas obesas está sendo considerado um problema de saúde pública. Diante dessa nova realidade, torna-se importante analisar o impacto que a cirurgia bariátrica provoca na qualidade de vida dos pacientes. Para tanto, foi realizada uma revisão de literatura, procurando abordar as vantagens e desvantagens da realização da cirurgia metabólica, tendo como base referências teóricas publicadas em artigos científicos em português nos últimos anos. Os resultados esperados com a cirurgia bariátrica incluem perda de peso, melhora dos problemas de saúde relacionados a ela e aperfeiçoamento da qualidade de vida em geral. No entanto, apesar dos benefícios proporcionados pela cirurgia bariátrica, em longo prazo os obesos mórbidos ainda encontram dificuldades com a manutenção da massa corporal e com o surgimento de inúmeras complicações de ordem metabólica e psicológicas após a cirurgia.

Palavras- chave: *Obesidade mórbida, cirurgia bariátrica, cirurgia metabólica.*

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF METABOLIC SURGERY: A OF REVIEW LITERATURE

Abstract

The growing number of obese people is considered a public health problem. Given this new reality, it is important to analyze the impact that bariatric surgery causes the quality of life of patients. Therefore, we conducted a literature review, seeking to address the advantages and disadvantages of performing metabolic surgery, based on theoretical references in scientific articles published in Portuguese in recent years. The expected outcomes with bariatric surgery include weight loss, improvement of health problems related to it and improving the quality of life in general. However, despite the benefits offered by bariatric surgery, in long-term morbid obesity is still difficult to maintain body mass and with the emergence of several order metabolic complications and psychological after surgery.

Keywords: *morbid obesity, bariatric surgery, metabolic surgery.*

1. Introdução

A obesidade é considerada um problema crônico de saúde em nível global, trazendo prejuízos à saúde e causando redução da expectativa de vida (BOSCANATTO et al., 2011). Nas últimas décadas, a obesidade tornou-se uma epidemia mundial, atingindo mais de 900 milhões de pessoas com sobrepeso e cerca de 400 milhões de pessoas definitivamente obesas. Estudos recentes nos Estados Unidos da América (EUA) mostraram alta prevalência de obesidade entre homens e mulheres (32% e 36% respectivamente). No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimaram que o excesso de peso foi observado em cerca de metade dos homens e mulheres. A obesidade foi diagnosticada em 13% dos homens e 17% das mulheres. Além disso, estima-se que 3% dos homens e 7% das mulheres já atingiram o estado de obesidade classe III ou obesidade mórbida. Estes são números alarmantes já que a obesidade pode levar a vários problemas de saúde, trazendo limitações físicas e psicossociais (ALMEIDA et al., 2011).

Não existe consenso absoluto na literatura de que a obesidade seja responsável pela maior prevalência de distúrbios psíquicos; entretanto, sabe-se que a população obesa enfrenta diversas situações desfavoráveis, que, em associação a outras variáveis, como sexo, idade, escolaridade e nível socioeconômico, costumam representar um ambiente suscetível ao aparecimento dos sintomas da esfera psicológica (PINHO et al., 2011). Além disso, são freqüentemente submetidos a humilhações no convívio social, seja pela postura preconceituosa e discriminatória de terceiros, seja pela experiência desconfortável com cadeiras, corredores, banheiros e outras instalações não adaptadas a pessoas obesas. A dificuldade para se manterem adequadamente asseados culmina com o aparecimento de odores desagradáveis. Ansiedade em diferentes níveis é também um achado muito comum e o isolamento social costuma ser diretamente proporcional ao aumento do peso, tanto pelo sentimento de rejeição como pelas limitações físicas para as atividades cotidianas (PINHO et al., 2011).

A obesidade também causa mudanças patológicas no organismo: aumento de tamanho ou produção de células adiposas hipertróficas, associadas às complicações clínicas como: *diabetes mellitus* tipo 2, colelitíase, doenças cardiovasculares (coronariopatias, hipertensão arterial, dislipidemia), acidente vascular encefálico, esteatose hepática, apnéia do sono, osteoartrites articulares, gota, alguns tipos de câncer

(pulmão, endométrio e cólon), hipercolesterolemia, complicações gestacionais, irregularidade menstrual, hirsutismo, incontinência urinária, aumento do risco em intervenções cirúrgicas e desordens psicológicas, ingestão alimentar compulsiva e depressão. Das doenças relacionadas à obesidade a hipertensão arterial é a mais comum das comorbidades. Hipertensão arterial e Índice de Massa Corporal (IMC) elevado estão fortemente associados em pessoas com idade inferior a 55 anos e aproximadamente 80% das pessoas portadoras de *diabetes mellitus* tipo 2 são obesas (COSTA et al., 2009).

A perda de peso pode ser obtida diminuindo-se a ingestão calórica, aumentando-se a atividade física, com uso de medicamentos e procedimentos cirúrgicos. Entretanto, apenas aproximadamente 20% dos obesos conseguem fazer mudanças em hábitos de vida e, de maneira muito irregular. Isso faz com que os programas de perda de peso baseados somente em dieta mais atividade física sejam frequentemente ineficazes: em torno de 90% a 95% das pessoas que perdem peso voltam a recuperá-lo ou ganham ainda mais. Os tratamentos medicamentosos também têm eficácia bastante limitada em longo prazo, com estudos mostrando pouca perda de peso quando comparado ao placebo. Assim, atualmente a intervenção terapêutica que oferece a mais efetiva perda de peso para obesidade severa é a cirurgia bariátrica. O consenso para manejo da obesidade recomenda que o melhor tratamento para os pacientes com IMC > 40 kg/m² e para os quais tenham falhado a dieta, a atividade física e as medicações para perda de peso, é o tratamento cirúrgico (CUNHA et al., 2006).

As cirurgias bariátricas têm sido consideradas alternativas para o tratamento da obesidade mórbida, com aumento significativo do número de procedimentos cirúrgicos a cada ano no Brasil (MARCELINO et al., 2011). Diante desse panorama, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre as vantagens e desvantagens da cirurgia metabólica.

2. Metodologia

O presente artigo trata-se de uma narrativa de literatura, que procurou abordar as vantagens e desvantagens da realização da cirurgia metabólica, a partir de referências teóricas publicadas em artigos científicos em português. Para tanto, foi realizada busca na base de dados LILACS e SCIELO, por meio dos seguintes descritores: *obesidade mórbida*, *cirurgia bariátrica*, *cirurgia metabólica*, combinados entre si. Foram encontrados 116 artigos, dos quais 36 foram utilizados como base para a elaboração do presente trabalho. Os 80 artigos excluídos da pesquisa foram aqueles que abordavam apenas sobre o procedimento cirúrgico, sem aprofundar nos dados referentes ao pré e pós- cirúrgico e os artigos que abrangiam somente o tema obesidade mórbida, sem ter como ênfase a cirurgia bariátrica. Os artigos selecionados foram subdivididos, de acordo com o tema, em vantagens e desvantagens da realização da cirurgia metabólica.

3. Desenvolvimento

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a obesidade baseando-se no IMC e no risco de mortalidade associada. Assim, considera-se obesidade quando o IMC encontra-se acima de 30 kg/m². Quanto à gravidade, a OMS define obesidade grau I quando o IMC situa-se entre 30 e 34,9 kg/m², obesidade grau II quando IMC está entre 35 e 39,9kg/m² e, por fim, obesidade grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m². São candidatos para o tratamento cirúrgico os pacientes com IMC maior que 40 Kg/m² ou com IMC maior que 35 Kg/m² associado à comorbidades. O tratamento cirúrgico da obesidade mórbida é indicado em decorrência da ineficácia do tratamento não cirúrgico e pelo elevado risco de vida de uma obesidade clinicamente severa não tratada. A perda de peso, apesar de ser um componente essencial do processo, torna-se apenas a mensuração numérica do tratamento das comorbidades (FERRAZ et al., 2003).

As cirurgias antiobesidade podem ser didaticamente divididas em procedimentos que: 1) limitam a capacidade gástrica (as chamadas cirurgias restritivas); 2) interferem na digestão (os procedimentos mal-absortivos ou disabsortivos) e 3) uma combinação de ambos as técnicas (OLIVEIRA et al., 2004).

As técnicas restritivas mais utilizadas são o balão intragástrico, a banda gástrica ajustável laparoscópica (“Lap Band”) e a gastroplastia vertical com bandagem. A aplicação do balão intragástrico prescinde de intervenção cirúrgica. Confeccionado com silicone, o balão é introduzido e insuflado no estômago por método endoscópico; com volume de 500 a 800 ml de material aquoso, ocupa espaço no estômago proporcionando saciedade precoce. É um procedimento temporário, após a sua retirada o paciente volta à tendência de ganhar peso; tem sido utilizado para substituir o tratamento conservador, sobretudo como preparo para a cirurgia bariátrica (CENEVIVA et al., 2006).

A gastroplastia vertical com bandagem é uma cirurgia restritiva que consiste no fechamento de uma porção do estômago através de uma sutura, gerando um compartimento fechado. A utilização de um anel de contenção resulta em um esvaziamento mais lento deste “pequeno estômago”. Com este procedimento, os pacientes experimentam uma redução em média de 30% do peso total nos primeiros anos. Porém, observa-se uma queda na velocidade de perda de peso para menos de 20% após 10 anos de seguimento (FANDINO et al., 2004).

A “Lap Band” é uma outra técnica cirúrgica restritiva, relativamente recente. Consiste na implantação videolaparoscópica de uma banda regulável na porção alta do estômago. Este artefato fica conectado a um dispositivo colocado sob a pele, o que permite o ajuste volumétrico do reservatório gástrico criado (FANDINO et al., 2004). Esta modalidade tem os mesmos princípios da gastroplastia vertical, permitindo, pela passagem lenta dos alimentos pelo orifício de comunicação, que a câmara gástrica proximal se distenda com quantidade pequena de alimentos resultando em saciedade precoce. A banda gástrica ajustável induz, em média, perda de 25% a 30% do peso original; tem o mesmo inconveniente da gastroplastia vertical, pois os pacientes tendem a retomar o ganho de peso à medida que passam a ingerir alimentos líquidos hipercalóricos, com alta tolerância (CENEVIVA et al., 2006). Esta técnica ainda necessita de uma melhor avaliação e mais estudos (FANDINO et al., 2004).

Os procedimentos cirúrgicos exclusivamente disabsortivos têm como principal representante a derivação jejuno-ileal. Envolve a exclusão de quase todo o intestino delgado, permanecendo no trânsito alimentar apenas 35 cm de jejuno proximal e 10 cm do íleo distal. A derivação jejuno-ileal foi abandonada em decorrência das freqüentes e não raramente graves alterações nutricionais e metabólicas secundárias à má-absorção, sendo substituída pelas gastroplastias e derivações biliopancreáticas (CENEVIVA et al., 2006).

Nos últimos anos, entretanto, vem predominando um terceiro método, que reúne a restrição à disabsorção (FANDINO et al., 2004). A operação de Fobi-Capella é a modalidade da gastroplastia vertical com derivação gástrica mais freqüentemente utilizada, por esse motivo ela vai ser mais enfatizada ao longo da revisão. Nessa técnica, a gastroplastia está associada a uma derivação gastrojejunal em formato da letra Y (chamada de Y de Roux) (FANDINO et al., 2004). Essa operação envolve a separação de câmara gástrica proximal junto à cárdia, com capacidade de 20 a 30 ml, do restante do estômago e a anastomose com alça jejunal em Y de Roux de 100 cm; assim a maior parte do estômago, o duodeno e 50 cm do jejuno proximal ficam excluídos do trânsito alimentar, representando o pequeno componente disabsortivo. O componente restritivo corresponde à redução do reservatório gástrico e à restrição ao seu esvaziamento pelo emprego de um anel de contenção de silicone com circunferência de 6,2 cm, determinando uma saída de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro. Essa modalidade

terapêutica tem-se demonstrado eficaz na indução da perda de peso e na manutenção de perda satisfatória, em longo prazo (CENEVIVA et al., 2006). É uma técnica segura e com uma baixa morbidade (FANDINO et al., 2004).

Outro procedimento cirúrgico utilizado menos freqüentemente por alguns centros médicos em pacientes extremamente obesos seria a técnica de Scopinaro (FANDINO et al., 2004). A derivação bílio-pancreática pela técnica de Scopinaro é um procedimento misto, com componente restritivo menos significativo que o disabsortivo e envolve uma gastrectomia subtotal distal, mantendo coto gástrico com capacidade de 200 a 500 ml; o trânsito alimentar é reconstituído mediante anastomose do coto gástrico com os 2,5 m do íleo terminal. A alça exclusiva do trânsito, que corresponde a pouco menos de 60% do intestino delgado, drena a secreção bíliopancreática para encontrar o bolo alimentar através de uma anastomose feita no íleo a 50 cm da válvula íleo-cecal. Com o passar do tempo e com a adaptação gástrica o paciente passa a comer à vontade e a cirurgia passa a ser exclusivamente disabsortiva. Scopinaro relata perda de 72% do excesso de peso corporal, mantida por 18 anos; esse é o melhor resultado quanto à perda de peso e à manutenção da perda, apesar do paciente poder ingerir grande quantidade de alimentos. A médio e em longo prazo podem-se desenvolver complicações como desnutrição protéica em 15% dos casos, osteoporose, osteomalácia e hipovitaminoses pelo que os pacientes exigem cuidados nutricionais permanentes, necessitando receber suplemento de cálcio e vitaminas, sobretudo vitamina D (CENEVIVA et al., 2006).

Na técnica de Scopinaro modificada (*duodenal switch*) a gastrectomia parcial é vertical, com manutenção do piloro; a alça intestinal que drena a secreção bílio-pancreática é anastomosada à alça ileal que recebe o bolo alimentar a 100 cm da válvula íleo-cecal em vez de 50 cm, dobrando assim o comprimento do segmento ileal comum absorptivo. Essa operação mantém os bons resultados da técnica de Scopinaro quanto à redução de peso e reduz os índices de alterações nutricionais e metabólicas (CENEVIVA et al., 2006).

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. A cirurgia estaria contraindicada em pacientes com pneumopatias graves, insuficiência renal, lesão acentuada do miocárdio e cirrose hepática. Alguns autores

citam contraindicações psiquiátricas que ainda são fonte de controvérsias (FANDINO et al., 2004).

A avaliação psiquiátrica pré-operatória é fundamentalmente clínica, mas pode ser auxiliada utilizando-se testes psicológicos e entrevistas psiquiátricas estruturadas. Em alguns algoritmos para avaliação e indicação deste procedimento, desaconselha-se operar pacientes que apresentem “condições médicas que tornem os riscos inaceitáveis ou impeçam a adaptação pós-operatória, tais como transtornos psiquiátricos ou dependência de álcool ou drogas”. Para uma boa evolução cirúrgica, o paciente deve estar habilitado a participar do tratamento e do seguimento de longo prazo. Frente ao conhecimento científico acumulado até então, não podemos considerar nenhum tipo de contraindicação psiquiátrica absoluta. O bom senso clínico nos conduz, entretanto, a uma conduta cautelosa em relação a esta situação. Por isso é que a avaliação psiquiátrica pré e pós-operatória é tão importante e deve ser realizada por um profissional experiente e integrado a uma equipe cirúrgica multidisciplinar. O tratamento prévio do transtorno psiquiátrico associado à obesidade pode ser fundamental para o sucesso do procedimento cirúrgico (FANDINO et al., 2004).

Com o passar dos anos, a cirurgia bariátrica tem modificado o seu panorama inicial. Sua clientela vem sendo de IMC menor, mais esclarecida, mais temerosa em relação às consequências da obesidade e menos receosa em relação à operação (MARCHESINI et al., 2010). Realizado em maior escala a partir do ano 2000, quando alguns planos de saúde particulares e a rede pública passaram a pagar os custos do procedimento; esse tratamento foi regulamentado no SUS pela Portaria nº 628/GM, de 26 de abril de 2001, cujo protocolo foi aperfeiçoado em 2005. Desde então, o usuário do SUS com obesidade mórbida passou a realizar essa cirurgia em alguns centros do país. A procura por estes centros tem sido muito grande e a demanda do serviço público ainda não consegue ser atendida como esperado, gerando longas filas de espera. Dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Metabólica apontam que em 2010 foram realizadas 64 mil cirurgias no país, alta de 275% em relação a 2003, ano em que os primeiros registros foram coletados, e de 33% em relação a 2009. Pelo SUS, o número de cirurgias aumentou 23,7% entre 2007 e 2009, chegando a 3.681 intervenções, mesmo com filas de espera de até oito anos. Em hospitais vinculados ao SUS o número de cirurgias aumentou quase 800% entre 2001 e 2010. Em unidades particulares, o

crescimento registrado na última década é menor, cerca de 300%. “Os números fazem do Brasil o segundo colocado no ranking de cirurgias bariátricas, atrás apenas dos Estados Unidos, com 300 mil procedimentos em 2010” (MARCELINO et al., 2011). O discurso do cliente bariátrico é a saúde, mas é na aceitação social e na dinâmica psicológica que está o centro dessa busca pela melhora do corpo (MARCHESINI et al., 2010).

3.1 DESVANTAGENS DA CIRURGIA METABÓLICA

A cirurgia bariátrica é o tratamento de escolha para obesidade mórbida e seus objetivos são diminuir os sinais de fome, aumentar os sinais de saciedade produzindo estado controlável de subnutrição. Nos últimos anos, a cirurgia bariátrica ganhou aceitação perante a comunidade médica e o público em geral. É considerada cirurgia relativamente segura, em especial a cirurgia de Fobi-Capella (também conhecida como *bypass* gástrico em Y de Roux – BGYR) e com isto tornou-se de grande importância o conhecimento de sua técnica e suas possíveis alterações e complicações (FRANCISCO et al., 2007). Esse procedimento possibilita a redução do peso inicial, que pode ser em média 40% em um ano a partir da realização da cirurgia (MARCELINO et al., 2011).

Embora a cirurgia bariátrica seja um fator importante para o controle da obesidade classe III, é relevante destacar que alguns eventos adversos podem ocorrer com as pessoas após esse procedimento (ALMEIDA et al., 2011). Quanto às repercussões não satisfatórias, a princípio, estão as intercorrências pelo próprio ato cirúrgico, como qualquer procedimento invasivo com anestesia geral, o risco de infecção e a possibilidade, mesmo que remota, de embolia pulmonar. Pode haver, também, complicações decorrentes do excesso de peso ou por agravamento de doenças associadas, como as cardiovasculares e diabetes. O risco total de complicações varia entre 10 e 15 % e a mortalidade está em torno de 0,3 a 1,6 %, sendo mais freqüente em indivíduos com muitos fatores de risco associados à obesidade (MARCELINO et al., 2011).

O período imediato após a cirurgia confirmou ser o mais difícil para o operado. É a fase de maior desconforto e de várias tentativas de adaptação à nova dieta. Associado a tudo isso ainda há muita expectativa, ansiedade e insegurança em relação à

sua nova situação. A necessidade de cuidados foi mais acentuada no processo de readaptação alimentar. Esta fase exige grandes sacrifícios, muita força de vontade, autocontrole e determinação (MARCELINO et al., 2011).

O início da fase de adaptação física e mental à nova maneira de se alimentar, agregada ao estado de debilidade, imprimiu um caráter bastante limitante na qualidade de vida dos sujeitos. O vômito foi o problema mais referido. Em alguns casos, essa situação persistiu durante meses. Outro mal apresentado esteve relacionado à síndrome do Dumping, que é uma conseqüência do rápido esvaziamento das substâncias do estômago para o intestino delgado. O estômago não quebra todas as enzimas do açúcar e este acaba chegando “bruto” ao intestino. Algumas vezes, este mecanismo é ativado quando são consumidas grandes quantidades de açúcar ou outros tipos de alimentos. Em geral, os resultados são extremamente desagradáveis, podendo provocar náusea, fraqueza, transpiração excessiva, desmaio e, em alguns casos, diarreia (MARCELINO et al., 2011).

A cirurgia bariátrica possibilita erradicar as comorbidades inerentes à obesidade, assim como promove a redução IMC, porém tende a provocar déficits nutricionais importantes, se não houver suplementação nutricional adequada (BOSCANATTO et al., 2011). As deficiências de micronutrientes são as principais alterações que colocam em risco o sucesso dos procedimentos cirúrgicos. A prevenção das deficiências de vitaminas e minerais exige acompanhamento dos pacientes em longo prazo e o conhecimento das funções desses micronutrientes no corpo humano, além dos sinais e sintomas de sua deficiência. A suplementação nutricional, embora muito enfatizada como importante conduta terapêutica, ainda representa um obstáculo para o sucesso do tratamento cirúrgico da obesidade. A utilização regular do suplemento nutricional tem sido defendida quando utilizada de forma correta: pelo menos cinco vezes por semana. No entanto, apenas 33% dos pacientes atendem a essa recomendação, e 7,7% deixam de utilizar os polivitamínicos/minerais após dois anos de cirurgia (BORDALO et al., 2011).

3.1.1 Tiamina

A deficiência da vitamina B1, também denominada tiamina, gera o beribéri. A tiamina é absorvida no intestino delgado, com absorção máxima no jejuno e íleo. Possui uma meia vida plasmática de 10–20 dias. É encontrada em fermento, legumes, carne de

porco, aves, cereais de grão inteiro e nozes. O beribéri pode ter manifestações neurológicas (centrais ou periféricas) e cardiovasculares. As manifestações iniciais são fadiga, irritabilidade, perda de memória, dor precordial, anorexia, desconforto abdominal e constipação (ALVES, et al., 2006).

A redução dos níveis de tiamina pode ocorrer de forma aguda após qualquer tipo de cirurgia bariátrica em pacientes que apresentam vômitos prolongados, e está associada a sintomas neurológicos graves, que podem ser irreversíveis. Os fatores de risco mais comuns associados à deficiência de tiamina são: perda de peso acentuada, a persistência de sintomas gástricos (náuseas e vômitos), a não adesão ao acompanhamento nutricional, a redução de albumina e transferrina, a presença de complicações pós-operatórias e a presença de *bypass* jejunoileal. Muitos casos registrados estão relacionados à pacientes com vômitos prolongados, inanição e, mais comumente, alcoolismo (BORDALO et al., 2011).

3.1.2 Vitamina B12

O déficit dessa vitamina pode ocasionar transtornos hematológicos, neurológicos e cardiovasculares, além de danos neuronais. Dessa forma, o diagnóstico precoce é de grande importância para evitar danos patológicos irreversíveis. A fonte natural de vitamina B12 na dieta humana restringe-se a alimentos de origem animal, especialmente leite, carne e ovos (PANIZ, 2005).

A deficiência de vitamina B12 tem sido frequentemente relatada após *bypass* gástrico em Y de Roux (BGYR) variando entre 12% a 75%. Os baixos níveis de vitamina B12 podem ser vistos após seis meses de pós-operatório, porém na maioria das vezes ocorre após um ano ou mais, quando seu armazenamento no fígado encontra-se esgotado. Alta prevalência dessa deficiência (71,3%) também tem sido relatada após dez anos de cirurgia (BORDALO et al., 2011).

3.1.3 Ácido fólico

A deficiência de ácido fólico tem sido observada principalmente após BGYR. Ela pode manifestar-se como anemia macrocítica, leucopenia, trombocitopenia, glossite ou medula megaloblástica. Na maioria das vezes, a deficiência de ácido fólico após cirurgia bariátrica ocorre devido à diminuição da ingestão, e não em decorrência de sua má absorção. Embora menos frequente que a deficiência de vitamina B12, baixos níveis de ácido fólico têm sido relatados entre 6% - 65% dos pacientes submetidos ao BGYR e

pode ser facilmente tratada pela suplementação oral. A absorção de ácido fólico ocorre preferencialmente no duodeno; no entanto, pode ocorrer também ao longo de todo o comprimento do intestino delgado em decorrência de uma adaptação fisiológica pós-operatória (BORDALO et al., 2011).

3.1.4 Ferro

A anemia pode afetar dois terços dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, sendo geralmente provocada pela deficiência de ferro. Clinicamente, os pacientes com deficiência de ferro e anemia ferropriva apresentam sintomas insidiosos relacionados à anemia, incluindo palidez, cansaço, adinamia, cefaleia, tonturas, dispneia e baixo desempenho no trabalho (TRAINA, 2010). Em pacientes submetidos ao BGYR, tal deficiência varia entre 20%-49%. Entre os pacientes superobesos a anemia é relatada entre 35%-74% e a deficiência de ferro pode atingir 52% no pós-operatório tardio (BORDALO et al., 2011).

3.1.5 Cálcio e vitamina D

O cálcio é um elemento fundamental ao organismo, e sua importância está relacionada às funções que desempenha na mineralização óssea, principalmente na saúde óssea, desde a formação, manutenção da estrutura e rigidez do esqueleto. A 1,25-(OH)₂D₃ é um hormônio que regula o metabolismo do cálcio e do fósforo. Assim sendo, sua principal função é manter os níveis séricos de cálcio e fósforo em um estado normal capaz de propiciar condições à maioria das funções metabólicas, entre elas a mineralização óssea. Níveis séricos normais de vitamina D promovem a absorção de 30% do cálcio dietético (BUENO et al., 2008).

A suplementação de cálcio e vitamina D tem sido recomendada para a maioria das terapias de perda de peso com o objetivo de prevenir a reabsorção óssea. A forma preferencial de suplementação tem sido muito discutida na prática clínica. Na presença de um ambiente menos ácido, como o pequeno estômago após a cirurgia bariátrica, a absorção de carbonato de cálcio torna-se comprometida. A deficiência de vitamina D após cirurgia bariátrica tem sido relatada entre 50%-80% dos casos e a sua recomendação atual de suplementação de cálcio no pós-operatório varia de acordo com a técnica cirúrgica aplicada (BORDALO et al., 2011).

3.1.6 Proteínas

A deficiência de proteína é a mais comumente relatada entre os macronutrientes. É observada principalmente após as técnicas cirúrgicas disabsortivas ou mistas. Estima-se que apenas 57% da proteína ingerida é absorvida após o *bypass* intestinal. A hipoalbuminemia (albumina < 3,5 g/dL) após o BGYR pode variar de 13% em pacientes após dois anos de cirurgia a 27,9% após dez anos, ou até mesmo não estar presente nos primeiros meses. Além disso, o déficit protéico potencializa a perda de massa muscular e a alopecia em pacientes bariátricos.

Carnes, aves, peixes, ovos, leite e derivados lácteos devem ser incentivados ainda nos primeiros meses de pós-operatório, de acordo com o protocolo de evolução da dieta. A ingestão de proteína deve ser avaliada periodicamente, em cada consulta nutricional. Na presença de deficiência proteica clínica ou subclínica, mesmo na ausência de vômitos ou intolerância alimentar, os pacientes devem ser tratados com dieta hiperproteica (BORDALO et al., 2011).

Ainda não há recomendações absolutamente adequadas para prevenir ou tratar a maioria das deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica. No entanto, está claro que a suplementação preventiva torna-se cada vez mais importante nesse contexto. Muitos fatores estão envolvidos na causa de tais deficiências. Antes mesmo de qualquer intervenção cirúrgica, a obesidade pode estar associada a deficiências nutricionais subclínicas que podem ser agravadas após as alterações anatômicas e fisiológicas provocadas no trato gastrointestinal. Além disso, há limitação e/ou alteração na ingestão dietética. Assim, a suplementação nutricional torna-se uma alternativa terapêutica necessária, contribuindo para a perda de peso de forma saudável e, na maioria das vezes, deve ser avaliada de forma individualizada. O uso de polivitamínicos/minerais de forma preventiva deve compor o protocolo de atendimento de todos os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, principalmente daqueles submetidos às técnicas que envolvem algum grau de disabsorção. O tratamento das deficiências nutricionais desses pacientes deve considerar megadoses de micronutrientes devido à menor biodisponibilidade em decorrência das alterações fisiológicas proporcionadas pelas técnicas cirúrgicas. Mais estudos são necessários para estabelecer a dosagem eficaz no tratamento das deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica (BORDALO et al., 2011).

Além de interferir na absorção de nutrientes, as alterações na fisiologia do aparelho digestivo e as mudanças metabólicas conseqüentes a cirurgia bariátrica são fatores que interferem nos aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos das medicações utilizadas pelos pacientes, em geral levando a uma menor absorção da medicação pelo aumento do pH do trato digestório e diminuição na absorção. Entretanto, a absorção e a biodisponibilidade desses fármacos *in vivo* após a cirurgia bariátrica ainda não foram sistematicamente estudadas (GORDON et al., 2011).

A maioria dos pacientes desenvolvem limitações psicossociais significativas em decorrência da insegurança e dos receios quanto aos resultados da cirurgia, que provoca exacerbação de algumas características de seu estado anterior. A questão é ainda a compulsão por comida (MARCELINO et al., 2011). É observado que após a cirurgia há redução importante de episódios de comer compulsivo, especialmente nos primeiros meses após o procedimento, sendo os mecanismos implicados a redução da capacidade gástrica e as alterações de neuropeptídeos intestinais decorrentes da cirurgia (elevação de níveis séricos do neuropeptídeo YY após RYGB, favorecendo um estado anorético). Entretanto, a compulsão alimentar pode ressurgir após a cirurgia, especialmente sob a forma de beliscar contínuo (*grazing*) associado com descontrole sobre o consumo de alimentos hipercalóricos (GORDON et al., 2011).

Com a cirurgia o indivíduo se sente impedido de comer como antes, mas continua compulsivo – o que faz com que desenvolva outros distúrbios afins, como forma de compensação. Sendo assim, é comum uma parcela de ex-obesos mórbidos, depois de emagrecer com a cirurgia bariátrica desenvolver depressão, bulimia, anorexia, dependência de álcool e outras drogas, compulsões por jogos, compras ou sexo. Um dos motivos seria porque a redução do estômago não permite que eles “descontem” mais nos alimentos as carências afetivas, entre outras razões inconscientes que os levaram a engordar. Por isso, é comum procurarem novas “válvulas de escape” (MARCELINO et al., 2011). É possível que a relação entre compulsão alimentar pré-operatória e o beliscar pós-operatório manifeste-se predominantemente no segundo ano de evolução pós-cirúrgica, principalmente 18 a 24 meses, portanto, em geral, após a fase de estabilização da redução de peso inicial. Assim, a presença de compulsão alimentar prévia à cirurgia deve alertar para o risco de piores resultados em termos de redução de

peso após a intervenção, especialmente a partir do segundo ano de evolução (GORDON et al., 2011).

Embora estudos confirmem a redução da morbidade e mortalidade associadas à obesidade, após a cirurgia bariátrica, eles também reproduzem um achado intrigante: alta incidência de suicídio em pacientes bariátricos. Foi encontrada uma frequência 58% maior de mortes associadas a acidentes e/ou suicídio no segmento de aproximadamente 8 mil indivíduos pós-cirúrgicos comparados aos controles não cirúrgicos. Além disso, há óbitos relacionados com alcoolismo, bulimia e acidentes de trânsito, condições comumente associadas com comportamento impulsivo. A maioria dos casos de suicídio ocorreram após o primeiro ano da intervenção cirúrgica. Tais achados parecem sedimentar uma impressão já conhecida: a grande maioria dos pacientes bariátricos obtém efetiva melhora de suas condições clínicas e funcionais, embora, pelo menos do ponto de vista psicossocial, uma parcela desses pacientes apresente evolução bem menos benéfica. Esses dados servem para ilustrar a importância de investigar o impacto de fatores psicossociais na evolução dos pacientes submetidos ao tratamento bariátrico. Nesse sentido, fatores como auto-imagem corporal, traços de personalidade e presença de compulsão alimentar prévios a intervenção, entre outros, tem sido implicados na evolução e prognóstico desses pacientes, embora as evidências sejam ainda controversas. A presença de compulsão alimentar antes da intervenção cirúrgica, por exemplo, tem sido vista como fator de pior prognóstico, seja com relação à menor redução de peso, seja com relação à reaquisição dele após a fase de estabilização, em geral devido ao equivalente “beliscar” compulsivo (GORDON et al., 2011).

O abuso de álcool após as intervenções é particularmente preocupante. Após o *bypass* gástrico, os pacientes desenvolvem maior vulnerabilidade aos seus efeitos (rápida absorção e níveis séricos mais elevados), o que teoricamente os torna mais suscetíveis tanto as propriedades sistêmicas lesivas quanto aos efeitos psicotrópicos associados com acidentes por imprudência/impulsividade, sintomas depressivos e suicídio (GORDON et al., 2011).

É comum a baixa auto-estima em relação à imagem corporal, agora atribuída aos resultados provenientes da perda ponderal acelerada, a qual confere ao corpo grandes excessos de pele na forma de flacidez localizada. Confirmando a força do fator estético que dirigiu essa população para se submeter à cirurgia, a insatisfação com a nova

aparência física gerou a necessidade de corrigir as “imperfeições” por meio da cirurgia plástica (MARCELINO et al., 2011).

Apesar de a cirurgia bariátrica ser responsável por uma perda significativa do peso e melhora das comorbidades associadas à obesidade, existe uma recuperação do peso perdido em longo prazo. As evidências apontam que os mecanismos responsáveis pela recuperação do peso são o aumento do consumo energético (devido ao alargamento do estômago), alterações hormonais e baixos níveis de atividade física. Sendo assim, uma importante estratégia para o controle do peso pré e pós-cirurgia, a adoção de comportamento ativo, se torna algo essencial para o sucesso do tratamento cirúrgico (BOSCANATTO et al., 2011). Chama-se atenção que construir uma vida mais saudável – resultado esperado pela população que se submete a cirurgia – é um processo muito complexo, pois envolve a interligação dos aspectos físicos, psíquicos e sociais, e varia de indivíduo para indivíduo. Nesse sentido, existe a recomendação do Ministério da Saúde para que haja um acompanhamento multiprofissional e sistemático aos indivíduos que se submeteram ao tratamento cirúrgico (MARCELINO et al., 2011).

No cotidiano das práticas profissionais em serviços de saúde da rede pública, é comum encontrar situações que evidenciam limitações das equipes de saúde na atenção específica aos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, geralmente por desconhecimento da complexidade dos cuidados requeridos por essa população e, especialmente, pela dificuldade de compreender o caráter subjetivo do enfrentamento das pessoas no processo de readaptação ao novo estilo de vida. Isso reforçou, nos sujeitos, sentimentos de insegurança quanto à manutenção do tratamento pós-cirúrgico e a realização plena de suas expectativas (MARCELINO et al., 2011).

No Brasil, o avanço das técnicas cirúrgicas e a popularização da cirurgia promoveram a expansão dos cuidados de enfermagem para essa clientela. Contudo, apesar da importância da temática e do interesse de vários países nesse assunto, a atuação da enfermagem nessa área ainda está voltada para diretrizes médicas, haja vista o pouco número de publicações realizadas em nosso país, voltadas, especificamente, para a assistência de enfermagem prestada ao paciente submetido à cirurgia bariátrica (FELIX et al., 2012).

Com base na literatura, considera-se que a cirurgia bariátrica possa ser o tratamento definitivo da obesidade apenas para alguns tipos de pessoas obesas. A

imagem de que esse procedimento possa “milagrosamente” transformar as pessoas com obesidade mórbida em pessoas saudias precisa ser evitada, pois a maioria das pessoas que se submete a esse tratamento continua convivendo com os fatores limitantes de sua condição histórica. Em virtude dessas considerações, entende-se que os critérios estabelecidos devam ser rigorosamente considerados na indicação do tratamento cirúrgico, a ponto de garantir que essa seja a última alternativa de intervenção. Para tanto, é imprescindível que haja atenção multiprofissional nas fases pré e pós-cirúrgica, visando ações de cuidado integral que possam atender as expectativas do indivíduo com relação a mudanças estéticas de seu corpo, suas limitações e possíveis conseqüências do tratamento cirúrgico, tendo em vista sua situação particular e seu contexto (MARCELINO et al., 2011).

3.2 VANTAGENS DA CIRURGIA METABÓLICA

Apesar de ser invasiva, a cirurgia bariátrica tem alcançado resultados satisfatórios, com redução superior a 50% do excesso de peso ou 30 a 40% do peso inicial. Estes benefícios, quando mantidos em longo prazo, determinam melhora nos parâmetros metabólicos, com efeito positivo no metabolismo dos lipídeos e carboidratos, diminuindo a resistência à insulina e em muitos casos, contribuindo para o controle do diabetes tipo II e hiperlipidemias (PEDROSA et al., 2009). Inicialmente, após a realização do procedimento cirúrgico, ocorre uma rápida e significativa perda de peso, seguida de uma fase mais estável durante um período de 18 a 24 meses. Este processo acontece em decorrência não apenas dos efeitos restritivos e/ou disabsortivos, mas também de efeitos hormonais responsáveis pelo controle do apetite e aqueles relacionados à velocidade do trânsito intestinal (FILHO et al., 2009).

De todas as comorbidades, a que apresenta melhor controle metabólico após a cirurgia bariátrica é o *diabetes mellitus* tipo 2. Isso se deve, em grande parte, a diminuição da resistência a insulina com o emagrecimento que, associada à redução da ingestão calórico-lipídica e a disabsorção lipídica de até 40%, também contribui para melhorar os níveis lipídicos dos pacientes (FILHO et al., 2009). Os mecanismos de melhora do diabetes com as cirurgias consagradas (*bypass* gástrico com reconstrução em Y de Roux e cirurgia de Scopinaro) são apenas parcialmente conhecidos. Sabemos

que ocorrem melhora da resistência a insulina, redução da adiposidade e adiposopatia, aumento de GLP-1 e do efeito incretina, culminando com uma melhora da função da célula beta pancreática. Novos mecanismos vêm sendo descritos, tais como modulação da neoglicogenese intestinal, mudança na microbiota, efeitos sistêmicos dos ácidos biliares, redução da inflamação hipotalâmica, entre outros. Estamos diante da nova era da terapêutica baseada na mudança anatômica e funcional deste importante órgão endócrino e metabólico: o tubo digestivo (GELONEZE et al., 2011).

Recentemente tem sido reconhecida a importância das incretinas, peptídeos produzidos pelo intestino, na fisiopatologia do *diabetes mellitus* tipo 2. Essas substâncias, representadas pelo GIP (*gastric inhibitory peptide*), secretado pelas células K do intestino delgado proximal, e o GLP-1 (*glucagon-like peptide-1*), secretado pelas células L do intestino delgado distal, têm sua secreção estimulada pelo contato com o bolo alimentar e, uma vez liberadas, atuam sobre o pâncreas estimulando a secreção de insulina. Ao GLP-1 também têm sido atribuídos outros efeitos antidiabetogênicos, como o retardo do esvaziamento gástrico, a diminuição do apetite, a inibição do glucagon e a melhora da sensibilidade à insulina. Diabéticos tipo 2 têm a secreção dessas substâncias diminuída em resposta ao estímulo alimentar. Assim, postula-se que a derivação gastrojejunal em Y de Roux, ao promover aproximação anatômica entre o estômago e o íleo, possibilitando contato mais precoce do alimento com o intestino distal, acarretaria maior produção de incretinas, justificando a melhora ou mesmo reversão do *diabetes mellitus* tipo 2 por um mecanismo adicional independente da perda ponderal (MONTEIRO JUNIOR et al., 2009).

Não existem dados sobre o impacto da operação sobre as complicações crônicas micro e macrovasculares do diabetes (BRANCO-FILHO et al., 2011). O diabetes tipo 2 tem fisiopatologia muito complexa que inclui produção inadequada de glicose pelo fígado, genética, deposição pancreática de amilóide, resistência insulínica e falta de um efeito incretínico através de vários mecanismos entre outros (COHEN et al., 2010). A normalização dos níveis glicêmicos dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica não implica na cura do *diabetes mellitus* tipo 2, pois os níveis glicêmicos podem voltar a estar acima dos limites normais se há reganho de peso (CENEVIVA et al., 2011). A cirurgia, assim como outras formas de tratamento, deve ser interpretada como terapêutica complementar e, não como terapia exclusiva (COHEN et al., 2010).

Acredita-se que a obesidade, em especial a adiposidade abdominal, seja de fundamental importância no desenvolvimento da síndrome metabólica (SM), mediante a indução da resistência à insulina, distúrbio apontado como desencadeador das outras alterações descritas. O excesso de peso responde por 78% dos casos de hipertensão em homens e 65% dos casos em mulheres, bem como eleva o risco de ocorrência de *diabetes mellitus* tipo 2 em 10 vezes. Um índice de massa corporal $> 35 \text{ kg/m}^2$ aumenta o risco de desenvolver diabetes em 93 vezes em homens e 42 vezes em mulheres. Em portadores de obesidade mórbida, refratária às medidas conservadoras, a cirurgia de redução do estômago tem proporcionado nos últimos anos perdas ponderais importantes nesses indivíduos, com conseqüente melhora das co-morbidades e da qualidade de vida (MONTEIRO JUNIOR et al., 2009). O tratamento cirúrgico em pacientes com obesidade grave apresenta efeitos benéficos, pois a perda de peso propicia a redução do colesterol total, do LDL-colesterol, do triacilglicerol e da glicemia. Ocorre também melhora na atividade inflamatória, evidenciada principalmente pela diminuição nos níveis de proteína C-reativa e elevação da albuminemia. A melhora verificada no estado metabólico e inflamatório concomitantemente após o tratamento cirúrgico, pode reduzir substancialmente as comorbidades associadas com o risco cardiovascular aumentado (COSTA et al., 2010).

Especificamente em relação à SM, pequenos estudos iniciais, com acompanhamento de até um ano após a realização da cirurgia, têm demonstrado redução significativa de sua prevalência. Apesar de preliminares, esses resultados sustentam a concepção de que a SM possa ser atenuada, ou mesmo revertida após a realização da cirurgia bariátrica, permanecendo, no entanto, indefinido se esse efeito favorável da cirurgia bariátrica pode manter-se por tempo indeterminado. Existem evidências de que mesmo perdas ponderais pequenas, da ordem de 5% a 10% do peso, se traduzem em benefícios clínicos significativos, como redução da pressão arterial e dos níveis glicêmicos. Os benefícios observados após a realização da cirurgia bariátrica podem dever-se não apenas à perda ponderal importante decorrente da restrição calórica, mas também à mudança do perfil da alimentação proporcionada pela reeducação alimentar, bem como à adoção de uma vida mais ativa possibilitada pela perda de peso. (MONTEIRO JUNIOR et al., 2009).

A obesidade ocasiona alterações na função e estrutura cardíaca. O aumento do volume sanguíneo cria estado de alto débito cardíaco que pode levar à dilatação e hipertrofia do ventrículo esquerdo e, em alguns casos do ventrículo direito. Em decorrência dessas mudanças, podem aparecer disfunções sistólicas e diastólicas, distúrbios conhecidos como miocardiopatia da obesidade. As constantes elevações do nível da pressão arterial nos obesos associam-se a lesões no coração, vasos e rins. No coração pode ser observada a disfunção diastólica, caracterizada por redução do enchimento dinâmico e do relaxamento e a sistólica, com hipertrofias concêntricas ou excêntricas. A hipertrofia ventricular se agrava quando obesidade e hipertensão coexistem, aumentando o risco de insuficiência cardíaca (VALEZI et al., 2011).

Os obesos um ano após a cirurgia bariátrica apresentaram: redução da pressão arterial sistólica e da frequência cardíaca; redução da hipertrofia e da massa ventricular esquerda; melhora na função diastólica e sistólica do ventrículo esquerdo; melhora na capacidade cardiopulmonar em relação à distância percorrida, consumo de oxigênio e do coeficiente metabólico. No entanto, a diminuição do peso determinada pela operação talvez não seja o único fator responsável pela melhora da função e estrutura cardíacas, pois a operação provoca alterações humorais e estas substâncias talvez possuam ação no coração. Deve-se considerar também que a melhora da função cardíaca possa ser devido a outros fatores que não somente a diminuição do peso como hábitos de vida e de alimentação mais saudáveis (VALEZI et al., 2011).

A obesidade é o fator de risco mais importante para a apnéia obstrutiva do sono (AOS), especialmente com acúmulo de gordura na porção alta do abdômen. Pelo menos 60 a 70% dos pacientes com AOS possuem excesso de peso. A incidência da AOS entre pacientes com obesidade grau III é 12 a 30 vezes maior que na população geral. A perda de peso faz parte do tratamento de todos os pacientes obesos que têm apnéia do sono. A cirurgia bariátrica cura ou melhora a AOS na maioria dos pacientes com obesidade mórbida associada. No entanto, a AOS pode recorrer no pós-operatório, sobretudo se há ganho de peso significativo. Como para as demais co-morbidades dos grandes obesos, os efeitos sobre a AOS são tanto melhores quanto maiores forem a redução do peso e a manutenção dessa perda. Mantida a importância dessas considerações, a cirurgia bariátrica é atualmente uma boa opção no tratamento da AOS

em pacientes com obesidade mórbida, sobretudo mediante a cirurgia de Fobi-Capella (CENEVIVA et al., 2006).

O excesso de peso afeta praticamente todo o organismo, podendo levar a inúmeras complicações, dentre elas as doenças articulares degenerativas. A obesidade e o envelhecimento da cartilagem ocasionam desgaste, perda da agilidade e elasticidade tecidual, e têm como consequência diminuição da função da articulação, maior frequência de dor e de lesões secundárias ao envelhecimento prematuro da cartilagem. Indivíduos obesos submetidos à cirurgia bariátrica apresentaram acentuada redução tanto na frequência quanto na intensidade das dores musculoesqueléticas localizadas em ordem no quadril, tornozelo e pé e joelho (MELO et al., 2012).

Estudos com pacientes submetidos à gastroplastia, entre um ano e meio a cinco anos e meio, mostraram mudanças significativas na qualidade de vida que refletiram na auto-estima, no relacionamento com o parceiro e nos índices de relacionamento social, em ambos os sexos. A qualidade de vida sexual de homens portadores de obesidade mórbida pode ser prejudicada por disfunções sexuais que comprometem a ereção, o orgasmo e o desejo sexual, além de reduzida, devido a diversas limitações impostas pela mobilidade, massa corporal e estigmatização social. Do ponto de vista psicossocial, estados emocionais negativos, incluindo depressão e dificuldade de relacionamentos, têm sido causas de disfunções sexuais como a diminuição do desejo sexual e alterações do orgasmo. A redução do peso corpóreo proporcionada pela gastroplastia redutora de Fobi-Capella beneficia, de forma rápida, a função sexual desses indivíduos. As modificações decorrentes da perda de peso facilitam o desempenho do ato sexual, aumentam o desejo sexual e melhoram o orgasmo, gerando melhora da auto-estima e do relacionamento pessoal (ARAÚJO, 2010).

A diminuição da ansiedade também contribui para o aumento do controle do mecanismo compulsivo da ingestão alimentar, observado após a cirurgia, o que ajuda a manter as dietas de baixas calorias. Também pode ser observado um aumento das atividades de lazer após a cirurgia, além de melhor disposição para realização de tais atividades, devido à redução da massa corporal e melhora das comorbidades. Entretanto, a participação em programas de exercícios físicos ainda é muito pequena, tanto antes, quanto após a cirurgia (BOSCATTO et al., 2011).

O estímulo proporcionado pela perda de peso e conseqüente aumento da auto-estima pode ajudar o obeso desmotivado ou desadaptado, a procurar formas de resgatar o entusiasmo e a vontade de viver, principalmente em atividades de grupo. Sendo assim, a cirurgia pode ser vista como uma oportunidade para melhorar a vida dos indivíduos obesos, mas é preciso que se deixe claro que esse tratamento, a princípio bastante fácil, exigirá, por longo tempo, muito empenho da pessoa operada, de acompanhamento médico periódico e da colaboração direta de pessoas amigas e de profissionais dedicados à prestação de cuidados de enfermagem, de psicologia e de nutrição. Também é necessária a inclusão da família e de amigos na fase preparatória, conforme prescrito nos protocolos, e ainda garantir que a atenção dos profissionais contemple a compreensão da subjetividade de cada caso e dos demais fatores que reforçam a complexidade da obesidade como um fenômeno particular e que exige abordagem interdisciplinar (MARCELINO et al., 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo atual, a obesidade traz consigo o estigma, não apenas de uma doença limitante, mas também de um padrão estético indesejado, dentro de uma ordem cultural que estabelece o culto ao corpo perfeito como aspecto primordial nas relações tanto humanas, quanto profissionais. Diante desse panorama, é importante enfatizar que qualidade de vida é mais do que ter uma boa saúde física ou mental. É estar bem consigo mesmo, com a vida, com as pessoas queridas, enfim, é estar em equilíbrio. A qualidade de vida ligada à saúde é um fator importante na mensuração do impacto causado pela doença no bem estar do paciente, em especial nas doenças crônicas. É importante saber se realmente o obeso, ao perder peso, e assim conseqüentemente adquirir uma melhora das comorbidades que acompanham a obesidade, consegue viver melhor e ter uma vida social mais tranqüila. Sendo assim, a cirurgia da obesidade não deve ser compreendida como uma cirurgia digestiva, mas como uma cirurgia do comportamento nutricional, cujo objetivo é a mudança dos hábitos alimentares e comportamentais de pacientes com obesidade mórbida, gerando uma perda de mais da metade do excesso de peso inicial, além de sua manutenção por período igual ou superior a cinco anos.

Diante do conteúdo exposto pode-se concluir que, apesar dos benefícios proporcionados pela cirurgia bariátrica, os obesos mórbidos ainda encontram dificuldades com a manutenção da massa corporal e com o surgimento de inúmeras complicações de ordem metabólica e psicológicas após a cirurgia. Sendo assim, há necessidade de se estabelecer outros parâmetros para definir o candidato ideal e o mais adequado tipo de operação, tendo como base a relação risco / benefício do procedimento cirúrgico para cada indivíduo isoladamente. Somente assim, no futuro, poderá existir conclusão mais segura que possa definir qual o melhor atendimento que deve ser ofertado aos pacientes com possibilidade de cura definitiva da doença.

Aos profissionais de saúde cabe esclarecer aos seus pacientes que a cirurgia não representa a “cura” da obesidade, mas uma maneira de controlá-la, sendo que o melhor resultado final depende principalmente da adesão, cooperação e empenho do próprio indivíduo por um longo intervalo de tempo.

Como grande desafio, as políticas públicas de saúde devem focar de maneira mais contundente na prevenção da obesidade, de tal forma que diminua o número de pessoas que necessitem da cirurgia bariátrica como possível solução para seus problemas.

5. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, G. A. N. et al . Aspectos psicossociais em cirurgia bariátrica: a associação entre variáveis emocionais, trabalho, relacionamentos e peso corporal. **ABCD, Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva**, São Paulo, v. 24, nº 3, p. 226-231, set. 2011.

ALVES, L. F. A. et al. Beribéri pós bypass gástrico: uma complicação não tão rara. Relato de dois casos e revisão da literatura. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 50, nº 3, p. 564-568, jun. 2006.

ARAÚJO, A. A. **Análise da qualidade de vida sexual de homens submetidos à gastroplastia redutora à Fobi-Capella**. 2010. 120 f. Tese de doutorado em saúde pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

BORDALO, L. A. et al . Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, nº1, p. 113-120, fev. 2011.

BOSCATTO, E. C. et al. Comportamentos ativos e percepção da saúde em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Santa Catarina, v. 16, nº 1, p. 43-47, out. 2010.

BOSCANATTO, E. C. et al. Estágios da mudança de comportamento para a atividade física em obesos mórbidos. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 13, nº 5, p. 329-334, mar. 2011.

BUENO, A. L.; CZEPIELEWSKI, M. A.. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. **Jornal de Pediatria do Rio de Janeiro**, Porto Alegre, v. 84, nº 5, p. 386-394, out. 2008.

BRANCO-FILHO, A. J. et al. Gastroplastia como tratamento do diabetes melito tipo 2. **ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 24, nº 4, p. 285-289, dez. 2011.

CENEVIVA, R. et al. Cirurgia bariátrica e apnéia do sono. **Revista de Medicina**, Ribeirão Preto, v. 39, nº 2, p. 235-245, jun. 2006.

CENEVIVA, R. et al. Evidências e dúvidas sobre o tratamento cirúrgico do diabetes tipo 2. **Revista de Medicina**, Ribeirão Preto, v. 44, nº 4, p. 402-413, dez. 2011.

COHEN, R. et al. Cirurgia metabólica: mudanças na anatomia gastrointestinal e a remissão do diabetes mellitus tipo 2. **ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 23, nº 1, p. 40-45, mar. 2010.

COSTA, A. C. C. et al. . Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, nº 1, p. 55-59, fev. 2009.

COSTA, L. D. et al. Repercussão da perda de peso sobre parâmetros nutricionais e metabólicos de pacientes obesos graves após um ano de gastroplastia em Y-de-Roux. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 37, nº 2, p. 96-101, abr. 2010 .

CUNHA, L. C. B. P. et al. Estudo ecocardiográfico evolutivo das alterações anátomo-funcionais do coração em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 87, nº 5, p. 615-622, nov. 2006.

FANDINO, J. et al. . Cirurgia bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 26, nº1, p. 47-51, abr. 2004.

FELIX, L. G. et al. Protocolo de assistência de enfermagem ao paciente em pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, nº1, p. 83-91, fev. 2012.

FERRAZ, E. M. et al . Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 30, nº 2, p. 98-105, abr. 2003.

FILHO, R. D. et al. Avaliação de níveis lipêmicos e glicêmicos pré e pós-cirurgia bariátrica. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v.7, p. 205-210, jul. 2009.

FRANCISCO, M. C. et al . Análise radiológica das alterações gastrintestinais após cirurgia de Fobi-Capella. **Revista Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 40, nº 4, p. 235-238, ago. 2007.

GELONEZE, B.. Diabetologia intervencional: uma nova abordagem para o tratamento cirúrgico do diabetes tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 55, nº 6, p. 357-358, ago. 2011.

GELONEZE, B.; PAREJA, J. C. Cirurgia bariátrica cura a síndrome metabólica? **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 50, nº 2, p. 400-407, abr. 2006.

GORDON, P. C. et al. Aspectos do acompanhamento psiquiátrico de pacientes obesos sob tratamento bariátrico: revisão. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 38, nº 4, p. 148-154, jan. 2011.

GUEDES, A. C, et al. Qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica do tipo Derivação Biliopancreática com Preservação Gástrica (DBPPG). **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 27, nº 3, p. 209-213, abr. 2009.

MARCELINO, L. F.; PATRICIO, Z. M. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. **Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, nº 12, p. 4767-4776, dez. 2011.

MARCHESINI, S. D. Acompanhamento psicológico tardio em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **ABCD Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva**, São Paulo, v. 23, nº 2, p. 108-113, jun. 2010.

MELO, I. T.; SAO-PEDRO, M.. Dor musculoesquelética em membros inferiores de pacientes obesos antes e depois da cirurgia bariátrica. **ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 25, nº1, p. 29-32, mar. 2012.

MONTEIRO JUNIOR, F. C. et al. Efeito da perda ponderal induzida pela cirurgia bariátrica sobre a prevalência de síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 92, nº 6, p. 452-456, jun. 2009.

OLIVEIRA, V. M. et al. Cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos e psiquiátricos. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 31, nº 4, p. 199-201, set. 2004.

PANIZ, C. et al . Fisiopatologia da deficiência de vitamina B12 e seu diagnóstico laboratorial. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 41, nº5, p. 323-334, out. 2005.

PEDROSA, I. V. et al. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Recife, v. 36, nº 4, p. 316-322, jan. 2009.

PINHO, P. R. et al . Abordagem psicológica em cirurgia plástica pós-bariátrica. **Revista brasileira de cirurgia plástica**, São Paulo, v. 26, nº 4, p. 685-690, dez. 2011.

TRAINA, F. Deficiência de ferro no paciente submetido à ressecção gástrica ou intestinal: prevalência, causas, repercussões clínicas, abordagem diagnóstica e prevenção. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, São Paulo, v. 32, supl. 2, p. 78-83, jan. 2010.

VALEZI, A. C.; MACHADO, V. H. S.. Emagrecimento e desempenho cardíaco. **ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 24, nº 2, p. 131-135, jun. 2011.

VALEZI, A. C. et al . Gastroplastia vertical com bandagem em y-de-roux: análise de resultados. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 31, nº 1, p. 49-56, fev. 2004.

VASCONCELOS, P. O.; COSTA NETO, S. B. Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. **PSICO**, Porto Alegre, v. 39, nº 1, p. 58-65, fev. 2008.

ZEVE, J. L. M.; TOMAZ, C. A. B. Cirurgia metabólica: cura para diabete tipo 2. **ABCD, Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 24, nº 4, p. 312-317, dez. 2011.