

TRATAMENTO CIRÚRGICO DA OBESIDADE E A OCORRÊNCIA DA SÍNDROME DE DUMPING

Geysa Maria M. N. Lemke¹
Juliana Souza Closs Correia²

Resumo: A obesidade é uma doença multifatorial que vem atingindo proporções epidêmicas tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, com este aumento, cresceu também a procura pela realização de cirurgias bariátricas, que se impõem como uma das importantes opções no tratamento da obesidade mórbida (IMC ≥ 40 kg/m² ou IMC > 35 kg/m² associado a fatores de riscos). A cirurgia não é a primeira opção de tratamento, e somente deve ser indicada quando há falta de resposta do paciente mediante as terapêuticas convencionais, que incluem: reeducação alimentar, realização de atividade física, uso de agentes anti-obesidade e terapia comportamental. Nesses casos, a cirurgia representa um risco menor em relação às doenças associadas à obesidade (hipertensão arterial, as dislipidemias, diabetes mellitus, apnéia do sono, entre outras). Após a cirurgia bariátrica podem surgir diversas complicações clínicas e nutricionais, como a síndrome de dumping. Este trabalho visa levantar através de pesquisa bibliográfica informações científicas a respeito da ocorrência da Síndrome de Dumping no período pós- cirúrgico das cirurgias bariátricas. Esta síndrome, também conhecida como síndrome do esvaziamento rápido, acomete cerca de 5% a 50% dos pacientes, dependendo da técnica cirúrgica utilizada. A sintomatologia da síndrome é caracterizada por hipoglicemia, sudorese, taquicardia, náuseas, plenitude gástrica, cólicas e tonturas. Os sintomas da síndrome podem interferir no estado nutricional do paciente, já que pode haver redução na ingestão de alimentos o que por sua vez pode causar desnutrição. A nutrição possui um papel fundamental para prevenir ou minimizar esta e outras complicações pós-cirúrgicas, possibilitando resultados satisfatórios e duradouros durante todo o tratamento da obesidade, favorecendo assim, a manutenção de uma vida saudável. A cirurgia por si só não é instrumento de cura, ela possibilita a melhora da situação do paciente, desde que haja comprometimento com o tratamento como um todo, o que inclui exercícios físicos e adoção de hábitos alimentares saudáveis.

Palavras-chave: obesidade, cirurgia bariátrica e síndrome de dumping.

SURGICAL TREATMENT OF OBESITY AND OCURRENCE OF DUMPING SYNDROME

ABSTRACT: Obesity is a multifactorial disease that has reached epidemic proportions in both developed and developing countries, with this rise, it also increased the demand of carrying out bariatric surgeries, which are required as one of the important options for the treatment of morbid obesity (BMI ≥ 40 kg / sq metres or BMI > 35 kg / m associated with risk factors). The surgery is not the first option for treatment, and should only be given when there is lack of the patient response through the conventional therapies, which include: reeducation feeding, development of physical activity, use of anti-obesity agents and behavioral therapy. In such cases, the surgery represents a lower risk regarding to diseases associated with obesity (hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus, sleeping apnea, among others). After bariatric surgery may arise various clinical and nutritional complications, such as dumping syndrome. This work aims to get, through literature search, scientific information about the occurrence of Dumping syndrome in post-surgical of bariatric surgeries. This syndrome, also known as

¹ Nutricionista pela Faculdade São Lucas, especializanda em Nutrição Clínica pela Faculdade São Lucas. – geysa.maria@hotmail.com

² Nutricionista pelo Centro Universitário São Camilo, especialista em Metodologia do Ensino Superior, especializanda em Nutrição Clínica pela Faculdade São Lucas, mestranda em Odontologia pela UNITAU. Professora da Faculdade São Lucas. – juliana@saolucas.edu.br

syndrome of emptying fast, affects about 5% to 50% of patients, depending on the surgical technique used. The symptoms of the syndrome are characterized by hypoglycemia, sweating, tachycardia, nausea, gastric fullness, cramps and dizziness. Symptoms of the syndrome can interfere in the patient's nutritional status, since it may occur reduction of food intake causing malnutrition. The nutrition has a key role to prevent or minimize this and other post-surgical complications, enabling satisfactory results and lasting throughout the treatment of obesity, thereby favoring the maintenance of a healthy life. The surgery alone is not a healing instrument; it enables the improvement of the situation of the patient, as long as there is commitment to the treatment as a whole, which includes physical exercises and adoption of Healthy eating habits.

Keywords: obesity, bariatric surgery and dumping syndrome.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Coutinho (1998) a obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo, é o resultado de uma diferença prolongada entre o gasto e o consumo de energia. Ainda há muito a esclarecer nessa relação, pois existe uma complexa interação entre fatores genéticos, endócrinos, neurológicos, ambientais e psicológicos envolvidos no processo de ganho acelerado de peso (BOUCHARD, 2003; SILVA, et al, 2006).

A obesidade vem atingindo proporções epidêmicas tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (Peña e Bacallao, 2000). Tal fato é preocupante devido a grande associação existente entre o excesso de gordura corporal e o aumento de morbi-mortalidade, pois essa condição aumenta o risco de desenvolvimento de doença coronariana, hipertensão arterial, diabetes tipo II, doença pulmonar obstrutiva, osteoartrite, certos tipos de câncer, dentre outras (FUJIMOTO, 1999). No Brasil, a obesidade como problema de saúde pública é um evento recente, para Pinheiro (2004), com prevalência em adultos do sexo feminino. 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 também denominada obesidade mórbida quando o IMC ultrapassa 40kg/m² (GARRIDO, 2003).

Seu tratamento envolve diversos tipos de abordagens, sendo o tratamento convencional constituído, principalmente, pela reeducação alimentar, realização de atividade física, uso de agentes anti-obesidade e

terapia comportamental. Todavia nos pacientes obesos mórbidos, isto é, aqueles que apresentam Índice de massa Corporal (IMC) $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ ou $\text{IMC} > 35 \text{ kg/m}^2$ associado a fatores de risco como, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes melito, a cirurgia bariátrica se impõe como uma importante opção de tratamento, sobretudo, quando o paciente não responde às outras terapêuticas convencionais. Neste caso a cirurgia representa um risco menor em relação às doenças associadas à obesidade (MAGGARD, et al 2005).

A cirurgia bariátrica é contra-indicada nos casos em que o paciente não esteja plenamente de acordo com a cirurgia ou não seja capaz de apreciar as mudanças que ocorrerão após a operação, em pacientes com pneumopatias graves, insuficiência renal, lesão acentuada do miocárdio, cirrose hepática, usuários de drogas, compulsões alimentares, suporte social inadequado. Há algumas citações que consideram também distúrbios psiquiátricos como contra indicação (OLIVEIRA; LINARDI; AZEVEDO, 2004).

A cirurgia bariátrica surgiu na década de 50, nos Estados Unidos, e desde então suas técnicas vêm sendo aperfeiçoadas (MAGGARD, et al 2005). Podem ser divididas em três grupos: Cirurgias restritivas (CR), cirurgias disabsortivas (CD) e cirurgias mistas (CM) (CONCO FILHO, 2004).

Milhares de pacientes são operados por ano e os níveis de complicações são baixos, principalmente quando comparados com a possibilidade de se continuar obeso mórbido. O tratamento cirúrgico da obesidade justifica-se somente quando o risco de permanecer obeso exceder os riscos, a curto e longo prazo, da cirurgia bariátrica (FISHER e BARBER, 2000; NELSON et al., 1994). As intervenções cirúrgicas no estômago que sacrificam o tecido gástrico e alteram o mecanismo de vazão gástrica podem algumas vezes causar alterações na fisiologia gastrintestinal e produzir efeitos em longo prazo (LLOYD, 1992). Para Sawyers (1990) e Delcore (1999) a maioria das síndromes pós-gastrectomias resulta de distúrbios de motilidade gástrica. Dentre essas síndromes, a de dumping é a mais conhecida.

A ingestão de carboidratos simples pode, assim, ocasionar a chamada “Síndrome de *Dumping*” (náuseas, vômitos, rubor, dor epigástrica, sintomas de hipoglicemia), podendo desempenhar um importante papel na manutenção da perda de peso (FANDIÑO; BENCHIMOL; COUTINHO; APPOLINÁRIO, 2004).

A síndrome surge como uma resposta fisiológica, de ordem complexa, devido a quantidades de alimentos (líquidos ou sólidos) superiores ao habitual ou desproporcional à nova capacidade estomacal. A alteração no esvaziamento gástrico após a cirurgia, constitui causa central dos sintomas apresentados. A incidência e a gravidade dos sintomas parecem ser proporcionais à extensão da cirurgia gástrica e com a velocidade do esvaziamento gástrico. Há uma estimativa de que 25% a 50% de todos os pacientes que têm sido submetidos à cirurgia gástrica têm alguns sintomas de dumping. Segundo Williamson (1984) 25% dos pacientes gastrectomizados experimentam quadro de sintomas de Dumping. Na maioria das publicações sua incidência é próxima de 20% (COELHO, 1990; THOMPSON, 1984).

O presente trabalho tem como objetivo abordar através de pesquisa bibliografia informações científicas a respeito da ocorrência da Síndrome de Dumping no período pós- cirúrgico das cirurgias bariátricas, enfatizando a importância de um adequado acompanhamento nutricional sistemático.

2 GASTROPLASTIA E A SÍNDROME DE DUMPING

De acordo com Carvajal (1994) e Meyer (1989) em indivíduos normais, o esvaziamento gástrico é regulado pelo tônus fúndico, mecanismo antropilórico de feedback duodenal. No paciente com gastrectomia esses mecanismos estão totalmente alterados. A ressecção gástrica pode reduzir o reservatório fúndico, reduzindo, assim, a receptividade do estômago a uma refeição.

Segundo Spino (1991) uma cirurgia, na qual o piloro é removido, derivado ou destruído, aumenta a taxa de esvaziamento gástrico. A inibição do esvaziamento gástrico pelo feedback duodenal é perdida depois de um procedimento de derivação como a gastrojejunostomia. O esvaziamento gástrico acelerado de líquidos é a fase característica e crítica na patogênese da síndrome de dumping. A função da mucosa gástrica fica alterada com a cirurgia, diminuindo as secreções gástricas e enzimáticas. Da mesma forma, as secreções hormonais que sustentam a fase gástrica da digestão são

adversamente afetadas. Todos estes fatores estão relacionados na fisiopatologia da síndrome de dumping.

Waitzberg (2000) explica que após a recuperação inicial pós-operatória e adoção de refeições com alimentos em maiores quantidades e variedades, podem aparecer os sintomas de desconforto pós-prandial: esta ocorre usualmente poucas semanas após a cirurgia e compreende náuseas, plenitude gástrica, cólicas, palpitações, sudorese, distensão abdominal e tonturas. Estes sintomas decorrem do rápido esvaziamento gástrico, que conduz uma massa hiperosmolar de alimentos para o interior do duodeno e jejuno. Em recorrência disto, ocorre uma atração de líquidos para a luz intestinal com redução do volume plasmático, acarretando sinais de hipovolemia. Concomitantemente, acontece uma produção excessiva de bradicinina na mucosa do intestino delgado, que parece contribuir para potencializar os sintomas.

No período pós prandial (2 a 4 horas) alguns pacientes podem sofrer hipoglicemia. Estes pacientes mostram aumentos rápidos da glicemia e das concentrações de insulina. Estes sintomas costumam ser mais manifestos no primeiro mês após a operação e diminuem com o tempo (GEER et al, 1990).

Quando nutrientes deixam o estômago e entram no intestino de um modo rápido e irregular, a capacidade digestiva e absorptiva do intestino pode ser suplantada. Diarréia, dor abdominal e sintomas associados à hipoglicemia (sudorese, palpitações, fraqueza) são componentes proeminentes da síndrome de dumping (SHILS et al. 2003).

Shils et al. (2003) explica que a entrada não regulada de nutrientes no jejuno e sua subsequente hidrólise levam a conteúdos intestinais hipertônicos. Este material hipertônico é diluído rapidamente pelo líquido retirado do plasma e líquido extracelular e leva à queda abrupta no volume de sangue circulante. Uma queda no volume sanguíneo, diminuição do rendimento cardíaco e talvez a dilatação do jejuno leve a uma resposta vasomotora simpática que produz suor, taquicardia, mudanças eletrocardiográficas e fraqueza.

Segundo Almanza e Perez (1998) a liberação de substâncias como a serotonina, a bradicinina e o enteroglucagon tem sido relacionadas com a produção dos sintomas da síndrome do esvaziamento rápido.

De acordo com Meyer (1989) a Síndrome de Dumping tem manifestações alimentares características, e é resultado direto de alterações da função de armazenamento gástrico e consiste em uma variedade de desordens fisiológicas. Existem dois componentes desta complexa desordem: vasomotor e gastrointestinal. Os sintomas vasomotores são: debilidade, palpitações, agitação, sudorese, palidez, desmaios, e raramente confusão mental e síncope. Os sintomas gastrointestinais incluem dor abdominal, náuseas, vômitos e diarréias durante ou imediatamente após da ingestão de alimentos.

Esses sintomas ocorrem devido à chegada rápida de grandes quantidades de alimentos sólidos ou líquidos osmoticamente ativos no duodeno. Os fatores humorais são liberados ao intestino após o trânsito rápido de alimentos hipertônicos, (especialmente hidratos de carbono) do estômago ao intestino delgado (COOPERMAN, 1981; SPINO, 1983).

Para Carvajal (1994) o rápido esvaziamento gástrico pode refletir em liberação inapropriada dos hormônios intestinais, que propiciam os sintomas gastrointestinais ou vasomotores (plenitude e distensão gástrica, dor abdominal, diarréia, sudorese, taquicardia, etc). Esses sintomas podem aparecer logo após a refeição (precoce) ou algumas horas após (tardio). Os precoces ocorrem cerca de 10 a 30 minutos após a ingestão da refeição, sendo resultado da passagem rápida do quimo hiperosmolar para o intestino delgado, promovendo seqüestro do fluído intraluminal. Estas alterações diminuem o volume plasmático, levando à hipotensão e taquicardia, e também à distensão abdominal com conseqüente dor e diarréia.

Os sintomas e suas intensidades variam de moderada a relativamente incapacitante, no entanto, estão diretamente relacionados com o tipo de cirurgia e com os hábitos alimentares do paciente (MAHAN e STUMP, 2003).

Segundo os autores Cristallo (1986) e Nordback (1991) as conseqüências da sintomatologia da síndrome de dumping, principalmente o desconforto abdominal, podem resultar em redução alimentar e agravar o estado nutricional do paciente. Muitas vezes esses sintomas são tão desagradáveis que podem até estimular os pacientes a realmente a fazer as mudanças comportamentais relacionadas à alimentação.

Segundo Cuppari (2005) do ponto de vista nutricional, os pacientes submetidos à gastroplastia redutora deverão ser acompanhados para receber orientações específicas para elaboração de uma dieta qualitativamente adequada.

2.1 DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DE DUMPING

A síndrome de dumping é diagnosticada com base em sintomas típicos nos pacientes que foram submetidos à cirurgia gástrica. Os sinais e os sintomas podem ser desencadeados com o teste do desafio da glicose.

A tabela abaixo mostra o índice de diagnóstico de síndrome de dumping desenvolvido por Sigstad, um sistema de pontos de diagnóstico que pondera os fatores alocados aos sintomas de dumping, no qual um valor acima de 7 (sete) pontos é sugestivo de síndrome de dumping.

Quadro 1. Sistema de pontos para diagnóstico da Síndrome de Dumping

SINTOMAS	PONTUAÇÃO
Choque	+5
Quase desmaio, síncope, inconsciência	+4
Falta de ar, dispnéia	+3
Fraqueza, exaustão	+3
Sonolência, bocejos, apatia, adormecimento	+3
Agitação	+2
Tonturas	+2
Cefaléias	+1
Sensação de calor, sudorese, palidez, pele pegajosa	+1
Náuseas	+1
Abdômen distendido, meteorismo	+1
Borborigmo	+1
Erução	-1
Vômitos	-4

Fonte: Lemke, 2007.

2.2 Sintomas de acordo com o Estágio da Síndrome

Para as autoras L. Mahan e Sylvia Stump (2003) os sintomas estão relacionados com os estágios nos quais a síndrome de dumping podem ocorrer.

- **Sintomas no primeiro estágio** (10 a 20 min após a refeição): sensação de plenitude abdominal e náuseas, sensação de rubor em face, taquicardia, sensação de desmaio, sudorese e uma necessidade de sentar-se ou deitar-se.

Acredita-se que os pacientes que manifestam estes sintomas precocemente, apresentam uma redução na resistência vascular periférica e, talvez, um represamento esplênico (visceral) do sangue.

- **Sintomas no estágio intermediário** (20 min a 1h após a refeição): os pacientes podem apresentar distensão abdominal, aumento da flatulência e diarreia.

Estes sintomas "colônicos" podem estar relacionados ao aumento da má absorção de carboidratos e outros tipos de alimentos e sua subsequente fermentação de substratos entrando no cólon.

- **Sintomas no estágio tardio** (1 a 3hs após a refeição): os pacientes podem apresentar sudorese, ansiedade, fraqueza, tremores ou sensação de fome, podendo apresentar dificuldades de concentração.

Estes eventos podem estar relacionados com a hipoglicemia reacional, que algumas vezes, é denominada de hipoglicemia alimentar. O rápido esvaziamento gástrico junto com a hidrólise e absorção de carboidratos leva a um aumento exagerado no nível de insulina com um declínio subsequente na glicemia sérica.

Os principais sintomas da síndrome de dumping são apresentados no apêndice A.

2.3 TRATAMENTO DIETOTERÁPICO DA SÍNDROME DE DUMPING

Segundo Williamson (1984) 75% ou mais dos pacientes experimentam resultados satisfatórios após a adoção de medidas de tratamento que podem ser controlados fundamentalmente por modificações dietéticas.

O tratamento é sobretudo dietético e visa promover o esvaziamento lento do estômago, proporcionando uma boa nutrição e reduzindo os desagradáveis sintomas da síndrome. A dieta exerce um papel importante na sensação de bem-estar do paciente e na sua qualidade de vida.

Shils (1988) explica que o tratamento dietético busca reduzir o volume e o efeito osmótico do alimento ao chegar no intestino delgado, impedindo assim a distensão do intestino delgado e a hipoglicemia tardia.

Segundo Bianco (1989) a finalidade da dietoterapia é reduzir o trabalho gástrico e diminuir ao mesmo tempo a sobrecarga intestinal. Para isso se inicia a alimentação com uma oferta calórica baixa e refeições com volume reduzido, aumentando progressivamente até chegar a cobrir as necessidades energéticas. Estes pacientes geralmente podem apresentar desnutrição devido à má absorção e a sintomatologia que apresentam.

Dado que, os sintomas variam, consideravelmente, de acordo com a gravidade e a duração, a dieta deve ser individualizada e modificada segundo os sintomas do paciente e este deve ser orientado a diminuir o consumo de alimentos ricos em sacarose.

Basicamente o plano dietoterápico consiste na redução de carboidratos simples, fracionamento das refeições (5 a 6/dia) com volumes reduzidos, evitando a ingestão de líquidos junto com as refeições.

O centro do controle dietético consiste em evitar a entrada súbita de grandes volumes no intestino proximal. Isso é obtido com a ingestão freqüente de refeições pequenas e evitando a ingestão de líquidos com as refeições. Estas devem ter baixa osmolaridade; portanto, açúcares simples devem ser evitados (SHILS et al, 2003).

Pequenas refeições, distribuídas durante todo o dia (cinco a seis), provavelmente resultará numa melhor absorção global e transferência de líquido menos intensa (MAHAN e STUMP, 2003).

Beyer (2002), por exemplo, recomenda a realização de seis refeições diárias: café da manhã, lanche, almoço, lanche e jantar com uma distribuição percentual calórica de 15, 15, 20, 15, 20,15% respectivamente.

Os pacientes que apresentam problemas graves com o “dumping” podem evoluir melhor se limitarem à quantidade de líquidos ingeridos junto às refeições, ou se tomarem líquidos apenas entre as refeições. Os líquidos entram rapidamente no jejuno e assim alguns pacientes podem ter problemas para tolerar os líquidos com as refeições. Deitar-se imediatamente após as refeições também poderá reduzir a gravidade dos sintomas (MAHAN e STUMP, 2003).

A utilização de fibra pode ser benéfica no manejo da síndrome de “dumping”, pois a fibra reduziria o trânsito gastrintestinal superior e diminuiria a taxa de absorção de glicose, e desta forma reduziria a resposta insulínica. Segundo Bjorck et al. (1994) os amidos resistentes que tendem a incluir alimentos amiláceos não cozidos e alimentos vegetais com alto teor protéico e de fibras, são menos digeridos ou absorvidos do que os outros carboidratos.

Normalmente, uma dieta que tem por objetivo evitar a síndrome de “dumping” deve ser rica em proteínas (20%), moderada em lipídeos (30 a 40%), completando o restante com carboidratos complexos (amido), devendo assim ser reduzida em carboidratos simples (MAHAN e STUMP, 2003).

As autoras Mahan e Stump (2003) explicam que as proteínas e gorduras são melhores toleradas do que os carboidratos, porque são hidrolisadas mais lentamente. Sendo que os carboidratos simples - lactose, sacarose e dextrose - são hidrolisados rapidamente e devem ser limitados, mas os carboidratos complexos (amidos) podem ser incluídos. Como a ingestão de carboidratos fica restrita, a ingestão de proteínas e de gordura, deve ser aumentada, para preencher as necessidades energéticas. Os pacientes devem receber alimentação rica em proteínas e gorduras porque ambas estimulam a secreção de colicistocinina, que por sua vez, retarda o esvaziamento gástrico (DESAI, 1988; TOVEY et al.,1990; CRISTALLO et al., 1986). A colicistocinina (CCK) um importante hormônio multifuncional cuja liberação é estimulada pelos aminoácidos e ácidos graxos produzidos a partir da digestão de proteínas e gorduras contribui no tratamento da síndrome de dumping, pois dentre as sua

funções está a de tornar o esvaziamento gástrico mais lento (MAHAN e STUMP, 2003). Em alguns pacientes com hipotensão pós-prandial, o decúbito dorsal por 30 minutos após as refeições pode retardar o esvaziamento gástrico e também aumentar o retorno venoso, assim minimizando as chances de síncope. Em casos mais graves, além das medidas dietéticas, o uso de medicamentos (agentes colinérgicos bloqueadores) pode ser necessário para diminuir o esvaziamento gástrico.

3 ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

Uma cirurgia no estômago pode comprometer a fisiologia gástrica, em menor ou maior proporção, dependendo do grau de intervenção. A partir da gastroplastia há diminuição de volume do estômago e este se enche rapidamente, transmitindo ao cérebro a mensagem de saciedade, fazendo com que o paciente passe a ingerir uma quantidade de alimento inferior ao que ingeria anteriormente. As cirurgias para tratamento da obesidade podem modificar o processo normal de digestão e absorção dos nutrientes. Por essa razão, todos os pacientes submetidos à gastroplastia, seja qual for a técnica cirúrgica utilizada, são tributários de ajuda nutricional, tanto para evitar falhas nas suturas durante os primeiros dias, como para prevenir ou remediar, se houver, déficit nutricionais ou outras complicações médicas.

O acompanhamento nutricional deve ser iniciado antes da cirurgia para que haja correção dos desequilíbrios nutricionais e maior facilidade na aderência dos novos hábitos alimentares. Para Cruz & Morimoto (2004) por meio da avaliação nutricional, detalhada no pré-operatório, obtêm-se informações importantes sobre o estilo de vida, hábitos alimentares e estado nutricional do paciente. Segundo Cronin & MacDonough (1987) o intuito do aconselhamento nutricional no período pré-operatório é o aumento do potencial de sucesso no pós-operatório e objetiva promover a perda de peso inicial, reforçar a percepção do paciente de que a perda de peso é possível quando o balanço energético se torna negativo, identificar erros e transtornos alimentares, promover expectativas reais de perda de peso, preparar o paciente para a alimentação no pós-operatório e verificar o potencial do

paciente para o sucesso da cirurgia. A literatura sobre o assunto demonstra uma grande incidência de complicações no pós-operatório como náuseas, vômitos, **síndrome de dumping**, diarréia, constipação, obstrução gástrica, ruptura da linha de grampeamento e deficiência de alguns micronutrientes específicos, tais como: ácido fólico, ferro e vitamina B₁₂, a qual justifica, mais uma vez, a necessidade de intervenção nutricional adequada (HERRERA et al., 2000; NELSON et al., 1994; HALVERSON, 1986). A cirurgia pode acarretar em carências acentuadas de micro e macronutrientes, em grande parte dos casos. No período pós-operatório, o objetivo inicial é evitar náuseas, vômitos, síndrome de dumping e desidratação, além de prevenir o desenvolvimento de carências nutricionais. O acompanhamento nutricional em longo prazo é importante para uma alimentação adequada em cada fase e necessidade individual, como também, para diagnosticar, corrigir e/ou evitar carências nutricionais. O sucesso do tratamento dietoterápico do paciente no pós-operatório da cirurgia bariátrica compreende a perda satisfatória de excesso de peso e a manutenção deste, a prevenção e/ou correção das deficiências nutricionais relacionadas à cirurgia e o provimento, da melhor maneira possível, de uma vida saudável.

A principal mudança na alimentação após a cirurgia é uma diminuição importante na quantidade de alimentos que será ingerida. Por isso a escolha desses alimentos é essencial para evitar deficiências nutricionais.

Alguns autores relatam que tradicionalmente, a prescrição da alimentação é de consistência líquida restrita, em horários regulares, respeitando o volume, que não deverá ultrapassar 50mL por refeição, para não provocar náuseas e vômitos, evoluindo para líquida completa até a alta hospitalar. Normalmente, nos dois primeiros dias, o paciente segue a rotina hospitalar com ingestão de líquidos claros como água, chás, água de côco ou sucos diluídos sem sacarose. Segundo Cruz & Morimoto (2004) a dieta padronizada para o primeiro e o segundo dias de alimentação após a cirurgia (anexo 2) tem como objetivo facilitar o processo de digestão e posterior esvaziamento gástrico, além de impedir que resíduos possam aderir à região grampeada, sendo oferecidos apenas líquidos coados. O leite é introduzido

apenas no segundo dia de alimentação, caso o paciente tenha apresentado boa tolerância à alimentação no primeiro dia.

A etapa seguinte envolve a introdução de alimentos pastosos para evitar distensão gástrica, ocorrendo a evolução para alimentação sólida somente após 12 semanas da realização da cirurgia, enfatizando-se a mastigação suficiente para os alimentos até que esses atinjam a consistência pastosa, para só então degluti-los.

A alimentação evolui gradativamente de acordo com a tolerância individual. Esta evolução ocorre habitualmente em cinco fases. A adesão do paciente a essas fases é fundamental para que ocorra a adaptação ao novo estômago, evitando assim complicações. Segundo Cuppari (2005) durante essas fases, a dieta evolui na consistência e composição, essa evolução é a seguinte:

Dieta Líquida Restrita

Duração: 1° ao 3° dia de Pós-operatório (normalmente um dia)

Características: Dieta líquida restrita, sem açúcar.

Alimentos permitidos: Líquidos: água sem gás, chás, água de coco, sucos coados e caldos de vegetais.

Objetivos: Fornecer alimentos fluidos, facilmente absorvidos, com mínimo de estímulo, praticamente não deixando resíduos no trato gastrointestinal. Avaliar a função digestiva após período de jejum pós-operatório.

Dieta Líquida Completa

Duração: Cerca de um mês.

Características: Alimentos líquidos à temperatura ambiente, incluindo misturas à base de leite (mingaus e vitaminas), iogurtes e preparações mais elaboradas, como sopas liquidificadas.

Objetivos: Fornecer alimentos fluidos. Evitar sobrecarga de volume e consistência, evitando assim estímulos antes da fase da adaptação completa das anastomoses.

Dieta Semi-líquida**Duração: variável (dieta de transição)**

Características: todos os alimentos da dieta líquida completa, além de sopas não liquidificadas ou preparações mais consistentes como purês de legumes, arroz “papa” e carnes moídas ou desfiadas (liquidificados).

Objetivos: Fornecer alimentos que não necessitem de mastigação e que sejam facilmente deglutidos e de fácil digestibilidade. Serve de transição para dietas de maior consistência (pastosa e branda).

Dieta Pastosa**Duração: Cerca de um mês.**

Características: Alimentos ou preparações na forma de purês, pastas ou cremes. Inclui suflês, arroz “papa”, feijão liquidificado, macarrão, carne moída, frango desfiado, fígado moído, almôndegas, ovo cozido, frutas cozidas, amassadas ou raspadas, biscoitos amolecidos.

Objetivos: oferecer alimentos de fácil mastigação e de fácil digestibilidade.

Dieta Branda

Duração: Indeterminada, dependendo da tolerância do paciente.

Características: Alimentos de consistência normal. Contudo, mantém-se a restrição de fibras (vegetais crus são excluídos) e aumenta-se o tempo de cozimento. Não são incluídas as frituras.

Objetivos: Fornecer dieta com sua apresentação natural e de mais fácil digestão, restringindo as fibras e gorduras das preparações.

Dieta Normal

Características: Dieta completa sem restrições.

Objetivos: Proporcionar dieta com todos os constituintes nutricionais para pacientes cuja condição clínica já não dependa de modificações dietéticas, mantendo apenas o controle de volume e balanceamento nutricional.

O acompanhamento em longo prazo com o nutricionista é importante para uma alimentação adequada e para fornecer sugestões e novas opções

alimentares. A aderência da dieta prescrita após a cirurgia é essencial para assegurar hidratação e consumo alimentar adequados, além de uma correta adaptação ao novo estômago.

4 CONCLUSÃO

A cirurgia bariátrica é uma ferramenta importante na perda de peso, porém o acompanhamento clínico e nutricional, sistemáticos, no período pré e pós-cirúrgico, é de fundamental importância, para possibilitar um tratamento eficaz e duradouro. Levando em consideração que os sintomas da síndrome de dumping são os mais freqüentes após a realização de cirurgias gástricas, e que estes podem ser evitados ou minimizados através de mudanças dietéticas, conclui-se que o conhecimento e a identificação precoce da ocorrência da síndrome, se fazem necessários para intervir adequadamente, evitando assim a ocorrência dos sintomas. As adequações dietéticas deverão ser realizadas sempre que necessário, induzindo o paciente a criar hábitos alimentares saudáveis e permanentes. Para que os objetivos do tratamento da obesidade sejam alcançados, é importante que, além do nutricionista, os profissionais que fazem parte da equipe multiprofissional, como, médicos, enfermeiros e psicólogos, juntamente, com a colaboração do paciente, estejam cientes que todos possuem seu papel de destaque e se as medidas terapêuticas forem tomadas em conjunto, os objetivos do tratamento serão alcançados. Dessa maneira, é possível afirmar que o tratamento cirúrgico da obesidade não se encerra na alta hospitalar. Uma preparação adequada com a equipe multidisciplinar, assim como o acompanhamento sistemático do paciente é tão importante quanto o próprio ato cirúrgico

REFERÊNCIAS

ALMANZA JH, PEREZ HF. **Síndrome de vaciamento rapido dumping. Rev. Gastroenterologia.**1998: 41; 17-35.

BEYER PL. **Terapia Clínica Nutricional para os Distúrbios do Trato Gastrointestinal Alto. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause. Alimentos, Nutrição & Dietoterapia.** São Paulo; Roca, 2002.

BIANCO L, et al. **Malnutrition and malabsorption after total gastrectomy.** *J Clin Gastroenterol* 1989; 11:518-24.

BJORCK I, et al. **Food properties affecting digestion and absorption of carbohydrates.** *Am J Clin Nutr*, 1994.

BOUCHARD C . **Atividade física e obesidade.** São Paulo: Editora Manole; 2003.

CARVAJAL SH, MULVIHILL SJ. Postgastrectomy **syndromes: dumping and diarrhea.** *Gastroenterol Clin North Am* 1994;23:261-79.

COELHO JCU, MACHI J. **Síndromes pós operações gástricas (síndromes pós-gastrectomias).** In: Coelho J, editor. Aparelho digestivo - Clínica e cirurgia. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica; 1990. v. 1, p.274-81

CONCON FILHO, A. **Cirurgias Restritivas.** In: CONCON FILHO; A. **Curso de Cirurgia bariátrica de Valinhos. Grupo de Cirurgia bariátrica de Valinhos.** 2004. cap.8.

COOPERMAN AM. **Postgastrectomy syndromes.** *Surg Annu* 1981; 13:139-161

COUTINHO W. **Obesidade: conceitos e classificação.** In: Nunes MAA, Appolinário JC, Abuchaim ALG, Coutinho W et al. Transtornos alimentares e obesidade. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul; 1998. p. 197-203.

CRISTALLO M, et al. **Nutritional status, function of the small intestine and jejunal morphology after total gastrectomy for carcinoma of the stomach.** *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163:225-30.

CRONIN BS, MAC DONOUGH AB. Nutrition management of morbid obesity in conjunction with surgical intervention. *Top clin nutr* 1987; 2(2):59-68.

CRUZ, MRR; MORIMOTO, I. M. **Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultado de um protocolo diferenciado.** *Revista de Nutrição, Curitiba*, v.17, n.12, p.263-272, abr/jun. 2004.

CUPPARI L. **Manual de Nutrição Clínica.** 2.ed. São Paulo: Manole, 2005.

DELCORE R, CHEUNG LY. Surgical options in postgastrectomy syndromes. *Surg Clin North Am* 1999;71:57-75.

DESAI MB, JEEJEEBHOY KN. Nutrition and diet in management of disease of the gastrointestinal tract. In: Shils ME, Young VR,eds. *Modern nutrition in health and disease.* 7 th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988:1103-1107.

FANDIÑO, J, et al. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátrica. Rev. Bras. Psiquiatr.V24 supl.3 São Paulodez. 2002.

FISHER BL, BARBER AE. *In*: DEITEL M, COWAN Jr GSM. Update: surgery for the morbidly obese patient. Canada: FD-Communications; 2000. p.139-44.

FUJIMOTO WY, BERGSTRON RW, et al. Visceral adiposity and incident coronary heart disease in Japanese-American men. *Diabetes Care*, 22(11): 1808-12, 1999.

GARRIDO JUNIOR AB. Situações especiais: tratamento da obesidade mórbida. Em: Halpern A, Godoy Matos AF, Suplicy HL, Mancini MC, Zanella MT. Obesidade, São Paulo: lemos Editorial; 1998. p.331-341.

GARRIDO JUNIOR AB. Cirurgia da Obesidade. São Paulo: Atheneu, 2003.

GEER RJ, et al. Efficacy of ocreotide in treatment of severe postgastrectomy dumping syndrome. *Ann Surg* 1990; 212:678-87.

HALVERSON JD. Micronutrient deficiencies after gastric bypass for morbid obesity. *Am Surg* 1986; 52(11):594-8.

HERRERA MF, et al. *In*: Deitel M, Cowan Jr GSM. Update: surgery for the morbidly obese patient. Canada: FD Communications; 2000. p.55-62.

LEMKE GMMN, CORREIA JSC. Tratamento Cirúrgico da Obesidade e a Ocorrência da Síndrome de Dumping. Porto Velho, 2007.

LLOYD MN, BAKER RJ. Mastery of Surgery. 2 ed. Vol.1. Washington DC: National Academy Press; 1992:742.

MAGGARD MELINDA A, et al. Meta- Analysis; Surgical Treatment of Obesity. *Ann Intern Med*, 2005; 142:547-559.

MAHAN KATHLEEN L.,STUMP ESCOTT SYLVIA. (KRAUSE) Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.10 ed. São Paulo: Roca, 2004.

MEYER JH. Chronic morbidity after ulcer surgery. *In*: Sleisenger MH, Fordtran JS,eds. Gastrointestinal disease: pathophysiology, diagnosis, management, 4th ed. Philadelphia:WB Saunders, 1989:962-987

NELSON JK, et al. Mayo clinic diet manual: a handbook of nutrition practices. Missouri: Mosby; 1994. p.195-205.

NORDBACK I, HARJU E. Immediate effect of vagotomy on pancreatic insulin secretion.*Gut* 1991;32:303-5.

OLIVEIRA VM, et al. Cirurgia bariátrica – Aspectos psicológicos e psiquiátricos. *Revista Brasileira de Psiquiatria Clínica*. São Paulo;2002:4.

PEÑA M, BACALLAO J. La obesidad en la pobreza: Un nuevo reto para la salud pública. Publicação Científica, Washington (DC): OPS, nº 576, 2000.

PINHEIRO ARO, et al. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. Revista de Nutrição, Campinas out/dez 2004; 17(4): 523-533.

SAWYERS JL. Management of postgastrectomy syndromes. Am J Surg 1990; 159:8

SHILS ME, et al. Tratado de nutrição Moderna na Saúde e na Doença. São Paulo: Manole, 2003.

SILVA MP, et al. Obesidade e qualidade de vida. Acta Méd Port, 2006; 19:247-250.

SPINO HM. Postgastrectomy and postvagotomy syndrome. In: Clinical Gastroenterology, 3rd ed. New York: MacMillan, 1983; 434-55.

TOVEY FI, et al. A gastrectomy population: 25-30 Years on. Postgrad Med J 1990;66:450-6.

WAITZBERG DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

WILLIAMSON J. Physiological stress: nutritional care for patients having surgery, trauma or burns. In: Krause MV, Mahan LK, eds. Food, nutrition and diet therapy, 7th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1984: 689-706.