

# Abdominoplastia circunferencial após grande perda ponderal

## *Circumferential abdominoplasty after loss weight*

DANIELE HELENA TANURI  
PACE<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Em decorrência do aumento da obesidade na população, assim como a melhora nas técnicas cirúrgicas bariátricas, o número de pacientes com histórico de obesidade e perda acentuada de peso cresceu significativamente nos últimos anos. Existem várias técnicas cirúrgicas que visam à reconstrução dos tecidos frouxos da região abdominal, região dos flancos e trocântéricas nestes pacientes. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é a comparação entre o resultado da nossa técnica de abdominoplastia circunferencial realizada em pacientes após grande perda ponderal em relação às técnicas mais usadas atualmente, considerando-se: localização do retalho circunferencial a ser excisado, liberação das zonas de aderência, localização final da cicatriz, definição da cintura e aumento da região glútea. **Método:** A abdominoplastia circunferencial foi realizada em 8 pacientes, no período de abril de 2007 a dezembro de 2008. **Resultados:** Os pacientes operados apresentaram melhora do contorno corporal, melhor definição da cintura, e melhora do contorno da região glútea. **Conclusão:** A localização mais adequada do retalho circunferencial a ser excisado posteriormente é a região mais inferior do tronco, a liberação parcial das zonas de aderência promove a suspensão dos tecidos das regiões trocântéricas sem permitir a descida tão drástica da cicatriz; a localização final mais adequada da cicatriz é na parte superior do contorno glúteo; a definição da cintura está diretamente relacionada com a posição do retalho a ser ressecado e com a retirada do tecido adiposo desta área; o aumento da região glútea pode ser realizado com emprego de retalhos autólogos.

**Descritores:** Abdome/cirurgia. Cirurgia plástica. Cirurgia bariátrica. Obesidade.

### SUMMARY

**Background:** Obesity is increasing all around the world and for this reason bariatric surgeries are better nowadays and patients are looking for these procedures. After loss weight, patients need plastic surgery to improve the body contouring. Many surgical techniques are available to treat the abdominal area, flanks and buttocks. **Purpose:** The purpose of this article is to compare our personal technique of circumferential abdominoplasty with the majors surgeons about the place of flap's resection, zones of adherence's release, scar placement, waist definition and improvement of buttocks. **Methods:** The circumferential abdominoplasty were performed in 8 patients, between April 2007 and December 2008. **Results:** The patients showed up with better body contouring, better waist definition and improvement of the buttocks. **Conclusion:** The better place of flap's resection is in the lower aspect of the trunk, the partial release of the zones of adherence is important to allow the suspension of trochanteric areas; the most pleased scar's placement is in the superior aspect of buttocks; the waist definition is according with the flap position and it's resection; and the buttocks improvement is better when autologous flaps are used in these areas.

**Descriptors:** Abdomen/surgery. Plastic surgery. Bariatric surgery. Obesity.

Trabalho realizado no Pietá  
Centro Médico, Curitiba, PR.

Trabalho para obtenção do título  
de membro titular da Sociedade  
Brasileira de Cirurgia Plástica.

Artigo recebido: 23/11/2009  
Artigo aceito: 30/1/2010

1. Cirurgiã plástica; Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.

## INTRODUÇÃO

### Obesidade

A obesidade tornou-se uma epidemia por causa do estilo moderno de vida, as pessoas alimentam-se erroneamente e se exercitam pouco. A prevalência de obesidade vem aumentando na grande maioria dos países desenvolvidos, com raras exceções. Isto tem resultado em aumento preocupante também na prevalência de diabetes tipo 2, um dos mais importantes fatores de risco para doença cardiovascular, insuficiência renal e perda da visão. A presença de doenças associadas à obesidade agrava o quadro clínico<sup>1</sup>. O aumento da prevalência da obesidade tem se verificado também em países em desenvolvimento como o Brasil. Estamos assistindo em nosso país à chamada transição nutricional, que consiste na redução dos índices de desnutrição e aumento na prevalência de obesidade<sup>2</sup>. A qualidade da alimentação piorou e o excesso de comidas industrializadas com alto teor calórico, de sal e de ingredientes químicos favoreceu o aumento de peso corpóreo. O excesso de peso é diagnosticado principalmente a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela razão entre o peso (em quilos) e o quadrado da altura (em metros)<sup>1</sup>.

O índice de massa corpórea é calculado pela divisão do peso (em quilos) pela altura (em metros) elevada ao quadrado<sup>1</sup>. Se esse índice alcança valor igual ou superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, há excesso de peso. A obesidade é diagnosticada quando o índice atinge ou supera os 30 kg/m<sup>2</sup>. A Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup> definiu os parâmetros do IMC e obesidade, relacionando também o risco de comorbidade (Quadro 1).

A obesidade mórbida é definida quando o paciente apresenta IMC maior ou igual a 40 kg/m<sup>2</sup>. Este é o estadió mais grave da obesidade e está relacionado ao alto risco de morbidade e mortalidade.

**Quadro 1. IMC versus risco de comorbidade.**

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Definição	Risco de Comorbidade
< 18.5	Baixo Peso	
18.6 - 24.9	Normal	
25 - 29.9	Pré-obeso	Aumentado
30 - 34.9	Obesidade classe I	Moderado
35 - 39.9	Obesidade classe II	Grave
> 40	Obesidade classe III	Muito Grave

A obesidade mórbida é quando o paciente apresenta IMC maior ou igual a 40 kg/m<sup>2</sup>. Este é o estadió mais grave da obesidade e está relacionado ao alto risco de morbidade e mortalidade.

### A prevalência da obesidade no Brasil

Portaria Nº 1.569 de 28 de junho de 2007 do Ministério da Saúde

Considerando a magnitude social da obesidade na população brasileira e suas consequências, o quadro de morbidade, composto por elevada prevalência de comorbidades associadas à obesidade e os custos cada vez mais elevados da atenção ao paciente portador de obesidade, em junho de 2007, o Ministro da Saúde José Gomes Temporão decretou a Portaria Nº 1.569 de 28 de junho de 2007<sup>3</sup>, onde institui diretrizes para a atenção à saúde, com vistas à prevenção da obesidade e assistência ao portador de obesidade, a serem implantadas em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Este decreto garante também o acesso e assegura a qualidade das cirurgias bariátricas, visando alcançar impacto positivo na sobrevida, na morbidade e na qualidade de vida e garantir equidade na realização do tratamento cirúrgico da obesidade, cuja assistência nessa modalidade se dará por meio dos hospitais credenciados como Unidades de Assistência de Alta Complexidade ao Portador de Obesidade Grave. Este decreto assegurou a importância de se tratar a obesidade como uma doença e a necessidade de assegurar a qualidade das cirurgias bariátricas realizadas no país. A obesidade é uma doença crônica e multifatorial, com aspectos genéticos, do meio ambiente, social, neurológico, cultural e biológico.

### Cirurgias bariátricas no Brasil

Técnicas desenvolvidas para tratar a obesidade mórbida promovem perda de peso por má-absorção, restrição gástrica ou ambos<sup>4</sup>. Os pacientes ideais são aqueles com IMC maior ou igual a 40 kg/m<sup>2</sup> ou IMC maior ou igual a 35 kg/m<sup>2</sup> em pacientes com pelo menos duas doenças associadas, como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, apnéia do sono e outras.

De 1995, quando passou a ser feita no país, até 2000, 2500 pacientes foram submetidos à cirurgia bariátrica. Em 2008, só o SUS operou 3.195 pacientes; a rede particular, mais de 26 mil. Em 1998, 30 cirurgiões realizavam o procedimento. Hoje, são mais de 600 associados à Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM)<sup>5</sup>. O Brasil tem, segundo a SBCBM, 3,7 milhões de obesos mórbidos. Para eles, dieta controlada, esportes e tratamento clínico deveriam vir antes. Se no acompanhamento médico o paciente não consegue perder peso, a cirurgia pode ser a única solução. O paciente precisa do apoio de uma equipe multidisciplinar composta de nutricionista, fisioterapeuta, endocrinologista, psicólogo, anestesiológista e enfermeiros. O acompanhamento dura até cinco anos. O primeiro ano pode ser o mais traumático, com o paciente tendo vômitos, diarreia, úlceras, dores no abdome, depressão e até ganho de peso.

### Técnicas cirúrgicas da obesidade

Conhecer os tipos de técnicas cirúrgicas da obesidade e

quais as consequências que estas apresentam ajuda a compreender os pacientes<sup>4,6</sup>. A velocidade e estabilização do peso, assim como as carências nutricionais que o paciente pode apresentar estão relacionadas com o tipo de cirurgia que o paciente foi submetido. As técnicas cirúrgicas da obesidade dividem-se em técnicas restritivas, técnicas disabsortivas e técnicas mistas.

As técnicas restritivas<sup>4,6</sup> limitam o volume de alimento sólido que o paciente ingere nas refeições. De uma forma geral, com estas técnicas o paciente come menos sólidos e pastosos e, conseqüentemente, emagrece. As principais são o balão intragástrico, a gastroplastia vertical restritiva de Mason e a banda gástrica ajustável por laparoscopia. O balão intragástrico é feito de silicone e preenchido por uma solução líquida após ser colocado através de endoscopia no interior do estômago do paciente. Este pode permanecer no estômago por um período de 4 a 6 meses, causando sensação de saciedade mais precoce. O balão intragástrico vem se mostrando um recurso promissor, quer no preparo pré-operatório, quer como fator coadjuvante do tratamento clínico. A gastroplastia vertical restritiva foi descrita por Mason, cirurgião norte-americano, e consiste em “grampear” o estômago de maneira a criar um pequeno tubo que recebe o alimento dando ao paciente a sensação de estar saciado. O paciente ingere menos alimentos e assim perde peso. O inconveniente é que se o paciente usar líquidos em vez de alimentos sólidos, poderá tomá-los em grande quantidade e ser forem hipercalóricos, a perda de peso não será a esperada. É uma técnica que deve ser usada em pacientes especiais, escolhidos com critério, disciplinados e cooperativos. A banda gástrica é uma prótese de silicone que tem um balão insuflável por dentro, parecido com um manguito do aparelho de medir pressão arterial. Quando colocada em volta da parte alta do estômago forma um anel que o aperta, conferindo-lhe a forma de um relógio de areia. Quando o balão é insuflado ou desinsuflado, aperta mais ou menos o estômago, de maneira que controla o esvaziamento do alimento da parte alta para a parte baixa do órgão. O balão é ligado a um botão de metal e plástico que fica embaixo da pele por intermédio de um delicado tubo de silicone. Este botão que fica sob a pele e gordura, fixo no músculo do abdome, pode ser alcançado com uma fina agulha de injeção. Desta forma, pode-se injetar água destilada para apertar mais o estômago ou esvaziar o receptáculo para aliviar a obstrução à passagem de alimento. O princípio da operação é semelhante à operação de Mason, porém é feita por laparoscopia.

As técnicas disabsortivas<sup>4,6</sup> são técnicas que permitem ao paciente comer, no entanto, atrapalham a absorção dos nutrientes e com isto levam o obeso ao emagrecimento. São, em geral, muito bem sucedidas quanto ao emagrecimento, que pode chegar a 40% do peso original, no entanto, têm necessidade de controle mais rígido quanto a distúrbios nutricionais, de elementos minerais e vitaminas. Dentre as várias

técnicas disabsortivas propostas, três são as mais conhecidas e, o mais importante, reconhecidas. A cirurgia de Payne é um desvio intestinal grande, sem se mexer no estômago. Esta é uma cirurgia de exceção, pois pode levar a distúrbios nutricionais muito acentuados e é somente utilizada por meio de critérios rigorosos. Outra cirurgia disabsortiva chama-se derivação biliopancreática ou cirurgia de Scopinaro. Esta cirurgia consiste em retirar metade do estômago, desta forma fazendo com que o paciente possa comer um volume menor porém satisfatório, associado a um desvio intestinal importante. Habitualmente, a vesícula biliar é retirada neste procedimento, pois quase 90% dos pacientes podem apresentar pedras na vesícula durante o processo de emagrecimento. É uma cirurgia que apresenta bons resultados e uma perda de até 40% do peso total. A terceira técnica chama-se Derivação Biliopancreática com Duodenal Switch ou cirurgia de Hess, na qual é realizada uma ressecção longitudinal do estômago. Neste procedimento, a anatomia básica do estômago é preservada e sua fisiologia no esvaziamento do alimento do estômago também. Outra adição à técnica é a preservação de uma pequena faixa do duodeno. Esta pequena faixa de duodeno favorece a absorção de inúmeros nutrientes, incluindo proteínas, cálcio, ferro e vitamina B12, o que não acontece nas outras cirurgias para perda de peso. Esta vem sendo considerada uma evolução das cirurgias bariátricas. O componente disabsortivo faz com que o alimento venha por um caminho enquanto os sucos digestivos (bile e suco pancreático) venham por outro. Eles se encontram apenas a 100 cm antes do final do intestino delgado. Isto inibe a absorção de calorias e nutrientes, levando a um emagrecimento importante.

As técnicas mistas<sup>4,6</sup> associam um pouco de restrição à ingestão do bolo alimentar com um pouco de disabsorção, ou seja, um desvio intestinal menor. Atualmente, a técnica mais utilizada chama-se *bypass* gástrico com anel ou cirurgia de Fobi-Capella. Esta técnica consiste em redução do estômago por meio de grampeamento. O estômago é dividido em duas partes: uma menor (30 ml), por onde o alimento irá transitar, e outra maior, que ficará isolada. Este pequeno estômago é então ligado ao intestino para que o alimento possa seguir seu curso natural. Outra técnica mista é o *bypass* gástrico sem banda ou cirurgia de Wittgrove, é muito semelhante à técnica de Fobi-Capella. A diferença básica é que, ao invés de colocar um anel ao redor do “pequeno estômago”, o cirurgião faz uma anastomose entre este estômago e o intestino. Outra técnica mista muito utilizada é o *bypass* gástrico em Y de Roux. Esta cirurgia promove a perda de peso pela restrição de ingestão de alimentos resultante da criação de uma pequena bolsa gástrica (15-30 ml) com orifício de saída de 1 cm, associada à disabsorção causada pelo *bypass* do fundo gástrico, duodeno e jejuno proximal.

Atualmente, cirurgias para obesidade são realizadas por videolaparoscopia<sup>4,6</sup>. As principais vantagens desta via de

acesso são: não há risco de desenvolver hérnia incisional; não há risco de complicações da incisão cirúrgica no pós-operatório, como infecção ou seroma; esteticamente deixa menos cicatriz e o tempo de retorno às atividades é mais curto. Além destas vantagens, a presença de cicatrizes somente da videolaparoscopia facilita a cirurgia de abdominoplastia circunferencial, pois cicatrizes medianas podem limitar a ressecção do tecido em excesso e comprometer a viabilidade dos retalhos.

### **Aspectos físicos e emocionais do paciente após a gastroplastia**

Após o paciente obeso ser submetido à cirurgia bariátrica inicia-se a perda de peso ponderal. A velocidade da perda de peso ponderal pode ser definida pela técnica cirúrgica adotada pelo cirurgião bariátrico. Depois de um certo tempo, ocorre a estabilização do peso. Não existe um padrão de emagrecimento, nem mesmo um padrão de peso corpóreo após esta estabilização. Alguns pacientes permanecem com o IMC elevado, mesmo perdendo muito peso, enquanto alguns pacientes apresentam baixo peso. Nesta fase, os pacientes deparam-se com todo o excesso de pele e flacidez resultante da perda ponderal. Quando obeso, o paciente não se preocupava com a flacidez, pois a pele encontrava-se esticada pela presença de gordura no subcutâneo. Após o emagrecimento, ocorre uma falta de sustentação de toda esta pele esticada e surge a flacidez. Muitos pacientes assustam-se com o novo visual, pois realmente não faziam ideia que isto poderia ocorrer<sup>7,8</sup>. Um aspecto psicológico importante a considerar é a falta de percepção corporal que muitos destes pacientes apresentam. Mesmo quando obesos, muitos pacientes relatam não saberem o quanto eram gordos. Aliada a esta falta de percepção corporal juntamente com a projeção de um corpo perfeito, os pacientes pós-bariátricos idealizam um corpo perfeito. A cirurgia bariátrica resolve, na maioria dos casos, o problema da obesidade e das doenças associadas, entretanto outro problema surge, a desarmonia de quase todos os segmentos do corpo, com alteração da forma corporal. A flacidez não poupa regiões, acomete as regiões do tronco, membros e face. O paciente encontra-se magro, porém com muita flacidez e alteração da forma corporal. A depressão e ansiedade, que muitas vezes acompanhavam o paciente obeso por conta dos inconvenientes da obesidade e suas complicações, estão presentes aqui da mesma forma, mas acompanhando um corpo com flacidez e desarmônico<sup>7,8</sup>.

### **Atuação da cirurgia plástica**

A primeira descrição de abdominoplastia com incisão ao redor de toda a cintura foi realizada por Somalo, em 1940<sup>9</sup>. Esta incisão tinha a forma de um cinto ao redor da cintura e foi denominada “*belt lipectomy*”, ou seja, lipectomia em cinto. Esta técnica foi popularizada por Gonzalez-Ulloa<sup>10</sup>, em 1959, e idealizada para melhorar os resultados cirúrgicos estéticos dos pacientes com extensas e volumosas quantidades de

gordura nas regiões abdominais e dorso. Regnault<sup>11</sup>, em 1975, descreveu a lipectomia em cinto modificada e denominou “*Flor de Lis*”. A cicatriz resultante tinha um componente vertical e horizontal. Nesta técnica, o umbigo é mantido na localização central e todos os retalhos são avançados em sua direção sem descolamentos. Atualmente, a técnica de lipectomia em cinto foi modificada por diversos autores e está sendo amplamente utilizada em pacientes que apresentam grande perda ponderal, principalmente após cirurgias bariátricas. No Brasil, Pitanguy<sup>12</sup>, em 1967, realizou uma análise de 300 casos de pacientes submetidos a abdominoplastia e definiu a importância da abdominoplastia circunferencial em pacientes com muito excesso de pele. Baroudi<sup>13</sup>, em 1991, salientou a importância da flancoplastia associada a abdominoplastia na melhora do contorno corporal. Lockwood<sup>14,15</sup> contribuiu muito para a evolução das técnicas empregadas em pacientes após emagrecimento excessivo após cirurgia bariátrica. Em 1991, descreveu o Sistema Fascial Superficial, uma extensa trama de tecido conectivo subcutâneo que conecta a pele e a gordura ao tecido muscular subjacente. Este sistema fascial apresenta zonas de aderências, ou seja, regiões mais densas de tecido conectivo. Referiu que este sistema fascial superficial sustenta a pele e mantém os tecidos nos locais adequados. Com o envelhecimento ou com flacidez da pele, este sistema sofre um descenso e, sua suspensão deve ser realizada para retomar o aspecto físico ideal. Em 1993, descreveu a técnica que denominou “*Lower Body Lift*”, ou seja, lifting corporal inferior com suspensão do sistema fascial superficial. Trata-se de um lifting medial crural e um lifting de flancos, coxas e nádegas, que intencionalmente elimina as zonas de aderência lateral e ântero-lateral das coxas, e promove o estiramento dos tecidos do joelho para cima<sup>16</sup>. Em 2001, Lockwood<sup>17</sup> modificou esta técnica para uma abdominoplastia circunferencial com alta tensão lateral e lifting de flancos, coxas e nádegas, excluindo o lifting crural medial. O autor defendeu que tratar o abdome, coxas e região glútea como uma unidade promoveu melhor resultado estético final e, que a suspensão do sistema fascial superficial é fundamental para melhorar o contorno corporal. Modolin<sup>18</sup> et al., em 2003, descreveram a abdominoplastia circunferencial para pacientes pós-obesos mórbidos e, em 2009, apresentaram um trabalho em avaliaram a qualidade de vida após os pacientes terem sido submetidos a abdominoplastia circunferencial. Concluíram que estes pacientes apresentaram um benefício efetivo tanto nos aspectos afetivo-relacional e produtividade, quanto na melhora da qualidade de vida. Al Aly<sup>19</sup>, em 2003, descreveu sua técnica de “*Belt Lipectomy*”, ou seja, lipectomia em cinto. Indicou esta técnica para tratamento do excesso de flacidez da região do tronco e concluiu, após operar 32 pacientes, que esta técnica melhora o contorno corporal. Sua técnica consiste na ressecção de tecido abdominal circunferencial, com liberação parcial das zonas de aderência de Lockwood e suspensão do sistema fascial

superficial. Aly defende um posicionamento mais alto da cicatriz para acentuar a cintura do paciente e promover o melhor contorno corporal. Hurwitz<sup>20</sup> realizou, em pacientes com perda excessiva de peso e flacidez pronunciada, abdominoplastia circunferencial juntamente com a correção cirúrgica das coxas com incisão medial em um primeiro tempo. Em um segundo tempo, realizou nestes pacientes um lifting corporal superior, que correspondia ao tratamento cirúrgico da parte posterior do dorso, mastopexia e braquioplastia. Em 2004, Hurwitz<sup>20</sup> descreveu o “*Total Body Lift*”, ou seja, lifting corporal total. Esta técnica consiste na união de todos os procedimentos que fazia anteriormente em dois tempos cirúrgicos, em um único tempo. O autor refere que esta conduta é indicada para pacientes bem selecionados e magros, com mínimas complicações. Capella<sup>21</sup>, em 2008, apresentou casos de pacientes com grandes perdas ponderais após cirurgia bariátrica, submetidos a abdominoplastia circunferencial com lifting de flancos, coxas e glúteos. O autor preocupou-se com a localização da cicatriz e melhora das regiões trocântéricas também.

Alguns autores preocuparam-se com o contorno da região glútea dos pacientes após grandes perdas de peso, pois muitos pacientes apresentam flacidez e falta de projeção desta região, e desenvolveram técnicas que, no mesmo tempo cirúrgico em que se realizava a abdominoplastia circunferencial, empregavam-se retalhos para a projeção da região glútea. Pascal<sup>22</sup>, em 2002, apresentou a confecção de um retalho dérmico em ilha a partir da região inferior da área que seria ressecada na parte posterior do tronco para projeção da região glútea. Richter<sup>23</sup>, em 2008, apresentou uma técnica que denominou dermolipetomia troncular inferior circunferencial. O autor considera a parte mais inferior do abdome, coxas e nádegas como unidade a ser tratada e utiliza os tecidos localizados abaixo do sistema fascial superficial na região das nádegas para projetar a região do contorno glúteo. Centeno<sup>24</sup>, em 2008, publicou a utilização de dois tipos de retalhos a partir da área que seria ressecada na parte posterior do tronco para projeção da região glútea. Um retalho denominou de insular, para paciente que precisam de pouca projeção glútea, e o outro, retalho tipo “*moustache*”, um retalho maior e utilizado para pacientes que precisam de maior projeção glútea. De Souza<sup>25</sup>, em 2008, publicou um trabalho onde utilizou retalhos autólogos para aumento da região glútea em pacientes ex-obesos submetidos a cirurgias do contorno corporal.

O objetivo deste trabalho é a comparação entre o resultado da nossa técnica de abdominoplastia circunferencial realizada em pacientes após grande perda ponderal em relação às técnicas mais usadas atualmente, considerando-se:

- Localização do retalho circunferencial a ser excisado;
- Liberação das zonas de aderência;
- Localização final da cicatriz;
- Definição da cintura;
- Aumento da região glútea.

## MÉTODO

Foi realizado o procedimento cirúrgico denominado abdominoplastia circunferencial em 8 pacientes, no período de abril de 2007 a dezembro de 2008. A idade dos pacientes variou entre 34 e 52 anos, com média de 42 anos. Sete pacientes eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino. O paciente do sexo masculino apresentava amputação do membro inferior direito há 30 anos devido a um tumor ósseo. O IMC destes pacientes variou entre 20 kg/m<sup>2</sup> e 32 kg/m<sup>2</sup>, com média igual a 26 kg/m<sup>2</sup>. Todos os pacientes foram submetidos à cirurgia bariátrica e o tempo médio de pós-operatório desta cirurgia foi de 26 meses, variando entre 15 e 36 meses. Dos 8 pacientes, 3 pacientes apresentavam cicatrizes prévias de cirurgia videolaparoscópica e 5 pacientes apresentavam cicatrizes medianas supra-umbilicais. Uma paciente havia sido submetida, anteriormente a nossa cirurgia, a uma miniabdominoplastia há 2 anos. O paciente do sexo masculino havia sido submetido a abdominoplastia clássica há 2 anos antes desta cirurgia.

### Seleção dos pacientes

Os pacientes apresentavam flacidez resultante de grande perda ponderal principalmente em região abdominal, região dos flancos e região glútea. Estes pacientes foram selecionados para este procedimento por apresentarem um grau maior de flacidez e por serem beneficiados por um procedimento maior que a abdominoplastia clássica. Todos os pacientes foram liberados pelo cirurgião bariátrico e por toda a equipe multidisciplinar que o acompanhava após estabilização do peso para serem submetidos à cirurgia plástica. Os critérios para inclusão ou exclusão destes pacientes foram estabilização do peso há pelo menos 12 meses após a cirurgia bariátrica, valor do IMC no pré-operatório, resultado dos exames laboratoriais no pré-operatório, estado emocional do paciente.

### Inclusão dos pacientes

Foram incluídos neste trabalho, os pacientes que apresentavam estabilização do peso pelo menos há 12 meses, pacientes com IMC até 35 kg/m<sup>2</sup>, pacientes com exames laboratoriais pré-operatórios normais e pacientes emocionalmente estáveis e preparados para a cirurgia.

### Exclusão dos pacientes

Foram excluídos deste trabalho, pacientes que ainda estavam em fase de emagrecimento devido à cirurgia bariátrica, pacientes com IMC maior ou igual a 35 kg/m<sup>2</sup>, pacientes com exames laboratoriais alterados e pacientes com instabilidade emocional.

### Pré-operatório

A anamnese é detalhada quanto à presença de doenças preexistentes, cirurgias prévias, histórias de alergias, uso de medicamentos, uso de drogas e cigarro, doenças familiares

pregressas. Os pacientes foram analisados no pré-operatório por meio de exame físico detalhado. Neste exame, evidenciaram-se as regiões a serem tratadas e se a quantidade de pele a ser ressecada exigia ou não uma cirurgia do porte da abdominoplastia circunferencial. No exame físico da região abdominal, foi analisada a presença de cicatrizes prévias, hérnias de parede abdominais, umbilicais e inguinais e, a posição e o tamanho do umbigo. Também foram avaliadas a posição do monte pubiano e a presença ou não de flacidez da região. Em relação à região trocântérica, foi avaliada a presença de flacidez da parte anterior e lateral, e de lipodistrofia para possível necessidade de lipoaspiração nesta região. A região posterior do tronco foi analisada pela presença de excesso de pele e gordura na região dos flancos, flacidez da região glútea e parte posterior da coxa, presença de cicatrizes, posição do sulco interglúteo. O aspecto emocional do paciente antes da cirurgia, assim como suas expectativas, também devem ser investigados. Muitos pacientes apresentam baixa auto-estima, depressão, ansiedade, sensação de rejeição, dificuldade em controlar o que comem. Conversamos bastante sobre cicatrizes e suas extensões, locais das mesmas e evolução de cicatrizes hipertróficas e quelóides. Ao questionar sobre alguns destes aspectos podemos avaliar se o paciente encontra-se emocionalmente apto para a cirurgia. Em casos mais difíceis de avaliar o perfil emocional, torna-se necessária a avaliação do paciente por um psicólogo<sup>26,27</sup>. Geralmente, estes pacientes ainda seguem com as avaliações dos psicólogos e nutricionistas da equipe multidisciplinar do cirurgião bariátrico, e sempre reafirmamos que a liberação da equipe para este procedimento é fundamental. O paciente é avaliado pelo anestesiolegista que acompanha a cirurgia.

### Exames laboratoriais

Os exames laboratoriais são imprescindíveis, pois muitos pacientes apresentam carências nutricionais devido à cirurgia bariátrica. A rotina de exames laboratoriais inclui hemograma completo, coagulograma, bioquímica com dosagem de sódio, potássio, uréia, creatinina, glicemia, ferro sérico, ferritina, proteínas totais e fracionadas, vitamina B12, ácido fólico, zinco, cálcio<sup>28</sup>. Solicitamos anti-HIV e marcadores virais para hepatite B e C. Solicitamos dosagem de hormônios tireoideanos. Diante da suspeita de gestação, solicitamos da dosagem do beta-HCG. Solicitamos também eletrocardiograma e avaliação cardiológica.

### Fotos

Os pacientes são fotografados no pré-operatório, preferencialmente no dia anterior à cirurgia. São tiradas fotos com visão frontal, oblíquas direita e esquerda, laterais direita e esquerda e dorsal.

### Marcação

O paciente é marcado na posição supina. Inicialmente,

marcamos a região abdominal:

- Inicia-se a marcação da região suprapúbica a uma distância de 7 cm da fúrcula vaginal;
- Marca-se a linha suprapúbica, com extensão de 12 a 14 cm no total. Estende-se a marcação lateralmente sem elevar a cicatriz, como na marcação da abdominoplastia clássica;
- Realiza-se uma manobra manual na parte anterior do abdome, para verificar o quanto de tecido pode ser ressecado, de preferência até o nível da cicatriz umbilical. A linha superior da ressecção é marcada a partir da linha média até a linha axilar anterior;

Em seguida, marcamos a parte posterior do tronco:

- Identifica-se o sulco interglúteo e marca-se um ponto logo acima do sulco interglúteo, denominado ponto A;
- Um ponto superior, denominado ponto B, marcado na direção superior ao ponto A, é encontrado através da técnica manual de pinçamento de tecido que pode ser ressecado. Neste momento, o paciente faz um movimento de flexão para avaliação do real excesso de pele;
- A partir do ponto A, desenhamos uma linha inicialmente reta com cerca de 3 cm, que se torna curvilínea côncava para cada lado dos flancos, englobando o quanto de tecido da região glútea pode ser ressecado. Esta linha vai de encontro com a linha inferior do abdome;
- A partir do ponto B, definimos a linha do limite superior da ressecção, a qual é retilínea de encontro com a linha superior do abdome;
- Assim, após marcadas no dorso, as linhas superior e inferior, e no abdome, as linhas superior e inferior, deve-se observar se estas linhas se encontram na mesma altura. Devemos salientar que a quantidade de tecido a ser ressecada, tanto na parte anterior quanto na parte posterior, é estimada pela técnica de pinçamento bimanual.

### Técnica cirúrgica

O paciente pode ser submetido à anestesia geral ou peridural com cateter dependendo da opção do anestesiolegista. Cateterismo vesical é realizado de rotina. Utilizam-se meias compressivas antitrombos e aparelho de pressão intermitente dos membros inferiores durante a cirurgia. A média de tempo operatório é de 5 horas.

A cirurgia é iniciada com o paciente em decúbito ventral.

Inicialmente, realiza-se lipoaspiração nas regiões trocântéricas nos pacientes quando necessário. Realiza-se infiltração com solução salina com adrenalina na proporção 1:500 nas regiões trocântéricas que serão aspiradas e, a seguir, a lipoaspiração convencional.

Realiza-se a infiltração das incisões cirúrgicas com solução salina com adrenalina na proporção 1:200.

Realiza-se a incisão na pele, a partir do ponto B, em toda a linha superior previamente marcada com bisturi e, a seguir, continua-se a dissecação com eletrocautério perpendicular à musculatura.

Continua-se a dissecação na região dos flancos também até o plano muscular. Em seguida, o descolamento inferior é realizado no plano supramuscular, até o músculo glúteo maior, onde a dissecação passa a um plano mais superficial, exatamente no plano suprafascial. A fâscia é mantida fixa à gordura profunda em toda a região e será utilizada para dar volume.

O descolamento suprafascial continua até a linha inferior da marcação.

Confere-se a área marcada previamente e se esta corresponde à área de excesso de tecido.

A ressecção do retalho é feita neste momento.

Passa-se à modelagem do tecido fascial e adiposo como uma unidade, formando um retalho de deslizamento. Pode-se liberar lateralmente suas bordas e reposicionar este retalho para aumentar ainda mais a projeção glútea. A realocação destes tecidos é realizada com pontos separados de monocryl 3.0. A hemostasia deve ser criteriosa durante todo o procedimento.

Alguns pontos de Baroudi são realizados nas regiões descoladas.

O fechamento da pele e subcutâneo é feito por planos, dando ênfase inicialmente à sutura com nylon 3.0 da fâscia superficial de ambos os lados das incisões. Esta sutura do sistema fascial leva à redistribuição da tensão e posicionamento correto das cicatrizes. A seguir, a sutura da pele e subcutâneo é realizada com monocryl 3.0 e 4.0. Realiza-se sutura contínua com monocryl 4.0 na derme superficial.

Drenagem com suctor 4.8 é feita de rotina. Ocorre a mudança de decúbito e o paciente é posicionado em decúbito dorsal.

A abdominoplastia é iniciada com incisão cutânea na região suprapúbica, tornando-se oblíqua na direção superior para manter o coxim adiposo.

A seguir, o retalho abdominal é descolado no plano anatômico, acima da aponeurose do reto abdominal com eletrocáutero, inferiormente ao umbigo.

O umbigo é incisado em forma de Y, com preservação de tecido adiposo ao seu redor.

Marca-se a diástase dos retos e o descolamento é realizado a 2 cm lateralmente à borda medial dos músculos retos abdominais, até o apêndice xifóide.

Realiza-se a plicatura da aponeurose do reto abdominal com nylon 0, sutura interrompida e depois uma sutura contínua.

Posiciona-se o paciente com o dorso elevado e os membros inferiores elevados e, conferimos se a área marcada previamente corresponde à área excedente de tecido que pode ser ressecada com segurança.

O tecido excedente é ressecado. A hemostasia é criteriosa.

Marca-se a posição do umbigo e incisa-se a pele, na região correspondente à cicatriz umbilical, em forma de Y.

Alguns pontos de Baroudi são realizados nas regiões descoladas.

Prossegue-se com a sutura do umbigo com nylon 3.0. Os pontos incluem derme do retalho, aponeurose e derme do umbigo. São 6 pontos para fixação do umbigo.

Alguns pontos de Baroudi são realizados novamente nas regiões descoladas abaixo do umbigo.

O fechamento da pele e subcutâneo é feito por planos, dando ênfase inicialmente à sutura com nylon 3.0 da fâscia superficial de ambos os lados das incisões. A seguir, a sutura da pele e subcutâneo é realizada com monocryl 3.0 e 4.0. Realiza-se sutura contínua com monocryl 4.0 na derme superficial.

Drenagem com suctor 4.8 é feita de rotina.

Realiza-se curativo oclusivo em todas as cicatrizes.

### Pós-operatório

O paciente permanece no hospital por 24 horas, com cateterismo vesical. O paciente é mantido na posição ventral semifletida. Não é necessário fletir tanto o paciente; pois existe o risco de aumentar a tensão nas cicatrizes posteriores. O curativo será trocado após 24 horas, antes do paciente receber alta hospitalar. Os drenos suctores são retirados quando o volume drenado for menor que 30 ml. O paciente é orientado a fazer os curativos em casa diariamente com pomada com colagenase por 5 a 7 dias sobre a cicatriz circunferencial e sobre o umbigo. É colocada malha compressiva englobando todo o tronco do paciente, esta não deve comprimir os retalhos a ponto de prejudicar a vascularização dos mesmos, principalmente nos primeiros dias. A malha é mantida por 2 meses. Após a cicatriz estar bem seca, utilizamos micropore sobre as mesmas, o qual é trocado a cada 7 dias e mantido por 2 meses. Utilizamos, se necessário, fitas de silicone e pomada a base de silicone sobre a cicatriz por 2 meses.

## RESULTADOS

Os drenos suctor foram retirados após 24 horas, em 6 pacientes, e mantidos por 5 dias, em 2 pacientes. Apesar da extensa área de descolamento, a presença de seroma foi observada somente em 2 pacientes, a partir do oitavo dia de pós-operatório. O seroma foi punccionado no consultório e, em um paciente, após duas sessões de punção de 15 e 5 ml houve resolução do caso. No segundo paciente com seroma, foram necessárias 3 punções de 50, 30 e 5 ml, com resolução do caso. Três pacientes apresentaram pequenas áreas de deiscência de cicatriz na região anterior do abdome, acima do púbis, e 1 paciente apresentou deiscência de cicatriz na região posterior do tronco, acima do sulco interglúteo. Foi realizado pequeno desbridamento no consultório e as regiões cicatrizaram por segunda intenção.

A lipoaspiração de gordura da região trocântérica foi realizada em 2 pacientes que apresentavam lipodistrofia na região. Em 5 pacientes, realizamos a liberação parcial das zonas de aderência com cânula de lipoaspiração sem pressão negativa. No paciente do sexo masculino não realizamos a liberação das

zonas de aderência. Os pacientes apresentaram melhora da flacidez das regiões trocântéricas, e das coxas, tanto na parte anterior quanto na parte posterior. Houve melhora dos aspectos das celulites também. Podemos observar nos pacientes, uma melhor definição e distinção entre a região dos flancos e a região glútea, áreas muito acometidas pela flacidez e pouco definidas. Foi evidente a suspensão dos tecidos da região glútea e melhora do contorno corporal às custas de maior projeção glútea. Os pacientes apresentaram cicatrizes macias e finas no pós-operatório, entretanto 2 pacientes apresentaram cicatriz hipertrófica na parte posterior do tronco. A utilização de micropore, pomada com silicone e placas de silicone, ao nosso ver, contribuem significativamente para a boa qualidade da cicatriz. A presença de cicatriz hipertrófica na parte posterior do tronco pode estar relacionada com a tensão da cicatriz e ao fechamento da ferida por uma tração excessiva do retalho na região glútea. Não houve distorção do sulco interglúteo, nem exposição do intróito anal. Nenhum paciente apresentou complicações no pós-operatório, como embolias pulmonares ou cerebrais, hematomas, arritmias, infecções. Os pacientes operados apresentaram melhora do contorno corporal, melhor definição da cintura e melhora do contorno da região glútea. A abdominoplastia circunferencial mostrou-se efetiva na correção da ptose pubiana apresentada pelos pacientes, pois houve evidente suspensão da região.

As Figuras 1 a 16 são referentes aos pacientes submetidos a abdominoplastia circunferencial.

## DISCUSSÃO

A abdominoplastia clássica, com a cicatriz abdominal na parte anterior e inferior do abdome, é amplamente utilizada. Esta técnica visa o tratamento da diástase dos retos abdominais e retirada de pele e tecido celular subcutâneo em excesso do abdome anterior. Muitas vezes, acabamos prolongando as cicatrizes nas partes laterais com o objetivo de retirar a pele em excesso, entretanto este procedimento não acrescenta um ganho na retirada efetiva do excesso de pele da parte posterior do tronco, nem a suspensão das regiões dos flancos e regiões glúteas. Existem vários trabalhos publicados sobre cirurgia plástica em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica que apresentaram perda excessiva de peso. Furtado<sup>29</sup>, em 2004, publicou um estudo retrospectivo de abdominoplastia em pacientes após cirurgia bariátrica, entretanto, as abdominoplastias eram clássicas e não circunferenciais. O autor evidenciou grande melhora do contorno corporal. Na mesma linha de raciocínio, Gerk<sup>30</sup>, em 2007, publicou um trabalho sobre contorno corporal após grandes perdas ponderais, onde realizou abdominoplastias clássicas e em âncora. Meira<sup>31</sup>, em 2008, publicou um trabalho no qual 70 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e emagrecimento excessivo foram submetidos a abdominoplastias clássicas.



**Figura 1** - Pré-operatório de paciente com 36 anos, com flacidez em parede abdominal anterior, dos flancos, regiões trocântéricas e glúteas. Apresenta cicatriz prévia mediana supraumbilical e discreta ptose do monte pubiano.



**Figura 2** - Pós-operatório de 9 meses de abdominoplastia circunferencial da paciente da Figura 1, com melhora do contorno corporal, com suspensão dos tecidos das regiões trocântéricas e glúteas, melhora da projeção do contorno glúteo. Posição da cicatriz entre o limite inferior dos flancos e limite superior da região glútea. A cicatriz mediana supra-umbilical não foi refeita neste tempo cirúrgico. Houve melhora da ptose do monte pubiano. As cicatrizes ficaram hipertróficas na parte posterior do tronco.



**Figura 3** - Pré-operatório de paciente de 39 anos após grande perda ponderal, com flacidez em região abdominal anterior; região posterior do tronco, incluindo flancos, região glútea e trocantérica, ptose do monte pubiano.



**Figura 4** - Pós-operatório de 6 meses de abdominoplastia circunferencial da paciente da Figura 3, com melhora do contorno corporal e flacidez da região trocantérica e glútea, inclusive da parte anterior das coxas.



**Figura 5** - Pré-operatório de paciente com 34 anos com abdome em avental, apagamento da cintura, flacidez da região dos flancos e ptose do monte pubiano. Paciente apresenta cicatriz mediana supra-umbilical.



**Figura 6** - Pós-operatório de 15 meses de abdominoplastia circunferencial da paciente da figura 5, com melhora importante do contorno corporal e flacidez da região dos flancos e coxas. Houve melhor definição da cintura. A cicatriz mediana supra-umbilical posiciona-se agora acima e abaixo do umbigo.



**Figura 7** - Pré-operatório de paciente com 37 anos, com cicatriz mediana supra-umbilical, abdome em avental, apagamento da cintura, lipodistrofia de flancos e região trocantérica.



**Figura 8** - Pós-operatório de 10 meses de paciente da Figura 7, submetida a abdominoplastia circunferencial e lipoaspiração das regiões trocantéricas. Houve melhora do contorno corporal, melhor definição da cintura, melhora da flacidez da região trocantérica e glútea, melhora do contorno da região glútea.



**Figura 9** - Pré-operatório de paciente com 42 anos, com cirurgia prévia de miniabdominoplastia, com cicatriz em hipogástrio e mediana supra-umbilical, com flacidez do abdome, principalmente supra-umbilical, flacidez dos flancos, regiões trocantéricas e glúteas.



**Figura 10** - Pós-operatório de 11 meses da paciente da Figura 9, submetida a abdominoplastia circunferencial e lipoaspiração das regiões trocantéricas. Houve melhora da flacidez das regiões dos flancos, trocantéricas e glúteas, houve melhora do contorno corporal e região glútea. Paciente apresentou cicatriz hipertrófica na região posterior do tronco.



**Figura 11** - Pré-operatório de paciente com 52 anos com extensa flacidez dos tecidos do abdome, dos flancos, das regiões trocantéricas e glúteas e, ptose do monte pubiano.



**Figura 12** - Pós-operatório de 7 meses da paciente da Figura 11 submetida a abdominoplastia circunferencial. Paciente apresentou melhora importante do contorno corporal e flacidez das regiões dos flancos, trocantéricas e glúteas.



**Figura 13** - Pré-operatório de paciente do sexo masculino de 49 anos, com cirurgia prévia de abdominoplastia clássica. Paciente apresenta o membro inferior direito amputado. Apresenta flacidez abdominal discreta entretanto acentuada na região dos flancos e regiões glúteas.



**Figura 14** - Pós-operatório do paciente da Figura 13 após 6 meses da cirurgia de abdominoplastia circunferencial. Apresentou melhora da flacidez abdominal, flancos e regiões glúteas.



**Figura 15** - Pré-operatório de paciente de 50 anos com flacidez abdominal e das regiões dos flancos, trocantéricas e glúteas, ptose do monte pubiano, presença de cicatriz mediana supra-umbilical.



**Figura 16** - Pós-operatório de 10 dias da paciente da Figura 15 submetida a abdominoplastia circunferencial. Houve melhora do contorno corporal. Apresenta pequena deiscência da cicatriz no hipogástrio na parte medial.

Os pacientes que apresentam grande perda ponderal evoluem com flacidez de pele em várias regiões do corpo e se beneficiam pouco com os procedimentos convencionais como a abdominoplastia clássica. Estes pacientes devem ser analisados sob outro ponto de visão, uma vez que as alterações anatômicas e morfológicas são bem pronunciadas e características. Devemos avaliar se o paciente tem indicação de um procedimento maior como a abdominoplastia circunferencial.

Um dos critérios de seleção dos pacientes foi o valor do IMC. O valor deste índice, após o paciente ter estabilizado o peso e estar apto à cirurgia plástica, está relacionado com o fator de complicações pós-operatórias. Portanto, assim como Aly<sup>19,32</sup> e Capella<sup>21</sup>, decidimos selecionar pacientes com IMC até 35 kg/m<sup>2</sup> para serem submetidos a abdominoplastia circunferencial. Pacientes com IMC igual ou maior a 35 kg/m<sup>2</sup> foram excluídos deste protocolo de cirurgia. Estes autores também concordam que o IMC está relacionado com maior chance de complicações no pós-operatório.

Consideramos alguns tópicos importantes para a discussão desta técnica que serão abordados separadamente.

#### **Localização do retalho circunferencial a ser excisado**

Lockwood<sup>33,34</sup>, ao realizar o que chama de abdominoplastia com alta tensão lateral, obedeceu alguns critérios que julgou fundamental, enquanto Aly<sup>19,32</sup> descreveu a lipectomia em cinto obedecendo outros princípios que regem sua técnica cirúrgica. Ao compararmos as duas técnicas, reparamos que Lockwood define a parte mais inferior do tronco, que engloba os flancos e abdome inferior, conjuntamente com as regiões

trocantéricas e glúteas, como unidade única, a qual deverá ser tratada. A área excisional circunferencial que Lockwood preconiza engloba esta unidade, o que significa então posicionar o retalho circunferencial a ser excisado numa posição baixa.

Aly define somente a parte inferior do tronco, ou seja, flancos e abdome inferior, como a unidade a ser tratada, e não considera as regiões trocantéricas e glúteas como partes desta unidade. Portanto, a área excisional circunferencial engloba os flancos e localiza-se numa posição alta.

Capella<sup>21</sup> define a área a ser tratada como unidade o abdome, regiões trocantéricas e glúteas, assim como Lockwood, portanto a marcação da área a ser excisada é mais baixa que a técnica de Aly. Richter<sup>23</sup> considera ideal a localização do retalho na parte posterior mais baixa dos flancos, com grande inclusão da região glútea. Na parte anterior assemelha-se à ressecção da abdominoplastia clássica.

Considerando que a posição do retalho a ser excisado é localizado mais inferiormente na técnica de Lockwood<sup>14-17,33,34</sup> e Capella<sup>21</sup>, enquanto para Aly<sup>19,32</sup> este retalho é localizado mais superiormente, tentamos posicionar a área circunferencial a ser ressecada em nossa técnica cirúrgica numa posição mais baixa, assim como os primeiros autores. A preocupação da localização mais baixa ocorre porque também acreditamos que a parte mais inferior do tronco que engloba os flancos e abdome inferior, conjuntamente com as regiões trocantéricas e glúteas, devem ser tratadas como única unidade, e que o tratamento destas regiões, promove a suspensão dos tecidos e um resultado satisfatório no pós-operatório. Na parte anterior

do tronco, o retalho posiciona-se numa área de ressecção semelhante a abdominoplastia clássica.

### **Liberação das zonas de aderência**

Lockwood<sup>14</sup> descreveu o Sistema Fascial Superficial em 1991 como uma malha organizada de tecido colágeno responsável por segurar a pele do corpo e suportar o peso da gordura por anos da vida de um indivíduo. O relaxamento deste Sistema Fascial Superficial leva à perda da elasticidade da pele e, conseqüentemente, a queda dos tecidos. Lockwood defendeu que a suspensão e sutura com fios inabsorvíveis deste Sistema Fascial Superficial rejuvenesce o contorno corporal e revigora o tônus da pele. As zonas de aderência deste sistema fascial superficial são áreas de maior espessamento deste tecido colágeno e localizam-se em regiões específicas do corpo. Tais zonas de aderência necessitam, segundo Lockwood, serem liberadas para promover a suspensão plena do sistema fascial superficial. As principais zonas de aderência pertinentes aqui, são as zonas que separam a região dos flancos e abdome inferior da região trocantérica e glútea. Existe uma banda horizontal de aderência que começa lateralmente ao triângulo femoral abaixo do ligamento inguinal e continua ao redor da parte lateral do corpo para terminar na parte glútea lateral. Esta zona de aderência separa o tecido adiposo dos flancos do tecido adiposo da região trocantérica. Por acreditar nesta promoção da suspensão dos tecidos frouxos as custas da elevação do sistema fascial superficial, Lockwood promoveu a abdominoplastia circunferencial com alta tensão lateral associada à elevação das regiões trocantéricas e glúteas. A liberação das zonas de aderência é realizada por Lockwood através do uso de descoladores rombos, de diversos tamanhos, desenvolvidos pelo autor. Lockwood libera todas as zonas de aderência e promove a suspensão de todo o sistema fascial com a sutura com fios inabsorvíveis deste sistema fascial ao retalho superior. Esta suspensão apresenta uma alta tensão sobre a linha de sutura, principalmente na parte lateral. Notamos nesta técnica, a melhora evidente da flacidez da região trocantérica e glútea.

Aly<sup>32</sup> não realiza a liberação das zonas de aderência porque acredita que esta manobra permite que a cicatriz desça e localize-se inferiormente. Na técnica de Aly, não observamos uma elevação tão grande dos tecidos frouxos das regiões trocantéricas e glúteas como na técnica de Lockwood justamente pela falta de liberação completa das zonas de aderência. Capella<sup>21</sup>, assim como Richter<sup>23</sup>, realizam a liberação parcial das zonas de aderência, com os descoladores de Lockwood, somente em pacientes com muita flacidez das regiões trocantéricas e glúteas. Lockwood, Aly, Capella e Richter realizam lipoaspiração da região trocantérica em pacientes com lipodistrofia nesta região no momento da cirurgia. Acreditamos, assim como Aly e Richter, que o uso das cânulas de lipoaspiração promovem a liberação parcial das zonas de aderência e facilitam a mobilização do retalho.

Na nossa técnica cirúrgica, realizamos o enfraquecimento parcial das zonas de aderência com as cânulas de lipoaspiração e não com descoladores de Lockwood. Realizamos lipoaspiração das regiões trocantéricas em pacientes com indicação para isso ou, somente usamos a cânula sem aspiração negativa para liberação parcial das zonas de aderência. Acreditamos, assim como Aly, que a liberação completa das zonas de aderência permite a descida da cicatriz no pós-operatório.

### **Localização final da cicatriz**

A localização final da cicatriz após a abdominoplastia circunferencial varia de autor para autor e tornou-se um grande aspecto polêmico. Muitos pacientes, além de preocupar-se com a extensão da cicatriz, preocupam-se se esta irá aparecer ou não com o uso das roupas íntimas ou trajes de banho. A localização final da cicatriz posterior na cirurgia realizada por Lockwood<sup>33</sup> encontra-se aproximadamente dentro do terço superior da região glútea, numa posição abaixo da crista ilíaca. O autor define que esta região é mais propícia pois a cicatriz permanece escondida pelas roupas íntimas e trajes de banho. Na parte anterior do abdome, a cicatriz encontra-se também dentro dos limites das roupas íntimas.

Aly<sup>32</sup> define que a localização da cicatriz posterior da técnica de Lockwood é muito baixa, a qual leva à falta de contorno corporal com apagamento da cintura. Este autor não demonstra preocupação quanto à permanência da cicatriz dentro dos trajes dos pacientes, o mais importante aqui é a preocupação com a acentuação da cintura. Portanto, a cicatriz final localiza-se acima da crista ilíaca o que permite uma definição maior da cintura e contorno glúteo. Na parte anterior do abdome, a cicatriz encontra-se a 2 cm acima do osso do púbis.

Capella<sup>21</sup> preocupou-se em manter a cicatriz escondida pelas roupas íntimas e, após estudos, definiu que a melhor localização da cicatriz posterior é na altura da espinha ilíaca ântero-superior ou aproximadamente 6 a 7 cm abaixo da crista ilíaca e, entre a região pubiana e hipogástrio na região anterior. Richter<sup>23</sup> apresenta o melhor local para a cicatriz na parte posterior do tronco no início do sulco interglúteo e, na parte anterior do abdome, ao nível do osso do púbis.

Devemos considerar aqui que, a destruição das zonas de aderência do sistema fascial superficial das regiões trocantéricas e glúteas, permite a elevação acentuada destes tecidos, entretanto, isto também permite que a cicatriz final permaneça mais baixa na parte lateral e posterior do tronco. Assim, como Lockwood, Aly e Capella, concordamos que a liberação destas zonas de aderências permite que a cicatriz se desloque inferiormente. Concordamos com Lockwood e Capella, que é importante que a cicatriz permaneça dentro dos limites das roupas íntimas do paciente. Acreditamos que a cicatriz final posterior de Lockwood é muito baixa enquanto a de Aly é muito alta. A localização da cicatriz final posterior de Capella e Richter é bem aceitável. Na nossa técnica, planejamos como ideal de

localização da cicatriz posterior uma linha entre o limite inferior dos flancos e o limite superior da região glútea. A cicatriz nesta posição não fica tão alta quanto na técnica de Aly, nem tão baixa quanto na técnica de Lockwood. Portanto, na nossa opinião, a localização final mais adequada da cicatriz é na parte superior do contorno glúteo, abaixo da crista ilíaca e, na parte anterior do abdome, ao nível do osso do púbis.

### Definição da cintura

Concordamos com Aly<sup>32</sup> quanto ao fato da localização da cicatriz estar relacionada à definição ou apagamento da cintura. Este autor defende que a localização alta do retalho circunferencial a ser retirado favorece a acentuação da cintura e melhor definição do contorno corporal. Aly retira toda a gordura da região dos flancos até a fáscia muscular no momento que realiza a ressecção do retalho posterior. Consequentemente, a retirada deste tecido define melhor a cintura porém às custas de uma cicatriz extremamente alta.

Lockwood<sup>33</sup> define a cintura através da lipoaspiração da região dos flancos no mesmo tempo cirúrgico da ressecção de tecidos da parte posterior do tronco. Entretanto, a definição da cintura não é tão evidente quanto na técnica de Aly.

Capella<sup>21</sup> preocupa-se com a definição da cintura e descreve que retira todo o tecido adiposo da região dos flancos abaixo da fáscia superficial para delinear a cintura, entretanto, a acentuação da cintura não é tão evidente quanto na técnica de Aly, pois a localização do retalho a ser excisado é mais baixa. Richter<sup>23</sup> realiza uma tração medial nos tecidos da região glútea no momento do fechamento e acredita que tal manobra favorece a definição da cintura.

Na nossa opinião, a localização do retalho a ser retirado mais inferiormente na nossa técnica, não define a cintura tanto quanto na técnica de Aly. Caso permaneça lipodistrofia na região dos flancos no pós-operatório dos nossos pacientes, podemos tratar a região posteriormente com lipoaspiração.

### Aumento da região glútea

A região glútea encontra-se muitas vezes mal definida e com ptose após grande perda ponderal. Existe uma preocupação por alguns autores em aumentar a projeção da região glútea no momento da realização da abdominoplastia circunferencial, enquanto outros autores acreditam que somente a suspensão dos tecidos da região já favorece um bom resultado do contorno glúteo. Capella<sup>21</sup> descreveu a ressecção completa do tecido adiposo ao nível dos flancos na região posterior do tronco, entretanto o autor não resseca o tecido adiposo imediatamente posterior à crista ilíaca pois acredita que este tecido evita uma eventual depressão que possa existir nesta área. Capella não realiza confecção de retalhos para região glútea.

Aly<sup>32</sup>, ao realizar a ressecção do retalho na parte posterior do tronco, retira todo o tecido adiposo até a fáscia muscular. Acredita que a retirada deste tecido evita a formação de um

degrau abaixo da cicatriz nesta região. O autor não realiza nenhum tipo de retalho para projeção da região glútea. Lockwood<sup>33</sup> resseca o retalho posterior e deixa somente a fáscia profunda adiposa sobre a fáscia muscular na altura da região posterior da espinha ilíaca ântero-superior e superiormente à região glútea. Não realiza nenhum retalho nem usa este tecido remanescente para projeção glútea.

Pascal<sup>22</sup> descreveu um retalho autólogo dérmico em ilha para aumento da região glútea. Este retalho é confeccionado exatamente acima do músculo glúteo maior englobando uma parte do tecido que seria descartado. As dimensões do retalho são 25 cm de largura por 10 cm de altura. O retalho permanece fixo aos planos profundos e é fixado à fáscia muscular. Os tecidos são reposicionados sobre este retalho e observa-se um aumento da região glútea.

Centeno<sup>24</sup> descreveu a realização de dois tipos de retalhos de tecido autólogo para aumento do contorno glúteo. O primeiro retalho é denominado retalho insular, constituído de duas ilhas de retalho dérmico, aderido aos planos profundos e ancorados à fáscia glútea no nível desejado de projeção. Este tipo de retalho é usado para pacientes que necessitam pouca projeção glútea, pois são de pequeno volume. O segundo tipo de retalho desenvolvido por Centeno é o retalho autólogo tipo “moustache”. Este retalho tem uma ponte central e duas extensões laterais, por isso é chamado de retalho “tipo bigode”. As “pontas do bigode” são elevadas da fáscia e imbricadas na parte central. Isto confere um aumento volumétrico do retalho e está indicado para pacientes que necessitam de muita projeção glútea.

Richter<sup>23</sup> realiza a dissecação suprafascial na região posterior do tronco, especificamente sobre a região glútea. A fáscia superficial mantém-se aderida aos tecidos profundos e os tecidos suprafasciais são reposicionados e usados para dar volume para a região glútea. Assim como Richter, utilizamos retalhos autólogos de tecido adiposo localizado abaixo da fáscia superficial ao nível da região glútea para dar volume e contorno glúteo. A utilização deste retalho mostrou-se segura quanto a viabilidade porque a maior parte do retalho fica aderido aos planos profundos e sua vascularização, proveniente dos vasos perfurantes, permanece intacta. A possibilidade de moldar este retalho com elevação das partes laterais e reposicionamento permite adaptar seu uso às necessidades do pacientes, com maior ou menor projeção da região glútea.

## CONCLUSÃO

Podemos concluir ao comparar o resultado da nossa técnica de abdominoplastia circunferencial, realizada em pacientes com grande perda ponderal, às técnicas mais usadas atualmente, que:

- A localização mais adequada do retalho circunferencial a ser excisado posteriormente é na região mais inferior do

tronco, abaixo da crista ilíaca, a qual engloba parte das regiões dos flancos, trocantéricas e glúteas;

- A liberação parcial das zonas de aderência promove a suspensão dos tecidos das regiões trocantéricas sem permitir a descida tão drástica da cicatriz;
- A localização final mais adequada da cicatriz é na parte superior do contorno glúteo, abaixo da crista ilíaca e, na parte anterior do abdome, ao nível do osso do púbis;
- A definição da cintura está diretamente relacionada com a posição do retalho a ser ressecado na parte posterior do tronco e com a retirada do tecido adiposo desta área; quanto mais alta a posição do retalho maior a definição da cintura;
- O aumento da região glútea pode ser realizado através do uso de retalhos autólogos que melhoram o contorno corporal glúteo.

## REFERÊNCIAS

1. Roldan EO. A worldwide health care epidemic. In: Aly A, editor. Cirurgia plástica: cirurgia do contorno corporal após grandes perdas ponderais. Rio de Janeiro: Dilivros; 2008. p.4-18.
2. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2008. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. Disponível em: [www.portal.saude.gov.br](http://www.portal.saude.gov.br)
3. Ministério da Saúde. Leis/ Portaria 1.569. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. Disponível em: [www.portal.saude.gov.br](http://www.portal.saude.gov.br)
4. Sebastian JL. Cirurgia bariátrica e conduta para o paciente com grandes perdas ponderais. In: Aly A, editor. Cirurgia plástica: cirurgia do contorno corporal após grandes perdas ponderais. Rio de Janeiro: Dilivros; 2008. p.13-27.
5. Pesquisa Obesidade 2007. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Disponível em: [www.sbcm.org.br](http://www.sbcm.org.br)
6. Marema RT, Buffington CK, Perez MA. Surgical treatment of morbid obesity. In: Aly A, editor. Body contouring after massive weight loss. Missouri: QMP; 2006. p.20-47.
7. Mitchell JE, Crosby RD, Ertelt TW, Marino JM, Sarwer DB, Thompson JK, et al. The desire for body contouring surgery after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2008;18:1308-12.
8. Kottle TE, Wu LA, Hoffman RS. Economic and psychological implications of the obesity epidemic. *Mayo Clin Proc.* 2003;78:92-4.
9. Somalo M. Dermolipectomia circular del tronco. *Sem Med.* 1940;47:1453.
10. Gonzales-Ulloa M. Circular abdominoplasty with transposition of the umbilicus and aponeurotic technique. *Cirurgia.* 1959;27:394.
11. Regnault P. Abdominoplasty by the W technique. *Plast Reconstr Surg.* 1975;55:265.
12. Pitanguy I. Abdominal lipectomy: an approach to it through analysis of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 1967;40:384.
13. Baroudi R. Flankplasty: a specific treatment to improve body contour. *Ann Plast Surg.* 1991;27(5):404-20.
14. Lockwood TE. Superficial fascial system of the trunk and extremities: a new concept. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1009-18.
15. Lockwood TE. Transverse flank-thigh-buttock lift with superficial fascial system. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1019-27.
16. Lockwood TE. Lower body lift with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg.* 1993;92(6):1112-22.
17. Lockwood TE. Body contouring of the trunk/thigh aesthetic unit. *Plast Surg Nurs.* 2003;23(3):110-3.
18. Modolin M, Cintra J W, Gobbi CIC, Ferreira MC. Circumferencial abdominoplasty for sequential treatment after morbid obesity. *Obes Surg.* 2003;13:95-100.
19. Aly AS, Cram AE, Chao M, Pang J, McKeon M. Belt lipectomy for circumferencial truncal excess: the University of Iowa experience. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111(1):398-413.
20. Hurwitz DJ. Single-staged total body lift after massive weight loss. *Ann Plast Surg.* 2004;52(5):435-41.
21. Capella J. Lifting corporal. In: Aly A, editor. Cirurgia plástica: cirurgia do contorno corporal após grandes perdas ponderais. Rio de Janeiro: Dilivros; 2008. p.33-61.
22. Pascal JF, Le Louarn C. Remodeling bodylift with high lateral tension. *Aesthetic Plast Surg.* 2002;26:223-30.
23. Richter DF, Stoff A, Velasco-Laguardia FJ, Reichenberger MA. Circumferencial lower truncal dermatolipectomy. *Clin Plast Surg.* 2008;35:53-71.
24. Centeno RF, Mendieta CG, Young VL. Cirurgia do contorno glúteo no paciente com grandes perdas ponderais. In: Aly A, editor. Cirurgia plástica: cirurgia do contorno corporal após grandes perdas ponderais. Rio de Janeiro: Dilivros; 2008. p.85-106.
25. De Souza MC, Silva CSC. Body lift: tratamento corporal em pacientes ex-obesos. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2008;23(4):294-301.
26. Kenkel JM. Body contouring surgery after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(1):5-85.
27. Cintra Júnior W, Modolin M, Gobbi CIC, Ferreira MC. Abdominoplastia circunferencial em pacientes após cirurgia bariátrica: avaliação da qualidade de vida pelo critério adaptativo. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2009;24(1):52-6.
28. Andrade IF, Meira AAM, Ferreira FPM. Abdominoplastia após cirurgia bariátrica: aspecto laboratorial. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2007;22(3):158-61.
29. Furtado IR, Nogueira CH, Lima Júnior EM. Cirurgia plástica após gastroplastia redutora: planejamento das cirurgias e técnicas. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2004;19(2):29-40.
30. Gerk PO. Cirurgia do contorno corporal após grandes perdas ponderais. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2007;22(3):143-52.
31. Meira AAM, Andrade IF, Ferreira FPM. Cirurgia plástica após gastroplastia redutora: abordagem pré, per e pós-operatória. *Rev Soc Bras Cir Plast.* 2008;23(1):15-21.
32. Aly A. Belt lipectomy. In: Aly A, editor. Body contouring after massive weight loss. Missouri: QMP; 2006. p.72-145.
33. Lockwood TE. High lateral tension abdominoplasty with superficial fascial system suspension. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96(3):603-15.
34. Lockwood TE. Lower body lift and medial thigh lift. In: Aly A, editor. Body contouring after massive weight loss. Missouri: QMP; 2006. p.148-81.

### Correspondência para:

Daniele Helena Tanuri Pace  
Rua Solimões, 1175 – Mercês – Curitiba, PR – CEP 80810-070  
E-mail [danielepace@hotmail.com](mailto:danielepace@hotmail.com)