



Abdominoplastias: efetividade da classificação de Bozola e Psillakis - 27 anos de observação do autor

Abdominoplasty: effectiveness of classification of Bozola and Psillakis - 27 years of note from the author

ANTONIO ROBERTO BOZOLA¹

RESUMO

Introdução: O autor recorda a classificação proposta por Bozola & Psillakis em 1988, e as "patologias estéticas" abdominais divididas em cinco grupos idênticas à inicial, no tratamento desse segmento corporal, conforme excedente de pele, gorduras subcutâneas do tronco, *diastasis* dos músculos retos, oblíquos externos, e posição de implantação vertical do umbigo. Propõe modelo de abdome esteticamente bonito semelhante à "lira", como havia feito, com saliências e depressões, brilhos e sombras, criando o relevo. Define beleza e possibilidade de sua reprodução. **Objetivo:** Analisar a praticidade de diagnósticos e respectivos tratamentos da classificação proposta, e evolução dos mesmos nos 27 anos subsequentes, com táticas diferentes das descritas inicialmente, mantendo inalterada a classificação. **Método:** Descreve o tratamento nos cinco grupos e porcentagens de cada um nos últimos 200 casos operados. Seiscentos e catorze casos foram operados de 2001 a 2011, com os resultados possíveis de se obter. **Resultados:** A classificação foi efetiva em 99% dos casos operados. **Conclusão:** A classificação proposta por Bozola & Psillakis permanece inalterada, os tratamentos incluíram novas táticas, atualmente com mais extensa e intensa lipoaspiração (vibro-lipoaspiração), plicaturas dos músculos retos e oblíquos através de túneis descolados em áreas sem vasos perfurantes importantes que irrigam pele e subcutâneo do abdome, refixando-o a parede aponeurótica, reduzindo seromas e hematomas. E redução da tração e ressecção de pele, com melhor qualidade das cicatrizes, e dos resultados.

Descritores: Abdominoplastia. Abdome/Cirurgia. Lipoaspiração.

ABSTRACT

Introduction: The author recalls the classification proposed by Bozola and Psillakis in 1988, and "aesthetic pathologies" abdominal divided into 5 groups identical to initial treatment in this segment body as excess skin, subcutaneous fat trunk, diastasis of the rectus muscles, external obliques, and deployment vertical position of the navel. Proposed model abdomen aesthetically beautiful like "lira" as he had done with elevations and de-

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – Famerp. São José do Rio Preto

Artigo recebido: 10/08/2013
Artigo aceito: 01/09/2013

DOI: 10.5935/2177-1235.2013RBCP0633

1. Professor Doutor em Cirurgia Plástica. Regente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Base, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

pressions, highlights and shadows, creating relief. Define beauty and possibility of its reproduction. **Objective:** To assess the practicality of their diagnosis and treatments of the proposed classification and evolution of the same in the 27 subsequent years with different tactics from those described initially, keeping unchanged the classification. **Method:** Describes the five treatment groups and percentages of each of the last 200 operated cases. 614 cases were operated from 2001 to 2011, with possible outcomes to obtain. **Results:** The classification was effective in 99% of the operated cases. **Conclusion:** The classification proposed by Bozola and Psillakis remains unchanged, the treatments included new tactics, now more extensive and intense liposuction (vibroliposuction) plications of the rectus and obliques through tunnels hipsters in areas without major perforating vessels that supply skin and subcutaneous tissue of the abdomen, it refixando aponeurotic wall, reducing seroma and hematoma. And reducing traction and skin resection, with better quality of scars, and results.

INTRODUÇÃO

Em 1988, os autores Bozola & Psillakis¹ propuseram um novo conceito da forma estética do abdome e uma classificação que agrupasse os vários segmentos comprometidos com seus respectivos tratamentos nas candidatas a abdominoplastias, com experiências obtidas desde 1982. Isso evoluiu para um tratamento apropriado a cada tipo de "patologia estética", de acordo com os diferentes tecidos e segmentos envolvidos e alterados. 1) excedente de pele; 2) excedente de gordura subcutânea; 3) diastasis e flacidez, ou não, da parede músculo-aponeurótica; 4) posição vertical de implantação do umbigo dividindo o abdome em dois segmentos: inferior e superior. Diferente do conceito de cirurgia padrão único existente até aquele momento. Com o advento e a evolução da lipoaspiração² e depois da vibrolipoaspiração, as táticas de tratamento evoluíram, com maiores e mais extensas lipoaspirações³, descolamentos da pele e subcutâneos menores e em túneis^{4,5} e menores ressecções de pele^{1,6-10}, utilizando-se da mesma classificação descrita em 1988, que foi mantida. Modificaram-se as táticas de tratamento, melhorando os resultados obtidos. Manteve-se a mesma classificação. Outras classificações surgiram em seguida¹¹⁻¹³, demonstrando a necessidade de desmembrar o que era apenas um tratamento padrão em vários outros, de acordo com o diagnóstico. então, mais correto das "patologias estéticas" presentes.

Anatomia da beleza abdominal (beauty of abdominal anatomy)

Os autores¹ definiram que o abdome perfeito e belo não é plano, ele tem relevo. A incidência de luzes nas saliências e depressões marcam linhas

e pontos, sombras e brilhos, que o faz, no conjunto, assemelhar-se a uma "lira"^{1,6,8-10} (Fig. 1ABC).



Figura 1- A - A lira; B - A lira sobre o abdome; C - As depressões do abdome provocando sombras, setas em vermelho; as saliências, provocando brilhos, setas em amarelo; D - Proporção entre os segmentos infra e supra umbilicais e proporção entre o perímetro da cintura e do quadril, em torno de 1/1.5 até 1/1.6 (proporção áurea).

A forma do abdome é que atrai a admiração do que é belo. Beleza é forma, volume, medidas, proporções, relevos, luzes, brilhos, sombras, cores, postura e dinâmica de movimentos nos seres vivos. Tudo isso estimula os sistemas límbicos cerebrais marcados ao longo da história do homem. Beleza é ótica - física - matemática e passível de ser reproduzida. Não é subjetiva.

É conveniente entender que espécie de características os abdomes bonitos contêm. O que pode o cirurgião plástico identificar na forma anatômica bonita e reproduzir na correção das "patologias estéticas" deles, as abdominoplastias. O que é forma anatômica do abdome.

Um padrão de beleza da sua forma pode ser estabelecido, sendo possível reproduzi-lo e evitar maus resultados estéticos nas abdominoplastias.

As saliências são determinadas pelos músculos retos abdominais, as cristas ilíacas, o púbis, o hipogástrio e a margem inferior das costelas. As depressões são: a linha média supraumbilical, o umbigo, as fossas ilíacas, e as linhas semilunares definidas pela inserção dos músculos oblíquos externos na porção lateral dos músculos retos do

abdome.

Se considerarmos uma linha vertical mediana que passa pelo umbigo, desde o púbis até uma linha transversal que tangencia os sulcos submamários inferiormente, no meridiano das mamas, a posição de IMPLANTAÇÃO NORMAL do umbigo na linha vertical estará na proporção de 1/1,5 do segmento inferior (infraumbilical) para o segmento superior (supraumbilical)⁶ (Fig. 1D).

Proporções de 1/1,4 ou maiores do que isso, podem ser considerados como umbigo de IMPLANTAÇÃO ALTA. Proporções de 1/1,6, ou menores, significam que o umbigo tem IMPLANTAÇÃO BAIXA. A implantação baixa próxima à proporção Phi torna o abdome visualmente mais bonito.

O perímetro da linha da cintura e do quadril tem proporção de 1/1,5 até 1 /1,6, este próximo da proporção Phi de 1/1,618, considerada ao longo do tempo e da história do homem como proporção áurea, número áureo, ou divina proporção, conhecida e reconhecida por arquitetos, músicos, botânicos, físicos e astrofísicos¹⁴⁻¹⁹. Ela marcou os sistemas límbicos cerebrais na evolução da humanidade como padrão de beleza, eficiência, harmonia e equilíbrio, biologicamente necessários à sobrevivência individual, e atrai a atenção²⁰, de tal forma que beleza parece intuitiva, mas não é.

OBJETIVO

Analisar a efetividade da classificação nos diagnósticos e respectivos tratamentos propostos em 1988, e a evolução dos mesmos nos 27 anos subsequentes com táticas diferentes das descritas inicialmente, mantendo inalterada a classificação.

MÉTODO

O autor propõe cinco diferentes grupos de diagnósticos, com seus respectivos tratamentos. O diagnóstico foi o mesmo proposto pelo autor e coautor em 1988¹, o tratamento modificou-se, com mais extensa e intensa lipoaspiração, desde as cristas ilíacas até o sulco submamário em toda circunferência abdominal, menores descolamentos, em até três túneis⁶, de tal forma que o retalho abdominal assemelha-se a um retalho miocutâneo com os vasos perforantes da parede abdominal nutrindo-o e, finalmente, menores remoções de pele. As porcentagens referem-se aos últimos 200 casos operados pelo autor.

GRUPO I - Esse grupo foi representado por 20% dos pacientes operados, eram geralmente mulheres nulíparas, com excesso de gorduras subcutâneas em todas ou algumas áreas abdomi-

nais, flancos, região lombar, hipocôndrios, em geral sendo mais evidentes na região infraumbilical e nos flancos, até a porção superior das nádegas. Com bom tônus de pele, e musculatura abdominal também com bom tônus, sem *diastasis*. Portanto, o autor não trata apenas as gorduras anterolaterais da parede abdominal, mas toda a circunferência do tronco, desde as pregas inguinais até o sulco submamário.

As gorduras subcutâneas desses abdômes foram tratadas com o uso de lipoaspiração^{2-4,6} (vibrolipoaspiração, equipamento pneumático), usando cânulas com diâmetro de 3 mm, ou 4 mm nos pacientes de panículo adiposo mais espesso. Incisões sobre o apêndice xifoide, nas fossas ilíacas, nos flancos e quando necessário nos hipocôndrios. Em geral, toda a circunferência do tronco foi lipoaspirada.

Foi feita, sempre, infiltração das áreas com solução hiposmolar, em geral 2 litros, utilizando no máximo mais 1 litro em pacientes com grandes áreas corporais e panículo adiposo espesso. A composição da solução para 2 litros é de 1.000 ml de solução fisiológica, 1.000 ml de água destilada, 10 mg de dexametasona, 2 ml de adrenalina 1/1.000 e 5.000 U.I. de hialuronidase, 20 ml de lidocaína a 2%.

A vibrolipoaspiração foi feita em planos, preservando de 0,5 a 1,5 cm de gordura das camadas superficiais, dependendo da espessura inicial do panículo gorduroso, para evitar irregularidades na superfície das áreas tratadas. A posição do paciente foi sempre o decúbito dorsal horizontal, com ligeira elevação dos membros inferiores. A lipoaspiração dos flancos posteriores foi feita dobrando as pernas da paciente e colocando a direita sobre a esquerda rodando o tronco para a lateral expondo facilmente a região posterior dos flancos, e vice versa, sem necessidade de mudanças de decúbito (Figura 2).



Figura 2 - Decúbito e posição da paciente para realização da lipoaspiração lateral e pósterolateral.

Antes do início do ato cirúrgico, foi administrado por via venosa 1 g de hidrocortisona e ao

final, 10 mg de dexametasona. A sala cirúrgica foi mantida em temperatura acima de 20 graus Celsius.

GI diagnóstico = Excesso de gordura subcutânea - Pele normal – Músculos normais

GI tratamento = vibrolipoaspiração das gorduras subcutâneas (Figura 3ABCDEF)

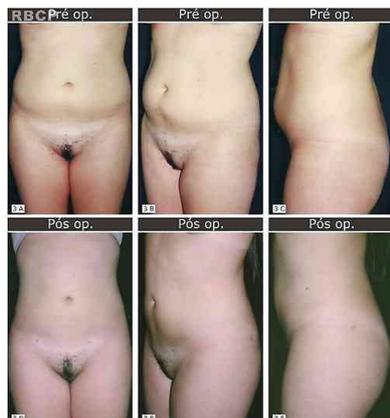


Figura 3 - ABCDEF - Paciente do GI, pré e pós-operatório.

GRUPO II – Representado por 15% das pacientes operadas. Em geral, tinham uma cicatriz transversal suprapúbica deprimida após incisão de Pfannestiel de ceareana anterior, e abaulamento do hipogastrio e da região pubiana, provocado pela ausência de sutura da *fascia superficialis*²¹ durante as cirurgias com incisões transversais suprapúbicas, inclusive abdominoplastias. Ela se contrai, deprime a cicatriz e abaula o hipogastrio e a região pubiana.

Pode-se observar excessos de gordura subcutânea semelhantes ao GI, pele ligeiramente excedente no segmento infrumbilical, bom tônus da parede músculo-aponeurótica abdominal, sem *diastasis* musculares. Altura NORMAL de implantação do umbigo, com segmento infraumbilical e supraumbilical na proporção aproximada de 1/1,5⁶.

O tratamento das gorduras subcutâneas realizado foi vibrolipoaspiração, em todos os segmentos nos quais havia necessidade, semelhante ao GI, e ressecado um fuso transversal de pele³ e subcutâneo até a aponeurose muscular, em forma de canoa indígena, variável na extensão lateral com a necessidade (Fig. 4). A extensão vertical, desde o bordo da incisão até o umbigo, em torno de 12 a 14 cm, com a pele ligeiramente estirada. A incisão inferior deve ser suficientemente baixa para não cortar o “fundo da lira”, acompanhando as pregas inguinais, sem cruzá-las, 1 a 1,5 cm acima delas. A marcação inferior do fuso deve ser feita sempre com a pele estirada para cima em dire-

ção ao umbigo. Os planos são suturados com fios inabsorvíveis, primeiro recompondo a *fascia superficialis* transversalmente, depois o subderma profundo. Nos últimos 116 casos, foram utilizados fios transparentes de absorção lenta no plano intradérmico, evitando eliminação de fios através da pele e visibilidade de fios escuros no plano subdérmico.



Figura 4 - GI, fuso de pele removido em forma de canoa indígena.

GII diagnóstico = Excessos de gordura subcutânea igual ao GI – Pequeno excedente de pele no segmento infraumbilical - Parede músculo aponeurótica de boa qualidade - Umbigo em posição de implantação NORMAL

GII tratamento = vibrolipoaspiração das gorduras subcutâneas - Ressecção de fuso transversal suprapúbico de pele (Figura 5ABCDEF).



Figura 5 - ABCDEF - Paciente do GII: Pré e pós-operatório.

Grupo III – Estas pacientes representaram 5% da casuística, possuindo alterações semelhantes ao GII quanto ao subcutâneo e pele, mais *diastasis* dos músculos oblíquos externos e o umbigo de implantação em posição NORMAL. O tratamento das gorduras subcutâneas se fez similar ao GI, e a ressecção de pele similar ao GII. A exposição das inserções dos músculos oblíquos externos na porção lateral dos músculos retos, para tracioná-las medialmente e corrigir a *diastasis* e reduzir o

perímetro da cintura, foi feita através de dois túneis laterais, desde a crista ilíaca até o rebordo costal lateral. O suficiente para expor as aponeuroses e, portanto, a *diastasis*. (Fig. 6). Essa região não tem vasos perfurantes importantes que irrigam o "retalho de pele e subcutâneo abdominal". Por isso, a tunelização supra aponeurótica tem sangramento mínimo^{4-6,22}. A *diastasis* é marcada e o seu fechamento inicia-se na margem latero-costal, com fios inabsorvíveis, em sutura contínua ancorada, terminando próximo ao ligamento inguinal. A sutura pode ser reforçada com pontos separados sobre a contínua. O retalho é tracionado para baixo, fixado as aponeuroses^{23,24}, e suturado o bordo superior com o inferior, conforme descrito no GII.



Figura 6 - Túnel lateral expando a *diastasis* do músculo oblíquo na inserção com o músculo reto abdominal.

GIII diagnóstico = Excessos de gordura subcutânea igual ao GI e GII – Excesso de pele igual ao GII – Parede músculo aponeurótica com *diastasis* de músculos oblíquos externos – Implantação do umbigo em altura normal.

GIII tratamento = Vibrolipoaspiração igual ao GI e GII – Ressecção de pele e subcutâneo igual ao GII – Plicatura dos músculos oblíquos externos através de túneis laterais. (Figurs 7ABCDEF).



Figura 7 - ABCDEF - Paciente do GIII Pré e pós-

operatório.

Grupo IV – Esses pacientes representaram 28% do total, tendo as gorduras subcutâneas semelhantes aos GI, GII e GIII, pouco excedente de pele nos segmentos supra e infraumbilical, *diastasis* dos músculos retos, e implantação ALTA do umbigo, de 1/1,4 acima chegando, às vezes, até 1/1,2. Essas pacientes foram tratadas por vibrolipoaspiração das gorduras subcutâneas semelhante aos GI, GII, e GIII. Ressecção de pele e subcutâneo semelhantes aos GII e GIII. A *diastasis*, dos músculos retos, foi tratada por sutura das aponeuroses dos bordos mediais dos músculos, através de um túnel na linha média desde o bordo superior da ressecção do fuso de pele até o apêndice xifoide⁴⁻⁶, (Fig. 8). As suturas foram contínuas ancoradas, reforçadas com pontos separados sobre ela, desde o apêndice xifoide até o púbis. Para melhor exposição da *diastasis* e facilitar seu tratamento, o umbigo foi desinserido da sua base de implantação aponeurótica, ficando fixo ao retalho, em forma de dedo de luva. As áreas descoladas sobre a *diastasis* também não apresentam vasos perfurantes importantes que irrigam o "retalho abdominal"^{5,6,22}. É possível preservar dois importantes pedículos vasculares para umbilicais durante os descolamentos. O retalho abdominal é suturado sobre a parede aponeurótica corrigida, com ligeira tração para baixo, com fios absorvíveis^{23,24}. O umbigo é reimplantado na aponeurose com um ponto de colchoeiro através da pele do fundo dele, 2 a 4 cm abaixo da implantação original, assim tracionando o segmento de pele supraumbilical e alterando a relação entre o segmento infra e supraumbilical, no máximo até 1/1,6, próximo da proporção Phi, o que torna o abdome mais bonito que o anterior⁶. O umbigo de implantação ALTA torna-se de implantação NORMAL ou BAIXA. O restante do procedimento é semelhante aos das pacientes dos GII e GIII⁶.

GIV diagnóstico = Excessos de gordura subcutânea igual ao GI, GII e GIII – excessos de pele de pequena monta nos segmentos infra e supraumbilical – Parede músculo aponeurótica com *diastasis* dos músculos retos abdominais – Umbigo de implantação ALTA.

GIV tratamento = Vibrolipoaspiração das áreas comprometidas – Ressecção de fuso de pele igual ao GII e GIII – Tunelização na linha média e plicatura dos músculos retos abdominais – reimplantação do umbigo abaixo do ponto original na proporção de até 1/1,6 do segmento inferior e superior. (Figura 9 ABCDEF) (Figura 10ABCDEF)

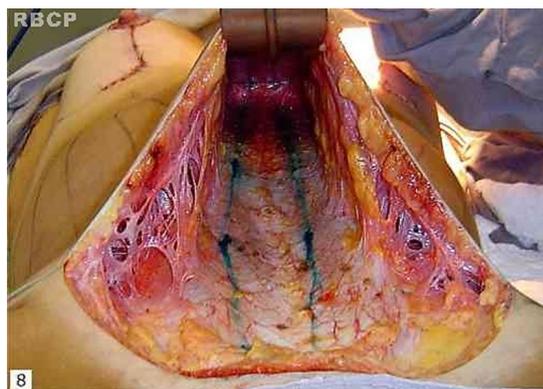


Figura 8 - Túnel central exposto a diástase dos músculos retos do abdome.



Figura 9 - ABCDEF - Paciente do GIV- Pré e pós-operatório. Observar o umbigo reimplantado mais baixo.



Figura 10 - ABCDEF - Paciente do GIV com sobrepeso.

Grupo V – Com 7% dos casos operados, esse grupo tem excessos de gordura subcutânea, grande excedente de pele no segmento supraumbilical,

diástase dos músculos retos e, às vezes, dos músculos oblíquos externos, implantação baixa do umbigo em proporções dos segmentos supra e infra umbilical, igual ou menor que 1/1,6. O segmento supraumbilical é longo. O segmento infraumbilical pode ou não ser flácido e longo. Foram tratadas com vibrolipoaspiração semelhantes aos GI, GII, GIII e GIV, ressecção transversal de fuso de pele e subcutâneo desde o púbis até o umbigo, com a largura necessária a remoção dos excessos de pele. Plicatura dos músculos retos através de túnel semelhante ao GIV, desde o apêndice xifoide até o púbis, e, se necessário, plicatura dos músculos oblíquos externos através de dois túneis laterais semelhante ao GIII, desde o rebordo lateral das costelas até próximo dos ligamentos inguinais. Nesse caso, serão três túneis em áreas sem perfurantes vasculares importantes (Figura 11). Finalmente, transposicionamento do umbigo com onfaloplastia (Figura 12AB), fixação do "retalho abdominal" descolado nos túneis, ao leito aponerótico, sutura da *fascia superficialis* e pele, semelhantes ao GII, GIII e GIV. É uma abdominoplastia clássica, associada à vibrolipoaspiração e descolamentos em túneis para plicaturas musculares (lipoabdominoplastias).



Figura 11 - Os três túneis possíveis sem comprometer a vascularização da pele e subcutâneo do abdome. Todo o abdome se torna um retalho axial nutrido pelos vasos perfurantes dos músculos retos e oblíquos do abdome.



Figura 12- A - Fuso marcado para remoção de pele desde o púbis até o umbigo; B- Transposição do umbigo para a onfaloplastia.

GV diagnóstico = Excessos de gordura subcutânea igual ao GI, GII, GIII e GIV – excessos de pele nos segmentos supra e infraumbilical – Parede músculo aponerótica com diástase dos músculos retos ab-

dominais e ou oblíquos – Umbigo de implantação BAIXA.

GV tratamento = Vibrolipoaspiração das áreas comprometidas – Ressecção de fuso de pele desde o púbis até o umbigo – Tunelização na linha média e plicatura dos músculos retos abdominais, às vezes tunelizações laterais e plicaturas dos músculos oblíquos externos – onfaloplastia na mesma posição de origem do umbigo (Figuras 13ABCDEF).



Figura 13 - ABCDEF - Paciente do GV, pré e pós-operatório.

RESULTADOS

As táticas e técnicas descritas foram da observação de 614 casos operados em 10 anos, entre outubro de 2001 e outubro de 2011. As porcentagens foram determinadas nos últimos 200 casos.

Duas pacientes (1%) foram tratadas como GIV, com resultado insatisfatório pela insuficiência de tração de pele. Foram submetidas a novas cirurgias e tratadas como GV. A classificação foi efetiva no diagnóstico das alterações estéticas do abdome em 99% dos casos. Não foram considerados pequenos retoques de “orelhas”, ou pequenos abaulamentos, na análise da efetividade da classificação, mas 7% deles tiveram que ser retocados em algum pequeno detalhe.

A soma das porcentagens de cada grupo perfazem 75% dos casos. Para completar os 100%, 25% são de sequelas e ou abdominoplastias secundárias, em geral por excessiva retirada de pele, sendo 2% dos casos do autor. Dois provocados por infecção hospitalar, necrose do bordo do retalho,

deiscência de suturas, e cicatrização por segunda intenção, e reoperação após 6 meses.

Quanto à forma do abdome e tronco, devido à lipoaspiração mais intensa e extensa, podem-se obter bons resultados. Quanto à cicatriz transversal suprapúbica, foram colocadas sempre muito baixas, sem seccionar o fundo da “lira”. As pacientes do GII tiveram-nas sempre menos extensas do que as dos GIII, GIV e GV, mas a qualidade delas em todos os grupos sempre semelhantes, boas, sem alargamentos ou hipertrofias, devido a pouca tração na linha de sutura.

DISCUSSÃO

O quadro estatístico descrito é dos últimos 200 casos operados de clínica privada. A porcentagem de pacientes em cada grupo variou com o tempo, demonstrando maior procura da cirurgia por pacientes com menores alterações estéticas, melhor qualidade de vida das mesmas, aumento do poder aquisitivo brasileiro, com maiores cuidados corporais, e influência midiática. A redução do GI foi atribuída ao maior cuidado corporal, nas mulheres mais jovens, com seu corpo, com melhor alimentação e atividades físicas. Contrasta com outro segmento social de menor poder aquisitivo e baixo grau de instrução, da mesma idade. O aumento de pacientes do GIV foi grande nos últimos 3 anos, principalmente em mulheres que tiveram 1 ou 2 gravidez. São mulheres que se cuidaram antes, durante e depois de gravidez, que tem pouco excesso de pele, pequenas ou médias *diastasis*, e cicatriz de cesárea, tipo de parto altamente predominante no Brasil.

Também aumentou a partir da redução dos GII e GIII. A redução do GIII por migração para o GIV aconteceu porque a plicatura dos músculos retos foi feita nesse grupo de forma compensatória às plicaturas dos músculos oblíquos, com a mesma eficiência, para observação de longo prazo da manutenção dos resultados. Do GII migrou para o GIV porque a plicatura dos músculos retos mesmo com pequenas *diastasis* reduz o perímetro da cintura, criando melhor proporção com o perímetro do quadril. Também, aumentou, muito, a procura de pacientes com sequelas e maus resultados. A migração do GV para o GIV mostra uma tendência do autor de ressecar menos pele.

O aumento vertiginoso das sequelas, operadas pelo autor, foi atribuído ao menor preparo técnico dos cirurgiões, a outras especialidades realizando esse ato cirúrgico inadequadamente, o tempo de atividade do autor no mercado de trabalho e, finalmente, à maior exigência das pacientes por resultados mais próximos do perfeito.

Em qualquer um dos grupos, quando não há

excessos de tecido subcutâneo, exceto a vibrolipoaspiração, os outros procedimentos são semelhantes. Para o ajuste adequado da pele e subcutâneo a parede aponeurótica, infiltra-se as áreas e se faz "vibrolipoaspiração sem sucção".

Se no GV a cicatriz transversal estiver alta pode cortar o "fundo da lira" e o abdome não será bonito, provocando uma "desconexão estética do abdome com o púbis e vulva"²⁵. Esse mau resultado é comum quando o abdome é operado como GV e o excedente de pele supraumbilical é curto e o umbigo alto. Para corrigir esse equívoco de diagnóstico e tratamento, após 6 meses o retalho infraumbilical pode ser descolado acima da *fascia superficialis* até o umbigo, e tracionado para baixo, ressecando pele abaixo da cicatriz primária, recompondo o fundo da lira.

A altura do umbigo dividindo o abdome em dois segmentos é parâmetro importante para classificar o abdome.

Quando a *fascia superficialis* não é suturada, sendo elástica, ela se contrai, abaula o hipogástrio e o púbis e a cicatriz deprime. Haverá uma desconexão estética entre o púbis-vulva com o abdome e a região se torna esteticamente inadequada²⁵. O mesmo ocorre com cicatrizes altas e alargadas que cortam o fundo da lira. Ela deve ser sempre suturada com fios inabsorvíveis, e reduz a tensão de sutura da pele.

Todos os túneis para exposição das *diastasis* são feitos em áreas sem perfurantes vasculares importantes, apenas para expor os bordos dos músculos com suas respectivas aponeuroses. A correção da diastasis dos músculos oblíquos recompõe as linhas semilunares⁶. Nos GIII e GIV, sempre se preservam dois perfurantes para umbilicais, responsáveis pela maior parte da vascularização do segmento infraumbilical da pele remanescente que poderá, assim, sofrer maiores descolamentos. Quando é possível a preservação desses vasos, o edema do retalho infraumbilical descolado é menor do que quando são seccionadas. No GV, sua preservação não é possível porque eles bloqueiam o deslizamento do retalho em direção ao púbis. Felizmente, a porção infraumbilical nesse grupo é removida.

Às vezes, mesmo realizando as plicaturas aponeuroticas verticalmente, o hipogastrio ainda estará abaulado, e pode ser necessária uma plicatura transversal de uma fossa ilíaca a outra, ou se houve plicatura dos músculos oblíquos, desde a extremidade inferior da plicatura a outra contralateral.

A fixação do retalho abdominal as aponeuroses nos túneis^{23,24} reduz seromas e previne hematomas. Depressões na pele provocadas por ela desaparecem rapidamente. Iniciamos a compres-

são do abdome com cinta elástica imediatamente a conclusão do ato operatório, com a paciente ainda em hipotensão, 20% abaixo da sua tensão arterial de base. A plicatura muscular e a cinta compressiva aumenta a pressão venosa dentro da cavidade abdominal e nos membros inferiores. Para reduzir suas consequências, deve-se mantê-los elevados em todo período operatório, pós-operatório imediato e tardio, até o reinício das atividades habituais.

O fragmento de gaze, do ponto de colchoeiro que fixa o fundo do umbigo a aponeurose (GIV), deve permanecer por 2 semanas. Ela deve ser embebida em pomada contendo antibiótico e corticoesteróide.

Quando foi feita lipoaspiração prévia em outro tempo cirúrgico, o retalho de pele e subcutâneo não desliza facilmente, necessitando maiores cuidados na extensão da ressecção de pele.

A cicatriz transversal suprapúbica nunca deve cruzar as pregas inguinais.

Trações com ressecções exageradas de pele não fazem o abdome mais bonito, e a cicatriz será de pior qualidade e mais longa.

Alguns autores³, quando removem pele após a lipoaspiração, deixam a *fascia superficialis* e o que restou da camada lamelar de gordura abaixo dela, tracionando-a e suturando-a sobre si mesma fazendo, assim, 3 camadas. O sistema vascular e linfático é dobrado também. Na experiência do autor, o edema infraumbilical é maior, neste caso, do que removendo todas as camadas até o plano aponeurótico. Esse edema existe de forma mais acentuada nos GIII e GIV.

Existem pacientes do GII e GIII em que a forma do umbigo é transversal, com a prega superior de pele muito longa, o que o torna esteticamente "triste". Há três possibilidades de corrigi-lo⁶. 1) Removendo uma meia lua de pele em sua metade superior, de mais ou menos 2 cm de altura (Figura 14ABC). 2) O retalho infraumbilical é descolado até o umbigo, sua base é seccionada e reimplantada logo abaixo, mudando o eixo anteroposterior do mesmo, com um ponto de colchoeiro. 3) O umbigo é liberado do retalho, como no GV, o retalho é tracionado, a ferida da liberação do umbigo é suturada por planos e a neonfalooplastia é feita logo acima, resultando em cicatriz periumbilical e outra pequena vertical entre o umbigo e a cicatriz transversal suprapúbica (Figura 15AB) ou partindo do umbigo em direção ao púbis. Nesses casos, o resultado estético é melhor do que as denominadas "cicatrizes em mini T". Essa tática serve, ainda, para abdomes com o segmento supraumbilical flácido, o umbigo não muito alto, que se operado como GIV, o levará para proporções além de 1/1,6, esteticamente inadequado (muito baixo). E se

operados como GV haverá excessiva tração de pele com suas consequências (cicatriz alta, hipertrofias ou alargamentos, púbis excessivamente elevado).

Existem casos do GIII com *diastasis* também dos músculos retos. Faz-se três túneis⁶, o umbigo é liberado da aponeurose e reimplantado na posição original. Assim como existem casos do GIV e GV com *diastasis* dos músculos oblíquos, onde também se podem fazer três túneis.

Locar o umbigo em proporções menores do que 1/1,6, entre o segmento infra e supraumbilical, deixa o abdome esteticamente inadequado.

Em pacientes com sobrepeso, saudáveis, que não se dispõem ao emagrecimento, e classificados no GV, em geral do sexo masculino, pode-se fazer uma cirurgia higiênica, lipoaspirando o segmento supraumbilical, removendo o segmento infraumbilical de pele e subcutâneo, realizando a transposição do umbigo, sem descolamentos através da área supraumbilical lipoaspirada, e reimplantando-o. Esses umbigos têm o pedículo suficientemente longo para tal procedimento. Sem plicaturas. O seroma é uma constante.

Após cirurgias bariátricas e grandes perdas ponderais, abdomes GV, em geral, existe excedente de pele no sentido vertical e horizontal, o que exige ressecções verticais e horizontais, com cicatrizes finais em âncora, às vezes até os flancos ou coxix, sem nenhum descolamento de pele, associado ou não à lipoaspiração e com plicaturas musculares dos músculos retos abdominais.



Figura 14 - A - Pequeno excesso de pele supra umbilical; B - Removido em meia lua; C - O esquema da remoção.



Figura 15 - AB - Abdome com cicatriz vertical intermediária entre o púbis e o umbigo, provocada pelo fechamento da ferida de liberação dele.

CONCLUSÃO

Com a evolução da lipoaspiração, o tratamento das "patologias estéticas" do abdome modificou-se em extensão e intensidade, a classificação das diferentes alterações estéticas, comparadas a um modelo de beleza ideal semelhante a uma lira com depressões e saliências, manteve-se inalterada desde 1988.

No momento atual, as condutas caracterizam-se por lipoaspiração mais extensa, redução acentuada dos descolamentos, feitos através de túneis em áreas sem perfurantes vasculares importantes, para realizar as plicaturas musculares. Finalmente, menores trações e ressecções de pele, fixando as áreas descoladas as suas respectivas aponeuroses subpostas, reduzindo a incidência de seromas.

A classificação proposta em 1988 por Bozola & Psillakis¹ contribuiu para ajustar diferentes "patologias estéticas" do abdome, que demanda diferentes tratamentos, de acordo com o excedente de gordura, de pele, *diastasis* dos músculos retos e oblíquos do abdome, e a altura de implantação do umbigo. Foi eficiente em 99% dos casos operados.

Antonio Roberto Bozola
Av. Brig. Faria Lima, 5416 -
CEP: 15090-000. São José do Rio Preto, SP, Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Bozola AR, Psillakis JM. Abdominoplasty: a new concept and classification for treatment. *Plast Reconstr Surg.* 1988;82(6):983-93.
2. Illouz YG. Body contouring by lipolysis: a 5-year experience with over 3000 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(5):591-7.
3. Avelar J. Fat suction versus abdominoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 1985;9(4):265-75.
4. Leão C. Curso de Abdominoplastias. Chair man: Bozola AR. XXXVII Congr Bras Cir Plast. Porto Alegre, Brasil: 12 a 15 nov. 2000.
5. Saldanha OR, De Souza Pinto EB, Mattos WN Jr, Pazetti CE, Lopes Bello EM, Rojas Y, et al. Lipoabdominoplasty with selective and safe undermining. *Aesthetic Plast Surg.* 2003;27(4):322-7.
6. Bozola AR. Abdominoplasty: same classification and a new treatment concept 20 years later. *Aesthetic Plast Surg.* 2010;34(2):181-92.
7. Graf R, de Araujo LR, Rippel R, Neto LG, Pace DT, Cruz GA. Lipoabdominoplasty: liposuction with reduced undermining and traditional abdominal skin flap resection. *Aesthetic Plast Surg.* 2006;30(1):1-8.
8. Bozola AR. Abdominoplastias. In: Mélega JM, Zanini AS, Psillakis JM. *Cirurgia Plástica Reparadora e Estética.* Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica; 1988.

9. Bozola AR. Abdominoplastias. In: Mélega JM, Zanini AS, Psillakis JM. Cirurgia Plástica Reparadora e Estética. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica; 1992.
10. Bozola AR. Abdomen. Clasificación y análisis de los tratamientos quirúrgicos em: cirurgia plastica, reconstructiva y estética. In: Coiffman F (ed.). Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética, 1 ed. Barcelona: Ed. Salvat; 1994. p.3086-95.
11. Matarasso A. Abdominoplasty: a system of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction-assisted lipectomy. *Aesthetic Plast Surg.* 1991;15(2):111-21.
12. Pitanguy I, Salgado F, Murakami R, Radwanski HN, Mauad Junior R. Abdominoplastia: classificação e técnicas cirúrgicas. *Rev Bras Cir.* 1995;85(1):23-44.
13. Nahas FX. An aesthetic classification of the abdomen based on the myoaponeurotic layer. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(6):1787-95.
14. Livio M. La proporción áurea, la historia de PHI, el número más sorprendente del mundo. Barcelona: Editorial Ariel; 2005.
15. Eco H. Storia della bellezza. Milano: Bompiani; 2004.
16. Atalay B. A Matemática e a Monalisa - A confluência da arte com a ciência. São Paulo: Mercurio; 2007.
17. Etcoff NL. Psychology. Beauty and the beholder. *Nature.* 1994;368(6468):186-7.
18. Marquardt SR. Marquardt beauty analysis [Accessed 2010 Mar 15th]. Available at: <http://www.beautyanalysis.com/>
19. Preston JD. The golden proportion revisited. *J Esthet Dent.* 1993;5(6):247-51.
20. Ricketts RM. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. *Am J Orthod.* 1982;81 (5):351-70.
21. Sterzi G. "La Fascia Superficialis" in *Il Tessuto Sottocutaneo.* Firenze: Luigi Nicolai Tipografo Editora; 1910.
22. Tregaskiss AP, Goodwin AN, Acland RD. The cutaneous arteries of the anterior abdominal wall: a three-dimensional study. *Plast Reconstr Surg.* 2007;120(2):442-50.
23. Baroudi R, Ferreira CA. Seroma: how to avoid it and how to treat it. *Aesthet Surg J.* 1998;18(6):439-41.
24. Pollock H, Pollock T. Progressive tension sutures: a technique to reduce local complications in abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(7):2583-6.
25. Bernabei J. Importância da área pubiana na abdominoplastia. Mesa Redonda 12, 13 novembro - 12/13 horas 48º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica, Goiânia 11/15 novembro; 2011.