

Derivação Biliopancreática Com Preservação Gástrica Videolaparoscópica Para Tratamento da Obesidade Mórbida

Surgical Treatment of Morbid Obesity by Videolaparoscopic Biliopancreatic Diversion Without Gastrectomy

Carlos Eduardo Domene, Paula Volpe, Daniel B. Puzzo, Marcos P. L. Pimentel, Rodrigo B. Camargo

NUTRO – Núcleo Unificado de Tratamento do Obeso – São Paulo – SP

RESUMO Descreve-se uma modificação técnica e tática da derivação biliopancreática por via videolaparoscópica, que consiste na preservação do estômago distal e passagem do coto gástrico transmesocólica a partir do andar superior do abdomen. Foram operados 402 pacientes, 76,87% do sexo feminino, com idade entre 15 e 65 anos, IMC (índice de massa corpórea, obtido através da divisão do peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros) variando entre 36,5 e 73,7 kg/m². Não houve intercorrências intra-operatórias, com tempo operatório variando entre 1 e 4,5 horas. O seguimento variou de 1 a 60 meses (média 38 meses), ocorrendo perda de peso em todas as pacientes. No seguimento tardio, a principal ocorrência referiu-se ao mau cheiro nas fezes, dependente da ingestão de gorduras. Colelitíase e consequente colecistectomia, nos primeiros dois anos de seguimento, ocorreu em 45 pacientes. As complicações devidas ao procedimento disabsortivo foram de pequena monta nos primeiros cinco anos, sendo a anemia ferropriva a principal delas. Hipoalbuminemia e hipocalcemia foram também encontradas. Três pacientes foram reoperados nos primeiros dois anos, um por úlcera perforada, outro por hérnia interna e outro para alongamento de alça devido a insuficiência hepática e desnutrição. A perda do excesso de peso foi consistente e mantida nos primeiros cinco anos. Houve estabilização do IMC dos pacientes em torno de 30 kg/m² no seguimento tardio. Pudemos concluir que este procedimento é: seguro, tem morbidade muito baixa, é viável em super obesos e nas falhas de procedimentos restritivos, leva a melhora ou cura das comorbidades, tem poucas complicações nutricionais, determina perda de peso persistente, permite dieta geral, trata-se de procedimento sem dano psicológico adicional, desde que não determina restrição alimentar.

Palavras-chave: OBESIDADE MÓRBIDA; DESVIO BILIOPANCREÁTICO; DERIVAÇÃO GÁSTRICA

ABSTRACT We describe a videolaparoscopic technical modification of Scopinaro's biliopancreatic diversion, preserving the stomach. There were 402 patients operated on, 76,87% female, age from 15 to 65 years, BMI (body mass index, obtained through division of weight – kilograms – and height – meters) ranging from 36,5 to 73,7 kg/m². There were no intraoperative complications. Follow-up from 1 to 60 months (average 38 months). In late follow-up main problems were bad smell of stools. Cholecystectomy were performed in 45 patients. Disabsortive complications were low – anemia, hypoalbuminemia and hypocalcemia. There were three late reoperations in two years – perforated ulcer, internal hernia and common limb elongation. Median BMI after 5 years was 30 kg/m². We conclude that this procedure is: safe, with low morbidity, viable in super obese patients, increase or cure of comorbidities. It is able to improve nutritional complications, persistent weight loss, free diet and has no additional pshycological damage because there is no alimentary restriction.

Key words: OBESITY, MORBID; BILIOPANCREATIC DIVERSION; GASTRIC BYPASS

Domene CE, Volpe P, Puzzo DB, Pimentel MPL, Camargo RB. Derivação Biliopancreática Com Preservação Gástrica Videolaparoscópica Para Tratamento da Obesidade Mórbida. Rev bras videocir 2005;3(3): 143-151.

Recebido em 09/08/2005

Aceito em 08/12/2005

O tratamento cirúrgico da obesidade grave vem passando por várias modificações, bem como mudou o perfil dessa doença nos

países desenvolvidos do mundo ocidental, mormente nas duas últimas décadas (1). As principais opções atualmente utilizadas são: balão intragástrico (BIG),

banda inflável (BI), gastroplastias verticais com derivação jejunal (GVDJ), mais conhecidos como “by pass” gástrico em Y de Roux (RYBG) com e sem anel, e derivação biliopancreática (DBP). Tais procedimentos apresentam distinta diminuição do sobrepeso em seguimento tardio, mínima no BIG e máxima na DBP (2). A DBP é indicação preferencial nos pacientes super-obesos (IMC > 55) e possivelmente também nos grandes obesos (IMC > 50), onde as operações restritivas ou com mínimo componente disabsortivo falham em manter perda significativa e sustentada do sobrepeso a longo prazo (3). Novas perspectivas aparecem com frequência, como a implantação laparoscópica de estimuladores elétricos no corpo gástrico (4).

Descreve-se a seguir uma modificação técnica e tática da DBP por via videolaparoscópica, apresentando-se a lógica de sua construção, bem como os resultados preliminares de sua aplicação clínica.

TÉCNICA OPERATÓRIA

1. Paciente em decúbito horizontal com elevação dorsal. O cirurgião coloca-se à esquerda do paciente e os dois auxiliares à direita. Utilizam-se preferencialmente dois monitores em ambos lados da cabeceira do paciente; empregam-se os instrumentos convencionais dos procedimentos laparoscópicos; uma das pinças de apreensão deve ser marcada a 10 cm de sua extremidade distal, permitindo medir-se o comprimento das alças intestinais.
2. Insuflação puncionando-se com agulha de Verress na região do hipocôndrio esquerdo; pressão intra-abdominal mantida entre 12 e 14 mmHg.
3. Introdução de quatro trocartes de 11 mm e um de 12 mm de diâmetro, este último no hipocôndrio esquerdo para introdução de grampeador linear. Os restantes são introduzidos em: região paramediana esquerda supra-umbilical, sub-xifóideo, hipocôndrio direito e flanco esquerdo. A óptica é, na maior parte do tempo, colocada no trocarte supra-umbilical; o cirurgião opera com os trocartes colocados à esquerda; os restantes servem para apresentação e auxílio. Mudanças de posição podem ser necessárias para facilitar visualização e sutura em alguns passos da operação.
4. Secção completa do estômago na altura do terço proximal (cerca de 13 cm. da transição esôfagogástrica pela grande curvatura) com grampeador linear cortante laparoscópico.
5. Fixação de dreno de Penrose no coto gástrico proximal e abertura do mesocolon por cima, através da retrocavidade dos epiplons, passando-se o penrose para o andar inferior do abdomen
6. Em posição de Trendelenburg, levanta-se o mesocolon e o Penrose é tracionado, trazendo-se o estômago para o andar inferior do abdome, fixando-o com pontos separados na brecha do mesocólon.
7. Identificação da válvula ileocecal, medindo-se 50 cm. proximais à válvula ileocecal, marcado com um ponto de sutura.
8. Mede-se outros 200 cm proximais à válvula, onde o intestino é seccionado, utilizando-se grampeador linear cortante, bem como seu mesentério.
9. Anastomose gastro-entérica latero-lateral com grampeador linear de 45 mm
10. Fechamento da brecha mesentérica.
11. Anastomose entero-entérica previamente demarcada a 50 cm. da válvula ileocecal, com grampeador linear cortante.
12. Fechamento do orifício mesentérico (Figura-1).

RESULTADOS

Foram operados 402 pacientes (Tabela-1), 76,87% do sexo feminino, com idade entre 15 e 65 anos, IMC variando entre 36,5 e 73,7 kg/m².

Tabela 1 - Casuística.

Pacientes	402 (2000-2004)
Mulheres	76,87%
Idade	15 – 65 anos (36,86)
IMC Pré-operatório	36,5 – 73,7 (45,8)
Seguimento	1 a 60 meses

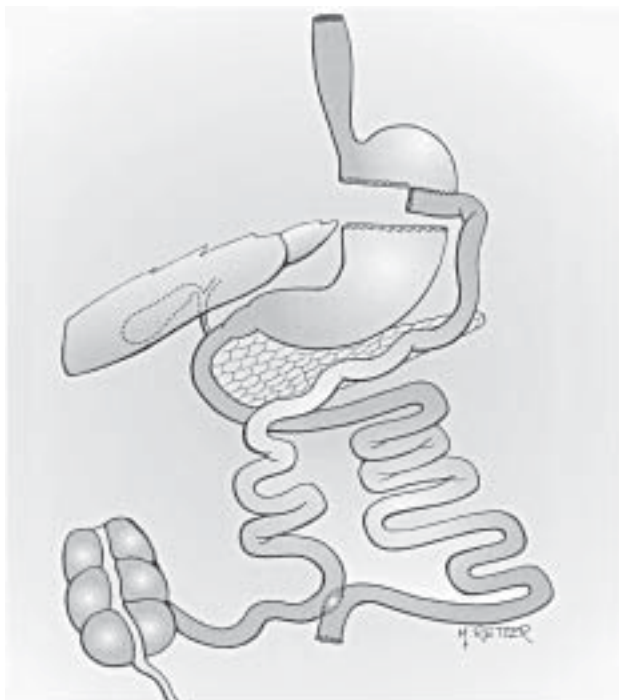


Figura 1 - Esquema da derivação biliopancreática com preservação gástrica.

Realizada antibioticoprofilaxia intra-operatória e profilaxia da trombose venosa profunda. Não houve intercorrências intra-operatórias, com tempo operatório variando entre 1 e 4,5 horas. Não foi deixada sondagem nasogástrica de demora. Os pacientes foram estimulados à deambulação precoce, realimentados no primeiro dia e recebendo alta a partir do 1º. dia pós-operatório. Uma paciente apresentou vômito no pós-operatório imediato. Houve recomendação para dieta leve na primeira semana, evoluindo a seguir para uma alimentação normal. Uma paciente foi reinternada após 1 semana com dor epigástrica aguda por erro alimentar, permanecendo internada um dia. Outra paciente apresentou trombose venosa profunda de membro inferior, tratada clinicamente.

O seguimento variou de 1 a 60 meses (média 38 meses), ocorrendo perda de peso em todos os pacientes.

Havia operações prévias em 56 pacientes, a maioria colecistectomias. Houve 15 pacientes previamente operados para obesidade, sendo 12 por banda gástrica ajustável, 2 enterostomias e 1 cirurgia de Mason; todas foram convertidas para derivação

biliopancreática com preservação gástrica. Colecistectomia foi realizada concomitantemente em 34 pacientes. Apenas três deles foram encaminhados para terapia intensiva no período pós-operatório imediato.

Não houve complicações intra-operatórias (Tabela-2). As alterações pós-operatórias imediatas foram de pouca gravidade, salientando-se a gastroparesia, com estase gástrica significativa nos primeiros dias após a cirurgia, em quatro pacientes. Houve três casos de sangramento na linha de grampeamento, sem necessidade de transfusão, mas adiando a alta hospitalar. Não houve mortalidade.

Tabela 2 - Complicações e mortalidade.

Intra-operatórias	0
Pós-operatórias	
BCP	1
HDB (sangr. grampo)	3
Gastroparesia	4
Mortalidade	0

Um terço dos pacientes têm alta no primeiro dia, logo após a realimentação (Tabela-3). Apenas sete pacientes permaneceram mais de três dias internados devido a complicações.

Tabela 3 - Duração da internação hospitalar.

1 dia	136 (33,8%)
2 dias	245 (60,9%)
3 dias	14 (3,4%)
> 3 dias	7 (1,7%)

Um paciente foi reoperado no décimo dia de pós-operatório, com suspeita de obstrução de alça eferente, que não foi identificada durante a reoperação.

No seguimento tardio (Tabela-4), os pacientes são orientados a ingestão de complexo vitamínico e Omeprazol 20 mg diariamente, além de eventuais suplementações que se tornem necessárias a partir das avaliações trimestrais. A

Tabela 4 - Resultados do seguimento tardio.

Mau cheiro nas fezes	49	12,18%
Colelitíase	45	11,19%
Acne	15	03,73%
Nefrolitíase	10	02,48%
Úlcera de boca anastomótica	07	01,74%
Diarreia	07	01,74%
Gestação normal	04	01,00%

principal ocorrência referiu-se ao mau cheiro nas fezes, dependente da ingestão de gorduras animais ou vegetais pelos pacientes. Colelitíase e consequente colecistectomia, nos primeiros dois anos de seguimento, ocorreu em 45 pacientes. Apesar da recomendação do uso de inibidor de bomba de prótons de forma contínua, sete pacientes apresentaram úlcera de boca anastomótica assintomática, encontrada durante busca ativa através de endoscopia digestiva alta. Quatro pacientes engravidaram nos primeiros três anos após a operação e tiveram gravidez de termo normal.

As complicações devidas ao procedimento disabsortivo foram de pequena monta nos primeiros cinco anos, sendo a anemia ferropriva a principal delas. Hipoalbuminemia e hipocalcemia foram também encontradas (Tabela-5).

Tabela 5 - Complicações tardias.

Anemia Ferropriva	35	8,7%
Hipoalbuminemia	5	1,2%
Hipocalcemia	1	0,2%

Três pacientes foram reoperados nos primeiros dois anos, um por úlcera perfurada, outro por hérnia interna e outro para alongamento de alça devido a insuficiência hepática e desnutrição (Tabela-6).

Tabela 6 - Reoperações.

Complicação	N	Tempo P.O.	Conduta
Insuf. Hepática	1	6 m.	Alongamento
Úlcera Perfurada	1	6 m.	Sutura laparoscópica
Hérnia Interna	1	24 m.	Enterectomia p/laparotomia

Houve melhora significativa de todas as comorbidades apresentadas pelos pacientes no pós-operatório, incluindo a hipertensão arterial, diabetes tipo II, hiperlipemias, apnéia do sono e artropatias (Figura-2).

A perda do excesso de peso foi consistente e mantida nos primeiros cinco anos. Houve estabilização do IMC dos pacientes em torno de 30 no seguimento tardio (Figuras-3 e 4)

A GVDJ (ou RYGB), aliando restrição significativa à ingestão de alimentos e alguma dificuldade seletiva para absorção de nutrientes e energia, é seguida de excelente perda de peso e é procedimento largamente utilizado nos EUA e Brasil. Na Europa utiliza-se principalmente a banda gástrica ajustável e, em menor proporção, procedimentos disabsortivos (5).

A GVDJ, no entanto, apresenta alguns problemas significativos. As operações por laparotomia seguem-se de índices de infecção da ferida operatória de 15 a 30%, com hérnias incisionais em cerca de 15% dos pacientes (6). Existe dificuldade importante na confecção da bolsa em super obesos, aumentando a morbidade e diminuindo a eficiência do procedimento (7). O sucesso imediato das gastroplastias, se alcançam mais de 90% nos obesos graves, é inferior a 60% nos super obesos (8). As complicações da bolsa gástrica remanescente atingem mais de 40% dos casos, muitos deles necessitando reoperações (9). Após cinco anos do procedimento, passa a existir recuperação do peso perdido após as gastroplastias (10); estes doentes, por outro lado, também encontram-se em risco de apresentar desnutrição grave a longo prazo, assim como nas operações disabsortivas (11, 12). Já se passa a preconizar alças exclusas cada vez mais longas nas gastroplastias, devido aos maus resultados tardios observados (13). As complicações incisionais podem ser diminuídas, assim como outras causas associadas de morbidade, pela realização do procedimento por via videolaparoscópica (14).

Além disso, mas não menos importante, deve-se considerar que os obesos mórbidos têm distúrbios alimentares gravíssimos – dois terços têm compulsão alimentar importante; quase a metade, distúrbios psiquiátricos significativos (15). Impor-

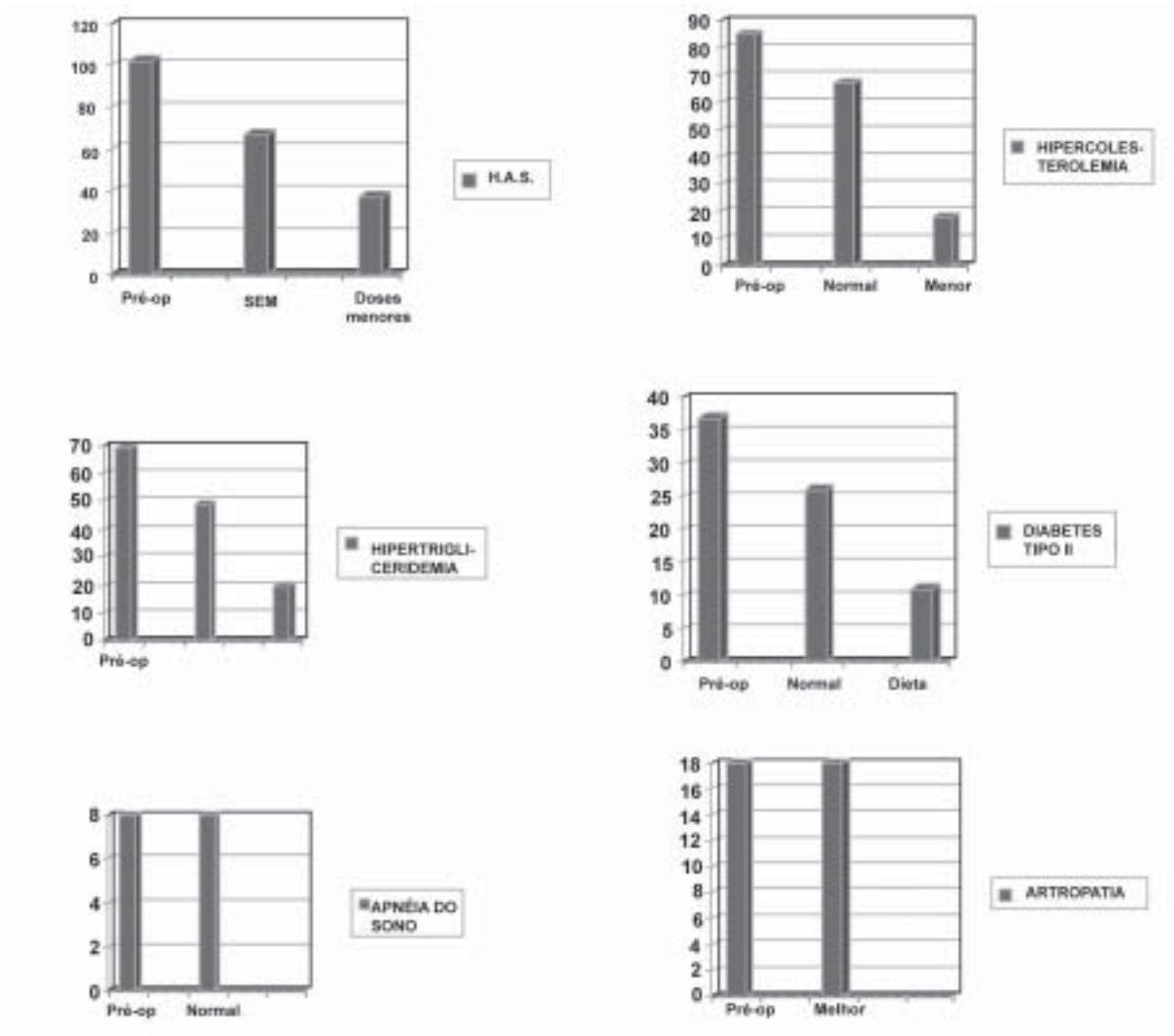


Figura 2 - Evolução da morbidade associada à obesidade.

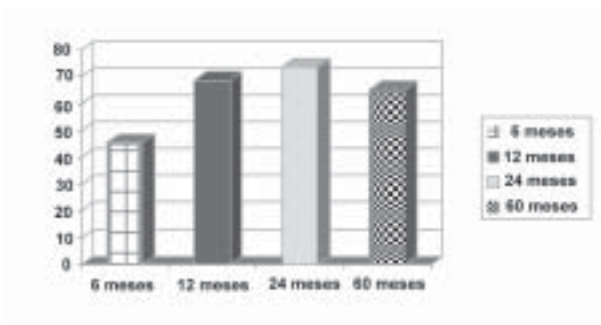


Figura 3 - Resultados de perda do excesso de peso.

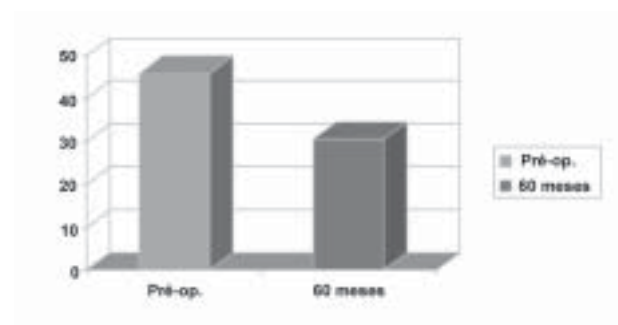


Figura 4 - Evolução pós-operatória do Índice de Massa Corpórea.

tante salientar que a psicologia norte-americana (onde se originam a quase totalidade dos trabalhos de aplicação de testes de avaliação psicológica pós-operatória) tem enfoque iminentemente comportamental em suas análises, o que não é universalmente aceito ou, no mínimo, encara parcialmente o conjunto corpo-mente do paciente. Apesar disso, algumas pistas para os problemas que a dificuldade (importante) de ingestão alimentar no pós-operatório podem causar serão enumeradas.

A opinião do cirurgião é fácil de ser encontrada, resumindo-se em algumas citações que seguem: “o efeito colateral de náuseas, vômitos e anorexia é fator que contribui para o sucesso das gastroplastias” (16); 30% dos operados de gastroplastia têm vômitos diários (17); a quase totalidade dos pacientes ingerem apenas pequenas quantidades de cada vez, e apenas um terço deles consegue ingerir sólidos (18). O cirurgião aceita a interdição alimentar e suas consequências como parte necessária, quase inevitável, quando não favorável (!), do procedimento.

Nem o paciente se queixa ou verbaliza (conscientemente). Mas alguns indícios começam a mostrar que esta interdição alimentar (definitiva!) proporcionada pelas gastroplastias verticais pode determinar problemas tão ou mais graves para o paciente que a obesidade mórbida. A droga-adicção, principalmente o álcool, já é fator aceito como importante no pós-operatório desses pacientes (19). Mais da metade dos pacientes com vômitos frequentes após gastroplastias tem perda de peso insuficiente após seis meses (20). Os pacientes operados encontram-se altamente motivados para emagrecer, revelado pela sua procura voluntária pelo procedimento cirúrgico; a maioria, nos primeiros seis meses, encontra-se muito satisfeita pela perda de peso (deslumbramento inicial), perdurando tal motivação até aproximadamente o fim do segundo ano (21). Esses pacientes não se alimentarão normalmente pelo resto de suas vidas, mas muitos deles terão dificuldade de perder peso simplesmente pela interdição (22); quase todos necessitam e têm indicação de tratamento psicológico pós-operatório (7); a recuperação de peso tardiamente pode mostrar que os compulsivos graves talvez tenham mantido

sua importante compulsão alimentar, modificando simplesmente seus hábitos. Portanto, é no mínimo temerário afirmar que as gastroplastias são procedimentos indicados para enfermos que não serão acompanhados clinicamente a longo prazo. Talvez menos pelo clínico mas, ao que parece, muito mais pelos psicólogos e psiquiatras, merecem acompanhamento e estudos mais aprofundados dos possíveis efeitos nocivos dessas operações (20); pacientes com acompanhamento psicológico tendem a perder mais peso (23). Mesmo após 15 anos da gastroplastia, 70% dos pacientes têm contínuos problemas com vômitos, e 43% deles referem sensação desagradável de entalamento da comida na bolsa gástrica remanescente (24).

As operações disabortivas foram muito discriminadas devido ao insucesso inicial das derivações intestinais. No entanto, mais recentemente, a derivação biliopancreática (25) vem sendo cada vez mais utilizada, por seus bons resultados imediatos e, principalmente, por manutenção continuada da perda de peso com ingestão alimentar livre (26). Derivações intestinais disabortivas têm sido indicadas como complementação de gastroplastias mal sucedidas, com bons resultados (27); indicam-se, também, quando ocorrem complicações das gastroplastias que necessitam reoperações, evitando manipular-se a bolsa gástrica devido ao alto risco de complicações decorrentes de sua reintervenção (28).

A perda de peso na DBP independe da quantidade e qualidade dos alimentos ingeridos pelo paciente, mas de capacidade limitada de absorção de amido e gordura, limitada a 1600 cal/dia (3). A DBP determina a maior e mais permanente perda do excesso de peso do que qualquer outra operação (1). Ocorre sistemática normalização de hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo II e hipertensão arterial secundária, na DBP (29). As principais complicações da DBP, portanto, devem-se muito mais a excesso de perdas ou inadequada absorção de nutrientes do que por falta de perda do peso: osteomalacia, perda excessiva de peso por má-absorção, hipoproteïnemia, anemia ferropriva, dumping, halitose,

diarréia, fezes fétidas e flatulência excessiva e mal-cheirosa; menos de 1% dos pacientes necessitam reoperações tardias para correção de complicações (30). A úlcera de boca anastomótica é outra complicação previsível (25), ocorrendo em pouco mais de 3% dos pacientes, até o primeiro ano após a operação; tem boa evolução com tratamento clínico. A colelitíase, por modificação do ciclo entero-hepático de sais biliares e bilirrubina, é outra ocorrência esperada em mais de 15% dos pacientes, levando mesmo a indicar-se colecistectomia profilática nesses pacientes (31).

Deficiências específicas no seguimento tardio da DBP são encontradas de 1,5 a 14,5% dos pacientes: vitamina A, vitamina D, Vitamina K, ferro, ácido fólico, cálcio e proteínas. Para evitar-se tais complicações sugere-se uso sistemático (nos primeiros anos) de inibidor de bomba de prótons, suplemento multivitamínico e de cálcio diário, ingestão mínima de 100 g de proteína por dia, evitar ingestão de gorduras; bioquímica sanguínea cada seis meses para monitoramento (26). A colecistectomia profilática é discutível e não realizada por alguns autores (32), sugerindo-se seguimento sonográfico periódico. O seguimento tardio, buscando identificar a satisfação do paciente pelo sistema BAROS revelou quase 90% dos pacientes com score superior a 5,25 após 24 meses, com perda do excesso de peso de 78% no período (33). A experiência nacional com a DBP apresenta bons resultados, quer por laparotomia (34) como por laparoscopia (35).

O racional da operação proposta (Figura 1), modificada dos procedimentos de Griffin (1977), Miller (1979) e Scopinaro (1979) (36,37,38), tenta levar em consideração alguns problemas dos tratamentos atuais: morbidade elevada, complicações incisionais, interdição alimentar, vômitos frequentes, insuficiente e irregular perda de peso, reversibilidade difícil, progressiva perda de eficiência a longo prazo. A realização do tratamento por via videolaparoscópica, possivelmente diminuindo a ocorrência de infecções e hérnias incisionais, revelou-se factível mesmo em pacientes super-obesos, com vantagem evidente em termos

de rápida deambulação e menor dor pós-operatória. A preservação gástrica pode diminuir a morbidade, pelo menor trauma cirúrgico, bem como obviar os riscos de fístulas do coto duodenal, que são causa de mortalidade na DBP; além disso torna o procedimento totalmente reversível, e é provável que não eleve o risco da úlcera de boca anastomótica. A preservação da vesícula biliar, também tem intuito de obviar morbidade; a colecistectomia profilática ainda é tema controverso e não aceita universalmente. Um coto gástrico menor, mas que apresenta dimensões suficientes para permitir alimentação totalmente liberada possivelmente favorece o seguimento psicológico-psiquiátrico pós-operatório sem acrescentar outros fatores mórbidos. A alça intestinal alimentar e digestiva pode ser modulada de acordo com as necessidades de cada paciente, aumentando ou diminuindo sua extensão, permitindo criar procedimento sob medida para cada paciente.

Os resultados iniciais da aplicação do método proposto fazem crer que essa possa ser uma boa alternativa no tratamento cirúrgico da obesidade grave, dentro de um programa de atendimento multidisciplinar pré e pós-operatório, visando a atenção global de um ser humano que sofre, dentre outras inúmeras coisas, de grave distúrbio alimentar. Pudemos concluir que este procedimento:

- É SEGURO
- TEM MORBIDADE MUITO BAIXA
- É VIÁVEL EM SUPER OBESOS E FALHA DE PROCEDIMENTOS RESTRITIVOS
- LEVA A MELHORA OU CURA DAS COMORBIDADES
- TEM POUCAS COMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS
- DETERMINA PERDA DE PESO PERSISTENTE
- PERMITE DIETA GERAL
- TRATA-SE DE PROCEDIMENTO SEM DANO PSICOLÓGICO ADICIONAL, DESDE QUE NÃO CAUSA RESTRIÇÃO ALIMENTAR.

Referências Bibliográficas

1. Deitel,M – Overview of the operations for morbid obesity. IN Deitel & Cowan Jr Ed., Update: Surgery for the Morbidly Obese Patient, FD-Communications Inc., Toronto, Canada, 2000, pg 63-8.
2. Toppino,M; Mineccia,M; Gorrino,S et al.- Assessment of different bariatric operations: data up to 5 years from the Italian Registry (RICO). *Obes Surg* 2001; 11:390.
3. Marinari,GM; Camerini,G; Novelli,GB et al.- Outcome of biliopancreatic diversion in subjects with Prader-Willi Syndrome. *Obes Surg* 2001; 11:491-5.
4. Melissas,J; Schoretanis,G; Michalakis,J et al.- Implantable stimulator for treatment of severe obesity: initial experience in Greece. *Obes Surg* 2001; 11:410.
5. Faintuch,J; Garrido Jr,AB- Escolha da modalidade cirúrgica na obesidade mórbida. *Bol Cir Obes* 2001; 2:3-4.
6. Derzie,AJ; Silvestri,F; Liriano,E et al.- Wound closure technique and acute wound complications in gastric surgery for morbid obesity: a prospective randomized trial. *J Am Coll Surg* 2000; 191:238-43.
7. Algazi,LP- Transactions in a support group meeting: a case study. *Obes Surg* 2000; 10:186-91.
8. McLean,LD; Rhode,BM; Nohr,CW- Late outcome of isolated gastric bypass. *Ann Surg* 2000; 231:524-8.
9. Suter,M; Jayet,C; Jayet,A- Vertical banded gastroplasty: long-term results comparing three different techniques. *Obes Surg* 2000; 10:41-6.
10. Hernandez-Estefania,R; Gonzales-Lamuno,D; Garcia-Ribes,M et al.- Variables affecting BMI evolution at 2 and 5 years after vertical banded gastroplasty. *Obes Surg* 2000; 10:160-6.
11. Kushner,R- Managing the obese patient after bariatric surgery: a case report of severe malnutrition and review of the literature. *JPEN* 2000; 24:126-32.
12. van der Weijert,EJ; Ruseler,CH; Elte,JW- Long-term follow-up after gastric surgery for morbid obesity: preoperative weight loss improves the long-term control of morbid obesity after vertical banded gastroplasty. *Obes Surg* 1999; 9:426-32.
13. Kalfarentzos,F; Dimakopoulos,A; Kehagias,I et al.- Vertical banded gastroplasty versus standard or distal Roux-en-Y gastric bypass based on specific selection criteria in the morbidly obese: preliminary results. *Obes Surg* 1999; 9:433-42.
14. Szego,T; Garrido Jr,AB; Matsuda,M et al.- Laparoscopic Roux en Y gastric bypass with silastic ring in the treatment of morbid obesity: early results and comparison to technique without silastic ring. *Obes Surg* 2000; 11:439.
15. Lang,T; Hauser,R; Schlumpf,R et al.- Psychological comorbidity and quality of life of patients with morbid obesity and requesting gastric banding. *Schweiz Med Wochenschr* 2000; 130:739-48.
16. Fobi,MAL; Lee,H; Igwe,D et al.- Transected silastic ring vertical banded bypass with jejunal interposition, a gastrostomy and a gastrostomy site marker (Fobi pouch operation). IN Dietel,M & Cowan Jr,GSM, ed, FD-Communications Inc, Canada, 2000:203-26.
17. Naef,M; Sadowski,C; de Marco,D et al.- Mason vertical gastroplasty in treatment of morbid obesity. Results of a prospective study. *Chirurg* 2000; 71:448-55.
18. Kriwanek,S; Blauensteiner,W; Lebisch,E et al.- Dietary changes after vertical banded gastroplasty. *Obes Surg* 2000; 10:37-40.
19. Ardelt-Gattinger,E; Hofmann,I; Angermann,E et al.- Addictions? Role after bariatric surgery. *Obes Surg* 2001; 11:377.
20. Pessina,A; Andreoli,M; Vassallo,C – Adaptability and compliance of the obese patient to restrictive gastric surgery in the short term. *Obes Surg* 2001; 11:459-63.
21. Viachos O.,I; Stergiou,T; Nead,N et al.- Psychological factors and patient motives in relation to BMI reduction in morbidly obese patients following bariatric surgery. *Obes Surg* 2001; 11:378.
22. Rowe,JL; Downey,JE; Faust,M et al.- Psychological and demographic predictors of successful weight loss following silastic ring vertical stapled gastroplasty. *Psychol Rep* 2000; 86:1028-36.
23. Glinski,J; Wetzler,S; Goodman,E- The psychology of gastric bypass surgery. *Obes Surg* 2001; 11:581-8.
24. Mitchell,JE; Lancaster,KL; Burgard,MA et al.- Long-term follow-up of patients' status after gastric bypass. *Obes Surg* 2001; 11:464-8.
25. Scopinaro,N; Gianetta,E; Adami,GF et al.- Biliopancreatic diversion for obesity: eighteen years. *Surgery* 1996; 119:261-8.
26. Ritchie,JD- Biliopancreatic diversion- postoperative management, challenges, experience with 198 cases over seven years. *Obes Surg* 2001; 11:406.
27. Yashkov,Y; Opiel,TA; Shishlo,LA et al.- Improvement of weight loss and metabolic effects of vertical banded gastroplasty by na added duodenal switch procedure. *Obes Surg* 2001; 11:635-39.
28. Cariani,S; Nottola,D; Grani,S et al.- Complications after gastroplasty and gastric bypass as a primary operation and as a reoperation. *Obes Surg* 2001; 11:487-90.
29. Cossu,ML; Coppola,M; Fais,E et al.- Preliminary results of biliopancreatic diversion in the treatment of morbid obesity. *Minerva Chir* 2000; 55:211-9.
30. Doldi,SB; Perrini,MM; Mozzi,E- Management of biliopancreatic diversion complications. *Obes Surg* 2001; 11:439.
31. Scopinaro,N; Adami,GF; Marinari,GM et al.- Biliopancreatic diversion. *World J Surg* 1998; 22:936-46.
32. Resa,J; Solono,J- Laparoscopic biliopancreatic diversion for morbid obesity. *Obes Surg* 2001; 11:400.

33. Pinto, RD- Avaliação da qualidade de vida pelo BAROS dos pacientes submetidos a derivação biliopancreática. Tese de Mestrado, Univ.Fed.R.G.Sul, Porto Alegre, 2000.
34. Pereira-Lima,L-Cirurgia da obesidade mórbida. RevPesq Med 1993; 27:83.
35. Paiva,D; Bernardes,L; Suretti,L- Laparoscopic biliopancreatic diversion for the treatment of morbid obesity: initial experience. Obes Surg 2001; 11:619-22.
36. Griffin,WO; Young,VL; Stevenson,CC- A prospective comparison of gastric and jejuno-ileal bypass procedures for morbid obesity. Ann Surg 1977; 186:500-9.
37. Miller,DK; Goodman,GN- Gastric bypass procedures. IN: Deitel,M, ed, Surgery for the Morbidly Obese Patient. Philadelphia: Lea & Febinger 1989; 113-33.
38. Scopinaro,N; Gianetta,E; Civalleri,D et al.- Biliopancreatic by-pass for obesity: initial experience in man. Br J Surg 1979; 66:619-20.

Endereço para correspondência

CARLOS EDUARDO DOMENE

E-mail: cedomene@terra.com.br