



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 40 • Março 2017

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Gastrectomia Vertical Calibrada no tratamento da obesidade mórbida. Resultados a longo prazo, comorbilidades e qualidade de vida

Sleeve gastrectomy for morbid obesity. Long-term results, comorbidities and quality of life

Soraia Silva¹, António Milheiro², Luis Ferreira³, Manuel Rosete³, José Carlos Campos², João Almeida⁴, Mário Sérgio⁵, José-Guilherme Tralhão⁶, Francisco Castro e Sousa⁷

¹ Assistente Hospitalar de Cirurgia Geral do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) (Serviço de Cirurgia A)

² Assistente Graduado de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia A)

³ Interno do Internato Complementar de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia A)

⁴ Assistente Hospitalar de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia B)

⁵ Assistente Graduado de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia B)

⁶ Assistente Graduado de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia A) e Professor Auxiliar com agregação de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC)

⁷ Chefe de Serviço de Cirurgia Geral do CHUC (Cirurgia A) e Professor Catedrático de Cirurgia da FMUC

Clínica Universitária de Cirurgia III da FMUC/ Serviço de Cirurgia A do CHUC

RESUMO

Introdução e Objetivos: A Gastrectomia Vertical Calibrada (GVC) tem emergido nos últimos anos como procedimento isolado no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Apesar de vários artigos terem dado conta dos seus bons resultados a curto e médio prazo em termos de perda de peso e melhoria das comorbilidades, tornam-se contudo necessários mais dados, para a avaliação objetiva dos efeitos da técnica a longo prazo. Avaliaram-se retrospectivamente os resultados obtidos pelo nosso grupo, em termos de complicações e sucesso terapêutico (percentagem de perda de excesso de peso ou percentagem de perda de excesso de índice de massa corporal e melhoria das comorbilidades) com a GVC. Foi, também, avaliada a melhoria da qualidade de vida com base no “*quality-of-life assesment*” (QOL) e calculado o “*Bariatric Analysis and Reporting Outcome System*” (BAROS). **Material e métodos:** Foram revistos os processos de 81 doentes (72,84% do sexo feminino) com obesidade mórbida, sujeitos a GVC, no nosso Hospital, entre 1 de Janeiro de 2005 e 31 de Outubro de 2011. Vinte e três pacientes haviam sido submetidos a um procedimento bariátrico prévio (28,39%): nove a colocação de balão intragástrico e 14 a gastroplastia com banda (GB). Em 79 utilizou-se a abordagem laparoscópica e em dois foi efetuada laparotomia mediana supra-umbilical. A média de idades foi de $49 \pm 4,24$ anos e o Índice de massa corporal (IMC) médio foi de $54,8 \pm 13,1$ Kg/m². Dos doentes estudados, 18 eram diabéticos, 50 hipertensos, 21 tinham dislipidémia, 11 síndrome da apneia obstrutiva do sono, 22 patologia degenerativa osteoarticular e 23 síndrome depressivo. Foi ainda analisada uma população de 72



destes doentes com base no BAROS completada com uma entrevista telefónica realizada em Fevereiro de 2012. **Resultados:** Não se registou mortalidade operatória. Num doente teve que se realizar conversão para cirurgia aberta por aderências. A taxa de complicações pós-operatórias imediatas foi de 11.1% (fístula gástrica, abscesso ou hemorragia intrabdominal, insuficiência respiratória e celulite da parede abdominal); registaram-se, também, 11.1% de complicações tardias (estenose gástrica, doença de refluxo gastroesofágico (DRGE), neuropatia periférica por défice de Vitamina B12 e hérnia incisional). A média de percentagem de perda de excesso de peso ou de excesso de índice de massa corporal foi de 25.69 ± 9.72 no 1º mês, 59.87 ± 25.51 no 12º mês, 61.87 ± 24.93 no 18º mês, 54.08 ± 39.87 no 24º mês, 51.8 ± 44.64 no 36º mês, 55.49 ± 26.45 no 48º mês, 49.34 ± 31.31 no 60º mês e 45.98 ± 30.86 no 72º mês de pós-operatório. Em relação às comorbilidades, 71.7% foram resolvidas e/ou melhoradas. A caracterização dos resultados pelo BAROS dividiu a população em cinco grupos: Insucesso – 4.17% (n=3), Médio – 19.44% (n=14), Bom, Muito Bom e Excelente – 76.39% (n=27, 20 e 8, respetivamente). **Conclusão:** A GVC é um procedimento seguro e que permitiu obter bons resultados terapêuticos em termos de perda de peso, melhoria da patologia associada e da qualidade de vida. A GVC é um procedimento cirúrgico tecnicamente mais simples que o *bypass* gástrico (BG) e que pode, também, ser realizado por via laparoscópica, condicionando menor morbidade. Parece existir uma tendência para o aumento de peso a partir dos quatro anos de pós-operatório, embora sejam necessários mais resultados a longo prazo para o confirmar.

Palavras chave: *Obesidade mórbida, Gastrectomia Vertical Calibrada, resultados a longo prazo, percentagem de perda de excesso de peso, BAROS.*

ABSTRACT

Background and Objectives: Sleeve Gastrectomy (SG) has emerged in the last years as a single procedure for the treatment of morbid obesity. In spite of showing good results in weight loss and comorbidities, improvement on a short- and mid-term follow-up basis, data are still lacking regarding long-term outcomes. We retrospectively reviewed the results of SG in our Institution in terms of complications and therapeutic success (percentage of excess weight loss, percentage of excess body mass index and comorbidities improvement). We measured the quality of life using the quality-of-life assesment (QOL) included in the Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). **Materials and Methods:** We reviewed patients' clinical charts and database of 81 patients (72.84% women) with morbid obesity, submitted to sleeve gastrectomy in our Institution between the 1st January 2005 and 31st October 2011. Twenty three patients had previously been treated with a bariatric procedure (28.39%): nine intragastric balloon and 14 gastric banding. In 79 a laparoscopic approach was used and supraumbilical median laparotomy in two. The mean age was 49 ± 4.24 years and the mean body mass index was 54.8 ± 13.1 Kg/m². Concerning comorbidities, 18 had diabetes, 50 hypertension, 21 dyslipidemia, 11 obstructive sleep apnea, 22 joint pathology and 23 depression. The measurement of BAROS of 72 patients was completed trough a phone inquiry in February 2012. **Results:** There was no mortality. One procedure was converted to laparotomy because of adhesions. Early and late complication rate was 11.1% (leak, abscess, bleeding, respiratory insufficiency, wound infection and stricture, gastroesophageal reflux, B12 vitamin deficiency neuropathy and incisional hernia). The mean percentage of excess weight loss or of excess body mass index was 25.69 ± 9.72 in the 1st month, 59.87 ± 25.51 in the 12th month, 61.87 ± 24.93 in the 18th month, 54.08 ± 39.87 in the 24th month, 51.8 ± 44.64 in the 36th month, 55.49 ± 26.45 in the 48th month, 49.34 ± 31.31 in the 60th month and 45.98 ± 30.86 in the 72nd month after surgery. Comorbidities were resolved and/or improved in 71.7% of the operated patients. The values of BAROS divided the population in five groups: Failure – 4.17% (n=3), Fair – 19.44% (n=14), Good, Very Good and Excellent – 76.39% (n=27, 20 e 8 respectively). **Conclusion:** Sleeve Gastrectomy is a safe procedure, which gives excellent results in terms of percentage of excess weight loss, comorbidities improvement and quality of life. SG is easier to perform than a Gastric Bypass, and is also safely feasible by the laparoscopic approach, with less morbidity. There seems to be a tendency for weight regain after four years, but more long term studies are needed to confirm this tendency.

Key words: *Morbid obesity, Sleeve Gastrectomy, long term results, percentage of excess weight loss, BAROS.*



INTRODUÇÃO

A obesidade mórbida representa neste momento um grave problema de saúde pública a nível mundial e está associada ao aumento da incidência de várias comorbilidades, como a diabetes mellitus tipo 2 (DM), a dislipidémia e a hipertensão arterial (HTA);) que são causas major de doença cardiovascular e responsáveis por significativo aumento da mortalidade¹⁻³. Estima-se que haja cerca de um bilião de pessoas obesas no mundo, e mais de metade da população portuguesa é obesa, ou tem excesso de peso⁴. A cirurgia bariátrica tem sido reconhecida como uma forma segura e eficaz de tratamento da obesidade mórbida e das suas comorbilidades^{1,3-5}.

Nos últimos 20 anos o *Bypass* Gástrico (BG) vem sendo considerado como o procedimento de referência para o tratamento cirúrgico da obesidade Grau III, já que tem uma taxa de complicações aceitável, um bom controlo de peso a longo prazo e uma eficiente redução das comorbilidades^{1,5,6}.

A Gastrectomia Vertical Calibrada (GVC) foi introduzida por Gagner *et col.* como primeiro tempo cirúrgico do *Duodenal Switch* nos pacientes super obesos e/ou de alto risco, com o objetivo de diminuir o risco cirúrgico^{1,5,7-9}. Estudos recentes sugerem que o segundo tempo cirúrgico do *Bypass* Biliopancreático nem sempre é necessário, já que a GVC permite, muitas vezes, obter resultados adequados de perda de peso e resolução das comorbilidades¹⁻⁵. O procedimento descrito como GVC implica a realização de uma gastrectomia parcial do fundo e corpo, de forma a criar um conduto tubular gástrico ao longo da pequena curvatura^{11,12}. Tem sido considerado um procedimento restritivo, salientando-se que o remanescente gástrico é superior, em termos de volume, ao do BG. Vários autores propõem outras etiologias para a perda de peso como a aceleração do esvaziamento gástrico e a diminuição da produção da grelina, uma hormona estimuladora do apetite, produzida, maioritariamente, no fundo gástrico^{8,11}.

A GVC parece ser um procedimento seguro e eficaz e tem sido uma escolha crescente em detrimento de outros procedimentos bariátricos. Nguyen *e col.* num estudo

retrospectivo, realizado com o intuito de caracterizar a cirurgia bariátrica nos Estados Unidos, reviram 60738 procedimentos, realizados entre 2008 e 2012, tendo posto em evidência que houve um aumento marcado da utilização da GVC (0.9% em 2008 e 36.3% em 2012), com conseqüente redução do BG (75.4% em 2008 e 59.6% em 2012) e da Gastroplastia com Banda (GB) (23.8% em 2008 e 4.1% em 2012)¹⁰. A GVC, quando avaliada em termos de tempo de internamento, morbidade, mortalidade e custos, garante resultados que se situam entre a GB e o BG laparoscópicos^{6,10}. Se cotejada com a GB, a GVC apresenta resultados mais consistentes em termos de perda de peso e não está associada às complicações à distância deste procedimento, tais como o deslizamento e migração da banda e a morbidade ligada ao reservatório.^{6,9} Comparativamente ao BG ou ao *Bypass* Biliopancreático, a GVC é um procedimento tecnicamente mais simples, associado a menor tempo de cirurgia e à redução das complicações pós-operatórias precoces e tardias^{1,5,6}. Na GVC há preservação do piloro e, conseqüentemente, existe menor risco de *dumping*; garante a manutenção da continuidade do trato gastrointestinal, não implica a realização de anastomoses digestivas, nem a criação de brechas mesentéricas. Não implica, também, a exclusão ou falta de acesso endoscópico ao tubo digestivo e garante a manutenção da absorção intestinal, condicionando menos défices nutricionais; o que pode ser particularmente vantajoso em doentes com medicação crónica e em doentes com doença de Crohn^{1,5}. Para além das vantagens atrás descritas, alia-se ainda a possibilidade de conversão para um procedimento mais complexo, num segundo tempo operatório, em caso de falência terapêutica^{5,9}.

Têm sido apontadas como desvantagens da GVC o agravamento ou aparecimento de novo de refluxo gastro-esofágico e a dificuldade da resolução de complicações pós-operatórias como as estenoses do tubo gástrico e as fístulas gástricas altas⁵.

Existem, todavia, poucas séries publicadas com resultados da GVC a longo prazo e com avaliação da qualidade de vida dos doentes operados com esta técnica^{1,3,9}.



OBJETIVOS

Avaliação retrospectiva dos resultados da GVC através da análise dos resultados imediatos da intervenção, das suas complicações precoces e tardias, da evolução da percentagem de perda de excesso de peso (PPEP) ou da percentagem de perda de excesso de IMC (PPEIMC) e das comorbilidades. E, ainda, avaliação dos resultados através do BAROS, com a caracterização, à distância, da qualidade de vida dos doentes operados.

MATERIAL E MÉTODOS

Os autores fizeram um estudo retrospectivo observacional, com base nos registos clínicos de 82 doentes submetidos a GVC nos Hospitais da Universidade de Coimbra, durante o período de 1 de Janeiro de 2005 a 31 de Outubro de 2011. Foi excluído um doente por falta de informação.

O procedimento foi realizado por vários cirurgiões, de acordo com técnica protocolada no serviço: 1. Criação de pneumoeritoneu de 14 mmHg com agulha de Veress no hipocôndrio esquerdo/supraumbilical, colocação de cinco trocarts, três de 12mm e dois de 5mm. 2. Abordagem da grande curvatura gástrica a cerca de 6 cm do piloro com abertura do epiplon no sentido proximal com laqueação dos vasos curtos. 3. Secção gástrica vertical com endoagrafador sucessivamente até ao fundo gástrico, promovendo a gastrectomia linear vertical calibrada por sonda de 36Fr, as primeiras cargas com agrafos de 4.5 e posteriormente 3.8 mm. 4. Revisão da hemostase, se necessário com sobressutura da linha de agrafos. 5. Remoção da peça. 5. Dreno aspirativo junto à superfície de secção.

O estudo pré-operatório foi efetuado por uma equipa multidisciplinar, constituída por cirurgiões, internistas ou endocrinologistas, nutricionistas e psicólogos. Os doentes foram avaliados com base na história clínica, dando principal importância ao comportamento alimentar, exame físico, estudo analítico, endoscopia digestiva alta, ecografia abdominal, radiografia do tórax e eletrocardiograma. Outras especialidades e

outros exames complementares de diagnóstico foram requisitados individualmente, sempre que clinicamente justificados. A existência de litíase vesicular foi indicação para associar a colecistectomia laparoscópica ao procedimento programado.

Foram também recolhidos dados demográficos e antropométricos deste grupo de doentes, as suas comorbilidades, os registos dos procedimentos cirúrgicos e dos internamentos hospitalares e as complicações pós-operatórias; bem como as respectivas terapêuticas. A catamenese com registo da evolução ponderal e cálculo da PPEP (segundo Deitel¹³) e a evolução das comorbilidades foi efetuado até Maio de 2013; a catamenese mínima foi de 18 meses.

Foram estudados 81 doentes, 59 do sexo feminino (72.84%) e 22 do sexo masculino (27.16%). A média de idades foi de 49 anos \pm 4.24 (21-65) anos. O índice de massa corporal (IMC) médio foi de 54.8 \pm 13.1 Kg/m². Dos doentes estudados, 18 (22.22%) eram diabéticos, 50 (61.73%) hipertensos, 21 (25.93%) tinham dislipidemia, 11 (13.58%) apneia do sono, 22 (27.16%) patologia osteoarticular e 23 (28.40%) depressão. Vinte e três destes pacientes haviam sido submetidos a um procedimento bariátrico prévio (28.39%): nove a colocação de balão intragástrico e catorze a gastroplastia com banda (GB). Utilizou-se a abordagem laparoscópica em 79 doentes (quatro a cinco trocarts) e laparotomia mediana supraumbilical, por antecedentes cirúrgicos, em dois. O tempo de internamento médio foi de 8 \pm 3.54 dias, até à remoção do dreno abdominal e a catamenese de 3 8.21 \pm 23.01 meses.

O BAROS define de forma simples e objetiva cinco grupos de resultados: insucesso, médio, bom, muito bom e excelente com base numa tabela de pontuação que adiciona ou subtrai pontos avaliando três áreas principais: PPEP, melhoria/resolução das comorbilidades, questionário da qualidade de vida (QOL) onde são avaliados cinco aspetos da qualidade de vida (autoestima, atividade física, atividade social, trabalho e vida sexual), complicações e reoperações^{14,15}. Foi calculado o BAROS de 72 destes doentes (88.89%) e caracterizada a qualidade de vida por uma entrevista telefónica realizada em Fevereiro de 2012, altura em



que os doentes tinham um follow-up médio de 23.42 ± 19.88 meses.

RESULTADOS

A abordagem cirúrgica foi laparoscópica em 97.53% doentes, tendo sido necessária conversão, por bridas, num caso. No mesmo ato operatório foram realizados associadamente dezassete procedimentos: oito remoções de banda gástrica, oito colecistectomias por litíase vesicular e uma correção de hérnia incisional.

Morbimortalidade

Não se registou mortalidade nesta série.

A taxa de complicações pós-operatórias precoces (Tabela 1) foi de 11.1%: dois casos de fístula gástrica (2.5%), um caso de abscesso intrabdominal sem evidência de fístula (1.23%), um caso de lesão iatrogénica de ansa de intestino delgado (1.23%), três casos de hemorragia intrabdominal (3.7%), um caso de insuficiência respiratória isolada (1.23%) e um caso de celulite da parede abdominal (1.23%). Destas complicações, um dos casos de fístula gástrica foi tratado com ressutura da linha de agrafos e o outro com drenagem cirúrgica

e posterior colocação de prótese revestida endoluminal. O abscesso intrabdominal foi tratado com antibioterapia e a lesão iatrogénica do intestino delgado foi submetida a enterectomia segmentar, antibioterapia e ventilação invasiva. Dois dos casos de hemorragia intrabdominal foram autolimitados, tendo o terceiro sido submetido a sutura hemostática da linha de agrafos. O caso de insuficiência respiratória teve necessidade de ventilação invasiva durante dois dias e o doente com celulite da parede abdominal foi resolvido com antibioterapia. No total verificaram-se: uma complicação de Grau I, três de Grau II, três de Grau III-b e duas de Grau IV-a de acordo com a Classificação de Clavien-Dindo.

A taxa de complicações tardias (Tabela 2) foi também de 11.1%: um caso de estenose gástrica (1.23%) que necessitou conversão para BG, seis casos de doença do refluxo gastro-esofágico (DRGE, 7.41%) controlados com inibidores da bomba de prótons (IBP) associados a medidas dietéticas e à mudança de estilo de vida, um caso de neuropatia periférica por défice de Vitamina B12 (1.23%) que necessitou internamento prolongado, suportes vitamínicos endovenosos e fisioterapia e um caso de hérnia incisional (1.23%) que foi submetido a hernioplastia. Perfaz um total de: seis complicações de Grau I, uma de Grau II e duas de Grau III-b pela Classificação de Clavien-Dindo.

TABELA 1. Complicações precoces em 81 doentes operados de gastrectomia vertical calibrada

Complicação (<30 dias)	Tratamento	Classificação Clavien-Dindo
Fístula gástrica	Ressutura da linha de agrafos	Grau III-b
Fístula gástrica	Drenagem cirúrgica + prótese revestida endoluminal	Grau III-b
Abscesso intrabdominal sem evidência de fístula	Antibioterapia	Grau II
Lesão iatrogénica de ansa de delgado + insuficiência respiratória	Enterectomia segmentar + ventilação invasiva	Grau IV-a
Hemorragia intrabdominal	Vigilância	Grau I
Hemorragia intrabdominal	2 U GV + 2 U Plasma	Grau II
Hemorragia intrabdominal	Sutura hemostática da linha de agrafos	Grau III-b
Insuficiência respiratória	Ventilação invasiva	Grau IV-a
Celulite da parede abdominal	Antibioterapia	Grau II



TABELA 2. Complicações tardias em 81 doentes operados de gastrectomia vertical calibrada

Complicação (>30 dias)	Tratamento	Classificação Clavien-Dindo
Estenose	BG	Grau III-b
DRGE (x6)	IBP	Grau I
Neuropatia por déficit de Vitamina B12	Internamento + suplemento vitamínico	Grau II
Hérnia incisional	Hernioplastia	Grau III-b

PPEP

A média de PPEP foi de 25.69 ± 9.72 no 1º mês, de 35.17 ± 16.87 no 3º mês, 51.24 ± 19.44 no 6º mês, 59.87 ± 25.51 no 12º mês, 61.87 ± 24.9 no 18º mês, 54.08 ± 39.87 no 24º mês, 51.8 ± 44.64 no 36º mês, 55.49 ± 26.4 no 48º mês, 49.34 ± 31.31 no 60º mês e 45.98 ± 30.86 no 72º mês de pós-operatório. Destes, 19 (23.46%) atingiram o 72º mês de *follow-up*.

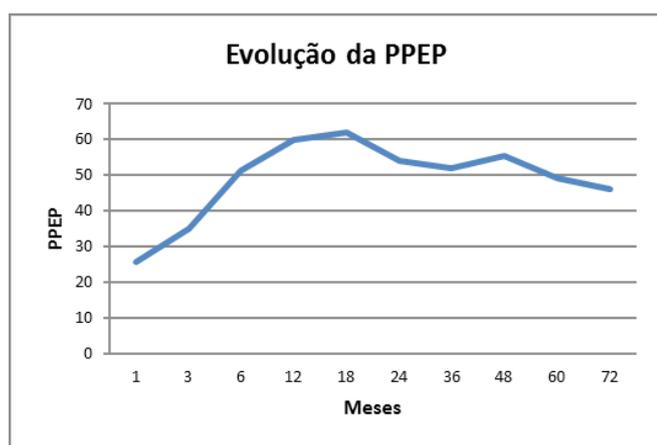


FIGURA 1. Evolução da PPEP em 81 doentes operados de gastrectomia vertical calibrada

Comorbilidades

Foi considerada remissão das comorbilidades o controle das patologias sem necessidade de medicação para o efeito e melhoria das comorbilidades a diminuição da necessidade de medicação previamente instituída.

Setenta e dois por cento das comorbilidades entraram em remissão ou melhoram: dos 18 doentes diabéticos, 55.56% (n=10) entraram em remissão e 27.78% (n=5) diminuíram as necessidades de medicação; dos 50 doentes hipertensos 28% (n=14) ficaram normotensos e 52% (n=26) passaram a ter melhor controlo tensional com necessidade de medicação menos intensa; dos 21 pacientes com dislipidemia, 66.67% (n=14) apresentam valores normais dos lípidos séricos e 33.33% (n=7) melhoraram significativamente os valores laboratoriais; dos 11 doentes com apneia do sono em quatro (36.36%) deixaram de necessitar de apoio ventilatório e 36.36% (n=4) melhoraram; dos 22 com patologia osteoarticular apenas 4.55% (n=1) consideram tê-la resolvido completamente e 54.55% (n= 12) registaram melhorias significativas; por fim, dos 23 doentes com depressão apenas 13.04% (n=3) deixaram de necessitar de medicação, tendo 17.39% (n=4) melhorado. Não foram identificados casos das patologias descritas não diagnosticados previamente. No entanto a nossa série registou o aparecimento de DRGE em seis doentes (7.41%).

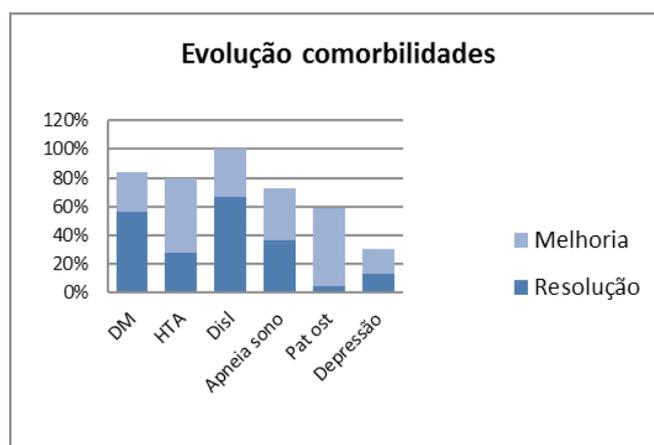


FIGURA 2. Evolução das comorbilidades em 81 doentes operados de gastrectomia vertical calibrada; Disl – Dislipidemia; Pat ost – Patologia osteoarticular)

BAROS

A caracterização da população pelo BAROS dividiu-a em cinco grupos: Insucesso – 4.17% (n=3), Médio – 19.44% (n=14), Bom – 37.5% (n=27), Muito bom – 27.78% (n=20) e Excelente – 11.11% (n=8).



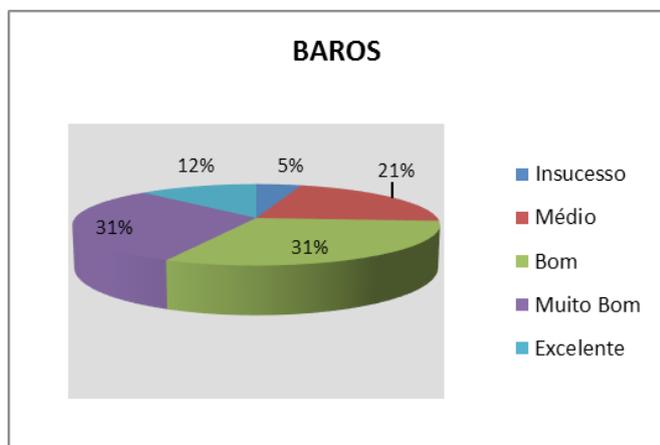


FIGURA 3. Resultados do BAROS em 81 doentes operados de gastrectomia vertical calibrada

Foram propostos para *bypass* gástrico cinco pacientes (6.17%), quatro por falência terapêutica e um por estenose.

DISCUSSÃO

A incidência da obesidade a nível mundial tem vindo a aumentar consistentemente e representa neste momento um problema major de saúde pública. A cirurgia bariátrica tem sido usada como um método eficaz e duradouro no tratamento da obesidade mórbida e das comorbilidades a ela associadas; o BG tem sido o procedimento mais bem aceite e com maior sucesso terapêutico nos últimos 20 anos.^{1,5,16} Contudo, novos procedimentos foram surgindo, com o objetivo de se encontrarem formas mais simples e igualmente eficazes de alcançar o êxito terapêutico. É neste contexto que a GVC tem vindo a ter uma utilização crescente. Têm vindo a ser publicados estudos prospetivos randomizados no sentido de a comparar a GVC e o BG, embora com uma catamenese relativamente curta. Helmiö *et col.* realizaram um estudo com 238 obesos mórbidos, 121 submetidos a GVC e 117 a BG, em que concluíram que o tempo e o grau de complexidade da cirurgia, assim como as complicações a 30 dias eram mais baixos na GVC quando comparada com o BG¹. Peterli *et col.* publicaram os resultados obtidos, após um ano de

catamenese, num estudo que comparou os resultados precoces da GVC e do BG em 227 doentes: o primeiro procedimento foi considerado tecnicamente mais simples e de realização mais rápida e condicionou menor taxa de complicações; ambos os grupos apresentaram bons resultados em termos de perda de peso, de resolução das comorbilidades e de melhoria da qualidade de vida após um ano de *follow-up*⁵. Embora exista uma tendência para um menor número de complicações na GVC, nenhum dos estudos pôs em evidência uma diferença estatisticamente significativa nas complicações entre os dois grupos.

Morbimortalidade

Apesar do entusiasmo com a aparente simplicidade do procedimento e dos excelentes resultados com ele obtidos, terá que se assumir que, se bem que a GVC condicione uma mortalidade praticamente nula, pode estar associada a morbilidade não desprezível; a principal complicação valorizada na literatura é a fístula gástrica⁷. No nosso estudo registou-se uma taxa de complicações global de 11.1%: tanto em termos de morbilidade precoce como tardia. Esta taxa de complicações é superior à sinalizada em vários estudos^{5,8-11,17} embora estejam publicados valores discrepantes, que variam entre 0% e 15%; sendo a taxa de complicações mais elevada registada em doentes superobesos e em reintervenções^{1,5,8,10,11,17,18}. Sinalize-se contudo que a taxa de complicações é difícil de comparar nas várias séries publicadas, já que as populações estudadas são muito diferentes e por vezes heterogêneas (doentes com procedimentos prévios e IMC muito variados) e os métodos de classificação de complicações são muito variáveis; sendo alguns estudos inclusivamente omissos em relação a quais as complicações analisadas. Bobowicz *e col.* numa população com IMC inicial médio de 44.62 Kg/m², descrevem 10.71% de complicações imediatas e 9.57% de tardias após GVC; as complicações referenciadas foram comparadas segundo a metodologia do BAROS, o que se aproxima dos resultados por nós obtidos¹⁵. Um estudo multicêntrico realizado na Finlândia publicado por Helmiö *et col.* relata uma taxa de complicações



precoces após 121 GVC (IMC 44.6 Kg/m²) de 13.23%, que atribui à curva de aprendizagem dos cirurgiões e de Instituições pouco familiarizados com da cirurgia da obesidade.¹ Os melhores resultados foram obtidos em estudos recentes, com grande volume de doentes com IMC entre 37 e 39 Kg/m²; como é o caso do grupo de Boza e col., que publicaram um trabalho com 1000 pacientes, com IMC médio de 36.9 Kg/m², operados de GVC numa única Instituição, com uma taxa de complicações precoces de 3.4% e tardias de 2%⁸.

A fístula gástrica é considerada neste momento a principal complicação da GVC; pode ser difícil de diagnosticar e de tratar e pôr em risco a vida do paciente. No nosso estudo foram identificados dois casos de fístula (2,5%) confirmados imagiológicamente, valor que se encontra no intervalo publicado pela maioria das séries (1 – 3%); no entanto a percentagem de fístulas pós-operatórias pode atingir valores de 16% nas reintervenções^{5,7-9,11,19,20}. Jurowich et col., numa revisão das fístulas gástricas pós GVC, relatam uma percentagem de 8.9% e propõem um algoritmo simples de diagnóstico e tratamento conforme a localização das fístulas; sendo a prótese revestida e drenagem a escolha terapêutica nas fístulas proximais e a ressutura e drenagem nas mais distais³.

A obesidade mórbida representa isoladamente um risco aumentado de 50% de desenvolvimento da DRGE. O agravamento e/ou o aparecimento de novo da DRGE são apontados como uma desvantagem da GVC e uma das suas complicações tardias mais frequentes. O facto de ser alterada a anatomia gástrica, com diminuição da capacidade gástrica e aumento da pressão intraluminal, a alteração do ângulo de His associado ao facto de persistir uma quantidade elevada de células parietais, parecem ser os principais responsáveis por este evento²¹. A nossa série registou o aparecimento de DRGE em seis doentes (7.41%), que é inferior à descrita na literatura (12.5% – 21%); o que levou a que alguns autores defendessem a opção por outro procedimento no caso de DRGE documentada previamente à cirurgia^{1,5,6}.

PPEP

Um dos principais critérios de sucesso da cirurgia bariátrica é uma PPEP superior a 50%. No nosso estudo a média da PPEP foi de 59.87% no 12º mês, 61.87% no 18º mês e 54.08% no 24º mês de pós-operatório; resultados ligeiramente melhores que os do estudo de Bobowicz e col. acima citado: 43.6% no 12º mês, 45.4% no 18º mês e 46.6% no 24º mês de pós-operatório¹⁵.

TABELA 3. Comparação da PPEP após GVC entre vários estudos (IMC – índice de Massa Corporal; PPEP – Percentagem de Perda de Excesso de Peso; M- meses)

	HUC Portugal	M. Bobowicz et col Poland ¹⁵	M. D'Hondt et col Belgium ⁹	C Boza et col Chile ⁸	Fourth International Summit for SG ¹⁹
N	81	84	83	1000	46133
IMC (inicial)	54.8	44.62	39.3	37.4	?
PPEP					
1M	25.69				
3M	35.17				
6M	51.24	36.8		80	
12M	59.87	43.6	81.5		59.3
18M	61.87	45.4			
24M	54.08	46.6	75	84.1	59
36M	51.8		83.8	84.5	54.7
48M	55.49		72.9		52.3
60M	49.34		71.3		52.4
72M	45.98		55.9		50.6



TABELA 4. Comparação da melhoria/resolução das comorbilidades com a GVC do nosso estudo com outros publicados na literatura

	HUC Portugal	M. D'Hondt et col Belgium ⁹	C Boza et col Chile ⁸	M. Bobowicz et col Poland ¹⁵
n	81	83	1000	84
IMC	54.8 (26.21-69.4)	39.3 (32-52)	37.4	44.62 (29.39-82.8)
DM	83.33	50	100	68.3
HTA	80	90.9	98.2	62
Dislipidémia	100	77.7	94.6	
SAOS	72.73	100	?	100
Pat osteoarticular	59.09	?	?	11.1
Depressão	30.43	?	?	0

No *Fourth International Consensus Summit on Sleeve Gastrectomy*, num questionário preenchido por 130 cirurgiões, descreve-se uma PPEP máxima de 59.3% aos 12 meses após a intervenção¹¹ Estudos com IMCs iniciais mais baixos relatam PPEP que atingem os 83.8% e 84.5% no 3º ano de pós-operatório^{8,9}.

Registou-se uma tendência para o aumento de peso a partir do quarto ano, tal como já descrito na literatura. D'Hondt et col. publicaram um estudo⁹, com follow-up de seis anos, com PPEP superiores a 55.9%, valor registado 72 meses após a intervenção; no entanto, verificou-se uma tendência para recuperar peso a partir de 3º ano de pós-operatório. É desconhecida a causa do aumento de peso, que tem sido atribuída a um alargamento do tubo gástrico; embora tal etiologia necessite de confirmação adicional^{6,9,12}.

Foram propostos para BG cinco pacientes (6.17%), quatro por falência terapêutica e um por estenose.

Comorbilidades

Os cirurgiões bariátricos tradicionalmente usavam a perda de peso para avaliação dos resultados terapêuticos. No entanto, também a resolução das comorbilidades e a melhoria da qualidade de vida são objetivos major do tratamento cirúrgico, pelo que a sua avaliação se nos afigura imperativa⁹. Em relação às comorbilidades, 71.7% foram resolvidas e/ou melhoradas: em 83.33% dos casos de diabetes, 80% de hipertensão arterial, 100% de dislipidémia, 72.73% de apneia do sono, em

59.09% dos doentes com patologia osteoarticular e 30.43% dos com depressão. A percentagem de resolução ou melhoria das comorbilidades é semelhante à descrita na literatura^{8,9,11,15}.

BAROS

A qualidade de vida inclui o bem-estar mental, físico e social, parâmetros que são avaliados pelo BAROS¹. A caracterização da nossa população pelo BAROS pôde ser analisada em 72 doentes, que correspondem a 88.89% da população estudada. Globalmente poder-se-ão considerar estes resultados à distância como particularmente satisfatórios, já que se verificou um insucesso em apenas 3 doentes (4.17%).

Limitações do estudo: A utilização do BAROS para avaliar os resultados da cirurgia ajuda a comparar resultados no sentido em que homogeneiza os critérios avaliados. No entanto o facto de o nosso questionário ter sido realizado por entrevista telefónica pode influenciar a resposta dos doentes introduzir viés nos resultados.

CONCLUSÃO

A GVC é uma intervenção segura que, nesta série, permitiu alcançar bons resultados no tratamento da obesidade mórbida; não só em termos de perda de peso, mas, também de melhoria da patologia associada e da qualidade de vida. A GVC é um procedimento cirúrgico tecnicamente mais simples que o BG que, podendo



ser, também, realizado por via laparoscópica de forma segura, condiciona menor morbidade. Parece existir uma tendência para o aumento de peso a partir dos

quatro anos de pós-operatório, embora sejam necessários mais resultados a longo prazo para o confirmar de forma objetiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Helmiö M, Victorzon M, Ovaska J, et al. SLEEVEPASS: A randomized prospective multicenter study comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and gastric bypass in the treatment of morbid obesity: preliminary results. *Surg Endosc.* 2012;26(9):2521-2526. doi:10.1007/s00464-012-2225-4.
2. Nora M, Guimarães M, Almeida R, et al. Excess body mass index loss predicts metabolic syndrome remission after gastric bypass. *Diabetol Metab Syndr.* 2014;6(1):1-14. Available at: 10.1186/1758-5996-6-1\http://offcampus.lib.washington.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=93549829&site=ehost-live.
3. Padwal R, Klarenbach S, Wiebe N, et al. Bariatric surgery: A systematic review of the clinical and economic evidence. *J Gen Intern Med.* 2011;26(10):1183-1194. doi:10.1007/s11606-011-1721-x.
4. Nora M, Guimarães M, Almeida R, et al. Metabolic laparoscopic gastric bypass for obese patients with type 2 diabetes. *Obes Surg.* 2011;21(11):1643-1649. doi:10.1007/s11695-011-0418-x.
5. Peterli R, Borbély Y, Kern B, et al. Early results of the Swiss Multicentre Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS): a prospective randomized trial comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Ann Surg.* 2013;258(5):690-4; discussion 695. doi:10.1097/SLA.0b013e3182a67426.
6. Caiazzo R, Pattou F. Adjustable gastric banding, sleeve gastrectomy or gastric bypass. Can evidence-based medicine help us to choose? *J Visc Surg.* 2013;150(2):85-95. doi:10.1016/j.jvisurg.2013.03.011.
7. Jurowich C, Thalheimer A, Seyfried F, et al. Gastric leakage after sleeve gastrectomy-clinical presentation and therapeutic options. *Langenbeck's Arch Surg.* 2011;396(7):981-987. doi:10.1007/s00423-011-0800-0.
8. Boza C, Salinas J, Salgado N, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy as a stand-alone procedure for morbid obesity: report of 1,000 cases and 3-year follow-up. *Obes Surg.* 2012;22(6):866-71. doi:10.1007/s11695-012-0591-6.
9. D'apostolis M, Vanneste S, Pottel H, Devriendt D, Van Rooy F, Vansteenkiste F. Laparoscopic sleeve gastrectomy as a single-stage procedure for the treatment of morbid obesity and the resulting quality of life, resolution of comorbidities, food tolerance, and 6-year weight loss. *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2011;25(8):2498-2504. doi:10.1007/s00464-011-1572-x.
10. Nguyen NT, Nguyen B, Gebhart A, Hohmann S. Changes in the makeup of bariatric surgery: A national increase in use of laparoscopic sleeve gastrectomy. *J Am Coll Surg.* 2013;216(2):252-257. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2012.10.003.
11. Clinical A, Committee I. Updated position statement on sleeve gastrectomy as a bariatric procedure. *Surg Obes Relat Dis.* 2012;8(3):e21-6. doi:10.1016/j.soard.2012.02.001.
12. Behrens C, Tang BQ, Amson BJ. Early results of a Canadian laparoscopic sleeve gastrectomy experience. *Can J Surg.* 2011;54(2):138-143. doi:10.1603/CJS.041209.
13. Deitel M, Greenstein RJ. Recommendations for reporting weight loss. *Obes Surg.* Abril de 2003;13(2):159-60.
14. Oria HE, Moorehead MK. Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). *OBES SURG* [Internet]. 1 de Outubro de 1998;8(5):487-99. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1381/09608929876554043>
15. Bobowicz M, Lehmann A, Orłowski M, Lech P, Michalik M. Preliminary outcomes 1 year after laparoscopic sleeve gastrectomy based on Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). *Obes Surg.* 2011;21(12):1843-8. doi:10.1007/s11695-011-0403-4.
16. Péquignot a, Dhahri a, Verhaeghe P, Desai R, Lalau J-D, Regimbeau J-M. Efficiency of laparoscopic sleeve gastrectomy on metabolic syndrome disorders: two years results. *J Visc Surg.* 2012;149(5):e350-5. doi:10.1016/j.jvisurg.2012.06.005.
17. Cottam D, Qureshi FG, Mattar SG, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy as an initial weight-loss procedure for high-risk patients with morbid obesity. *Surg Endosc Other Interv Tech.* 2006;20(6):859-863. doi:10.1007/s00464-005-0134-5.
18. Bellanger DE, Greenway FL. Laparoscopic sleeve gastrectomy, 529 cases without a leak: short-term results and technical considerations. *Obes Surg.* 2011;21(2):146-50. doi:10.1007/s11695-010-0320-y.
19. Gagner M, Deitel M, Erickson AL, Crosby RD. Survey on laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) at the Fourth International Consensus Summit on Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg.* 2013;23(12):2013-7. doi:10.1007/s11695-013-1040-x.
20. De Aretxabala X, Leon J, Wiedmaier G, et al. Gastric leak after sleeve gastrectomy: analysis of its management. *Obes Surg.* 2011;21(8):1232-7. doi:10.1007/s11695-011-0382-5.
21. Kleidi E, Theodorou D, Albanopoulos K, et al. The effect of laparoscopic sleeve gastrectomy on the antireflux mechanism: can it be minimized? *Surg Endosc.* 2013;27(12):4625-30. doi:10.1007/s00464-013-3083-4.

Correspondência:

SORAIA SILVA

e-mail: soraiarsilva@gmail.com

Data de recepção do artigo:

18/15/2015

Data de aceitação do artigo:

08/03/2017



