

## What's the best REDO?

Paredes B; Guerra A; Manaça, L; Pereira J; Ribeiro R; Viveiros O.

Centro Hospitalar Lisboa Central

✉ [barbaraparedes@hotmail.com](mailto:barbaraparedes@hotmail.com)

**Abstract:** Morbid obesity is a disease promoting other important morbidities and reducing the patients health and quality of life as well as a socio-economic damage. Bariatric surgery is a multidisciplinary kind of approach where the surgical intervention has a central role. When the surgical technique or the global strategy fails, the recovery of the health and quality of life is compromised. So, sometimes we have to optimize the surgical "support" to balance the failed adherence to behavior change. Nowadays, "redo surgery" is a daily problem bariatric surgeons have to deal with, and it seems to be a more difficult and risky practice. In this study, we assessed 668 patients with previous bariatric surgery that received further surgery during ten years practice in our Unit. We classified "redo surgeries" in three types: reversal, revisional and conversion. We analyzed epidemiologic data, etiology of the fail result and types of surgical solutions we have chosen. We conclude that bariatric surgeons have to master the redo techniques, that those techniques have higher but acceptable risk and that when teams are experienced enough, the effectiveness of a redo is really worthwhile.

**Keywords:** Obesity surgery. Revisional surgery

### Introducción

A obesidade mórbida é por si só uma condição que condiciona fortemente o quotidiano dos doentes que sofrem desta patologia, não só em termos de morbilidade mas também em termos psicológicos. Para além disso ela acarreta consigo várias comorbilidades, que limitam a esperança média de vida dos doentes, nomeadamente Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial e Hipercolesterolemia. Estas patologias concomitantes, não só são responsáveis por quadros de morte súbita como podem trazer consigo patologias que têm um curso arrastado, correspondendo a um grande encargo logístico e financeiro para o sistema nacional de saúde. Os custos indirectos com a obesidade em Portugal por ano, foram estimados em 199,8 milhões de euros (1). Pereira e Mateus mostraram que a obesidade acarreta consideráveis perdas económicas para o país (absentismo/inactividade calculados em 1,6 milhões de dias, correspondendo a 40,2% dos custos estimados) e que a implementação de estratégias que prevenissem ou reduzissem a incidência e prevalência de obesidade em Portugal poderia gerar ganhos de produtividade elevados.

Neste âmbito, é importante que cirurgias bariátricas dominem várias técnicas cirúrgicas, nomeadamente de cirurgia revisional, para que possam oferecer uma nova opção cirúrgica quando a primeira falha. Há uma crescente capacidade dos cirurgiões para resolver complicações ou realizar revisões por laparoscopia, não

perdendo de vista que o mais importante da abordagem revisional é perceber porque é que a cirurgia inicial falhou para que se possa fazer uma correção anatómica e funcional do procedimento (2).

Todos os procedimentos de cirurgia bariátrica têm benefícios e riscos associados. Os procedimentos restritivos, como a banda gástrica e o sleeve, são técnicas de execução técnica mais simples e com menos complicações, mas cujos resultados são menos duradouros a longo prazo. Em contrapartida, procedimentos mais complexos como a derivação biliopancreática ou o Bypass Gástrico, têm resultados mais duradouros (3), não existindo uma técnica gold standard.

### Material y Métodos

Analisámos uma amostra de 245 doentes submetidos a cirurgia revisional.

Todos os doentes foram operados no mesmo hospital (Centro Hospitalar Lisboa Central) e pelo mesmo grupo de quatro cirurgiões, no decurso de 12 anos (2002 a 2013) e os dados retirados da base de dados da Unidade de Tratamento Cirúrgico de Obesidade e Doenças Metabólicas e Endócrinas e do SAM (Sistema de Apoio ao Médico).

Propusemo-nos a analisar cada técnica de cirurgia revisional em relação à sua eficácia na perda de peso e segurança. Para isso avaliámos 3 parâmetros: percentagem de perda de excesso de

peso/percentagem de perda de excesso de IMC, taxa de complicações e necessidade de realização de uma nova cirurgia revisional.

Para esta análise, dividimos os doentes em grupos, conforme a cirurgia primária e as razões que motivaram a cirurgia revisional.

## Resultados

A nossa amostra tinha uma idade média 47 anos. A distribuição do sexo e dos doentes com comorbilidades constam dos gráficos 1 e 2.

Deste grupo de doentes, 46% (total 56) fizeram apenas remoção da banda, sem serem submetidos a outra cirurgia restritiva/mal-absortiva no mesmo tempo operatório. Nestes 56 doentes, o excesso de peso médio quando removeram a banda era de 37 Kg, sendo que podemos destacar um subgrupo, cuja causa da remoção da banda foi o prolapso. Este subgrupo, tinha registado no seu percurso uma perda de peso aceitável, apresentando um excesso de peso médio de apenas 27 Kg. No entanto, após removerem a banda, ambos os grupos recuperaram peso de forma equivalente, ou seja, atingiram um excesso de peso médio de 41 (grupo prolapso) e 47 Kg (restantes causas). Assim, observámos que a remoção da banda isolada, não é suficiente para manter o peso, visto que a perda de excesso de IMC é negativa (-11,55 Kg/m<sup>2</sup>). Quanto à segurança desta cirurgia revisional, apenas correu uma infeção da ferida operatória dos trocartères, tratada de forma conservadora, sem significado estatístico.

De entre estes, 72% foram submetidos a um segundo tempo revisional (2º tempo operatório), distribuindo-se como apresentado gráfico 3:

O excesso de peso médio nos doentes que foram submetidos a remoção de banda e outra cirurgia restritiva/mal-absortiva no mesmo tempo operatório (cirurgia composta), era de 35 Kg, ou seja muito semelhante ao do grupo em que foi realizada apenas remoção da banda (37 Kg). Verificámos então, que este não foi um critério utilizado para decidir se o doente deveria ser submetido a uma cirurgia simples ou composta. Da análise dos vários processos pudemos verificar que os critérios mais prevalentes foram as condições teciduais (fibrose e vitalidade do tecido gástrico e intestinal) e a preservação das condições de segurança do doente para a abordagem cirúrgica.

No grupo de doentes submetidos a cirurgia combinada (remoção banda e uma conversão no mesmo tempo operatório) apresentamos abaixo a análise da eficácia

na perda de peso e complicações, de cada uma das técnicas que foram utilizadas.

Assim a maior % perda de excesso de peso verificou-se nos doentes submetidos a Bypass gástrico de anastomose única (BIGAU), seguido da Plicatura e da Derivação Bilio-pancreática (DBP). Quanto à % perda de excesso de BMI (%EBMIL), a plicatura e o BIGAU foram aqueles que mais se destacaram. O Sleeve, com 53 e 58%, respectivamente, é também uma técnica com uma perda de peso a considerar.

Em termos de segurança, BIGAU, Sleeve e Plicatura Gástrica foram técnicas isentas de complicações, enquanto a DBP teve 50% de complicações e a o Bypass em Y-Roux (RYGBP) 20%.

## Conversões após banda retirada

Passando para o grupo referenciado como “ex-banda”, ou seja o grupo de doentes que teve uma banda gástrica, já a retirou numa cirurgia anterior à nosso análise e agora é submetido a nova cirurgia revisional (a que é analisada neste estudo).

O IMC médio era de 43 Kg/m<sup>2</sup>, ligeiramente superior aos doentes que ainda tinham banda, o que seria de esperar já que os doentes que tiram banda sem realizar outra cirurgia restritiva/mal-absortiva no mesmo tempo operatório, recuperam peso.

As reoperações deveram-se a 4 casos de refluxo gastroesofágico com sintomatologia resistente à terapêutica médica. Em qualquer destes doentes não houve falência na perda de peso.

Mais uma vez se verificou que a técnica com a maior vantagem na perda de excesso de peso e de IMC é o BIGAU, com uma %EWL de 82,7% e uma %EBMIL de 89%. No entanto, esta técnica mostrou também ser a menos segura, visto que embora a taxa de complicações fosse muito semelhante entre as várias técnicas, 14% dos doentes submetidos a BIGAU tiveram de ser reoperados para resolver a complicação “refluxo biliar”. Todas as outras técnicas são sobreponíveis em termos de resultados na perda de peso.

Estes resultados não diferem muito dos doentes que são operados ainda com banda e submetidos a cirurgia composta.

## Revisões após bypass de anastomose única (BIGAU)

Quanto aos doentes que partem inicialmente de BIGAU e que foram submetidos a cirurgia revisional, a causa unitária foi um quadro de refluxo refratário à terapêutica médica. Todos estes doentes foram convertidos para RYGB, com 100% de resolução dos sintomas. Tinham inicialmente um IMC médio de 28,4 Kg/m<sup>2</sup>, quase normal. No entanto, após conversão, observou-se um ligeiro ganho em termos de perda de excesso de peso e de IMC, respectivamente 8,35 Kg e 3,09 Kg/m<sup>2</sup>, embora esse não fosse o objectivo técnico da abordagem revisional.

Para além disso, mostrou-se uma cirurgia muito segura, já que houve apenas uma complicação subsequente, um caso de anemia.

## Revisões após bypass em Y de Roux

Os doentes cuja cirurgia inicial foi um RYGBP, foram submetidos a cirurgia revisional devido a duas causas, insuficiência de resultados ou recuperação de peso.

Este grupo de doentes, tinha um IMC médio de 36 Kg/m<sup>2</sup>. A opção em todos eles foi a anelação do Bypass. Houve uma perda de excesso de peso média adicional de 15,38 Kg, correspondendo a uma %EWL de 50,67 e a uma %EBMIL de 59,69. Comprovando assim a eficácia da conversão da técnica. Não houve nenhuma complicação, nem necessidade de nova cirurgia.

O grupo de doentes submetidos inicialmente a Bypass anelado, era constituído por 4 doentes, com um IMC médio de 26,1 Kg/m<sup>2</sup>. As causas principais para serem propostos para cirurgia revisional foram disfagia em 75% dos doentes e desnutrição (25%). A opção escolhida para a cirurgia revisional foi a remoção do anel em 50% dos doentes e a substituição do anel nos outros 50%. Nestes dois doentes, o anel não foi removido porque tinha sido colocado por um síndrome de dumping. Observámos que todos os doentes aumentaram de peso, como podemos verificar pela % EWL (-218) e %EBMIL (-64) negativas, média obtida na análise estatística deste grupo. Como complicação, apenas a manutenção de um quadro de dumping já conhecido, que não teve resolução cirúrgica. Esta doente melhorou com dieta ao longo do tempo. Não houve necessidade de novas cirurgias.

## Revisões após sleeve

Os doentes inicialmente submetidos a sleeve, apresentaram como causas para revisão as tabela 4.

Tinham em média, quando foram submetidos à cirurgia revisional, um IMC de 41,6 Kg/m<sup>2</sup>, só comparável ao do grupo “ex-banda”. Verificou-se uma distribuição uniforme na escolha da cirurgia revisional, com 1/3 a ser submetido a RYGB, 1/3 a BIGAU e 1/3 a DBP.

Registou-se a maior perda de excesso de peso e concordante perda de excesso de IMC para os doentes submetidos a DBP, com uma diferença considerável de 12% em relação à segunda técnica mais eficaz na perda de peso, o BIGAU. Os doentes submetidos a RYGB, tiveram uma %EWL e %EBMIL marginal, no entanto estes doentes foram submetidos a cirurgia revisional por queixas de refluxo e não com o objectivo de perda adicional de peso, daí que o objectivo da intervenção tenha sido globalmente atingido. Quanto à segurança, o BIGAU foi a técnica que registou mais complicações (2 casos de anemia e 1 caso de refluxo), não exigindo no entanto novas cirurgias revisionais.

Um outro parâmetro analisado, foi o número de meses entre a primeira cirurgia e a cirurgia revisional. Aqui verificámos que todas as técnicas têm um período médio até à falência entre 22 e 29 meses, excepto a banda que compreende um período mais longo, de 53 meses. Não sabemos até que ponto, este dado não estará relacionado com o facto de ser a técnica mais antiga. Assim, poderá ter condicionado um período maior até a compreensão de que tinha falhado em alguns doentes e que já havia outras opções possíveis.

## Discussión

O objectivo desta análises é perceber qual a melhor opção de cirurgia revisional, ou seja qual a técnica mais segura e mais vantajosa, que ofereça uma maior perda de excesso de peso, independentemente da cirurgia inicial a que o doente tinha sido submetido.

Numa apreciação global, verificámos que:

- BIGAU conseguiu uma perda média de excesso de peso de 80% e uma perda de excesso de IMC de 67,5%
- 6 complicações em 47 doentes (12,7%)
- 4 reoperações em 47 doentes (8%).

- RYGBP conseguiu uma perda média de excesso de peso de 64,1% e de excesso de IMC de 86%
  - 13 complicações em 49 doentes (26,5%)
  - 5 reoperações em 49 doentes (10%).
  
- Sleeve conseguiu uma perda média de excesso de peso de 64,1% e de excesso de IMC de 73,96%
  - 5 complicações em 22 doentes (22,7%)
  - 0 reoperações em 22 doentes (0%).
  
- DBP conseguiu uma perda média do excesso de peso de 63,47% e de excesso de IMC de 69,36%
  - 4 complicações em 17 doentes (23,5%)
  - 0 reoperações em 17 doentes (0%).

Há claramente uma vantagem em relação à perda de excesso de peso do BIGAU em relação às outras técnicas, no entanto é também a técnica que exige mais reoperações, isto à custa do desenvolvimento de refluxo biliar em casos de revisão de banda gástrica. Este facto pode ficar a dever-se a um dano na função do mecanismo valvular esófago-gástrico em virtude da presença prévia da banda gástrica, por alterações anatómicas e funcionais. Esmo com uma taxa de complicações menor do que as outras técnicas. Parece que as complicações que derivam do BIGAU não são passíveis de ser resolvidas com terapêutica médica, ou seja, parecem ser inerentes à técnica em si, exigindo que esta seja revista. Tanto o Sleeve como a DBP não tiveram novas cirurgias revisionais, parecendo assim as técnicas com menor falência de resultados que exijam nova intervenção.

No entanto a DPB destaca-se pela percentagem elevada de complicações. São porém, complicações que não exigem revisão da técnica cirúrgica. A complicação mais frequente foi a anemia, tendo esta sido corrigida com suplementos alimentares ou terapêutica endovenosa. O RYGBP parece a técnica menos vantajosa, tendo uma perda de excesso de peso de 64,1%, semelhante às outras técnicas (excluindo o BIGAU que se destaca neste parâmetro) mas tem a maior taxa de complicações (26,5% contra 22% do Sleeve ou 12,6% do BIGAU) e a maior taxa de nova cirurgia revisional, 10%. Consideramos importante a salvaguarda, que com algumas causas específicas como o refluxo, pode ser a técnica a adoptar.

No global, o Sleeve consegue um maior equilíbrio, com uma perda de excesso de peso de 64,1% (na média das

várias técnicas), com uma taxa de complicação de 22,7% (também na mediana) e não exigindo, até ao momento, uma nova abordagem cirúrgica em qualquer dos doentes. No entanto a sua utilização em casos de revisão de banda num único tempo pode condicionar a segurança da cirurgia e, por outro, os resultados a longo prazo não estão bem definidos.

## Conclusiones

A cirurgia revisional é frequente e tem morbilidade agravada face às cirurgias bariátricas primárias, não tendo no entanto, mortalidade na nossa estatística. O BIGAU foi a técnica com melhor perda de excesso de peso e a DBP a que teve menor necessidade de reintervenção. O RYGBP foi a técnica mais adequada para controle do refluxo GE. Todas as técnicas podem ser utilizadas, por grupos experientes, mas os resultados são diferenciados.

## Bibliografia

- 1 – Pereira, J; Mateus, C – Custos indirectos associados à obesidade em Portugal – Revista Portuguesa de Saúde Pública, Volume Temático 3, 2003.
- 2 – Brody, F; Holzman, M; Tarnoff, M; Oleynikov, D; Marks, J; Ramshaw, B; Ponsky, T – Summaries of the SAGES 2007 reoperative minimally invasive surgery symposium – Surg Endosc (2008) 22:232-244.
- 3 – Korenkov, M; Sauerland, S; Junginger, T – Surgery for Obesity – Curr Opin Gastroenterol. 2005;21 (6):679-683.

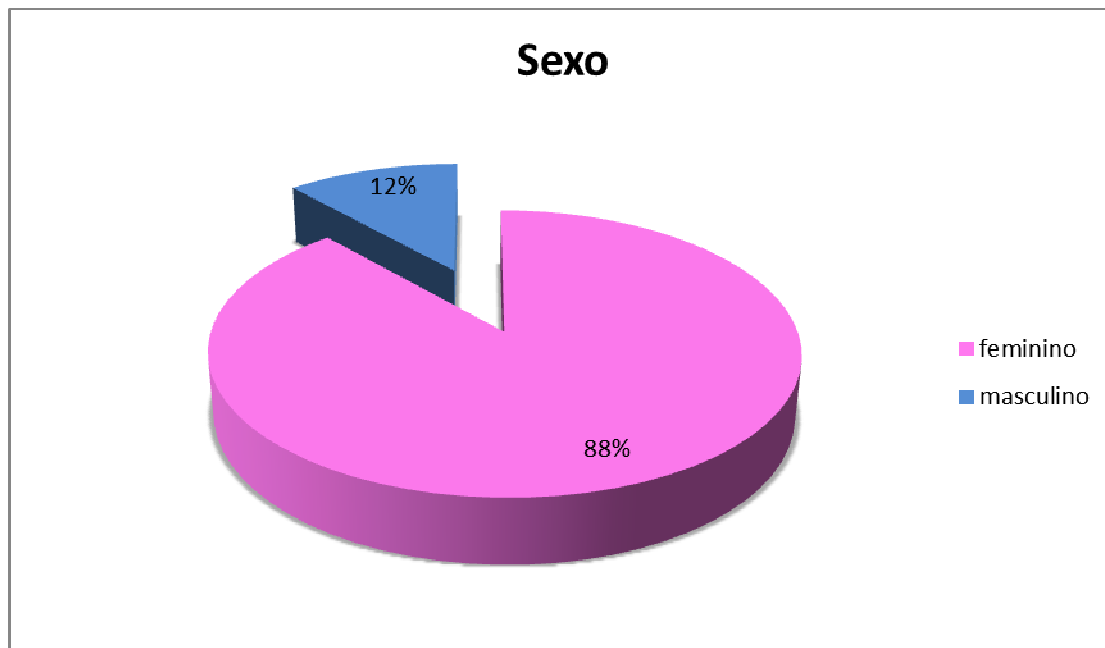


Gráfico 1: distribuição por sexo.

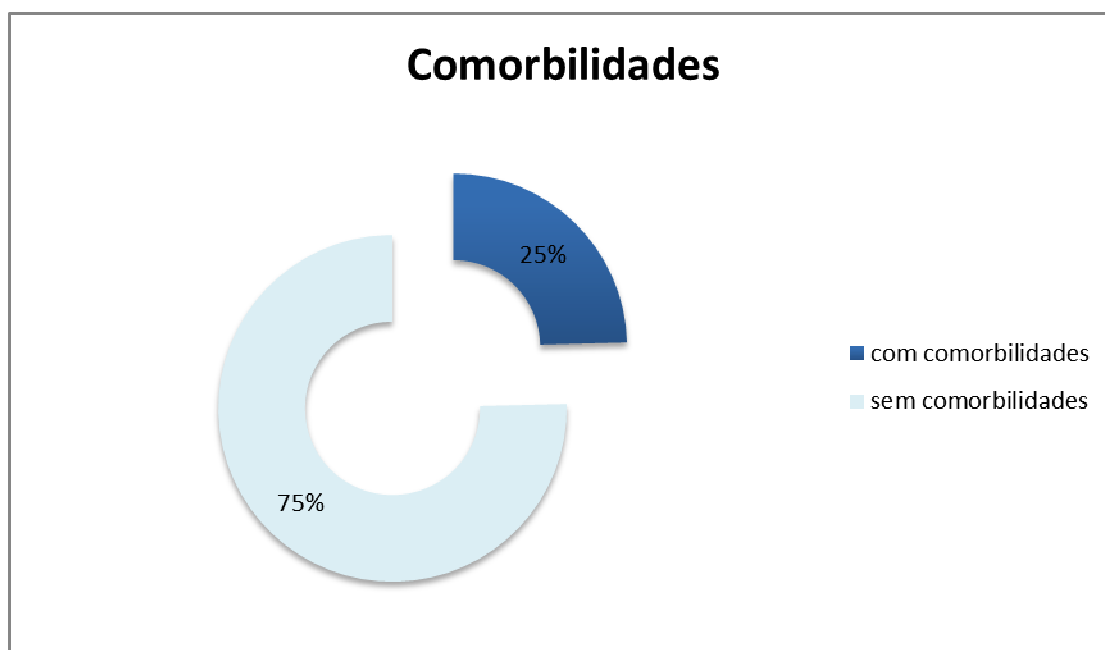


Gráfico 2: distribuição de acordo com prevalência de comorbilidades.

Causa	%
Prolapso gástrico	34%
Insuficiência de resultados	28%
Recuperação de peso	15,3%
Outros	22,7%

Tabela 1: distribuição por causa.



Gráfico 3: distribuição das opções de cirurgia revisional em 2º tempo para doentes em que foi retirada banda num 1º tempo mas se mantiveram com excesso de peso.

Cirurgia revisional	% EWL	% EB MIL	Complicações (%)	ReREDO (%)
BIGAU	82,97	77,34	0	0
RYGBP	10,83	38,56	20	3
Sleeve	53,74	58,34	0	0
DBP	63,03	63,77	50	0
Plicatura	67,43	87,95	0	0

Tabela 2: avaliação da cirurgia revisional dos doentes submetidos a cirurgia composta.

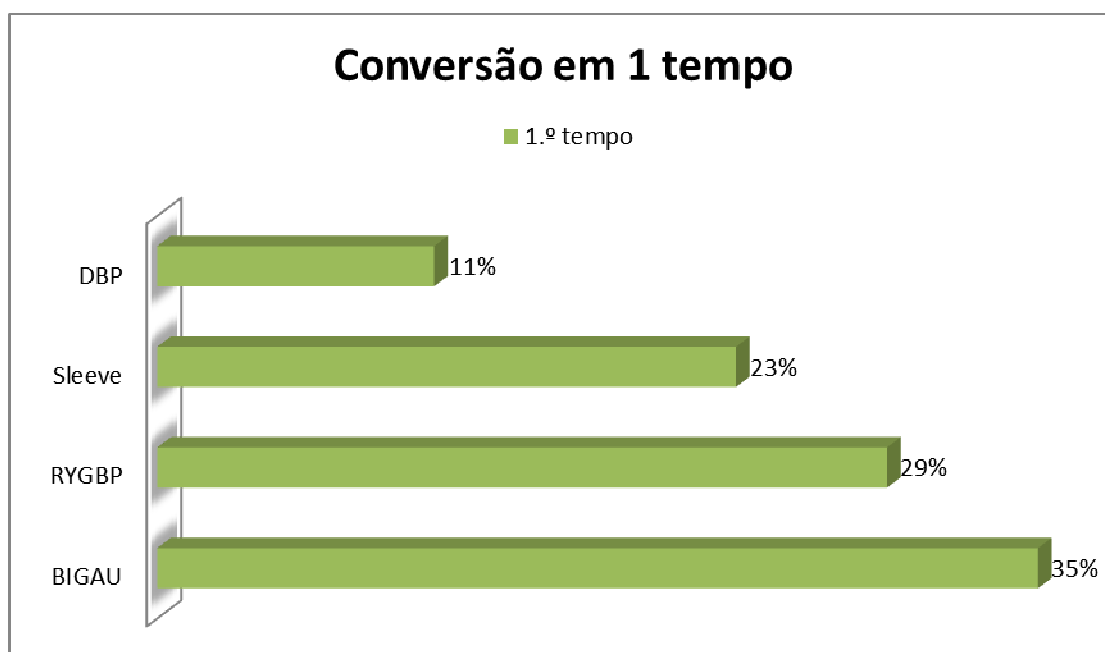


Gráfico 4: distribuição das opções de cirurgia revisional para doentes “ex-banda”.

Neste grupo de doentes, verificou-se a seguinte evolução de peso e complicações:

<b>Cirurgia revisional</b>	<b>%EWL</b>	<b>%EBMIL</b>	<b>Complicações (%)</b>	<b>ReREDO (%)</b>
BIGAU	82,78	88,81	21,4	14
RYGBP	65,49	71,88	21,7	0
Sleeve	66,40	77,43	27,7	0
DBP	63,68	68,63	22	0

Tabela 3: avaliação da cirurgia revisional dos doentes “ex-banda”.

<b>Causa</b>	<b>%</b>
Recuperação peso/Insuficiência de resultados	50%
Refluxo gastroesofágico	25%
Intolerância alimentar	16%

Tabela 4: causas de cirurgia revisional para doentes com Sleeve.



Cirurgia revisional	% EWL	% EB MIL	Complicações (%)	ReREDO (%)
BIGAU	51,11	58,20	75	0
RYGBP	23,90	29,47	0	0
DBP	63,28	73,34	25	0

Tabela 5: avaliação da cirurgia revisional de conversão do Sleeve.

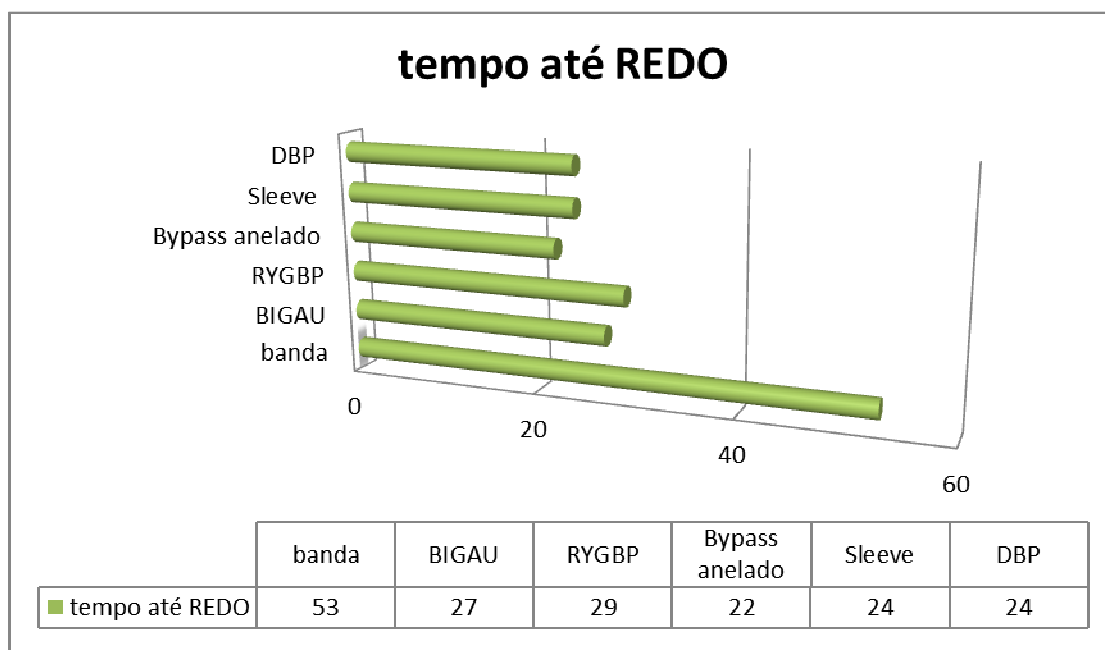


Gráfico 5: número de meses desde a cirurgia inicial até à realização de cirurgia revisional.

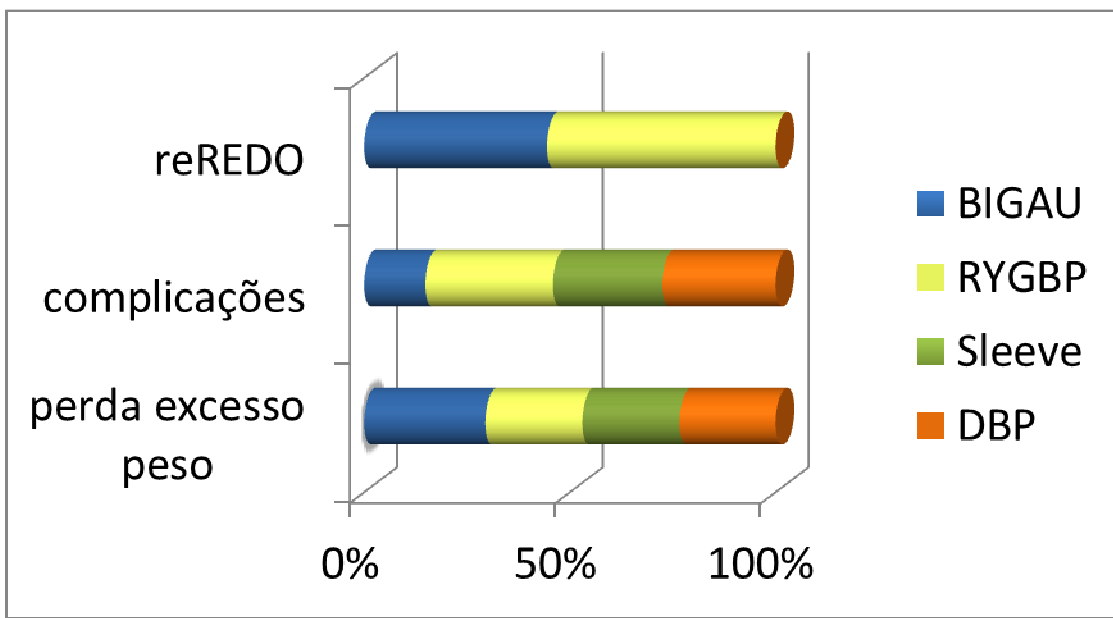


Gráfico 6: análise comparativa de %perda excesso de peso, complicações e reREDOs das várias técnicas cirúrgicas.