

Mohamed Ibrahim Ali Taha

**FATORES PREDITIVOS DE COLELITÍASE EM
PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS
SUBMETIDOS À GASTROPLASTIA COM
RECONSTRUÇÃO EM “Y DE ROUX”**

Tese apresentada ao curso de Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Medicina

Área de Concentração em Cirurgia Geral.
Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Malheiros.

**São Paulo
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FICHA CATALOGRÁFICA

**Preparada pela Biblioteca Central da
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**

Taha, Mohamed Ibrahim Ali

Fatores prefitivos de colelitíase em pacientes obesos mórbidos submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”./ Mohamed Ibrahim Ali Taha. São Paulo, 2006.

Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – Curso de pós-graduação em Medicina.

Área de Concentração: Cirurgia Geral

Orientador: Carlos Alberto Malheiros

1. Obesidade Mórbida
2. Colelitíase
3. Gastroplastia
4. Anastomose em-Y de Roux

BC-FCMSCSP/06/2006

DEDICATÓRIA

A minha mãe Zaine Taha, por me criar com tanto carinho e dedicação, sempre me incentivando e mostrando-me os princípios de respeito, honestidade e amor ao próximo.

Ao meu pai Ibrahim Ali Ibrahim Taha, por me incentivar em todos os meus projetos e mostrar-me a importância do trabalho.

A minha esposa Eliane da Cunha Taha, pelo companherismo, amor e paciência durante estes anos de convívio.

As minhas irmãs Magda Ibrahim Taha e Chadyia Ibrahim Taha, pela amizade e apoio em todas as etapas de minha vida.

“A maior recompensa do nosso trabalho não é o que nos pagam por ele, mas aquilo em que ele nos transforma”

John Ruskin (1819-1900)

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Prof. Dr. Carlos Alberto Malheiros, pelo incentivo e sábia orientação. Agradeço pela amizade e pela oportunidade de aprendizado e convívio na Área V, a qual chefia.

Dr. Ali Hussein Ibrahim Taha, pelas oportunidades e confiança, e por me incentivar ativamente na realização desta tese.

AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, pelos ensinamentos adquiridos desde minha residência.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa concedida durante este estudo.

Ao Prof. Dr. Fares Rahal, exemplo de grande cirurgião, agradeço por receber tanta experiência e conhecimentos.

Ao Prof. Dr. Victor Pereira, pelos conselhos e exemplo de ética.

Ao Prof. Dr. Armando de Cápua Junior, pelo apoio durante minha residência médica e orientação em trabalhos científicos.

Ao Prof. Dr. Samir Rasslan, pela oportunidade de pertencer ao Serviço de Emergência da Santa Casa de São Paulo e pelo incentivo à pesquisa e espírito crítico.

Ao Prof. Dr. Adhemar Monteiro Pacheco Jr., pelos ensinamentos médicos e por seu exemplo em minha carreira.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Altenfelder Silva, por sua amizade e conselhos em minha profissão.

Aos Profs. Paulo Kassab e Elias J. Elias, pelos primeiros ensinamentos de clínica cirúrgica e pela amizade adquirida.

Aos Profs. Drs. José César Assef, Francisco César Martins Rodrigues Jacqueline Arantes Gianinni, José Gustavo e Prof. Tércio de Campos e Ronaldo Carnut Rego, por participarem diretamente na minha formação como médico e cirurgião.

Ao Prof Dr. Rui Jorge Cruz Jr., por sua amizade e pelos comentários realizados em minha aula de qualificação.

Aos Drs. Luis Gustavo Toledo, Fernando Torres Vasques, Mozar Horn e Wilson Rodrigues de Freitas, pela amizade e momentos marcantes que passamos juntos.

Aos Drs. Arnaldo Lacombe e Carlos Roberto Puglia, pela amizade e auxílio importante na realização desta tese.

Aos amigos Adalberto Andriolo Jr, Taciana Neves, Paulo Ricardo Furbetta, Paulo de Azeredo Passos Candelária, Celso de Castro Pocchini, Cristina Hacul Moreno, Alexandre Sassatani, e, pela amizade e convívio.

Ao Sr. Euro de Barros Couto Junior, pela consultoria e análise estatística.

Abreviaturas e Símbolos

cm: Centímetros

F : French

HDL: Lipoproteína de alta densidade

IFSO: Federação Internacional para Cirurgia da Obesidade

IMC: Índice de massa corpórea

Kcal/dia: Quilocaloria por dia

Kg: Quilograma

Kg/m²: Quilograma por metro quadrado

LDL: Lipoproteína de baixa densidade

mg/dl: miligramas por decilitro

OMS: Organização Mundial de Saúde

VLDL: Lipoproteína de muito baixa densidade

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVO.....	21
3. CASUÍSTICA E MÉTODO.....	23
Casuística.....	24
Preparo Pré-operatório.....	26
Avaliação ultrassonográfica.....	26
Procedimento operatório.....	27
Pós-operatório.....	31
Acompanhamento ambulatorial.....	32
Análise estatística.....	33
4. RESULTADOS.....	34
5. DISCUSSÃO.....	45
6. CONCLUSÕES.....	56
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

1.INTRODUÇÃO

1.INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença metabólica de prevalência crescente, atingindo proporções epidêmicas, sendo um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Está relacionada a um risco aumentado de inúmeras doenças, como diabetes melito, dislipidemia, hipertensão arterial, artropatias, neoplasias estrógeno-dependente, esteatose hepática, apnéia do sono e outras ⁽¹⁾.

È definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1997) e pelo Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos da América (1998) como sendo o índice de massa corpórea (IMC) maior ou igual a 30 kg/m^2 , obtido através da divisão do peso em quilogramas pela altura elevada ao quadrado. A obesidade pode ser classificada quanto à gravidade em:

- grau I quando o IMC se situa no intervalo de 30,0 a 34,9 kg/m^2 ;
- grau II quando o IMC varia de 35,0 a 39,9 kg/m^2 ;
- grau III ou mórbida quando o IMC é igual ou superior a $40,0 \text{ kg/m}^2$ ^(1,2).

A OMS (1997) define como sobrepeso o grupo intermediário entre o normal e o obeso composto por pessoas que apresentam o IMC entre $25,0 \text{ kg/m}^2$ e $30,0 \text{ kg/m}^2$ ^(1,2).

Estima-se que haja mais de 500 milhões de indivíduos com sobrepeso e mais de 250 milhões de obesos no mundo. Esses grupos somados chegavam a 1,7 bilhões de pessoas em 2004⁽³⁾. Essa constatação de epidemia de obesidade é compartilhada por vários autores que chamaram a atenção para a alta incidência de sobrepeso e obesidade que atingem 25% da população infantil dos Estados Unidos e ressaltaram o grande risco dessas crianças virem a se tornar adultos obesos ⁽³⁻⁶⁾.

Recentemente estudos mostram uma elevação na prevalência da obesidade na Europa, chamando atenção à grande velocidade de ascensão das últimas duas décadas, em torno de 10 a 40% na média. Dados recentes mostraram que em países como a Alemanha, o sobrepeso

atingia 50% da população e a obesidade 20% e que os gastos com obesidade representaram de 2 a 8% dos recursos gastos com saúde neste país ⁽²⁾.

A ocorrência da obesidade, não é exclusiva de países desenvolvidos, e vem aumentando também em países em desenvolvimento. Em alguns países de renda intermediária como Kuwait e Rússia, a incidência de obesidade para a população feminina é de 26,6% e 27,9%, respectivamente. No Brasil estima-se que existam 17 milhões de obesos, com uma incidência de 5,9% dos homens e 13,3% das mulheres adultas ^(7,8).

A obesidade mórbida é uma das doenças que mais matam no mundo. É a segunda causa de óbito por causas evitáveis nos Estados Unidos. Na América Latina aproximadamente 200 mil pessoas morrem anualmente em decorrências das comorbidades relacionadas com a obesidade. A taxa de mortalidade para obesos mórbidos é 12 vezes maior, entre homens de 25 a 40 anos, quando comparada a indivíduos de peso normal ⁽⁹⁾. A obesidade eleva a mortalidade feminina duas a três vezes em relação às mulheres de peso adequado, estando associada a um aumento de doenças coronarianas, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, colelitíase, dislipidemia, apnéia do sono, levando a uma diminuição de 22% na expectativa de vida, o que representaria uma redução de 12 anos na vida de um jovem obeso mórbido de 25 anos de idade ^(4,9,10,11).

Está associada também a um elevado risco para o aparecimento de diferentes neoplasias. O câncer de mama e ovário apresentam risco aumentado de até 3 vezes em pacientes obesos. O câncer colorretal está diretamente relacionado à ingestão excessiva de ácidos graxos de origem animal, muito comuns na dieta dos obesos. Outras evidências sobre a influência da massa corporal no desenvolvimento de neoplasias diz respeito ao câncer renal, de próstata, da vesícula biliar e do endométrio ^(10,12).

Além do risco de morte, a obesidade representa um custo financeiro elevado. Estima-se que 6% de todo o recurso destinado à saúde nos Estados Unidos, foram gastos com a

obesidade no ano de 1999 ⁽¹⁰⁾. Observa-se também, que os efeitos deletérios à saúde, o custo econômico e o estado de morbidez associados à obesidade eram menores apenas que os do tabagismo. O gasto com a obesidade em 1995 foi de aproximadamente US\$ 99 bilhões e no ano 2000 de US\$ 117 bilhões ^(10,13).

Em 1991 na Conferência de Especialistas em Obesidade, realizada em Washington, chegou-se à conclusão de que não há um tratamento clínico efetivo para obesidade mórbida, e que o tratamento cirúrgico deveria ser a primeira alternativa nestes casos ⁽¹²⁾.

Os critérios de indicação cirúrgica são bem estabelecidos e consistem em: resistência ao tratamento clínico, paciente com IMC maior que 40kg/m^2 ou IMC entre 35 e 40kg/m^2 com comorbidades associadas, risco cirúrgico aceitável, capacidade de compreensão das implicações cirúrgicas e acompanhamento multidisciplinar ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

Os primeiros procedimentos cirúrgicos no tratamento da obesidade mórbida tiveram início na década de 50, em que se realizavam grandes derivações intestinais, criando um grave defeito disabsortivo ⁽¹⁷⁾.

O primeiro bypass intestinal foi publicado por KREMEN e LINNER em 1954. Este procedimento foi amplamente utilizado ao longo da década de 60 e popularizado por PAYNE e DE WIND e SCOTT e colaboradores. Em 1956, PAYNE propôs o bypass jejuno-cólico fazendo anastomose dos 37,5cm do jejuno proximal ao colo transverso. Os resultados desta técnica foram desastrosos, com diarréias intensas e grave desnutrição, sendo que todos os pacientes tiveram que ser submetidos à reintervenção cirúrgica ⁽¹⁷⁾.

As cirurgias atualmente utilizadas para tratamento da obesidade mórbida são didaticamente divididas de acordo com seus princípios de funcionamento em:

- Cirurgias Restritivas: como a gastroplastia vertical com bandagem, proposta por MASON em 1982, a cirurgias de banda fixa, propostas por WILKINSON em 1978, e as cirurgias com banda regulável introduzidas por KUZMAK em 1986 ^(18,19).

- Cirurgias Disabsortivas: são representadas pelas derivações jejuno-ileal, introduzidas por PAYNE em 1969. Eram muito efetivas na redução de peso, porém pelo grande número de complicações relacionadas à perda de proteínas, eletrólitos, cálcio e bile foram abandonadas no final da década de 70 ⁽¹⁷⁾.

- Cirurgias Mistas: apresentam componente restritivo e disabsortivo, consistindo na redução gástrica associada a uma derivação gastroentérica. A confecção da anastomose gastrojejunal em Y de Roux foi empregada inicialmente por GRIFFEN em 1977. Na evolução da técnica FOBI em 1986 e CAPELLA em 1990 adotaram o conceito de um reservatório gástrico, envolvendo sua saída por um anel inelástico, intensificando a restrição gástrica e aumentando o tempo de saciedade. As derivações biliopancreáticas propostas por SCOPINARO em 1976, DEMEESTER em 1987 e MARCEAU e HESS em 1988 preconizam a manutenção de um reservatório gástrico maior, ampliando o componente disabsortivo ^(17,20).

As modificações do bypass gástrico propostas por FOBI e CAPELLA são consideradas o “padrão ouro” da cirurgia bariátrica, sendo esse tipo de operação a mais realizada mundialmente no tratamento da obesidade mórbida ⁽¹⁷⁾.

No Brasil, GARRIDO JÚNIOR, iniciou o tratamento operatório da obesidade mórbida em 1978 com as derivações jejuno-ileais, que logo foram abandonadas; utilizou vários métodos para a redução do estômago até 1988, quando passou a realizar a gastroplastia vertical com bandagem, substituindo a faixa de polipropileno pelo ligamento redondo do fígado, evitando assim possíveis complicações do material sintético. Esta opção foi abandonada, entre outros motivos, porque o ligamento redondo se mostrou muito elástico, não cumprindo a função de limitar a drenagem do coto gástrico formado. Após 1995 a restrição da

câmara gástrica passou a ser realizada com anel de “Silastic®”, associada a derivação em “Y de Roux” conforme preconizado por CAPELLA ^(21,22).

As indicações para cirurgia bariátrica são claras e bem estabelecidas, porém é fundamental o preparo pré-operatório com participação de uma equipe multidisciplinar, com ênfase na avaliação clínica, nutricional, psicológica e reuniões para esclarecimento dos pacientes ⁽¹⁴⁾.

Os cuidados no trans-operatório e no pós-operatório imediato são importantes para evitar complicações muitas vezes graves nestes pacientes. Faz-se necessário uma infraestrutura hospitalar adequada, equipe anestésica experiente, analgesia pós-operatória eficiente, profilaxia para tromboembolismo, antibioticoprofilaxia, mobilização precoce do paciente e reavaliações repetidas da equipe cirúrgica para detecção precoce de possíveis complicações ^(23,24).

A gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” apresenta resultados objetivos de perda de peso, com baixa incidência de complicações. Esse procedimento leva a uma perda de 40% do total do peso inicial ou uma perda de 77% do excesso de peso, em média, após um ano de cirurgia ⁽²²⁾.

A perda de peso vem acompanhada de melhora da auto-estima, da qualidade de vida e de muitas das comorbidades apresentadas previamente ao tratamento ⁽²²⁾.

Pacientes diabéticos tipo 2 mantêm níveis glicêmicos normais em até 75% dos casos, semanas após o procedimento cirúrgico. A hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia reduzem significativamente em até 96% dos casos, diminuindo desta forma os riscos de doenças cardiovasculares ⁽⁴⁾.

A hipertensão arterial apresenta melhora, sem necessidade de uso de hipotensores, em 78% dos pacientes. A apnéia do sono tem taxas de resolução de aproximadamente 85% e

obesas com incontinência urinária tem melhora do quadro em até 88% dos casos, após a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”^(4,25).

A grande maioria dos pacientes apresenta uma evolução pós-operatória sem intercorrências, porém as complicações podem estar presentes, serem de difícil diagnóstico e evolução catastrófica⁽²⁶⁾.

O diagnóstico correto é dificultado por problemas de mobilização dos pacientes, impossibilidade de realização de exames radiológicos e baixa sensibilidade dos exames laboratoriais. Portanto faz-se necessário um grau elevado de suspeição diagnóstica, com decisões rápidas na tentativa de diminuir a morbimortalidade desses casos⁽²⁶⁾.

As complicações podem ser divididas em intra-operatória, pós-operatória precoce e pós-operatória tardia.

As complicações intra-operatórias mais comuns são: lesões gástricas (0,5 a 1%), acidentes com o grampeamento (0,5%), torção da alça jejunal interposta e hemorragia (0,5 à 3,5%), usualmente associada à lesão esplênica^(20,26).

No pós-operatório recente a complicação mais temida pelo cirurgião é a deiscência. Tem sido relatada em 1 a 5%, com maior incidência com a via laparoscópica. Sua presença acarreta uma mortalidade elevada. A ausência de sinais e sintomas característicos como dor abdominal com irritação peritoneal, febre e leucocitose dificultam o diagnóstico precoce. A presença de taquipnéia, ansiedade, soluço, dor no ombro e irritação pélvica devem ser valorizados e em casos de suspeita clínica a intervenção precoce deve ser realizada^(20,25,26).

Outras complicações pós-operatórias recentes são: atelectasia pulmonar (3,9%), broncopneumonia (0,7%), tromboembolismo pulmonar (1%), complicações incisionais (3 à 13%), estenoses (4,7 à 20%), mais comuns em anastomoses com grapeamento circular e obstrução intestinal por hérnia interna, bridas ou aderências (1,3 à 3,2%)^(16,20,25,26).

As complicações tardias mais comuns são: estenose da anastomose, úlcera péptica (4,7 à 16%), distúrbios nutricionais e eletrolíticos, anemia, hérnia incisional (1,8 à 16%), síndrome de Dumping (7%), alopecia, erosão ou deslizamento do anel do anel (1,1%), distúrbios psiquiátricos (52%) e colelitíase.^(15,16,20,27).

A doença biliar é um problema comum dos obesos mórbidos, sendo a obesidade o maior fator de risco no desenvolvimento de cálculos de colesterol⁽²⁸⁾. Atinge cerca de 25 a 45% desta população, sendo realizadas cerca de 750.000 colecistectomias por ano nos Estados Unidos, acarretando um custo de 8 a 10 bilhões de dólares. Quando somados as colecistectomias prévias e a colelitíase diagnosticada no pré-operatório de obesos submetidos a cirurgia bariátrica esse valor varia de 28 a 45%⁽²⁹⁻³¹⁾.

Aproximadamente 75% dos cálculos são de colesterol e a sua fisiopatologia está relacionada à hipersaturação do colesterol, precipitação de cristais e alterações de motilidade da vesícula⁽³⁰⁾.

A alta incidência de doença da vesícula biliar em obesos foi demonstrada em diversos trabalhos na literatura, merecendo destaque o de DITTRICK et al., em 2005, que comparou patologias da vesícula biliar de obesos submetidos à cirurgia bariátrica e colestectomia profilática em relação à vesícula biliar de doadores de órgãos. Seus resultados mostraram uma incidência de doença biliar de 79% nos obesos e apenas 28% no grupo controle^(30,32).

Na Itália um estudo epidemiológico revelou uma incidência de 17% de cálculos assintomáticos em 4751 indivíduos submetidos à ultrassonografia⁽³³⁾. No Chile, que apresenta a segunda maior prevalência no mundo, estudos realizados após necropsias, mostraram que mais de 50% das mulheres adultas tinham colelitíase⁽³⁴⁾.

A patogênese da colelitíase parece estar relacionada à massa gordurosa corporal total e ao índice de massa corpórea^(28,30).

Estudos mostram uma maior incidência de colelitíase em mulheres com IMC maior do que 30 kg/m^2 , quando comparados a mulheres com IMC menor do que 25 kg/m^2 , sendo que quando este índice foi superior a 45 kg/m^2 o risco de desenvolver colelitíase era 7 vezes maior. Estes dados não foram verificados na maioria dos estudos com homens obesos, fato justificado pela menor freqüência de colecistopatia em homens em relação às mulheres ⁽³⁵⁾.

Outras doenças da vesícula biliar, como a colesteroiose e a colecistite crônica acalculosa, acometem a grande maioria dos obesos. Cirurgiões que realizaram colecistectomia de rotina mostraram incidências de doença da vesícula biliar entre 79 a 95% ^(31,36).

Paradoxalmente, indivíduos que sofrem redução rápida de peso também apresentam maiores riscos para desenvolverem colelitíase. Os primeiros estudos que comprovaram esta teoria utilizaram dietas com poucas calorias (500 à 800 kcal/d), mostrando índices de 12% de colecistopatia calculosa em 16 semanas de acompanhamento ⁽³⁵⁾.

A quantidade de peso perdida foi relacionada em um estudo que mostrou que mulheres com perda de 4 a 10 kg tinham um risco aumentado de 44% para colelitíase e com perda maior que 10kg este risco aumentava em até 94%, quando comparados a mulheres com perdas menores que 4 kg ⁽³⁷⁾.

Com o advento da cirurgia bariátrica e com isso a rápida perda de peso houve um aumento na incidência de colelitíase no pós-operatório ⁽³³⁾.

Em 1983, WATTCHOW et al. foi o primeiro a relacionar um aumento da probabilidade de colelitíase após gastroplastias em “Yde Roux” ⁽³⁸⁾. Posteriormente vários estudos comprovaram esta relação, sendo os principais: AMARAL E THOMPSON (1985) com 28% de cálculos biliares em 3 anos de pós-operatório, SCHMIDT et al. (1988) com 40%

e SHIFFMAN et al. (1993) com 47% em 2 anos, SURGEMAN et al. (1995) com 32% em 6 meses e WUDEL et al. (2002) com 71% em 1 ano ⁽³⁹⁻⁴³⁾.

A incidência de colelitíase nas derivações biliopancreáticas é tão elevada que a colecistectomia é obrigatória nesta cirurgia. Esta relação foi observada por SCOPINARO que introduziu este tipo de cirurgia. Ele escreveu “a vesícula biliar é privada de suas funções, após a derivação biliopancreática e por isso decidimos pela colecistectomia profilática nesta operação” ⁽⁴⁴⁾.

Nos procedimentos restritivos são observados aproximadamente 20% de cálculos no pós-operatório ⁽³⁵⁾.

Uma revisão de 561 pacientes submetidos a cirurgias para redução de peso, mostrou que a incidência de colelitíase sintomática foi de apenas 7% no primeiro ano e 7% no segundo ano. Este estudo não recomenda a colecistectomia profilática, devido a dificuldades técnicas no paciente obeso e pela baixa incidência de cálculos sintomáticos ⁽⁴⁵⁾.

Diversas condutas em relação à vesícula biliar são adotadas na literatura: a colecistectomia de rotina no momento da cirurgia bariátrica, a colecistectomia nos pacientes que desenvolvem cálculos e a colecistectomia apenas nos doentes sintomáticos, sendo que neste grupo a ultrassonografia de abdome não é realizada de rotina no pré ou pós-operatório ⁽³³⁾.

Pela diversidade de condutas, questões foram enviadas para 123 cirurgiões da Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica, em relação ao tipo de cirurgia bariátrica que era realizada e a opção ou não pela colecistectomia em vesículas biliares sem cálculos. Os resultados mostraram que 7% dos cirurgiões que realizavam procedimentos restritivos optavam pela colecistectomia de rotina, 30% dos que realizavam a gastroplastia em “Y de

Roux” também faziam a colecistectomia profilática e 100% dos que realizavam derivações bilio-pancreáticas removiam a vesícula ⁽⁴⁴⁾.

O ácido ursodesoxicólico foi empregado em alguns estudos e apresentou resultados favoráveis, com diminuição importante na formação de cálculos. Seu mecanismo de ação leva a diminuição do pH da bile, inibindo a secreção de colesterol e com isso diminuindo a sua saturação na bile ^(42,43,46).

A relação entre colelitíase, obesidade e perda de peso está muito bem estabelecida em um grande número de estudos, porém são poucos os trabalhos que procuram determinar os fatores preditivos diretamente relacionados ao desenvolvimento de cálculos de colesterol em pacientes submetidos à perda de peso.

2.OBJETIVO

2.OBJETIVO

- Estabelecer fatores preditivos de colelitíase em obesos mórbidos submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Yde Roux”.

3.CASUÍSTICA E MÉTODO

3.CASUÍSTICA E MÉTODO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de São Paulo e seguiu as normas da Comissão de Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

3.1 Casuística

Estudou-se retrospectivamente um grupo de pacientes obesos, inscritos no programa para tratamento cirúrgico da obesidade mórbida do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e operados no período entre março de 2002 a janeiro de 2004.

Os critérios de exclusão foram: pacientes colecistectomizados prévios, pacientes com colelitíase diagnosticada no pré-operatório e casos em que a ultrassonografia era duvidosa em relação à presença de cálculos biliares.

Um total de 160 pacientes foram operados neste período, sendo 29 (18,1%) com colecistectomia prévia, 23 (14,3%) com litíase biliar pré-operatória, 5 (3,1%) com ultrassonografia duvidosa e 103 (64,3%) com vesícula biliar normal do ponto de vista ultrassonográfico. (Figura 1).

Dos 103 pacientes selecionados para o estudo, 85 (82,5%) eram do sexo feminino e 18 (17,5%) do sexo masculino. A hipertensão arterial esteve presente em 59 (57,3%) casos e 18 (17,5%) pacientes eram diabéticos.

Os pacientes foram acompanhados por 1 ano, sendo que 48 (46,6%) desenvolveram colelitíase no pós operatório e 55 (53,4%) não desenvolveram litíase biliar.

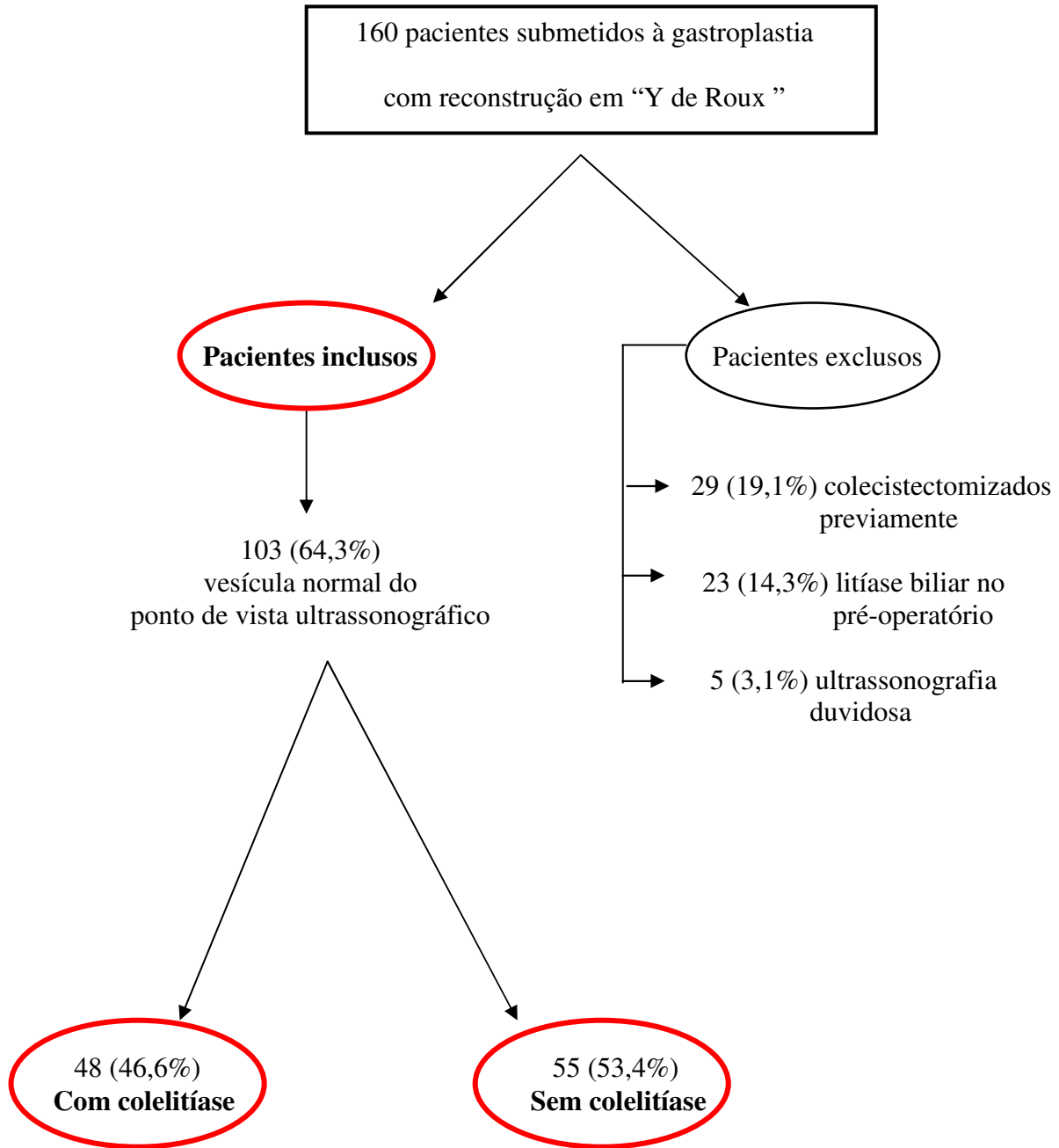


Figura1. Distribuição dos pacientes analisados no estudo.

3.2 Preparo Pré-Operatório

O preparo pré-operatório foi realizado por uma equipe multidisciplinar com avaliação psicológica, nutricional, clínica, cirúrgica e anestésica. Os pacientes participavam de reuniões mensais de esclarecimento

Todos os pacientes analisados no estudo tinham indicação formal de tratamento cirúrgico da obesidade e preenchiam integralmente os critérios de indicação de cirurgia, utilizados pela Federação Internacional para Cirurgia da Obesidade (IFSO) e do Ministério da Saúde, a saber:

- apresentar índice de massa corpórea maior ou igual a 40Kg/m^2 ou maior ou igual a 35Kg/m^2 com alguma co-morbidade decorrente da obesidade;
- ser obeso por pelo menos 5 anos;
- ter tentado tratamentos clínicos nos últimos 2 anos;
- ter idade entre 18 e 65 anos;
- apresentar risco cirúrgico aceitável.

Após a seleção, os pacientes eram submetidos a exames laboratoriais, urina tipo1, protoparasitológico, radiografia de tórax, prova de função pulmonar, eletrocardiograma, endoscopia digestiva alta com pesquisa de *Helicobacter pilory* e ultrassonografia de abdome. Avaliações especializadas e outros exames complementares eram solicitados de acordo com a necessidade após avaliação clínica rigorosa de cada paciente.

3.3 Avaliação ultrassonográfica

Todos os pacientes foram submetidos à ultrassonografia de abdome na Santa Casa de São Paulo, exame este realizado ou supervisionado por um assistente do Serviço de Diagnóstico por Imagem. Os dados de interesse do exame foram a presença de cálculos biliares e esteatose hepática.

Os casos que apresentaram dificuldade de identificação da vesícula ou dúvida em relação à presença de cálculos, foram excluídos do estudo.

3.5 Procedimento Operatório

Todos os pacientes internaram na véspera da cirurgia para avaliação pré-anestésica, submetidos a jejum de 8 horas e antibioticoprofilaxia com cefazolina na dose de 1 grama na indução anestésica.

A operação realizada foi a gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” com colocação de anel de silicone de 6,4 cm ao redor da pequena câmara com alça alimentar de 100,0 cm e alça biliar de 50,0 cm, ficando a pequena câmara gástrica com aproximadamente 30 mililitros de capacidade, como realizado de rotina em nosso serviço.

O procedimento iniciava-se com uma laparotomia mediana supra-umbilical, identificação do ligamento duodeno-jejunal, secção do jejuno a 50,0 cm desse ligamento através do uso de grampeador linear cortante TLC 75 Ethicon®; percorrem-se então mais 100,0 cm a partir do primeiro grampeamento e faz-se uma êntero-êntero anastomose em dois planos contínuos de fio absorvível (caprofyl® 3-0) com abertura da anastomose de 5,0 cm de extensão. Fecha-se a abertura do mesentério com pontos separados de fio inabsorvível (policot® 3-0).

A seguir, atua-se no andar supramesocólico, sendo então colocado o afastador autoestático que é fixado à mesa cirúrgica e proporciona uma apresentação mais adequada do campo operatório. Inicia-se dissecação do tecido frouxo da pequena curvatura com grampeamento transversal à 6cm da transição esôfago-gástrica (figura 2). Abre-se a membrana freno-esofágica no ângulo de Hiss sendo então, realizado o grampeamento longitudinal que separa a pequena câmara do restante do estômago (figura 3). Um segundo

plano de sutura seromuscular contínuo é realizado por sobre a linha de grampeamento de ambas as câmaras gástricas com fio absorvível (vicryl® 3-0).

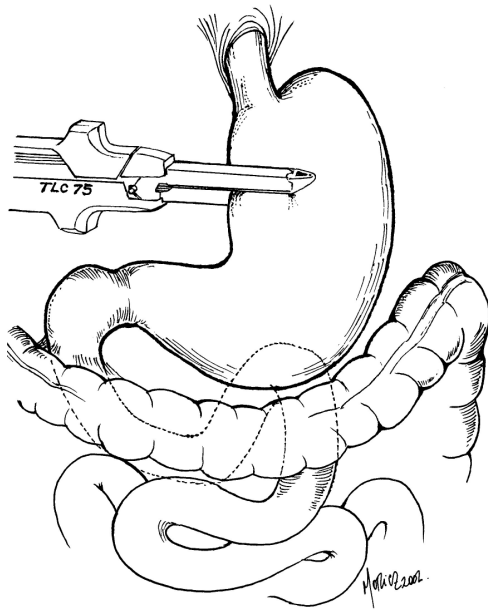


Figura 2 – grampeamento transversal

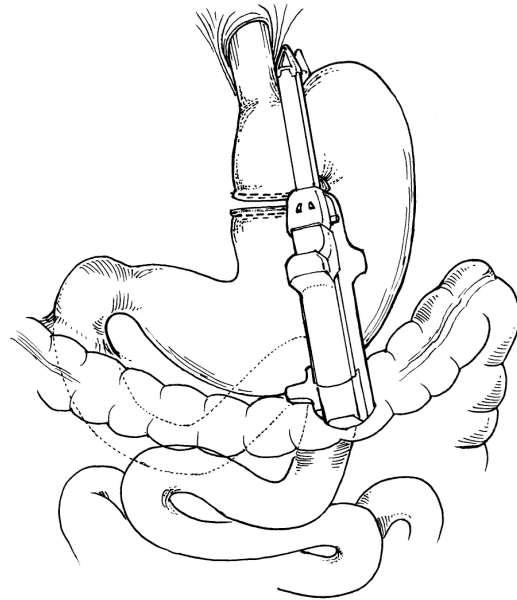


Figura 3 – grampeamento longitudinal

Coloca-se um anel de silicone de 6,4 cm de extensão, ficando o mesmo fixado a 3,0 cm da gastroenteroanastomose (figura 4)

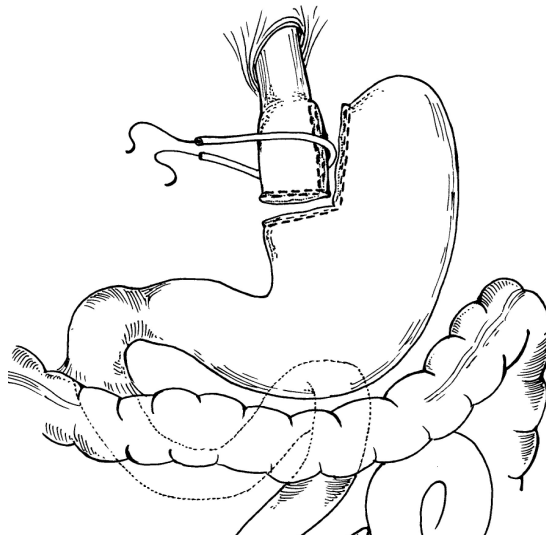


Figura 4 – Colocação do anel

Abre-se uma abertura no mesocólon transversal sendo levada a alça de jejuno para o andar supramesocólico, retrocólica e retrogástrica, sendo realizada uma sutura seromuscular com fio inabsorvível (policot® 3-0) entre a pequena câmara e o jejuno.

A linha de grampos transversal da pequena câmara é aberta, assim como o jejuno, sendo então realizada a gastroenteroanastomose em dois planos: total de vicryl® 4-0 contínuo e o seromuscular de policot® 3-0 em pontos separados. Passa-se através da anastomose uma sonda de Fouchet calibre 32 F que serviu de molde ao longo de toda a confecção da pequena câmara, garantindo uma abertura de no mínimo 1,2 cm de diâmetro (figura 5).

Por fim é fechada a abertura no mesocólon transversal com a fixação da alça de jejuno na mesma, segue-se a revisão da hemostasia e a conferência de compressas, sendo ,então, fechado o abdômen com sutura contínua da aponeurose com vicryl® 2, entremeada com pontos subtotais internos de policot® 0. Lava-se o tecido celular subcutâneo com solução salina sendo este aproximado com mononylon® 3-0, assim como a pele.

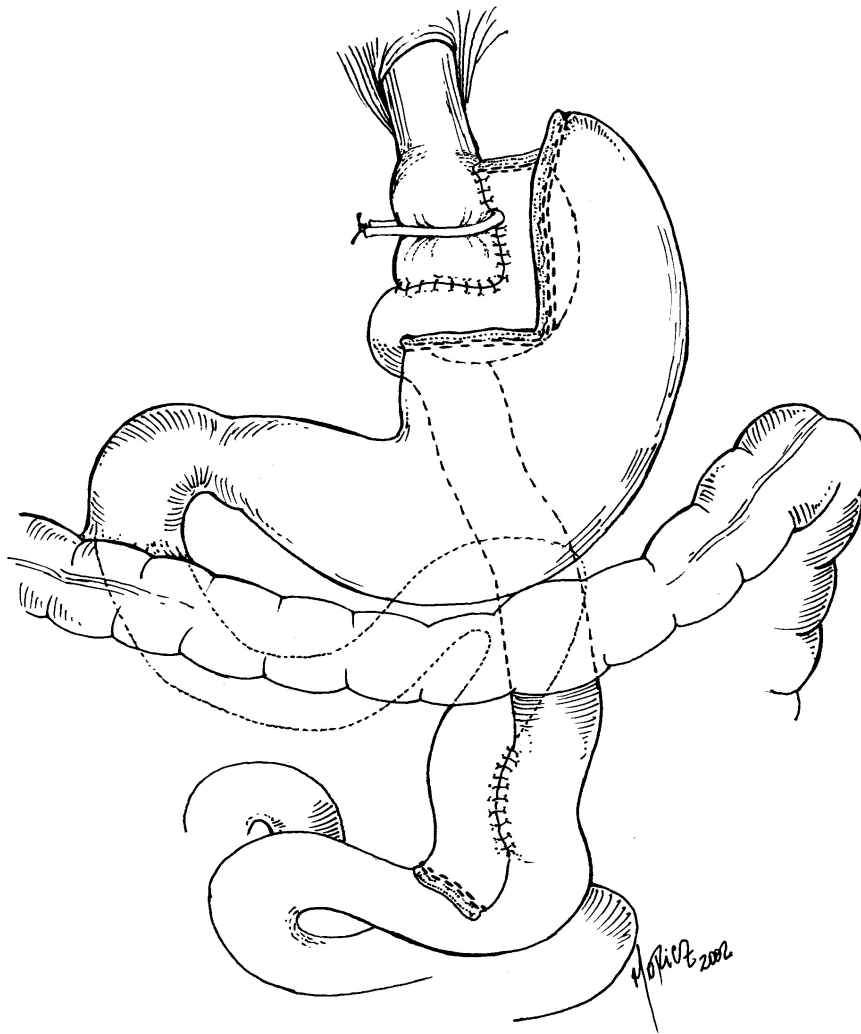


Figura 5 – Aspecto final da gastroplastia

Os pacientes com colelitíase diagnosticada no pré-operatório eram submetidos à colecistectomia no mesmo ato operatório.

A palpação da vesícula biliar à procura de cálculos era realizada de rotina nos pacientes com ultrassonografia normal no pré-operatório.

3.6 Pós-operatório

Após o término da cirurgia o paciente permanecia na recuperação anestésica por aproximadamente 8 horas, sendo em seguida encaminhado à enfermaria.

A profilaxia para tromboembolismo com o uso de heparina de baixo peso molecular subcutâneo foi administrada ao término da cirurgia e mantida por 10 dias, assim como meia elástica de média compressão que é vestida pouco antes da cirurgia e mantida ao longo dos primeiros 10 dias de pós operatório; é utilizada também uma cinta elástica abdominal por três meses a partir da cirurgia.

A dieta líquida, pouco calórica (aproximadamente 200,0 kcal/dia) é iniciada no primeiro dia de pós-operatório num volume de 30 mililitros a cada hora, mantida pelos 20 primeiros dias. Há uma progressão lenta, chegando a pastosa, com uma média de 7 refeições ao dia que perfazem, aproximadamente, 650,0 kcal/dia. Finalmente, após o segundo mês, são introduzidos os alimentos sólidos, num total de 5 a 6 refeições ao dia, que somam 850,0 kcal/dia.

A reposição de vitaminas se inicia no final do primeiro mês de pós-operatório e se mantém por todo o primeiro ano, sendo utilizados os complexos vitamínicos comerciais.

Todas as cirurgias foram realizadas no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, sendo a equipe cirúrgica composta por um pós graduando, um residente do quarto ano de cirurgia, um residente do segundo ano de cirurgia e um interno.

3.7 Acompanhamento ambulatorial

O primeiro retorno ambulatorial ocorria no 20^o dia pós-operatório com a finalidade de verificar a incisão cirúrgica com retirada dos pontos, aferição do peso e orientação nutricional.

No 2^o e 4^o mês após a cirurgia os pacientes retornavam ao ambulatório para aferição do peso e solicitação de exames laboratoriais (hemograma, glicemia, uréia, creatinina, albumina e eletrólitos)

No 6^o mês pós-operatório eram solicitados exames segundo um protocolo estabelecido, dando ênfase a avaliação laboratorial e ultrassonografia de abdômen. Após um ano de cirurgia eram repetidos os exames laboratoriais e a ultrassonografia de abdômen e solicitado endoscopia digestiva alta com pesquisa de *Helicobacter pilory* e exame contrastado do esôfago, estômago e jejuno.

No total, 48 pacientes tiveram diagnóstico de litíase vesicular após a gastroplastia e foram submetidos a colecistectomia após o preparo pré-operatório. Destes 26 (54,2 %) eram assintomáticos e 22 (45,8%) sintomáticos. Foram considerados sintomáticos os pacientes que apresentavam dor em andar superior do abdômen, vômitos e intolerância alimentar.

A via de acesso utilizada foi a laparoscopia, sendo utilizada em 46 casos. Dois pacientes foram submetidos à colecistectomia aberta em outros serviços por colecistite aguda.

3.8 Análise Estatística

Adotou-se o nível de significância de 5% (0,050), para a aplicação dos testes estatísticos.

1. Aplicação do *Teste t de Student*, controlado pelo *Teste de Levene para Igualdade de Variâncias*, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças entre os dois grupos estudados.

2. Aplicação do *Teste de Mann-Whitney*, com o intuito de verificarmos possíveis diferenças nas distribuições das variáveis não paramétricas.

3. Análise de Regressão Logística

Passo 1: aplicação da Análise de Correlação de Spearman, com o intuito de selecionarmos as variáveis candidatas à formação da equação de regressão.

Passo 2: com as oitos variáveis selecionadas (mais os critérios de eliminação de variáveis candidatas dos períodos pós-operatórios), foi tentada modelagem de Regressão Logística, porém, nenhum modelo foi conformado, mesmo com os critérios de “afrouxamento” de probabilidade de entrada e saída de variáveis.

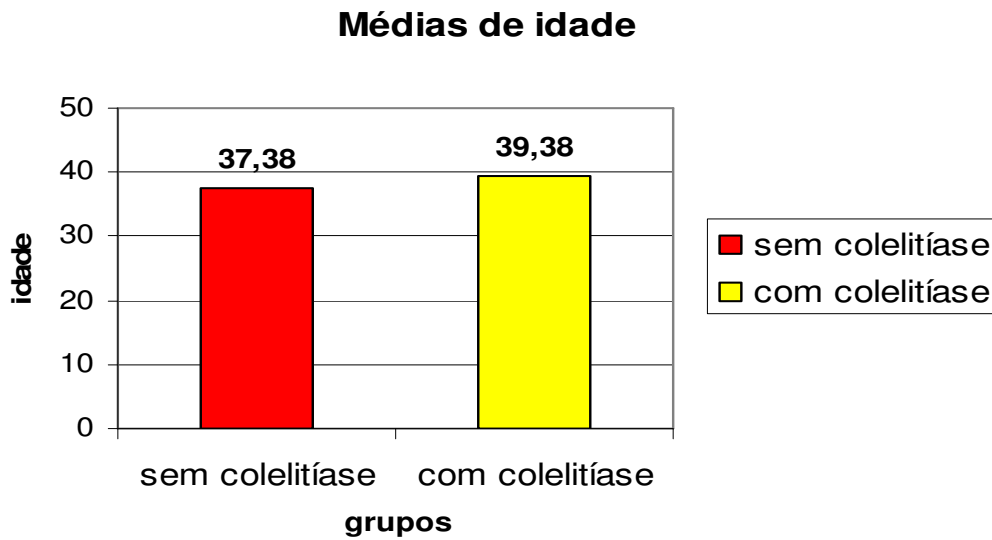
4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

Tabela I – Diferença entre os valores médios de idade dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variável	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Idade	37,38 +/- 8,32	39,38 +/- 10,36	p = 0,28

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



p = 0,28

Figura 6. Comparação das médias de idade nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela II – Distribuição dos pacientes por sexo, sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Sexo	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Total
Masculino	10	08	18
Feminino	45	40	85

p = 0,84

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.

Tabela III – Incidência de Diabetes Mellitus entre os pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

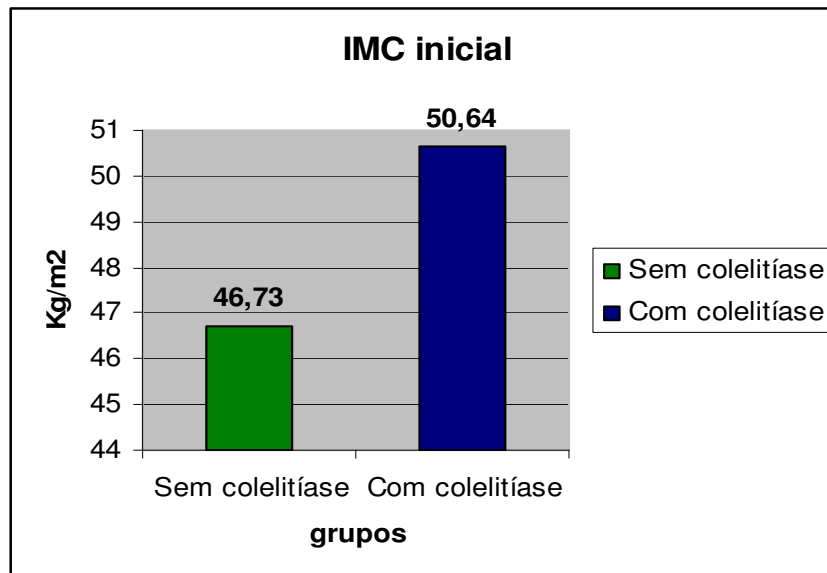
Variável	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Diabetes mellitus (n = 18)	07	11	p = 0,17

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.

Tabela IV - Diferença entre os valores médios de peso inicial em kilogramas e índice de massa corpórea (IMC) em Kg/m² dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variável	Sem colelitíase N = 55	Com colelitíase N = 48	Significância (p)
Peso inicial (Kg)	124,87 +/- 23,97	133,40 +/- 26,02	p = 0,087
IMC (Kg / m ²)	46,73 +/- 5,93	50,64 +/- 8,33	p < 0,05

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



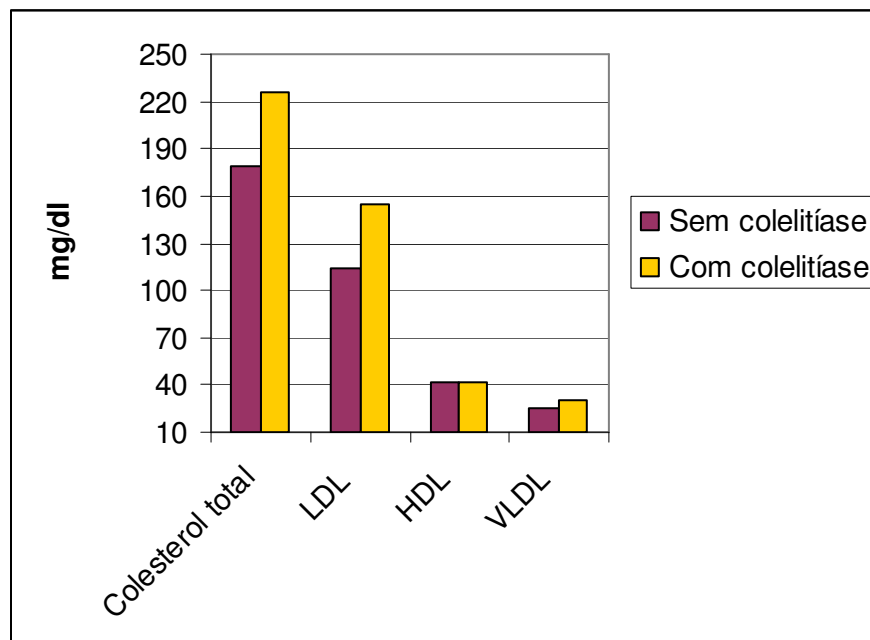
p < 0,05

Figura 7. Comparação das médias de IMC (índice de massa corpórea) nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela V – Comparação entre os valores médios pré-operatórios do colesterol total em mg/dl, suas frações (HDL-colesterol, LDL-colesterol e VLDL-colesterol) e da relação colesterol total e HDL-colesterol dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variáveis	Sem colelitíase N = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Colesterol total (mg/dl)	179,33 +/- 29,05	226,46 +/- 35,97	p < 0,001
HDL – colesterol (mg/dl)	41,86 +/- 7,97	41,25 +/- 7,36	p = 0,69
Colesterol/HDL	4,41 +/- 1,03	5,61 +/- 1,11	p < 0,001
LDL – colesterol (mg/dl)	113,91 +/- 25,5	154,43 +/- 32,34	p < 0,001
VLDL – colesterol (mg/dl)	24,69 +/- 11,49	30,57 +/- 14,18	p < 0,05

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



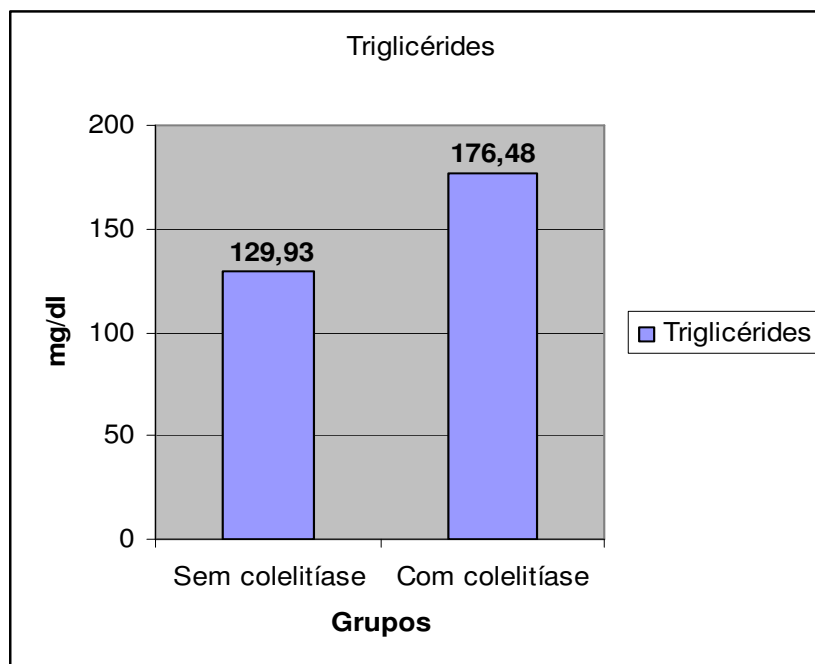
Colesterol total p < 0,01; LDL-colesterol p < 0,01; HDL-colesterol p = 0,69; VLDL-colesterol p < 0,05.

Figura 8. Comparação das médias do colesterol total e suas frações LDL, HDL e VLDL nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela VI- Diferença entre os valores médios de triglicérides em mg/dl dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variável	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Triglicérides (mg/dl)	129,93 +/- 45,05	176,48 +/- 71,20	p < 0,001

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



p < 0,01

Figura 9. Comparação das médias de triglicérides nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela VII- Diferença entre os valores médios de tempo cirúrgico em horas dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

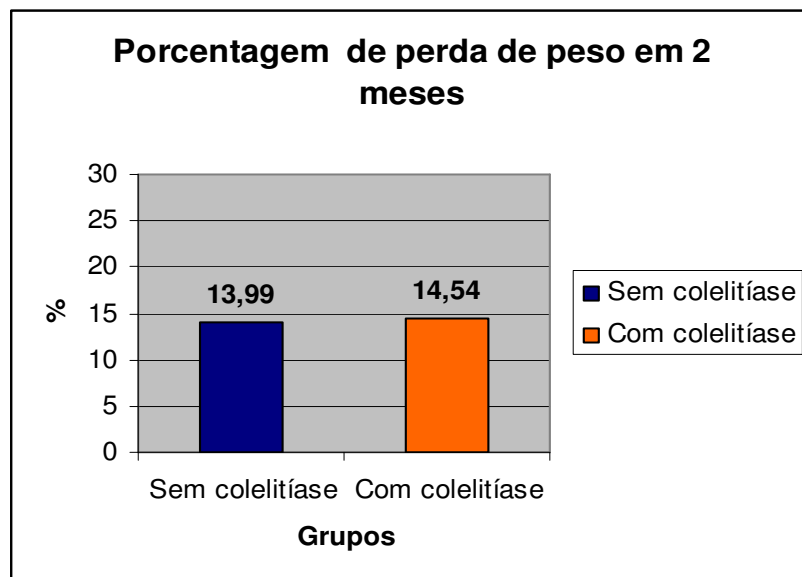
Variável	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Tempo cirúrgico (hora)	3,03 +/- 0,56	3,08 +/- 0,55	p = 0,68

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.

Tabela VIII- Diferença entre os valores médios de peso e porcentagem de perda de peso dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 2 meses para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variáveis	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Peso 2 meses (Kg)	107,22 +/- 20,22	113,88 +/- 22,35	p = 0,11
Perda de peso (%)	13,99 +/- 3,99	14,54 +/- 3,28	p = 0,45

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



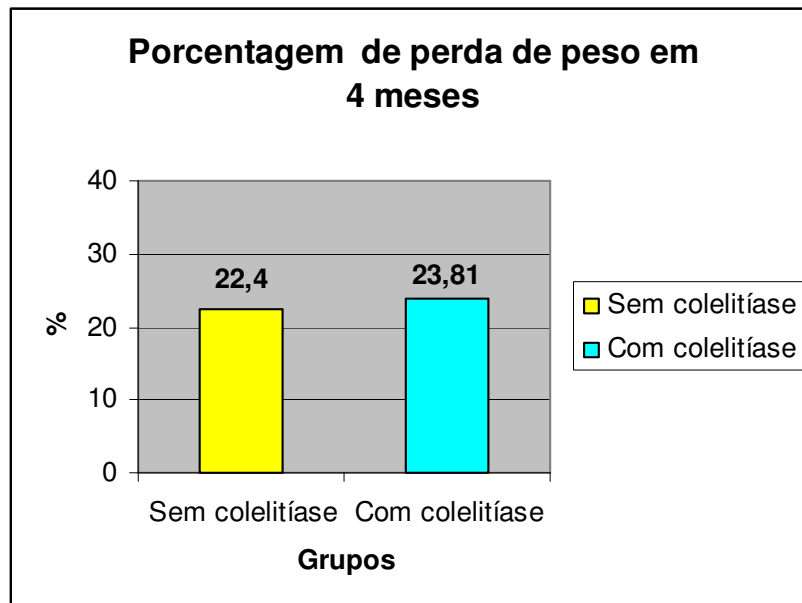
p = 0,45

Figura 10. Comparação das médias de porcentagem de perda de peso após 2 meses nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela IX- Diferença entre os valores médios de peso e porcentagem de perda de peso dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 4 meses para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variáveis	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Peso 4 meses (Kg)	96,65 +/- 18,05	101,42 +/- 19,63	p = 0,20
Perda de peso (%)	22,4 +/- 4,31	23,81 +/- 3,78	p = 0,08

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



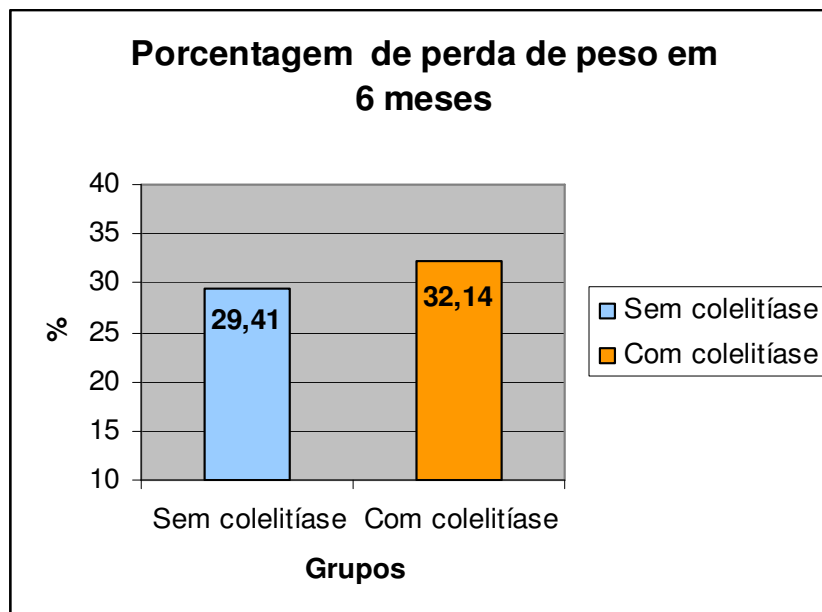
p = 0,08

Figura 11. Comparação das médias de porcentagem de perda de peso após 4 meses nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela X- Diferença entre os valores médios de peso e porcentagem de perda de peso dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 6 meses para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variáveis	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Peso 6 meses (Kg)	87,96 +/- 17,04	90,44 +/- 18,17	p = 0,47
Perda de peso (%)	29,41 +/- 4,48	32,14 +/- 3,88	p < 0,001

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



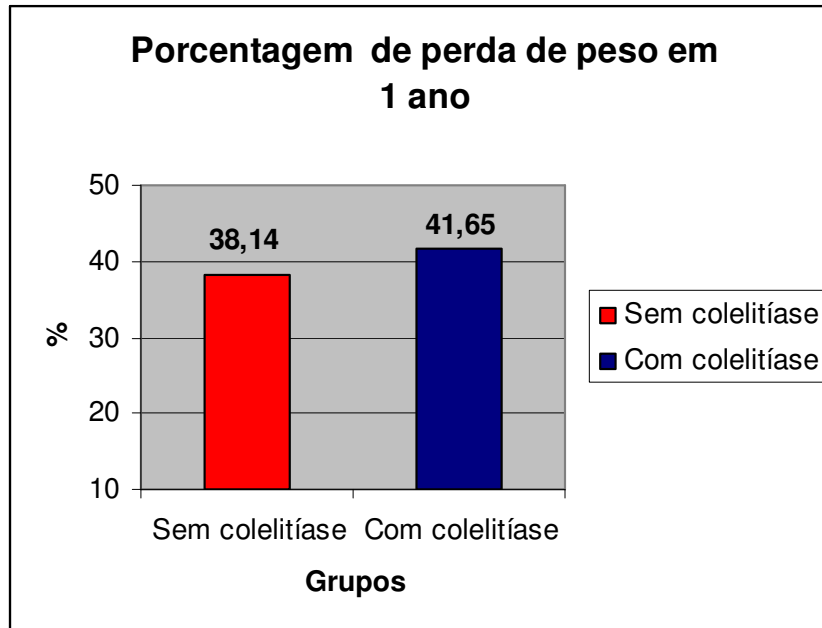
p < 0,001

Figura 12. Comparação das médias de porcentagem de perda de peso após 6 meses nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela XI- Diferença entre os valores médios de peso e porcentagem de perda de peso dos pacientes sem colelitíase e com colelitíase no pós-operatório 1 ano para o grupo de 103 pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y-de-Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variáveis	Sem colelitíase n = 55	Com colelitíase n = 48	Significância (p)
Peso 1 ano (Kg)	76,85 +/- 13,62	77,73 +/- 15,48	p = 0,76
Perda de peso (%)	38,14 +/- 4,66	41,65 +/- 3,55	p < 0,001

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.



p < 0,01

Figura 13. Comparação das médias de porcentagem de perda de peso após 1 ano nos pacientes sem colelitíase e com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

Tabela XII – Avaliação do tempo do diagnóstico ultrassonográfico dos pacientes com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variável	6 meses	1 ano	Total
Grupo com colelitíase	32 (66,7%)	16(33,3%)	48

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.

Tabela XIII – Diferenciação de acordo com a presença ou ausência de sintomas dos pacientes que desenvolveram colelitíase após gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” no departamento de cirurgia da Santa Casa de São Paulo.

Variável	Assintomáticos	Sintomáticos	Total
Grupo com colelitíase	26 (54,2%)	22 (45,8%)	48

Fonte: Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, 2005.

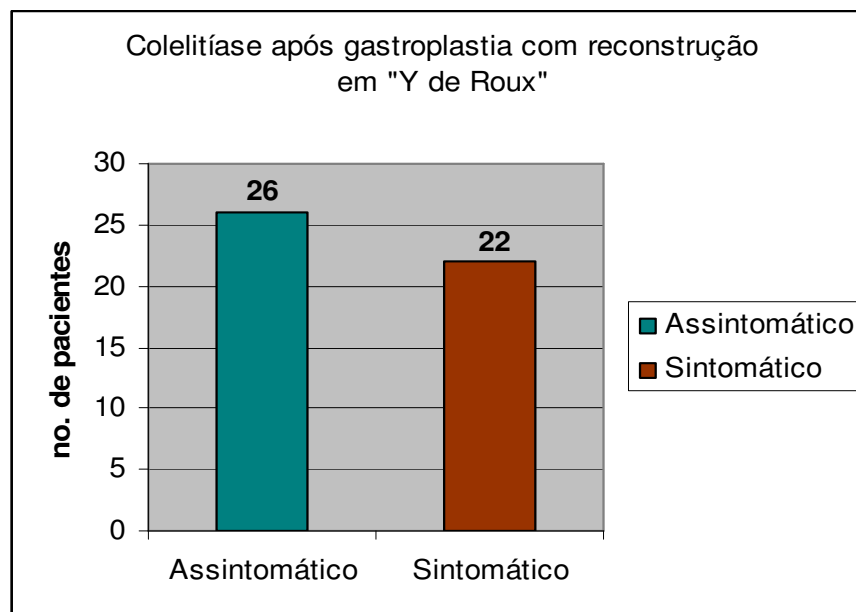


Figura 14. Comparação entre a presença ou ausência de sintomas nos pacientes com colelitíase submetidos a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”.

5. DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

A obesidade é uma doença crônica plurimetabólica que vem apresentando uma velocidade de crescimento alarmante, determinando grande impacto na saúde pública no mundo ⁽¹¹⁾.

Está relacionada a diversas doenças como hipertensão arterial, diabetes melito, artropatias, neoplasias hormônio dependentes, apnéia do sono e colelitíase ^(1,9,10,11).

A colelitíase é comum em pacientes acima do peso, sendo a obesidade considerada o principal fator de risco para a formação de cálculos biliares. Porém, a perda de peso também está relacionada com o desenvolvimento de cálculos, com diversos trabalhos relatando a maior frequência de colelitíase em pacientes obesos que apresentaram perda de peso, em relação á indivíduos de peso normal ^(29,33,41,46).

Estudos realizados por AMARAL e THOMPSON (1985), SCHMIDT (1988), SHIFFMAN (1993) e FOBI (2002) mostram uma alta incidência de colelitíase em pacientes com obesidade mórbida submetidos á cirurgia bariátrica, variando de 28 à 35%. Estes dados se assemelham aos encontrados em nosso estudo, que apresentou 33,4% de pacientes com colelitíase no pré-operatório. O ultrassom de abdome foi realizado de rotina mesmo na ausência de sintomas, tanto em nosso estudo como nos trabalhos destes autores ^(31,39,40,41).

A maioria dos cálculos de pacientes obesos são de colesterol, e existem 3 condições para a sua formação: a hipersaturação de colesterol na bile, defeitos da nucleação do colesterol e a hipomotilidade da vesícula biliar ^(34,35,47,48,49,50).

A secreção pelo fígado de bile supersaturada de colesterol é a principal responsável pela formação de cálculos, isto ocorre pela incapacidade dos fosfolípides e sais biliares manter a solubilidade do colesterol ^(35,48,50).

A bile da vesícula de obesos apresenta maior concentração de colesterol em relação a indivíduos de peso normal, sendo que em obesos mórbidos essa concentração chega a ser 3 vezes maior. A maior secreção de colesterol ocorre por um aumento de sua síntese no fígado através da hidroximetil coenzima A-redutase ativa, que se encontra elevada em obesos ^(35,48).

Defeitos de nucleação ou alterações da motilidade vesicular não foram relacionados como fatores predominantes em indivíduos acima do peso, apesar de alguns autores terem demonstrado um retardo de esvaziamento da vesícula biliar de pacientes obesos em relação a indivíduos de peso normal ^(35,48).

A ultrassonografia de abdomen é o exame mais utilizado no diagnóstico de colelitíase. Porém no paciente obeso pode haver dificuldades no diagnóstico, com redução da sensibilidade para 74%⁽⁵¹⁾. Alguns autores recomendam o uso da ecoendoscopia, a ultrassonografia intra-operatória e a palpação da vesícula, na tentativa de melhorar a acurácia diagnóstica ^(43,47).

Devido às dificuldades de realização da ecoendoscopia e da ultrassonografia intra-operatória na maioria dos serviços ⁽²⁹⁾, preconizou-se neste estudo a ultrassonografia de abdomen acompanhada por um assistente da radiologia associada à palpação da vesícula biliar no intra-operatório, sendo que os pacientes com exames duvidosos foram excluídos do estudo.

WUDEL et al. (2002) comparou achados do ultrassom pré-operatório com a ultrassonografia intra-operatória, não apresentando diferenças entre os métodos diagnósticos. SHIFFMAN et al. (1991) utilizou apenas a ultrassonografia intra-operatória para diagnosticar colelitíase, apresentando taxas de 23%, valores estes semelhantes a outros autores da literatura, porém superiores aos 14,3% encontrados em nosso estudo ^(43,47). FOBI et al.(2002) mostrou as limitações da ultrassonografia de abdome para o diagnóstico da colelitíase em obesos. Em sua casuística 12,35% dos pacientes com ultrassom negativo tinham colelitíase no achado intra-operatório ⁽³¹⁾.

A abordagem terapêutica do paciente obeso deve envolver a reeducação alimentar, atividade física e uso de agentes antiobesidade. Esse manuseio clínico é difícil, pois não somente o emagrecimento, mais principalmente a manutenção da perda de peso é geralmente impossível nos grandes obesos. Por esse motivo, a cirurgia bariátrica é atualmente considerada a mais bem sucedida medida terapêutica para a obesidade mórbida ⁽⁵²⁾.

Os procedimentos cirúrgicos são divididos em restritivos, disabsortivos e mistos. A gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” é uma técnica mista amplamente difundida, com resultados de perda ponderal satisfatórios, baixo índice de complicações e longo período de acompanhamento pós-operatório, sendo estes os principais motivos de adotarmos esta cirurgia em nosso serviço.

Na população estudada o sexo feminino foi predominante com incidência de 82,5%, dados estes semelhantes aos estudos de WUDEL et al. (2002) com 80,4%, MILLER et al. (2003) com 83,9%, OLIVEIRA et al. (2003) com 79,6% e DITTRICK et al. (2005) com 88% ^(29,32,43,46).

A média de idade foi de 38 anos, semelhante aos estudos de FOBI et al. (2002) e MILLER et al. (2003) ^(31,46).

A ultrassonografia de abdome no 6º e 12º mês pós-operatório foi preconizada baseado em estudos que mostram que durante este período é maior a ocorrência de cálculos biliares. WUDEL et al. (2002) e OLIVEIRA et al. (2003) também realizaram ultrassonografia no mesmo período, no entanto, MILLER et al. (2003) fizeram o acompanhamento ultrassonográfico por 2 anos ^(29,43,46).

Estudos clínicos demonstram o risco de colelitíase em indivíduos com perda de peso. Dietas hipocalóricas podem levar à formação de cálculos em aproximadamente 15% dos pacientes, já a cirurgia bariátrica tanto restritiva como disabsortiva apresentam índices

superiores a 35%. Esta diferença é justificada pela maior perda de peso dos obesos submetidos à cirurgia quando comparados com os pacientes que recebem dietas de baixo teor calórico ⁽³⁵⁾.

As derivações bilio-pancreáticas estão associadas a elevadas taxas de colelitíase, sendo a colecistectomia preconizada no mesmo ato operatório ⁽⁴⁴⁾.

Nossa incidência de colelitíase após gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” foi de 46,6%, índices semelhantes com o mesmo procedimento cirúrgico foram encontrados por SCHMIDT et al. (1988), SHIFFMAN et al. (1993) e OLIVEIRA et al. (2003) com 40%, 47% e 52% respectivamente. No entanto, WUDEL et al. (2002) apresentaram 71% de colelitíase após 1 ano de acompanhamento, porém sua amostra consistia de apenas 21 pacientes o que poderia justificar esta alta incidência ^(29,40,41,43).

Nos procedimentos restritivos, como a banda gástrica e a gastroplastia vertical, a associação com colelitíase pós-operatória foi de 12,1% segundo DEITEL e PETROV (1987) e 30% segundo MILLER et al. (2003) após 2 anos, demonstrando que a incidência de cálculos biliares é maior nas cirurgias com componente disabsortivo ^(45,46).

Acredita-se que durante a perda de peso a taxa de todos os lipídeos biliares diminuam. Em alguns pacientes esse decréscimo é proporcional e a saturação de colesterol mantém-se inalterada. Contudo, em outros, a diminuição da secreção de sais biliares é maior do que a do colesterol resultando numa bile hipersaturada. Este excesso de colesterol em relação aos sais biliares e fosfolípidos é atribuído à mobilização periférica do colesterol ^(34,41,48).

SHIFFMAN et al. (1991) e ZAPATA et al. (2000) comprovaram esta teoria através da análise da bile de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica para perda de peso, encontrando um aumento da saturação de colesterol nos pacientes que desenvolviam colelitíase, em relação ao grupo sem cálculos biliares ^(34,41).

O tempo de nucleação durante a perda de peso está reduzido com tendência à formação de cristais de colesterol. Isso ocorre por um aumento na concentração de glicoproteínas pró-nucleação, bem como de mucina e cálcio ⁽⁴⁸⁾.

A redução da motilidade da vesícula, avaliada indiretamente pelo seu volume, ocorre por lesões de ramos hepáticos do nervo vago durante o procedimento cirúrgico ou por uma concentração insuficiente de fosfolípidos e proteínas para estimular a contração vesicular. ERLINGER (2000), ZAPATA et al. (2000), WUDEL et al. (2002) e AL-JIFFRY et al. (2003) mostraram que pacientes submetidos à perda de peso apresentavam um aumento do volume vesicular com diminuição do seu esvaziamento, sugerindo uma alteração da motilidade da vesícula biliar ^(34,43,48,53).

Nas cirurgias com desvio da secreção duodenal, como na reconstrução de “Y de Roux”, ocorre uma diminuição na liberação de colecistoquinina pós-prandial com conseqüente redução da motilidade vesicular e estase biliar ⁽⁴⁸⁾.

Quando comparamos os pacientes que desenvolveram colelitíase com aqueles que não apresentaram cálculos biliares, após um ano de gastroplastia com reconstrução de “Y de Roux”, não se observou diferenças estatisticamente significativas em relação à idade, sexo e peso inicial. Estes resultados são semelhantes aos encontrados por SHIFFMAN et al. (1993), MILLER et al. (2003) e OLIVEIRA et al. (2003) ^(29,41,46).

O índice de massa corpórea (IMC) que antecedeu a cirurgia foi significativamente superior nos pacientes que desenvolveram colelitíase em relação ao grupo sem cálculos, sendo este achado discordante de OLIVEIRA et al (2003) e semelhante aos relatos de EVERHART (1993) ^(29,35).

OLIVEIRA et al (2003) mostraram não haver relação entre o IMC e o desenvolvimento de cálculos, porém sua amostra apresentava um IMC médio de 54 Kg/m²,

superior a nossa casuística e portanto de difícil comparação ⁽²⁹⁾. EVERHART (1993) relata uma relação direta entre elevados IMC e colelitíase, justificando este achado pela maior perda de peso a que estes pacientes são submetidos após a cirurgia bariátrica ⁽³⁵⁾.

SHIFFMAN et al. (1991), EVERHART (1993), GEBHARD et al. (1996), ERLINGER (2000) e WUDEL et al. (2002) comprovaram um aumento na concentração do colesterol na bile após a redução de peso. No entanto nenhum destes autores comparou estes achados com os níveis sanguíneos de colesterol ^(35,43,47,49).

No estudo apresentado, os níveis de colesterol total foram significativamente superiores nos pacientes com colelitíase em relação aos pacientes que não desenvolveram cálculos, 226,46 +/- 35,97 vs 179,33 +/- 29,05, respectivamente.

A fração HDL (lipoproteína de alta densidade) do colesterol não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os pacientes estudados. No entanto, a relação colesterol total e HDL-colesterol, fator utilizado para determinar riscos de doenças cardiovasculares, foi significativamente superior nos pacientes com colelitíase. Acreditamos que este índice também possa estar relacionado com formação de cálculos. As frações LDL (lipoproteína de baixa densidade) colesterol e VLDL (lipoproteína de muito baixa densidade) colesterol apresentaram níveis mais elevados nos pacientes que desenvolveram colelitíase. Isto pode ser justificado, pois são estas as frações responsáveis pela concentração do colesterol na bile.

A hipertrigliceridemia, segundo EVERHART (1993) e ERLINGER (2000), está relacionada à formação de cálculos durante a perda de peso ^(35,48). Nossos resultados são semelhantes aos destes autores, pois pacientes com colelitíase apresentaram níveis séricos de triglicérides superiores aos pacientes que não desenvolveram cálculos.

Um tempo cirúrgico prolongado pode sugerir maior dificuldade e manipulação intra-operatória, com eventuais lesões de ramos do nervo vago com conseqüente disfunção da

motilidade da vesícula biliar. Não houve, no presente estudo, diferenças de tempo cirúrgico entre os grupos estudados, não sendo também encontrados na literatura estudos que analisem esta variável.

A proporção de perda de peso e o desenvolvimento de colelitíase foi estudada por EVERHART (1993), a fim de determinar se porcentagens de perda de peso teriam relação com a formação de cálculos. Para isso, 237 obesos receberam dietas hipocalóricas e realizaram ultrassonografia após 16 semanas. Os resultados mostraram que perda de peso inferiores a 24% do peso inicial tinham incidência de 8% de colelitíase, porém quando a porcentagem de perda de peso era superior a 24% a calcúlose biliar esteve presente em 20,9% dos casos ⁽³⁵⁾.

Estes resultados poderiam justificar as diferenças de incidências de colelitíase nos diversos métodos para perda de peso, já que dietas hipocalóricas e procedimentos restritivos acarretam menores perdas de peso quando comparados às cirurgias mistas.

Em nossa casuística a porcentagem de perda de peso foi maior nos pacientes com colelitíase em relação aos pacientes sem cálculos, sendo esta diferença significativa no 6^o mês (32,14% vs 29,41%) e no 1^o ano (41,65% vs 38,14%) de acompanhamento. Nossos resultados são semelhantes aos de WUDEL et al (2002) que realizaram o mesmo procedimento cirúrgico, encontrando uma maior perda de peso em pacientes que apresentaram colelitíase. No entanto SHIFFMAN et al. (1991) não encontraram diferenças de perda de peso absoluto ou porcentagem de perda de peso nos pacientes submetidos à gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”, que desenvolveram ou não cálculos biliares ^(43,47).

Quando analisamos o período de formação de cálculos, observamos que 66,7% dos casos foram diagnosticados no 6 mês após a cirurgia e apenas 33,3% após 1 ano. Resultados semelhantes foram encontrados na literatura, e podem ser justificados pela maior perda de peso e concentração de colesterol na bile nos primeiros meses pós-operatórios ^(33,47,48).

A presença de sintomas relacionados à litíase biliar muitas vezes é difícil de ser diagnosticada em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, isso porque as queixas de vômitos, dor em andar superior do abdome e empachamento são comuns tanto na colelitíase como no acompanhamento pós-operatório.

DEITEL e PETROV (1987) relataram 14% de sintomas biliares após dois anos de acompanhamento de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica ⁽⁴⁵⁾. SHIFFMAN et al. (1991) e WUDEL et al. (2002) apresentaram 41% de cálculos sintomáticos após gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” ^(43,47). EVERHART (1993) e ERLINGER (2000) apresentaram 30% de colelitíase sintomática após redução de peso induzida com dieta de baixas calorias ^(35,48).

Em nosso estudo, 45,8% dos pacientes que apresentavam colelitíase eram sintomáticos, resultados semelhantes aos de SHIFFMAN et al (1991) e WUDEL et al. (2002). Estes dados mostram que a incidência de sintomas biliares após gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” é maior do que indivíduos de peso normal com litíase biliar ^(43,47).

A possibilidade de complicações é maior nos pacientes com sintomas. NAKKEEB (2002) et al relataram que 2% dos pacientes assintomáticos e 6% dos sintomáticos tinham complicações e necessitavam de colecistectomia a cada ano.

Apesar das altas taxas de cálculos biliares após a redução de peso através da cirurgia bariátrica, condutas divergentes são realizadas pelos cirurgiões. MASON (2002) realizou uma pesquisa com os cirurgiões da Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica e observou que 32,5% dos cirurgiões realizam a colecistectomia de rotina durante a cirurgia bariátrica. Quando foi analisado apenas a gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”, 30% dos cirurgiões optam pela colecistectomia profilática ⁽⁴⁴⁾.

Os defensores da colecistectomia profilática argumentam que além da alta incidência de colelitíase, este procedimento é factível com baixa morbidade e mínimo aumento no tempo cirúrgico. FOBI et al. (2002) relatam um aumento de 15 minutos no tempo cirúrgico com a colecistectomia, não apresentando complicações relacionadas a este procedimento em mais de 1000 casos operados ⁽³¹⁾.

As dificuldades técnicas de diagnóstico da colelitíase em obesos mórbidos, bem como a alta relação de alterações histológicas da vesícula biliar de obesos, relatadas por CSENDES et al. (1998) e FOBI et al. (2002), seriam minimizadas com a colecistectomia profilática.

Os defensores da não realização da colecistectomia relatam uma dificuldade operatória na sua realização em pacientes com IMC elevado. HAMAD et al.(2003) observaram um aumento significativo no tempo cirúrgico e período de internação nos pacientes submetidos à colecistectomia profilática associada à gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux”. MILLER et al. (2003) descreve uma maior dificuldade operatória e aumento da incidência de complicações da colecistectomia associada à cirurgia bariátrica por vídeo.

A possibilidade de desaparecimento de cálculos de colesterol após a estabilização de peso e a baixa população de pacientes sintomáticos são outros fatores contra a colecistectomia de rotina.

Nosso serviço preconiza a colecistectomia associado à cirurgia bariátrica nos obesos com cálculos diagnosticados no pré-operatório. Tal procedimento apesar de por vezes acarretar dificuldades intra-operatórias, minimiza os riscos de complicações relacionadas a tal doença, como colecistite aguda, coledocolitíase e pancreatite aguda.

A colecistectomia de rotina a nosso ver ainda não está muito bem estabelecida, mesmo porque apesar de trabalhos mostrarem altos índices de doença vesicular (colecistite crônica e

colesterolose), não há estudos esclarecendo as possíveis implicações dessas alterações histológicas nesta população.

Em nosso estudo, a colecistectomia por via laparoscópica foi realizada sem dificuldades em todos os casos, não havendo complicações pós-operatórias. DEITEL et al. (1994) também descrevem esta facilidade e preconizam a colecistectomia por vídeo após perda de peso, mesmo em pacientes com diagnóstico pré-operatório de litíase biliar.

A prevenção contra a formação de cálculos biliares após a redução de peso tem sido feita com o ácido ursodeoxicólico (ursacol), com bons resultados. WUDEL et al. (2002) e MILLER et (2003) mostraram uma redução significativa na formação de cálculos com o uso desta substância. Apesar destes resultados, o alto custo do ursacol (745 dólares por 6 meses de tratamento) é um fator limitante para seu uso rotineiro.

O ideal seria determinar qual a população de obesos que apresentariam maior risco de desenvolver cálculos após o emagrecimento, para que pudéssemos agir neste grupo indicando a colecistectomia profilática ou utilizando métodos alternativos para evitar a formação de colelitíase.

6. CONCLUSÕES

6. CONCLUSÕES

Os autores concluem que o índice de massa corpórea, o colesterol total e suas frações LDL e VLDL e níveis séricos de triglicérides foram fatores preditivos de colelitíase após gastroplastia com reconstrução em “Y de Roux” em pacientes obesos mórbidos.

A maior porcentagem de perda de peso no pós-operatório esteve relacionada com a formação de cálculos biliares.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MANCINI MC- Noções Fundamentais- Diagnóstico e Classificação da Obesidade. In: GARRIDO JR, AB.- Cirurgia da Obesidade, São Paulo: Atheneu; 2002. p1-6.
2. SEIDELL CJ; FLEGAL MK. Assessing obesity: classification and epidemiology. British Medical Bulletin 1997; 53(2):238-252.
3. KLEIN S. Medical Management of Obesity. In SUGERMAN HJ. The Surgical Clinics of North América Obesity Surgery, Philadelphia: 2001.p1025-1038.
4. BUCHWALD H.; AVIDOR Y; BRAUNWALD E; JENSEN MD; PORIES W; FAHRBACH K, SCHOELLES K. Bariatric surgery. A systematic review and meta-analysis. JAMA 2004; 292 (14):1724-37.
5. WARDLE J;GUTHRIE C; SANDERSON S; BIRCH L; PLOMIN R. Food and activity preferences in children of lean and obese parents. Int J Obes relat Metab Disord 2001; 25(7):971-7.
6. FRENCH SA; STORY M; JEFFERY RW. Environmental influences on eating and physical activity. Annu Rev Public Health 2001; 22:309-35.
7. MALHEIROS CA; FREITAS Jr WR. Obesidade no Brasil e no Mundo- In: GARRIDO Jr, AB-Cirurgia da Obesidade, São Paulo, Atheneu; 2002. p19-23 .
8. MONTEIRO CA. – Epidemiologia da obesidade. In: HALPERN, A. et al- Obesidade. São Paulo, Lemos Torres Editorial, 1998. p.15-30.
9. COUTINHO WF; BENCHIMOL AK.- Obesidade Mórbida e Afecções Associadas.In GARRIDO Jr, AB-Cirurgia da Obesidade, São Paulo, Atheneu; 2002. p.13-17.
10. GUNDERSON EP; ABRANS B. Epidemiology of Gestational Weigth Gain and Body Weight Changes After Pregnancy. Epidemiol Rev 2000;22(2):261-74.
11. MANCINI M. – Guia Prático de Obesidade – informativo da Associação Brasileira para o estudo da Obesidade, São Paulo, 2002.
12. BALTASAR A. Definição: qué es la obesidad grave? In: Obesidad y Cirugia- Como dejar de ser obeso, Madrid, Arán; 2000. p.15-21.
13. DEITEL M. The Surgeon-General’s Call to Action to Prevent an Increase in Overweight and Obesity. Obes Surg 2002;12:3-4.
14. NASSER D; ELIAS AA. Indicação de Tratamento Cirúrgico da Obesidade Grave. In: GARRIDO JR, AB.- Cirurgia da Obesidade, São Paulo: Atheneu; 2002. p.45-6.

15. KOLANOWSKI J. Surgical treatment for morbid obesity. *British Medical Bulletin* 1997;53(2):433-44.
16. SAGAR PM. Surgical treatment of morbid obesity. *British Journal of Surgery* 1995; 82:732-739.
17. LEITE MAM; RODRIGUES MPF. Procedimentos Cirúrgicos – Introdução Histórica. In: GARRIDO JR, AB.- *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.141-8.
18. DOHERTY C. Vertical Banded Gastroplasty. In SUGERMAN HJ. *The Surgical Clinics of North América Obesity Surgery*, Philadelphia: 2001.p1097-112.
19. FIN AS. Bandagem Gástrica Ajustável por Videolaparoscopia. In: GARRIDO JR, AB.- *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.179-87.
20. BROLIN RE. Gastric Bypass. In SURGERMAN HJ. *The Surgical Clinics of North América Obesity Surgery*, Philadelphia: 2001.p1077-95.
21. BERTI LV; OLIVEIRA MR, GARRIDO JR AB. Gastroplastia Vertical com Bandagem. In: GARRIDO Jr AB.- *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.149-54.
22. GARRIDO Jr AB; OLIVEIRA MR; BERTI LV; ELIAS AA; PAREJA JC; MATSUDA M; GAMA-RODRIGUES JJ – Derivações gastrojejunais. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.155-61.
23. LOPES Jr C; ROMANEK RM; MIRANDA MM; POSSO IP. Anestesia e Analgesia Pós-Operatória em Obesos Mórbidos. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.91-103.
24. PAREJA JC; PILLA VC. Pós-Operatório Imediato-Cuidados e Medicação. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.113-5.
25. DeMARIA EJ; SUGERMAN HJ; KELLUM JM; MEADOR JG; WOLFE LG. Results of 281 Consecutive Total Laparoscopic Roux-em-Y Gastric Bypasses to Treat Morbid Obesity. *Ann Surg* 2002; 235(5):640-7.
26. BARROSO LF; ALONSO AS; LEITE MA. Complicações Cirúrgicas Intra-operatórias e do Pós-operatório Recente. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.215-24.
27. MARCHESINI JB; MARCHESINI JCD. Insucesso Terapêutico, Complicações Tardias e Reoperações. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.227-44.
28. ALMEIDA AZ; VALENTE DC; BARROSO FL. Colelitíase após Cirurgia Bariátrica. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade*, *Cirurgia da Obesidade*, São Paulo: Atheneu; 2002. p.251-254.

29. OLIVEIRA CIB; CHAIM EA; SILVA BB. Impact of Rapid Weight Reduction on Risk of Cholelithiasis after Bariatric Surgery. *Obesity Surgery* 2003; 13:625-28.
30. NAKEEB A; COMUZZIE AG; MARTIN L; SONNENBERG GE; SWARTZ-BASILE D; KISSEBAH AH; PITT H. Gallstones Genetics Versus Environment. *Ann Surg* 2002; 235(6)842-9.
31. FOBI M; LEE H; IGWE D; FELAHY B; JAMES E; STANCZYK M; FOBI N. Prophylactic Cholecystectomy with Gastric Bypass Operation: Incidence of Gallbladder Disease. *Obesity Surgery* 2002; 12:350-53.
32. DITTRICK GW; THOMPSON JS; CAMPOS D; BREMERS D; SUDAN D. Gallbladder Pathology in Morbid Obesity. *Obesity Surgery* 2005; 15:238-42.
33. O'BRIEN PE; DIXON JB. A rational Approach to Cholelithiasis in Bariatric Surgery. *Arch Surg* 2003; 138:908-12.
34. ZAPATA R; SEVERÍN C; MANRÍQUEZ M; VALDIVIESO V. Gallbladder Motility and Lithogenesis in Obese Patients during Diet-Induced Weight Loss. *Dig Dis Sci* 2000; 45(2)421-8.
35. EVERHART JE. Contributions of Obesity and Weight Loss to Gallstone Disease. *Ann In Med* 1993; 119(10)1029-35.
36. CSENDES A; BURDILES P; SMOK G; CSENDES P; BURGOS A; RECIO M. Histologic Findings of Gallbladder Mucosa in 87 Patients With Morbid Obesity Without Gallstones Compared to 87 Control Subjects. *J Gastrointest Surg* 2003; 7(4)547-51.
37. STAMPFER MJ, MACLURE KM; COLDITZ GA; MANSON JE. WILLET WC. Risk of symptomatic gallstones in women with severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992; 55:652-8.
38. WATTCHOW DA; HALL JC; WHITING MJ; BRADLEY B; IANNOS J; WATTS JM. Prevalence and Treatment of Gallstones after Gastric Bypass Surgery for Morbid Obesity. *Br Med J* 1983; 286: 763.
39. AMARAL JF; THOMPSON WR. Gallbladder disease in the morbidly obese. *Am J Surg* 1985; 149:551-7.
40. SCHMIDT JH; HOCKING MP; ROUT WR; WOODWARD ER. The case for prophylactic cholecystectomy concomitant with gastric restriction for morbid obesity. *Am Surg* 1988; 54:269-72.
41. SHIFFMAN ML; SURGEMAN HJ; KELLUM JH; BREWER WR; MOORE EW. Gallstones in Patients with Morbid Obesity: Relationship to Body Weight , Weight Loss and Gallbladder Bile Cholesterol Solubility. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1993; 17:153-158.

42. SURGEMAN HJ; BREWER WH; SHIFFMAN ML et al. A Multicenter, placebo controlled, randomized, double-blind, prospective trial of prophylactic ursodiol for the prevention of gallstones formation following gastric-bypass-induced rapid weight loss. *Am J Surg* 1995; 169:91-97.
43. WUDEL LJ; WRIGHT JK; DEBELAK JP; ALLOS TM; SHYR Y; CHAPMAN WC. Prevention of Gallstone Formation in Morbidly Obese Patients Undergoing Rapid Weight Loss: Results of a Randomized Controlled Pilot Study. *J Surg Res* 2002; 102:50-6.
44. MASON EE; RENQUIST KE. Gallbladder Management in Obesity Surgery. *Obes Surg* 2002; 12:222-9.
45. DEITEL M; PETROV I. Incidence of Symptomatic Gallstones after Bariatric Operations. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 164:549-52.
46. MILLER K; HELL E; LANG B; LENGAUER E. Gallstone Formation Prophylaxis after Gastric Restrictive Procedures for Weight Loss. A randomized Double-blind Placebo – Controlled Trial. *Ann Surg* 2003; 238(5)697-02.
47. SHIFFMAN ML; SURGEMAN HJ; KELLUM JH; BREWER WR; MOORE EW. Gallstone Formation after Rapid Weight Loss: A prospective Study in Patients Undergoing Gastric Bypass Surgery for Treatment of Morbid Obesity. *Am J Gastroenterol* 1991; 86(8)1000-5.
48. ERLINGER S. Gallstones in obesity and weight. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2000; 12(12)1347-52.
49. GEBHARD LR; PRIGGE WF; ANSEL HJ et al. .The Role of Gallbladder Emptying in Gallstone Formation During Diet-Induced Rapid Weight Loss. *Hepatol* 1996; 24(3)544-8.
50. KO CW; LEE SP. Gallstone Formation- Local Factors. *Gastroenterol Clinics North América* 1999; 28(1)99-108.
51. ORIA HE. Pitfalls in the Diagnosis of Gallbladder Disease in Clinically Severe Obesity. *Obes Surg* 1998; 8:444-51.
52. CABRAL MD. Tratamento Clínico na Obesidade Mórbida. In: GARRIDO Jr, AB- *Cirurgia da Obesidade, Cirurgia da Obesidade, São Paulo: Atheneu; 2002. p.35-44.*
53. AL-JIFFRI BO; SHAFFER EA; SACCONI GTP; DOWNEY P; KOW L; TOOULI J. Changes in gallbladder motility and gallstone formation following laparoscopic gastric banding for morbid obesity. *Can J Gastroenterol* 2003; 17(3):169-74.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)