UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

RENATA DE JESUS DA SILVA NEGRÃO

**CIRURGIA BARIÁTRICA:
REVISÃO SISTEMÁTICA E CUIDADOS DE ENFERMAGEM
NO PÓS-OPERATÓRIO**

SÃO PAULO
2006

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

RENATA DE JESUS DA SILVA NEGRÃO

**CIRURGIA BARIÁTRICA:
REVISÃO SISTEMÁTICA E CUIDADOS DE ENFERMAGEM
NO PÓS-OPERATÓRIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação, Área de Saúde do Adulto, da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de mestre.

Orientadora:
Prof^a Dr^a Estela Regina Ferraz Bianchi

SÃO PAULO
2006

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta” da EEUSP
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Negrão, Renata de Jesus da Silva.

Cirurgia bariátrica: revisão sistemática e cuidados de enfermagem no pós-operatório. / Renata de Jesus da Silva Negrão. – São Paulo: R. J. S. Negrão, 2006.

110 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Estela Regina Ferraz Bianchi.

1. Gastroplastia (Cirurgia Bariátrica)
2. Cuidados Pós-Operatórios
3. Obesidade Mórbida
4. Cuidados de Enfermagem I. Título.

Dedicatória

À minha filha Gabriela, razão do meu viver.

Ao meu esposo Sérgio, amigo e companheiro de todas as horas.

Aos meus pais, pelo incentivo nesta caminhada.

Agradecimentos

À Deus, pela força e sabedoria;

À Professora Estela,

Por ter sido orientadora e companheira;

*Ao Dr. Garrido e Dr. Nivaldo, referências na área de cirurgia bariátrica, por
sempre atenderem às minhas solicitações;*

Aos meus irmãos, por acreditarem em meu potencial;

À amiga Cíntia Vieira, pelo incentivo e apoio durante esta caminhada;

Aos professores da Escola de Enfermagem da USP;

À minha secretária Elizeth, por sua dedicação;

*Aos amigos e a todos que direta ou indiretamente, fizeram parte desta longa
caminhada, o meu*

Muito Obrigada!

***“Não é a força, mas a perseverança que
realiza grandes coisas.”***

(Samuel Johnson)

RESUMO

NEGRÃO RJS. **Cirurgia Bariátrica: revisão sistemática e cuidados de enfermagem no pós-operatório.** [Dissertação]. São Paulo(SP): Escola de Enfermagem da USP; 2006.

Este estudo realizou a revisão sistemática em cirurgia bariátrica com os objetivos de identificar os principais cuidados de enfermagem no pós-operatório desta cirurgia e elaborar recomendações de enfermagem para a assistência prestada ao paciente bariátrico. A questão de pesquisa foi: Quais os cuidados de enfermagem no pós-operatório da cirurgia bariátrica e sua importância para a recuperação do paciente? Foram previamente identificados 1483 estudos, sendo selecionados 123, onde a amostra final foi de 18 incluídos, publicados em periódicos científicos indexados no LILACS, SCIELO, PUBMED, EMBASE, MEDLINE e Cochrane Library, desses 05(27,7%) abordavam os aspectos respiratórios, 03(16,6%) destacaram a comparação do pós-operatório de cirurgia aberta versus laparoscópica, 02(11,1%) sobre orientação/ educação multidisciplinar do paciente, 02(11,1%) sobre aspectos perioperatórios, 02(11,1%) sobre trombose e tromboembolismo pulmonar no pós-operatório, 02(11,1%) sobre cuidados anestésicos, 01(5,5%) abordava a dieta pós-operatória.

Para a análise e avaliação dos estudos selecionados utilizou-se os seguintes itens: tipo de estudo/ escopo/ população/ coleta de dados/ resultados/ conclusão. Os resultados mostraram que a maioria dos estudos encontrados são do tipo prospectivo(55,6%), (44,4%) retrospectivo, sendo 100% quantitativos. Foram estudos realizados por médicos cirurgiões ou anestesistas, atuantes na área de cirurgia bariátrica, evidenciando a escassez de trabalhos realizados pela enfermagem tanto no Brasil, como em outros países. Com base nos estudos e na experiência com a assistência prestada ao paciente, foram elaboradas diretrizes de cuidados referentes aos sistemas respiratório, neurológico, urinário, e cuidados especiais quanto à dor, pele, dieta e prevenção de trombose.

Palavras-chave: Gastroplastia; Obesidade mórbida; Cuidado de enfermagem; cuidado pós-operatório.

ABSTRACT

NEGRÃO RJS. Bariatric Surgery: A systematic review and the postoperative nursing care. [Dissertation]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2006.

This study carried a systematic review in bariatric surgery to identify the principal nursing care at postoperative and to elaborate nurse advices to the assistance given for bariatric patients. The purpose of the searched was: What is the nursing care at postoperative in bariatric surgery and is it importance to the recovery of the patient? Previousness were identified 1,483 articles, 123 selected and the final sample was the 18 included, published at scientific periodicals indexed in LILASC, SCIELO, PUBMED, EMBASE, MEDLINE and Cochrane Library from that 05 (27.7%) approaches the respiratory aspects, 03 (16.6%) compared the postoperative in open surgery versus laparoscopic surgery, 02 (11.1%) about orientation and multidisciplinary education of the patient, 02 (11.1%) about peri-operative factors, 02 (11.1%) about thrombosis and pulmonary thromboembolism in postoperative, 02 (11.1%) about anesthetic care, 01 (5.5%) about postoperative pain and 01 (5.5%) approaches the diet during postoperative period.

To analyze and evaluate the selected studies the following items was used: study type/target/population/ data collection/results/conclusion. The results showed that the most of the found studies are prospectives (55.6%) and retrospective (44.4%) they become 100% quantitative. The studies were carry by surgical physicians or anaesthesiologist that performs in bariatric surgery, evidencing the scarcity of publications by nursing in Brazil and others countries. Based on papers and the experience with assistance for the patient were elaborated a guidelines for care relating to respiratory system, neurological, urinary, special care for the pain, skin, diet and thrombosis prevention.

Keywords: Gastroplasty; Morbid obesity; Nursing care; Postoperative care.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipo de estudos levantados. São Paulo, 2006 45

Tabela 2 - Classificação dos estudos quanto ao conteúdo. São Paulo, 2006 46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação de peso, baseado no Índice de Massa Corpórea (IMC). São Paulo, 2006.	14
Quadro 2 - Condições melhoradas com o tratamento cirúrgico para a Obesidade. São Paulo, 2006.	16
Quadro 3 - Motivos de exclusão dos artigos. São Paulo, 2006.	42
Quadro 4 - Estudos analisados quanto a autores, título, fonte e origem. São Paulo, 2006.	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estômago Normal. São Paulo, 2006.....	19
Figura 2 - Técnica Cirúrgica Derivação Gástrica em “Y de Roux”. São Paulo, 2006.....	21
Figura 3 - Técnica Cirúrgica Banda Gástrica. São Paulo, 2006.	22
Figura 4 - Técnica Cirúrgica de Scopinaro. São Paulo, 2006.	23
Figura 5 - Técnica Cirúrgica Derivação Biliopancreático com Intercâmbio (switch) Duodenal. São Paulo, 2006.....	24
Figura 6 - Técnica Cirúrgica de Adaptação Digestiva. São Paulo, 2006.....	25
Figura 7 - Procedimento Endoscópico Balão Intragástrico. São Paulo, 2006.	26
Figura 8 - Distribuição dos Artigos Encontrados na Revisão Sistemática. São Paulo, 2006.	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Classificação da Obesidade	13
1.2 Obesidade Mórbida	14
1.3 Cirurgia Bariátrica	18
1.4 Papel do Enfermeiro na Cirurgia Bariátrica	27
2 OBJETIVOS	31
3 MATERIAL E MÉTODO	33
3.1 Tipo de Estudo	33
3.2 Questão de Pesquisa	33
3.3 Critérios para Escolha do Material	33
3.4 Amostra de Investigação	37
3.5 Procedimento de Coleta de Dados	37
3.5.1 Instrumento de coleta de dados	38
3.6 Análise de Dados	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
5 RECOMENDAÇÕES PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DA CIRURGIA BARIÁTRICA	73
6 CONCLUSÃO	82
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS	89
ANEXOS	94

Introdução

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um comprometimento orgânico complexo, de diversas etiologias e de difícil tratamento. Ela se desenvolve ao longo do tempo e está geralmente associada à co-morbididades, nem sempre reversíveis após a intervenção terapêutica.

Segundo a World Health Organization – WHO (2003), no mundo, existe mais de um bilhão de adultos com sobrepeso e pelo menos 300 milhões de obesos. Obesidade e sobrepeso constituem um risco maior para o surgimento de doenças crônicas, incluindo diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, derrame e alguns tipos de câncer.

Segundo Mancini (2001), a prevalência de obesidade é universalmente crescente, tanto em países em desenvolvimento como em países desenvolvidos, e está associada a uma incidência elevada de um largo espectro de patologias clínicas e mesmo cirúrgica.

Os Estados Unidos apresentam uma das mais altas taxas de percentual de obesidade do mundo. Conforme o Centro de Controle de Doenças (CDC), embora haja diferenças sócio-étnicas, 33% dos homens e 36% das mulheres americanas estão acima do peso (Coronho e col., 2001). O índice de obesidade mórbida é doze vezes maior em homens com idade entre 24 e 34 anos e seis vezes maior em homens com idade entre 34 e 44 anos, comparados com homens não obesos da mesma idade (Abir, Bell, 2004).

Um estudo realizado sobre obesidade e pobreza na Favela da Rocinha, no Rio de Janeiro, envolveu a análise das práticas alimentares, da rotina de atividades físicas e da qualidade de vida de um grupo de mulheres pobres e obesas. Os resultados dessa

pesquisa mostraram que a doença predomina em mulheres com a faixa etária entre 34 a 60 anos, de cor preta ou parda e com baixa renda, das quais, 57% apresentaram obesidade grau I com índice de massa corpórea (IMC) entre 30 e 34,9 kg/m², e 43% obesidade grau II com IMC entre 35 e 39,9 kg/m², com riscos de co-morbidades moderada a grave. Este dado está intimamente relacionado à pobreza e ao baixo nível de escolaridade, constatando-se, desta forma, a apreensão da obesidade como uma face da pobreza urbana no País. As autoras evidenciam a necessidade de entender que a obesidade é uma enfermidade não apenas física, mas também social, e que a pobreza determina a obesidade entre as mulheres brasileiras (Ferreira, Magalhães, 2005).

Nos dois últimos parágrafos citados, podemos verificar as contradições dos estudos acerca da obesidade, que hora mostram um crescimento da obesidade em países desenvolvidos como nos Estados Unidos em relação a um país em desenvolvimento como é o caso do Brasil. Vimos que é difícil afirmar que a obesidade tem relação direta com a pobreza, se nos embasarmos em estudos que aplicados em locais que já são caracterizados como pobre, como é o caso desta grande favela no Rio de Janeiro.

Destacamos que a obesidade é uma doença que está preocupando os órgãos responsáveis pela saúde brasileira e que deve ser alvo de pesquisas para elucidar os tratamentos que podem ser implementados, em especial a cirurgia bariátrica, tema do presente estudo.

1.1 Classificação da Obesidade

O índice de massa corpórea (IMC) é um cálculo matemático usado para determinar se uma pessoa está acima do peso. É calculado com a divisão do peso do

corpo em kilogramas pela altura em metros quadrados. Uma pessoa é considerada obesa se pesar 20% ou mais acima do seu peso ideal ou quando o IMC for maior ou igual a 30 (Association of PeriOperative Registered Nurses - AORN, 2004).

Quadro 1 - Classificação de peso baseado no Índice de Massa Corpórea (IMC)

Classificação	IMC(Kg/m²)
Magro	< 18.5
Normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	25 - 26.9
Obesidade Leve	27 – 30
Obesidade Moderada	> 30
Obesidade Severa	> 35
Obesidade Mórbida	> 40
Super Obeso	> 50

Fonte: AORN, 2004.

1.2 Obesidade Mórbida

Segundo Garrido Junior (2000), a obesidade de grandes proporções, também chamada de “Obesidade Mórbida”, é reconhecida como condição grave, que se inclui na esfera cirúrgica, em consequência de: piora da qualidade de vida, devido à alta frequência de morbidade associada; redução da expectativa de duração da vida e altíssima probabilidade de fracasso dos tratamentos conservadores (perda de peso insuficiente e recidiva), baseados na utilização de dietas, medicamentos, psicoterapia e exercícios físicos.

Segundo Mancini (2001), as condições clínicas e cirúrgicas associadas à obesidade são: cardiovasculopatias (como arritmia ventricular, cardiomiopatia associada à obesidade, hipertensão arterial, doença coronariana, entre outras); doenças respiratórias (como doença pulmonar restritiva, apnéia obstrutiva do sono,

síndrome da hipoventilação); endocrinopatias (como diabetes mellitus, hipotireoidismo, infertilidade); doenças gastrointestinais (como hérnia de hiato, litíase biliar, colecistite e esteatose hepática); doenças dermatológicas (como estrias, dermatite perianal, intertrigo); doenças geniturinárias (como anormalidades menstruais e anovulação, hipertensão e diabetes durante a gravidez, proteinúria); neoplasias (de mama, cérvix, ovário, endométrio, próstata, coloretal e vesícula biliar); doenças musculoesqueléticas (como osteartrose de coluna e de joelho, síndrome do túnel do carpo, gota, entre outros); disfunção psicossocial (como prejuízo da auto-imagem, sentimentos de inferioridade, isolamento social, discriminação social, susceptibilidade a psico-neuroses); além de aumentar o risco cirúrgico-anestésico e a ocorrência de hérnia inguinal e incisional.

O número de procedimentos cirúrgicos para redução de peso, realizados nos Estados Unidos, tem aumentado radicalmente, com estimativas de 40.000 no ano de 2001 e 86.000 em 2002. Estes aumentos provêm de vários estudos que demonstram a eficácia e segurança que a cirurgia bariátrica vem mostrando e devido ao avanço da tecnologia empregada nesta cirurgia (Ferraro, 2004).

A cirurgia para o tratamento da “obesidade clinicamente severa”, freqüentemente resulta em significativa perda de peso, com subsequente melhora, e, em alguns casos, resolução, em ampla escala, de condições de co-morbididades relacionadas à obesidade. Em obesos mórbidos com diabetes tipo II, por exemplo, a perda de peso seguinte à cirurgia de “bypass” gástrico devolveu níveis de glicose plasmática, insulina e hemoglobina glicosilada para o normal em 83% dos pacientes (Ferraro, 2004).

As cirurgias bariátricas também apresentam resultados significativos em pacientes que apresentam distúrbios do sono (roncos habituais, apnéia do sono, má qualidade do sono) relacionados à obesidade. Numerosos estudos demonstraram uma ligação entre a perda de peso com uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, nos aspectos físico, social e psicológico (Ferraro, 2004).

No quadro abaixo, são apresentadas as condições melhoradas com as operações bariátricas.

Quadro 2 - Condições melhoradas com o tratamento cirúrgico para obesidade

- Cardiopulmonares	Hipertensão/ Insuficiência Cardíaca/ Edema/ Insuficiência Respiratória/ Síndrome da hipoventilação da Obesidade/ Asma
- Ginecológicas	Infertilidade/ Gestação e Parto/ Incontinência Urinária
- Índices de Qualidade de vida	Desemprego/ Depressão/ Ansiedade/ Auto-estima/ Interação social/ Mobilidade Física
- Diabetes	
- Dislipidemia	
- Esofagite	
- Cirrose e Fibrose Hepáticas	
- Risco Cirúrgico	
- Osteoartrite	
- Pseudo Tumor Cerebral	
- Transtornos do Sono	
- Tromboembolismo	

Fonte: Segal, Fandino, 2002.

Os objetivos principais das operações bariátricas são reduzir as comorbidades e melhorar a qualidade de vida do paciente (Segal, Fandino, 2002).

Segundo Coronho e col. (2001), a indicação cirúrgica da obesidade deve basear-se em uma análise ampla dos múltiplos aspectos clínicos do doente reforçados por fatores, como:

- a) presença de morbidade que resulta da obesidade ou é por ela agravada;
- b) persistência de vários anos de excesso de peso de pelo menos 45kg/m²;
- c) IMC acima de 40kg/m²;
- d) fracasso de métodos conservadores de emagrecimento bem conduzidos;
- e) ausência de causas endócrinas de obesidade como hipopituitarismo ou síndrome de Cushing ;
- f) avaliação favorável das possibilidades psíquicas de o paciente suportar as transformações radicais de comportamento impostas pela operação.

O tratamento cirúrgico para a obesidade mórbida iniciou na década de 1950, com cirurgias que causavam má absorção. Entretanto, esta técnica foi abandonada na década de 1970 porque causava efeitos indesejáveis graves e frequentes (Garrido Junior, 2000). Atualmente, as cirurgias têm tido um avanço exponencial, principalmente no que diz respeito às técnicas cirúrgicas, especialmente as que usam grampos e aparelhos endoscópicos (Robrecht, Hee, 2004).

1.3 Cirurgia Bariátrica

Os tratamentos cirúrgicos realizados e disponíveis visam promover a redução do volume de ingesta total do paciente (com restrição mecânica gástrica provocando sensação de saciedade precoce) e/ou da absorção total ou seletiva do conteúdo alimentar ingerido.

Atuando sobre o aparelho digestivo, as estratégias desenvolvidas nesse procedimento promovem a redução do reservatório gástrico, o aumento do tempo de esvaziamento do reservatório gástrico e a redução da área de absorção intestinal de forma global ou específica para lipídios (Fernandes, Pucca, Matos, 2001).

Em 1990, o aparecimento da cirurgia laparoscópica, ou minimamente invasiva, foi um grande avanço dentro da cirurgia bariátrica, posto que, desenvolveu instrumentos especializados que substituíram a necessidade de uma incisão abdominal tradicional (AORN, 2004).

As técnicas cirúrgicas que vêm sendo usadas com mais frequências atualmente são a derivação gástrica em “Y de Roux”, a banda gástrica, ajustável, desvio biliopancreático (técnica de Scopinaro e Duodeno Switch). É importante relatar que surgiu em nosso País técnicas que provêm de adaptações de cirurgias originais, ainda com número menor de operados, devido ao reduzido tempo de acompanhamento dos pacientes (adaptação digestiva) e citando ainda o procedimento endoscópico para colocação do balão intragástrico.

A seguir, a partir da ilustração do estômago normal, serão apresentados os tipos de técnicas cirúrgicas e a abordagem endoscópica, ilustrando-se cada um deles para uma melhor compreensão dos procedimentos bariátricos.

Figura 1 - estômago normal

Derivação Gástrica em “Y de Roux”

As técnicas de derivação gástrica constituem o grupo de cirurgias bariátricas mais realizadas atualmente no mundo. A derivação gástrica com anel tem sido descrita como uma modificação segura destas técnicas, com espera de resultados superiores à anterior em termos de perda e estabilidade ponderal, além de redução das complicações perioperatórias (Rasera Junior, 2006).

Esta técnica cirúrgica combina a restrição gástrica com um grau leve de má absorção que não afeta a absorção de macronutrientes, proteínas e carboidratos. Neste procedimento, a restrição gástrica se realiza com os mesmos parâmetros da banda gástrica. Os pacientes operados requerem suplementação de vitaminas, cálcio e zinco, tendo que ser submetidos a monitorização constante a fim de que seja detectada anemia por insuficiência de ferro. A técnica consiste na secção do estômago de forma a delimitar um pequeno reservatório junto à cárdia, com

capacidade de aproximadamente 20ml. Todo o restante do estômago, assim como o duodeno e os primeiros 30cm de jejuno, ficam permanentemente excluídos do trânsito alimentar. O pequeno reservatório gástrico é anastomosado a uma alça jejunal isolada em “Y de Roux” e seu esvaziamento é limitado por um orifício de 1,3 cm de diâmetro. Isso dificulta a absorção dos nutrientes do alimento (Garrido Junior, 2000).

Este tratamento é indicado para obesos com IMC de 35 a 50 e com dificuldade em seguir dieta hipocalórica. Os riscos cirúrgicos são fístula, migração e erosão do anel, hérnias internas, embolia pulmonar e aberturas dos grampos, causando septicemia (Garrido Junior, 2000). Os pacientes também podem apresentar complicação no pós-operatório, como a Síndrome de *Dumping*, fenômeno associado ao consumo de açúcar simples. A presença do açúcar no trato digestivo causa um rápido aumento da osmolaridade, o qual se transforma em uma parada súbita dos fluidos dentro do trato intestinal. Esta parada vem acompanhada da liberação de substâncias vasoativas, produzindo distensão abdominal, diarreia, câimbras, hipotensão, rubores e taquicardia. Quando benignos, estes sintomas podem durar de 20 a 30 minutos (Sammons, 2002).

O bypass gástrico é uma operação segura, com baixa morbidade, que mantém perdas médias de 35% a 40% do peso inicial a longo prazo (Segal, Fandino, 2002).

Figura 2 - Derivação gástrica em “Y de Roux”

Banda Gástrica

A banda gástrica reduz a forma efetiva da ingestão oral de alimentos sólidos, sem causar má absorção. A diminuição do peso corporal resulta da redução de ingestão de alimentos calóricos.

A banda gástrica ajustável, que hoje é implantada por via laparoscópica, é uma modificação do procedimento original da cirurgia aberta introduzida por Kuzmak em 1984. Trata-se de um anel de silicone colocado em volta do estômago, dividindo o órgão em dois. A porção alta do estômago fica envolvida por este anel, de modo a criar uma pequena câmara justa esofágica, de esvaziamento lento. O orifício de passagem é regulável através de punção percutânea (Patiño, 2003).

Esse procedimento cirúrgico é indicado para obesos com IMC superior a 35Kg/m², com, no mínimo, uma doença associada, sem compulsão por comida e sem dependência de álcool e drogas. No intra-operatório, podem ocorrer complicações tais como: lesão esplênica, lesão esofágica, conversão para procedimento aberto; rejeição da prótese e infecção. No pós-operatório, pode haver problemas como: deslizamento da banda, esvaziamento do reservatório, falha na perda de peso, vômitos persistentes e refluxo ácido (Macgregor, 1999).

Figura 3 - Banda gástrica

Técnica de Scopinaro

A técnica do desvio biliopancreático foi descrita primeiro por Scopinaro e colaboradores em cachorros e, depois, introduzida nos seres humanos (Robrecht, Hee, 2004).

A operação é similar à derivação (bypass) gástrica em “Y de Roux”, porém inclui uma gastrectomia subtotal. No intra-operatório, observa-se uma taxa de úlcera

de estômago de mais de 3%. A complicação tardia pode ser a má nutrição protéica, causada por um incremento na perda de nitrogênio endógeno, que ocorre em 2,7% dos casos, sendo esta a única indicação para revisão cirúrgica (Patiño, 2003).

Figura 4 - Técnica de Scopinaro

Derivação Biliopancreático com Intercâmbio (switch) duodenal

Nesta técnica, que consiste numa modificação do procedimento de Scopinaro, é realizada uma ressecção gástrica no manguito com desvio da anastomose (switch) duodenal ao invés da gastrectomia distal. O estômago é grampeado e seu tamanho é reduzido em 60% a 70%. O duodeno e o jejuno são isolados e o alimento só entra em contato com o suco pancreático no final do íleo, já bem próximo do intestino grosso. Este desvio provoca uma má absorção, maior ainda do que na técnica do bypass (Patiño, 2003).

Este procedimento é indicado para pacientes super obesos com IMC >50, que não toleram mudanças radicais nos hábitos alimentares. Como riscos, os pacientes podem apresentar: desnutrição, fístula, embolia pulmonar e abertura dos grampos causando septicemia, distúrbios metabólicos graves e evacuações de volume e frequência aumentados (Patiño, 2003).

Figura 5 - Derivação Biliopancreática com Intercâmbio (switch) duodenal

Técnica de Adaptação Digestiva

Esta técnica inclui uma gastrectomia vertical, a omentectomia e a enterectomia que mantêm os primeiros 150 cm de jejuno e os últimos 150 cm de íleo. Com o seguimento mínimo de seis meses, todos os pacientes submetidos ao tratamento estão livres de sintomas, referem saciedade mais precocemente e já estão com IMC menor que 31Kg/m². O procedimento evita criar subestenose, colocar

próteses, excluir segmentos digestivos do trânsito de nutrientes, gerar mal absorção e prejudicar funções digestivas (Santoro e col., 2003).

A técnica visa gerar uma restrição moderada, o que colabora para a saciedade precoce por distensão gástrica com menores volumes, e modificar as circunstâncias neuroendócrinas, retardando o esvaziamento gástrico e gerando saciedade precoce e prolongada. Paralelamente, há mudanças positivas no perfil metabólico. O paciente não necessita de suporte nutricional nem do uso crônico de medicações por causa do procedimento (Santoro e col., 2003).

Figura 6 - Técnica de Adaptação Digestiva

Balão Intragástrico

Este procedimento é considerado tratamento endoscópico, em que um balão de silicone é introduzido no estômago por via endoscópica e preenchido com uma mistura de soro e azul de metileno. Como reduz a área do estômago, o tratamento faz

com que o paciente sinta-se saciado com pouco alimento. É indicado para pacientes super obesos que precisam perder parte do peso antes de reduzirem o estômago, pessoas que não têm indicação cirúrgica ou não aceitam operação e pacientes que necessitam de tratamento psicológico e nutricional para reeducação alimentar. O maior risco é que o balão pode migrar e obstruir o intestino, exigindo cirurgia, erosão da parede gástrica, perfuração do balão ou perfuração gástrica. (Graling, Elariny, 2003).

Figura 7 - Balão Intragástrico

Diante da importância e da especificidade da realização da cirurgia bariátrica, fica patente a necessidade de assistência especializada prestada a esse paciente, e em especial o papel do enfermeiro no período perioperatório, composto pelos períodos pré, trans e pós-operatórios.

1.4 Papel do Enfermeiro na Cirurgia Bariátrica

Autores como Abir e Bell (2004) enfatizam que o gerenciamento clínico do paciente de obesidade mórbida requer um preparo meticuloso no pré, trans e pós-operatório. Para eles, o planejamento pré-operatório é fundamental para a obtenção de resultados satisfatórios no paciente. Os teóricos ressaltam, ainda, o relevante papel e aproximação da equipe multidisciplinar, incluindo um cuidado primário do psicólogo, anestesiista, enfermeiro, nutricionista e assistente social. Um histórico detalhado do paciente e uma avaliação psicológica têm como objetivo identificar os riscos que possam interferir no curso da cirurgia.

O paciente obeso deve ser avaliado minuciosamente antes da cirurgia, devido a muitas co-morbidades que geralmente acompanham esta patologia. Os riscos cirúrgicos e anestésicos são maiores no paciente obeso (Lins, Barbosa, Brodsky, 1999). Os exames pré-cirúrgicos, como exame da função cardiovascular, são importantes. Este é considerado pré-requisito para os pacientes obesos mórbidos que se submeterem à cirurgia (Abir, Bell, 2004).

O cuidadoso planejamento pré-operatório é essencial para o sucesso da cirurgia e para o paciente suportar e conhecer todos os estágios a que será submetido na proposta cirúrgica apresentada. A otimização dos medicamentos para as co-morbidades, o cuidadoso planejamento intra-operatório e a meticulosa orientação de cuidados pós-operatórios são também importantes para o sucesso da cirurgia. Pacientes obesos requerem cuidados pós-operatórios e os de alto risco podem ter a indicação de ir para uma unidade de terapia intensiva (Abir, Bell, 2004).

É sabido que o paciente obeso tem dificuldade de adesão ao tratamento, apesar de ter vontade de emagrecer. O enfermeiro, conhecedor desse perfil de

paciente, deve planejar e implementar estratégias para possibilitar a efetiva participação do paciente e da família para a promoção do sucesso da cirurgia.

O enfermeiro assistencial, que participa do atendimento ao paciente obeso dentro da área hospitalar, tem papel primordial na equipe multidisciplinar que assiste este paciente. Este profissional tem o dever de conhecer os aspectos técnico-científico do tratamento proposto, se interar de todas as informações pré, trans e pós-operatórias, visando dar uma assistência de qualidade para que o resultado seja o mais satisfatório possível. Para tanto, o enfermeiro deve conhecer as propostas cirúrgicas, as vantagens e desvantagens da cirurgia eleita, o desencadear de cada uma delas, para que os cuidados de enfermagem sejam fundamentais na recuperação pós-operatória do paciente.

Como membro importante da equipe multidisciplinar, o enfermeiro está presente em todo o período perioperatório, procurando acompanhar a evolução técnico-científica da cirurgia, aprofundando os conhecimentos adquiridos, de modo a atuar efetivamente na assistência ao paciente cirúrgico. Uma dessas formas de atuação é representada pela ação educativa do enfermeiro junto ao paciente, promovendo o desenvolvimento de atitudes e estratégias novas, frente a um problema específico de saúde (Zago, 1993).

Como foi descrito, o período perioperatório é o propulsor de uma adesão ao tratamento proposto e o enfermeiro participa ativamente desse período. Ele é o responsável, 24 horas por dia, da orientação, do cuidado e até do incentivo para que esse paciente consiga superar as etapas, muitas vezes penosas e desgastantes, a que o paciente será submetido.

É importante que o enfermeiro esteja alerta para observar se o paciente obeso mórbido, que se submeterá ao ato cirúrgico, requer alguns cuidados específicos devido ao alto grau de obesidade. Dessa forma, uma adaptação a sua nova realidade, a reeducação da dieta e uma perda gradativa de peso pós-cirúrgica, deverá ser implementada, fornecendo suporte e apoio ao paciente e à família.

Várias são as alterações que o paciente obeso pode apresentar após o ato cirúrgico, principalmente no período do pós-operatório imediato e onde a equipe de enfermagem deverá estar de prontidão para intervir no momento certo, seja prestando seus cuidados diretos, seja comunicando ao cirurgião para que o mesmo designe que assistência prestar neste momento.

Partindo do pressuposto que a assistência prestada deve estar baseada em literatura científica, a enfermagem deve se armar de recursos para poder assistir a este paciente de modo a fazer com que todos os cuidados, que direta ou indiretamente, possam depender da equipe de enfermagem, sejam seguidos para um melhor desempenho da equipe que assiste este paciente, a fim de que a sua recuperação tenha o sucesso esperado.

Considerando todas as particularidades do paciente obeso mórbido submetido a este ato cirúrgico e tudo o que envolve a prestação de cuidados de enfermagem no pós-operatório, realizamos a análise sistemática dos artigos envolvidos na temática para que haja embasamento científico nos cuidados prestados pela enfermagem.

Objetivos

2 OBJETIVOS

- Realizar revisão sistemática sobre cuidados pós-operatórios em cirurgia bariátrica no período de 1994 a 2005.
- Propor a assistência de enfermagem para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no período pós-operatório hospitalar.

Material e Método

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Este é um trabalho de revisão sistemática de estudos que abordam os cuidados pós-operatórios da cirurgia bariátrica no período compreendido entre 1994 a 2005.

A pesquisa se baseou no Curso on-line de Revisão sistemática e Metanálise do Centro Cochrane do Brasil e do Laboratório de Ensino a Distância do Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo.

A revisão sistemática foi realizada para avaliar criticamente e resumir os estudos relevantes sobre a obesidade e para possibilitar que o conhecimento adquirido na investigação contribua para as intervenções e a melhoria na assistência de enfermagem prestada ao paciente.

A metodologia desenvolvida permite que as informações extraídas dos estudos básicos pesquisados e avaliados sejam transformadas e aplicadas em conhecimentos científicos a fim de permitir uma melhor visão da enfermagem no que diz respeito a elucidar questões teóricas e direcioná-las para a prática clínica, fazendo com que a assistência se fundamente cada vez mais nas tomadas de decisão.

3.2 Questão de Pesquisa

Quais os cuidados de enfermagem no pós-operatório da cirurgia bariátrica e sua importância para a recuperação do paciente?

3.3 Critérios para Escolha do Material

O material do estudo foi constituído de artigos publicados nos periódicos nacionais e internacionais, no período de 1994 a 2005, e indexados nas seguintes

bases de dados: LILACS, SCIELO, EMBASE, MEDLINE, PUBMED e Biblioteca COCHRANE.

Como definição das bases eletrônicas de pesquisa tem-se:

A) LILACS

A Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), desenvolvida a partir de 1982, é um componente da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) constituído de normas, manuais, guias e aplicativos destinados à coleta, seleção, descrição, indexação de documentos e geração de bases de dados. É coordenado pela Organização Pan-Americana da Saúde através da BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), órgão especialmente criado para desenvolver o programa de informação em Ciências da saúde da OPAS (Organização Pan-americana de Saúde).

O Sistema Regional é produto da Integração de sistemas nacionais, cuja estrutura prevê um Centro Coordenador Nacional e uma rede descentralizada de Centros Cooperantes formada por bibliotecas e centros de documentação da área da saúde. Ao Sistema também pertencem os Centros de Informação da sede da Organização Pan-Americana da Saúde, em Washington, os Centros especializados regionais da OPAS e os Centros de Documentação localizados nas Representações nos diferentes países.

A LILACS tem como objetivo cooperar com o desenvolvimento da pesquisa, da educação e da atenção em saúde na América Latina e Caribe, colocando ao alcance da comunidade de profissionais da saúde informações técnico-científicas produzidas nacional e internacionalmente. Esta base de dados é composta de aproximadamente 680 revistas com artigos da área da saúde, atingindo mais de 150

mil registros e outros documentos, tais como: teses, capítulos de teses, livros, capítulos de livros, anais de congressos ou conferências, relatórios técnico-científicos e publicações governamentais. A base de dados LILACS é atualizada semanalmente na BVS.

B) SCIELO

A Biblioteca Científica Eletrônica em Linha (SciELO) é produto da cooperação entre a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), a BIREME, instituições nacionais e internacionais relacionadas com a comunicação científica e editores científicos. A partir de Junho de 1998, o projeto começou a operar regularmente, incorporando novos títulos de periódicos e expandindo sua operação para outros países. Desde 2002, o Projeto conta com o apoio da CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Especialmente desenvolvido para responder as necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento e particularmente na América Latina e Caribe, o modelo proporciona uma solução eficiente para assegurar a visibilidade e o acesso universal a sua literatura científica. Esta base de dados contém ainda procedimentos integrados para medir o uso e o impacto dos periódicos científicos.

C) EMBASE

A EMBASE é uma base de dados produzida pela Elsevier, entidade mundialmente famosa por suas publicações técnicas e científicas na área da saúde, mantém um alto nível de conhecimento, fornecendo dados de desenvolvimento científico atualizado. Este é o mais inteligente acesso a informações biomédicas e farmacológicas. Tem mais de 17 milhões de registros em EMBASE e MEDLINE; as

citações duplicadas são eliminadas, sendo que mais de 2.000 registros são acrescentados diariamente, e mais de 600.000 registros anualmente. Tem mais de 6.500 jornais de 70 países indexados.

D) MEDLINE

Produzida pela National Library of Medicine (NLM), EUA, a MEDLINE (MEDlars onLINE) contém referências bibliográficas e resumos de mais de 4000 títulos de revistas biomédicas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países. Desde 1996, contém aproximadamente 11 milhões de registros até o momento e tem uma atualização mensal.

E) PUBMED

As Publicações Médicas Online é um Serviço da National Library of Medicine (NLM), EUA. Inclui mais de 14 milhões de citações de artigos desde 1950, além das citações do MEDLINE.

F) COCHRANE

A Biblioteca Cochrane, organização internacional que tem por finalidade realizar, auxiliar e disseminar as revisões sistemáticas de intervenções de saúde possui vários centros em países de primeiro mundo trabalhando unidos para que as decisões médicas sejam baseadas nas melhores evidências científicas disponíveis. No Brasil, em 31 de outubro de 1997, foi fundado o Centro Cochrane na Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, o primeiro centro credenciado em um país em desenvolvimento.

Este modelo é atualizado trimestralmente. Inclui as seguintes bases de dados: Revisões Sistemáticas, Resumos sobre Efetividade, Registro de Ensaios Clínicos Controlados da Cochrane, Referência da Metodologia Cochrane, Avaliação Tecnológica em Saúde e Avaliação Econômica da NHS.

3.4 Amostra da Investigação

As fontes eletrônicas de dados foram acessadas tendo como critérios:

- periódicos nacionais e internacionais, de língua portuguesa, inglesa ou espanhola, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2005.
- artigos indexados usando as palavras-chaves:
 - assistência médica (medical assistance)
 - cuidado de enfermagem (nursing care)
 - gastroplastia (gastroplasty)
 - cuidados pós-operatório (postoperative care)
- periódicos de disponibilidade nas bibliotecas da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP), da Faculdade de Medicina da USP, Bireme, Sistema COMUT on-line e acervos particulares.

A amostra final foi constituída por 18 artigos após a realização da coleta de dados.

3.5 Procedimentos de Coleta de Dados

Os artigos foram revisados obedecendo os critérios anteriormente descritos e foram acrescentadas outras determinantes para a inclusão como amostra populacional.

Como a cirurgia bariátrica é uma abordagem cirúrgica recente, e geralmente realizada em adultos, tem-se vários artigos de atualização ou somente de comunicação de uma pesquisa a ser realizada.

Para tanto sentiu-se necessidade de especificar, para leitura e análise na revisão sistemática que fossem textos completos, com pacientes de ambos os sexos e maiores de 18 anos, estudos versando sobre cuidados pós-operatórios de cirurgia bariátrica usando técnica convencional ou laparoscópica para o período de internação hospitalar.

3.5.1 Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta de dados foi elaborado um formulário específico e continha os seguintes itens:

a) Dados referentes à publicação:

- Título da pesquisa;
- Periódico(volume, número, página);
- Idioma.

b) Dados referentes aos autores:

- País de origem

c) Dados referentes à pesquisa:

- Tipo de estudo;
- Finalidades/ objetivos;
- População estudada;
- Procedimento de coleta de dados;
- Procedimento de análise de dados coletados;
- Resultados obtidos;
- Conclusões;
- Recomendações quando existentes.

Foram encontrados ao todo de 1483 publicações após a procura eletrônica nas bases de dados pesquisada com os termos definidos. Foi realizada a leitura dos títulos e resumos com a finalidade de descartar artigos que não fossem relatos de pesquisas e, mesmo sendo pesquisas que englobassem os critérios previamente estabelecidos. Foram descartados 1360 estudos que previamente permitiam concluir que não atendiam ou estavam relacionados com a questão de pesquisa, e quando não existia relação entre o título e o conteúdo abordado, havendo também aqueles que se encontravam indexados em mais de uma base de dados, restando 123 estudos.

3.6 Análise de Dados

Após a obtenção dos 123 estudos, foram analisados pela autora e sua orientadora, chegando-se ao consenso de que 105 destes estudos deveriam ser excluídos haja vista não responderem aos critérios de inclusão estabelecidos, estes estudos serão descritos no quadro 3 com as respectivas razões de exclusão e suas percentagens.

Obtiveram-se 18 artigos e realizou-se a leitura e releitura para se obter os dados desejados. Esses estudos foram catalogados e chamados de **G** com o seu respectivo número e estão demonstrados no quadro 4, apresentado no próximo capítulo.

Resultados e Discussão

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como foi mencionado anteriormente, foram obtidos 1483 artigos de referência e sua distribuição pode ser observada na figura 8 abaixo. Todos os estudos encontrados nas bases de dados pesquisadas, o qual descreve etapas da revisão sistemática, estão representados pelos números dos estudos encontrados.

Figura 8 - Distribuição dos artigos encontrados na revisão sistemática

A cirurgia bariátrica tem sido alvo de recentes estudos e de publicações não periódica, como se pode verificar na figura anterior. Entretanto, por ser recente e as técnicas estarem se atualizando, alguns artigos foram excluídos do presente estudo e os motivos podem ser verificados no quadro 3.

Quadro 3 - Motivos de exclusão dos artigos, São Paulo - 2006

Razões de Exclusão	Números de Estudos Excluídos
Técnica cirúrgica	19
Estudos sem Resumo	16
Resultado Tardio	14
Abordagem Intra-operatória	07
Aspectos Nutricionais e Distúrbios Alimentares	06
Indicação para Cirurgia Bariátrica	05
Complicações Tardias	04
Custos da Cirurgia Bariátrica	04
Aspectos Psicológicos	03
Comparação de Cirurgia Convencional e Laparoscópica	02
História da cirurgia Bariátrica	01
Estudos que apareceram mais de uma vez em diferentes bases de dados	24
Total	105

Pode-se perceber que mesmo acessando os artigos e fazendo-se a seleção, na leitura dos resumos verificou-se que se tratava de pesquisas a respeito de técnicas cirúrgicas com o objetivo de esclarecer apenas sobre as opções de realização da cirurgia, e não um relato de pesquisa.

As pesquisas analisadas estão apresentadas no quadro 4, a seguir, pode-se observar que embora os países de origem sejam diferentes, a maioria foi apresentada em inglês, 1 em espanhol e 1 em português.

Quadro 4 - Estudos analisados quanto a autores, título, fonte e origem, São Paulo 2006

Estudo	Autor(es)	Título	Fonte	Origem
G1	Karin Kormanova, Martin Fried, Vojtech Hainer, Marie Kunessova	Is Laparoscopic Adjustable Gastric Banding a Day Surgery Procedure?	Obesity Surgery, 2004;14:1237-1240	República Tcheca
G2	Zdenek Hajzman, Karel Kabelac, Milan Kaska, Dusan Simkovic	Gastric Banding: Intraoperative and Early Postoperative Complications and their Prevention	Obesity Surgery, 2001; 11: 220-222	República Tcheca
G3	Staffan Eriksson, Lars Backman, Karl-Gosta Ljungstrom	The Incidence of Clinical Postoperative Trombosis After Gastric Surgery for Obesity During 16 Years	Obesity Surgery, 1997; 7: 332-335	Suécia
G4	H. Nehoda, M. Lanthaler, B. Labeck, H. Weiss, R. Mittermair, K. Hourmont, F. Aigner	A Study of Pain after Laparoscopic Gastric Banding	Obesity Surgery, 2001; 11: 208-211	Austria
G5	P. Juvint, J.P. Marmuse, S. Delerme, P. Lecomte, J. Mantz, M. Demetriou, J. M. Desmots	Post-operative Course after Conventional or Laparoscopic Gastroplasty in Morbidly Obese Patients	European Journal of Anaesthesiology, 1999; 16: 400-403	França
G6	Guillermo Domínguez-Cherit, Raúl Gonzalez, Delia Borunda, Jorge Pedroza, Jorge Gonzalez-Barranco, Miguel F. Herrera	Anesthesia for Morbidly Obese Patients	World Journal of Surgery, 1998; 22: 969-973	México
G7	A.S.Eichenberger, S. Proietti, S.Wicky, P.Frascarolo, M.Sutter, D.R.Spahn, L.Magnusson	Morbid Obesity and Postoperative Pulmonary Atelectasis: An Underestimated Problem	Anesthetic and Analgesia, 2002; 95: 1788-1792	Suíça
G8	J.L. Joris, V.L.Hinque, P.E.Laurent, C.J.Desaive, M.L.Lamy	Pulmonary Function and Pain after Gastroplasty Performed via Laparotomy or Laparoscopy in Morbidly Obese Patients	British Journal of Anaesthesia, 1998;80: 283-288	Bélgica
G9	Wei_Jei Lee, I-Ru Lai, Min-Te Huang, Chao-Chuan Wu, Po-Li Wei	Laparoscopic Versus Open Vertical Banded Gastroplasty for the Treatment of Morbid Obesity	Surgical Laparoscopic Endoscopy e Percutaneous Techniques, 2001; 11: 9-13	EUA

G10	T.Ezri, G.Muzikant, B.Medalion, P.Szmuk, I. Charuzi, S. Susmallian	Anesthesia for Restrictive Bariatric Surgery(gastric bypass not included(: Laparoscopic vs Open Procedures	International Journal of Obesity, 2004; 28: 1157-1162	EUA
G11	Jean L. Joris, Thierry M. Sottiaux, Jean Daniel Chiche, Claude J. Desai, Maurice L. Lamy	Effect of Bi-Level Positive Airway Pressure(BIPAP) Nasal Ventilation on the Postoperative Pulmonary Restrictive Syndrome in Obese Patients Undergoing Gastroplasty	CHEST, 1997;111(3): 665-670	Bélgica
G12	Philippe Juvin, Christophe Vadam, Leslie Malek, Hervé Dupont, Jean-Pierre Marmuse, Jean-Marie Desmots	Postoperative Recovery after Desflurane, propofol, or Isoflurane Anesthesia Among Morbidly Obese Patients: A Prospective, Randomized Study	Anesthetic and Analgesia, 2000; 91: 714-719	França
G13	Thomas S. Helling, Thomas L. Willoughby, Daniel M. Maxfield, Patricia Ryan	Determinants of the Need for Intensive Care and Prolonged Mechanical Ventilation in Patients Undergoing Bariatric Surgery	Obesity Surgery, 2004; 14: 1036-1041	EUA
G14	L.Di Cosmo, G. Vuolo, A. Piccolomini, C. Maglio, A.F.Carli, G.Ruggieri, R.Mattei	Bariatric Surgery: Early Results With a Multidisciplinary Team	Obesity Surgery, 2000; 10: 272-273	Itália
G15	Denise de Moraes Paisani, Luciana Dias Chiavegato, Sônia Maria Faresin	Volumes, Capacidades Pulmonares e Força Muscular Respiratória no Pós-operatório de Gastroplastia	Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2005; 31(2): 125-132	Brasil
G16	C. Martí Valeri, A. Sabaté, C. Masdevall, I. Camprubí, A. Dalmau, T. Gracia, M. Koo, R. Sanzol, M. Suárez, A. Montero	Influence of the Severity of Obesity on Morbidity and Mortality after Gastric Bypass Surgery	Revista Espanhola de Anestesiologia e Reanimação, 2004; 51: 195-204	Espanha
G17	James A. Sapala, Michel H. Wood, Michel P. Schuhnecht, M. Andrew Sapala	Fatal Pulmonary Embolism after Bariatric Operations for Morbid Obesity: A 24 Years Retrospective Analysis	Obesity Surgery, 2003; 13: 819-825	EUA
G18	Stephan Kriwanek, Wolfgang Blauensteiner, Elfriede Lebis, Philipp Beckerhinn, Rudolf Roka	Dietary Changes after Vertical Banded Gastroplasty	Obesity Surgery, 2000; 10: 37-40	Austria

Destaca-se que o tema pesquisado é bastante atual e que há interesse de vários países neste assunto. No quadro 4 observa-se os Estados Unidos, como o país que apresentou o maior número de trabalhos de interesse na área pesquisada, sendo em número de quatro. Em contrapartida, o Brasil apresentou apenas um trabalho de interesse na área pesquisada, evidenciando que o tema ainda vem sendo pouco explorado em nosso país, levando-nos muitas vezes a prestar uma assistência de enfermagem reproduzida por outras culturas.

Os dados relativos ao tipo de estudo e ao conteúdo discutido nas pesquisas levantadas podem ser observados nas tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1 - Tipo de estudos levantados, São Paulo - 2006

Tipo de Estudo	Estudos encontrados	Total	%
Prospectivo	G1/ G4/ G6/ G7/ G8/ G11/ G12/ G14/ G15/ G18	10	55,6
Retrospectivo	G2/ G3/ G5/ G9/ G10/ G13/ G16/ G17	08	44,4
Quantitativo	G1/ G2/ G3/ G4/ G5/G6/ G7/ G8/ G9/ G10/ G11/ G12/ G13/ G14/ G15/ G16/ G17/ G18	18	100

Na tabela 1, observou-se que o delineamento de pesquisa predominante nos estudos incluídos nesta revisão sistemática foi o prospectivo com 55,6% , contra 44,4% retrospectivos e 100% quantitativos.

Tabela 2 - Classificação dos estudos quanto ao conteúdo, São Paulo - 2006

Tópicos abordados	Estudos Encontrados	Total	%
Aspectos respiratórios	G7/ G11/ G13/ G15/ G16	05	27,7
Comparação do pós-operatório de cirurgia aberta vs laparoscópica	G5/G8/G9	03	16,6
Orientação/educação multidisciplinar e do paciente	G1/G14	02	11,1
Aspectos Perioperatório	G2//G6	02	11,1
Trombose e Tromboembolismo Pulmonar no Pós-operatório	G3/G17	02	11,1
Cuidados anestésicos	G10/G12	02	11,1
Dor pós-operatória	G4	01	5,5
Dieta pós-operatória	G18	01	5,5

Na Tabela 2, onde se apresenta a classificação dos estudos quanto aos tópicos abordados, evidenciou-se que no pós-operatório da cirurgia da obesidade, o **aspecto respiratório**, se destaca entre os temas abordados, com 27,7 %.

A seguir serão descritos alguns pontos dos estudos encontrados e serão feitas considerações sobre o tema na literatura específica.

No estudo **G7**, foram examinadas as atelectasias pulmonares no pós-operatório da cirurgia bariátrica, em 20 pacientes obesos mórbidos submetidos a gastroplastia laparoscópica e 10 pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica. Foi analisada a anestesia usada, mecânica ventilatória, analgesia pós-operatória e as atelectasias através de tomografia computadorizada, realizada em três diferentes períodos (antes da indução da anestesia, imediatamente quando acordado e extubação traqueal, e após 24 horas). Obteve-se como maior achado que os pacientes obesos mórbidos desenvolvem mais atelectasias durante a anestesia geral, do que os pacientes não obesos, sendo que essas atelectasias persistiam além de 24 horas após

o fim da cirurgia, ou seja, no pós-operatório imediato, tendo havido reabsorção completa das atelectasias no paciente não obeso (Eichenberger e col., 2002).

Deve-se ressaltar que o obeso tem alteração de complacência e resistência pulmonar, levando a um padrão respiratório rápido e de baixa amplitude, aumentando o trabalho respiratório e a limitação da capacidade ventilatória máxima. Essas alterações são mais marcantes e evidentes em posição supina (Mancini, 2001).

Já no estudo **G11**, onde foi investigado o efeito do ventilador por pressão positiva em dois níveis(BIPAP) no pós-operatório de gastroplastia, de obesos que desenvolveram síndrome restritiva pulmonar, os 33 pacientes foram colocados em uma das três técnicas de suporte ventilatório durante as 24 horas pós-operatória, sendo elas, oxigênio(O₂) via máscara facial, sistema BIPAP 8/4, com inspiração e expiração com pressão positiva e BIPAP 12/4. Foram mensurados saturação de oxigênio por oximetria de pulso(SPO₂), registrada com o paciente em ar ambiente, escores de dor, dados respiratórios, consumo de opióides registrados pela enfermagem no pós-operatório imediato, as funções pulmonares:capacidade vital forçada(FVC), volume expiratório forçado em um segundo(FEV₁) e do pico de fluxo expiratório estimado(PFER) no dia da cirurgia, 24 horas após e no dia dois e três da mesma. Após a cirurgia, FVC, FEV₁, PFER e SPO₂ diminuíram significativamente nos três grupos. Após a remoção do BIPAP12/4, estes benefícios foram mantidos, permitindo recuperação segura da função pulmonar no grupo em que eles foram tratados com este método, numa frequência do aparelho a 12/4, foi visto que profilaticamente o uso deste recurso durante as primeiras 24 horas pós-operatórias reduziu significativamente a disfunção pulmonar após a gastroplastia no paciente obeso e restabeleceu a função pulmonar pré-operatória (Joris e col., 1997).

Pacientes obesos mórbidos podem ter predisposição para apresentar síndrome de hipoventilação ou síndrome de apnéia do sono. Síndrome de hipoventilação no obeso é uma condição que pode ocorrer na população super obesa, em decorrência do fracasso na hipercapnia respiratória como resultado de uma diminuída resposta de CO_2 e hipóxia.

Estas síndromes podem aumentar o risco de fracasso respiratório e resultar em um aumento de dependência de suporte ventilatório mecânico (Nasraway, Hudson-Jinks, Kelleher, 2002).

A cirurgia de abdômen superior e cirurgia torácica podem evoluir no pós-operatório com síndrome restritiva pulmonar. Esta restrição da função pulmonar pode persistir por mais de duas semanas, levando a uma alta incidência de complicações pulmonares no pós-operatório como retenção de secreção, atelectasias, e infecção bronco-pulmonar. Estas complicações causam mais deterioração na função pulmonar, causando hipoxemia secundária. As alterações da função ventilatória são multifatoriais: inibição do reflexo do nervo frênico, anestesia e dor contribuem para estas mudanças. Diferentes técnicas e tratamentos devem ser propostos para reduzir a síndrome restritiva pulmonar (Joris e col., 1997).

No estudo **G13**, foram abordadas as necessidades de cuidados intensivos e prolongamento da mecânica ventilatória em 250 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica ao longo de 07 anos de estudo, sendo que 15 foram submetidos a gastroplastia por banda vertical e 235 por bypass gástrico em “Y Roux”. Os pacientes foram subdivididos baseados na idade, IMC, sexo, co-morbidades pulmonares, revisão de procedimento bariátrico anterior e necessidade de reoperação por suspeita de complicação intra-abdominal. Co-morbidades pulmonares foram

identificadas em 123 pacientes no pré-operatório, 42 pacientes já tinham a cirurgia bariátrica prévia, o tempo médio cirúrgico foi de 180 minutos, 42 pacientes tiveram revisão cirúrgica e 60 receberam cuidados intensivos. Pela análise univariadas, os pacientes com idade superior a 50 anos, sexo masculino e necessidade de reoperação foram associados com necessidade de cuidados intensivos. Ficou comprovado neste estudo, a importância da mecânica ventilatória por mais de 24 horas após a cirurgia bariátrica, principalmente em grandes obesos com IMC maior que 60kg/m² e que já tinham história de co-morbidades pulmonares. Verifica-se assim, que estes pacientes requerem cuidados mais efetivos e intensivos (Helling, Willoughby, Maxfield, 2004).

Pacientes obesos de alto risco podem ter indicação de ir para uma unidade de terapia intensiva, haja vista nesse grupo de pacientes serem mais comuns as complicações respiratórias pós-operatórias, especialmente depois de cirurgia abdominal (Abir, Bell, 2004). Cuidados intensivos devem ser reservados para aqueles pacientes obesos que não foram extubados na recuperação anestésica e que requeiram ventilação mecânica (Davidson e col., 2003).

No único estudo brasileiro encontrado (G15), realizado por fisioterapeutas da Escola Paulista de Medicina, a população de estudo foi constituída por 21 pacientes, sendo três homens e 18 mulheres, com média de idade de 39 anos, IMC médio de 50,4kg/m², candidatos a gastroplastia pela técnica cirúrgica de Capella, com ausência de doença pulmonar aguda ou crônica, que tiveram resultados de espirometria normal e capazes de realizarem as manobras e medidas terapêuticas. O estudo foi realizado com a avaliação no pré-operatório, primeiro, terceiro e quinto dias de pós-operatório e a coleta foi feita com a mensuração de volume corrente, capacidade vital, volume minuto, pressões máximas expiratória e inspiratória, circunferências

abdominal e torácica. Observou-se também a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias e mortalidade. No primeiro e terceiro dias de pós-operatório houve queda de 47% e 30,5% na capacidade vital, 18% e 12,5% no volume minuto, 28% e 21% no volume corrente, 47% e 32% no índice diafragmático, 51% e 26% na pressão inspiratória máxima, e 39,5% e 26% na pressão expiratória máxima, respectivamente ($p<0,05$). No quinto dia de pós-operatório, todos os valores das variáveis analisadas apresentaram-se maiores que os do primeiro pós-operatório, evidenciando um crescimento linear, com retorno total aos seus valores pré-operatórios apenas de volume corrente, volume minuto e índice diafragmático. Houve uma incidência de complicações pulmonares pós-operatórias de 4,7% e não houve óbitos. Pacientes submetidos a gastroplastia apresentam redução da função pulmonar, evidenciando um comportamento bastante semelhante ao já observado no pós-operatório de outras cirurgias de abdômen superior (Paisani, Chiavegato, Faresin, 2005).

A função dos músculos respiratórios e a movimentação diafragmática estão prejudicadas na obesidade. Isto ocorre por restrição à expansão da caixa torácica do pulmão. Sabe-se também que a localização do depósito de gordura influencia as alterações da função ventilatória, quanto mais central, maior o prejuízo. Alguns fatores podem colaborar para acentuar essas alterações pulmonares, como idade, tempo cirúrgico, anestesia e decúbito assumido pelo paciente (Paisani, Chiavegato, Faresini, 2005).

O **G16** é o último estudo que aborda o padrão respiratório pós-operatório da cirurgia bariátrica. Durante cinco anos analisaram, 105 pacientes, sendo 70 do grupo de obesos mórbidos (OM) e 35 do grupo de super obesos (SO). Todos foram

submetidos a gastroplastia vertical com anel ou bypass gástrico em “Y de Roux”, classificando suas patologias respiratórias associadas como síndrome de apnéia do sono e síndrome de hipoventilação alveolar. A distribuição do sexo foi significativamente diferente entre os dois grupos; doenças respiratórias foram semelhantes entre ambos os grupos. A pressão parcial de oxigênio (PaO_2) foi maior no grupo de OM. Gradiente alveolar arterial e tempo cirúrgico foram menores no grupo de OM. A percentagem de complicações foram semelhantes nos dois grupos, embora a incidência de complicações respiratórias seja alta nos pacientes SO. Não foram vistas diferenças nos dados da cirurgia, hemodinâmica ou complicações infecciosas, a duração da internação foi semelhante nos dois grupos. A conclusão deste estudo foi que a condição de obeso mórbido pode estar associada a uma maior alteração de gases arteriais pré-operatórios em pacientes com doenças respiratórias associadas, apresentando maior incidência de complicações respiratórias no pós-operatório imediato da cirurgia bariátrica (Martí Valeri e col., 2004).

Há indicação de se realizar uma gasometria arterial antes da cirurgia em todos os pacientes obesos, preferentemente na posição supina e respirando em ar ambiente, isto fornecerá o estado basal e auxiliará no pós-operatório (Lins, Barbosa, Brodsky, 1999).

Devido à alteração que os pacientes obesos têm no sistema respiratório, é importante a elevação do tórax, a fim de melhorar a oxigenação, no período pós-operatório imediato (Lins, Barbosa, Brodsky, 1999). Após a cirurgia o paciente é mantido com a cabeceira do leito elevada no mínimo de 45° , a fim de reduzir a pressão do abdômen, no diafragma e desse modo ter alto volume circulante. Os pacientes devem ser encorajados a tossir e respirar profundamente com o

incentivador respiratório para ajudar a mensuração de esforços logo que acordarem. O preparo pré-operatório em pacientes obesos inclui o treinamento em técnicas de respiração profunda e técnica de tosse (Davidson e col., 2003).

Foram encontrados dois estudos que abordaram as complicações pós-operatórias como **trombose e tromboembolismo pulmonar**, chamados de **G3** e **G17**.

No **G3**, foi estudada a incidência de trombose pós-operatória após cirurgia bariátrica para obesidade durante 16 anos, a análise mostrou que de 328 pacientes operados, em 8 foi diagnosticado tromboembolismo, 04 tiveram embolia pulmonar, 03 tiveram trombose venosa profunda na perna e 01 teve trombose venosa no braço. A maioria dos pacientes do estudo foram tratados com profilaxia do tromboembolismo, com heparina de baixo peso molecular, o que comprovou que o risco de tromboembolismo passa a ser moderado quando uma efetiva profilaxia é usada. Esta profilaxia deve ser realizada independente da idade do paciente a ser operado (Eriksson, Backman, Ljungström, 1997).

No **G17** foi feito um acompanhamento de 24 anos da cirurgia bariátrica focando o embolismo pulmonar após a cirurgia, 5.554 operações foram realizadas através de várias técnicas. Do resultado pode-se afirmar que houve 12 mortes com provável causa de embolismo pulmonar, sendo que 06 foram diagnosticadas através de assistência clínica e 06 através de autópsia. Quatro destes pacientes demonstraram uma combinação de fatores de riscos como doenças de estase venosa, IMC maior que 60 kg/m², obesidade na região torácica, síndrome da hipoventilação da obesidade e síndrome de apnéia do sono, que são reconhecidas como significantes para o desenvolvimento de tromboembolismo venoso pós-operatório (Sápala e col., 2003).

Obesidade por si só já é um fator de risco para trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP). A incidência estimada de TVP e TEP em período pós-operatório de cirurgia bariátrica é de 2,6% e 0,95% respectivamente. Medidas de profilaxia para tromboembolismo devem ser indicadas antes da indução da anestesia e heparina de baixo peso molecular (Abir, Bell, 2004).

Recentemente médicos membros da Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica opinaram sobre práticas para profilaxia de TVP, 50% dos membros usam heparina, 33% meias pneumáticas para compressão de membros inferiores, e 13% usam heparina de baixo peso molecular (Abir, Bell, 2004).

A estase venosa é uma preocupação para pacientes obesos mórbidos, submetidos a qualquer operação abdominal. Estes pacientes geralmente podem apresentar edema pulmonar crônico, insuficiência venosa, dermatites de estase, ou já terem tido história de trombose venosa profunda. A elevação da pressão da artéria pulmonar, hiperinsulinismo com retenção de líquidos, aumento da pressão abdominal, inatividade exarcebada com comprometimento do retorno venoso e tempo cirúrgico de 1 a 3 horas de anestesia geral, com o paciente relaxado são fatores em potencial para ocorrência de trombose venosa (Sápala e col., 2003).

A trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar podem ser tratados, em particular quando os pacientes considerados como “de alto risco” são identificados e as medidas preventivas são instituídas precocemente. Essas medidas incluem a aplicação de meias de compressão elásticas, uso de dispositivo de compressão pneumática intermitente, o posicionamento corporal e exercícios especiais e ainda, o uso de heparina subcutânea (Smeltzer, Bare, 1994).

Complicações da imobilidade dos pacientes são aspectos de grande importância e de atenção e incluem pneumonia, atelectasia, TVP, TEP e úlcera de pressão, todos estes podem ser minimizados pelos detalhes do cuidado de enfermagem prestado ao paciente cirúrgico (Davidson e col., 2003).

No estudo que aborda a **dor pós-operatória**, denominado de **G4** houve a comparação da dor de 80 pacientes submetidos à cirurgia de banda gástrica ajustável com os de colecistectomia laparoscópica. A assistência na dor pós-operatória, o total de drogas analgésicas usadas, registros operatórios, dados laboratoriais e de acompanhamento foram coletados e comparados entre os dois grupos. Todos os pacientes no pós-operatório receberam para dor a administração padronizada de 150 mg de cloridrato de tramadol por dia. A dor foi avaliada duas vezes por dia, nos primeiros e terceiros dias do período pós-operatório, usando um questionário do paciente. As características do paciente e duração de hospitalização foram semelhantes nos dois grupos. Não foram observadas diferenças significativas quanto ao tipo e intensidade da dor experimentadas pelos pacientes em qualquer grupo. Entretanto, os pacientes submetidos à cirurgia de banda gástrica relataram no geral menos dor pós-operatória do que os do grupo de colecistectomia laparoscópica. As conclusões do estudo demonstraram que grau de dor pós-operatória na banda gástrica ajustável por via laparoscópica é semelhante ao de outras operações laparoscópicas, sugerindo que os pacientes obesos mórbidos podem ter benefícios semelhantes aos pacientes não obesos submetidos à cirurgia laparoscópica. Os autores ainda tecem comentários sobre a provável causa da ocorrência de imperceptíveis graus de dor pós-operatória registrada pelo grupo submetido à cirurgia de banda gástrica, fazendo

a ligação com os diferentes níveis de motivação do paciente para realizarem tal procedimento cirúrgico. (Nehoda e col., 2001),

O trauma cirúrgico implica em alterações fisiológicas e emocionais que se não controladas adequadamente, predispõem os doentes a complicações e podem levar a prolongação da internação, uma destas condições que merece destaque é a dor, pois pode afetar a recuperação do indivíduo (Pimenta e col., 2001).

Na dor aguda, também há respostas neurovegetativas associadas tais como a elevação da pressão arterial, taquicardia, taquipnéia, entre outras, ansiedade e agitação psicomotora são respostas freqüentes e têm função biológica de alertar o organismo sobre a agressão (Pimenta, 2000).

Como todo procedimento invasivo, na cirurgia há ocorrência de reação inflamatória acompanhada de dor, provocada tanto pela incisão cirúrgica, como pela manipulação de vísceras e de órgãos, como também pela colocação do paciente em posição cirúrgica e com deslocamento de membros para melhorar a visualização e proporcionar um campo cirúrgico adequado (Pimenta, 2000).

O conhecimento da neurofisiologia e da fisiopatologia da dor permitirá compreender o processo de condição do estímulo doloroso e as possibilidades de analgesia em suas diferentes fases, favorecendo um suporte analgésico adequado, além da redução de complicações advindas de sua ocorrência (Chaves, 2004).

Os princípios que norteiam o controle da dor aguda são: a seleção de drogas e doses adequadas, a escolha da via e sistema de infusão apropriado, a investigação de possíveis efeitos adversos, a educação do paciente, o uso de medidas físicas e comportamentais, a avaliação da eficácia analgésica e da incapacidade oriunda da dor (Chaves, Pimenta, 2003).

Pacientes obesos reagem de forma diferente às medicações do que pessoas com peso normal. Estes pacientes têm uma alta percentagem de tecido adiposo e um percentual de baixo de água no corpo, levando as medicações a serem absorvidas de formas diferentes devido à esta composição corporal. Há necessidade do aumento da dosagem das drogas analgésicas e as administrações das mesmas necessitam de uma maior frequência (Hahler, 2002).

A analgesia peridural pós-operatória utilizando anestésico local ou opióide é preferida, já que permite ao paciente sentir-se confortável, deambulando precocemente e com poucas complicações pulmonares e tromboembolíticas. O tratamento da dor é mantido por injeções intermitentes ou através de infusão contínua por bomba, por alguns dias após a cirurgia (Lins, Barbosa, Brodsky, 1999).

Para a cirurgia a céu aberto ou laparotomia, a analgesia epidural pode ser preferida. Para procedimento laparoscópico, a analgesia dos pacientes pode ser controlada usando morfina ou fentanil (Abir, Bell, 2004).

A dor no pós-operatório depois da laparotomia limita o paciente na realização de seus movimentos e a sua habilidade para respirar profundamente. Há estudos que demonstram que a técnica laparoscópica tem diminuído a quantidade da dor pós-operatória, levando os pacientes a terem menos complicações respiratórias; todavia estes pacientes foram encorajados a começar a deambulação precoce no período pós-operatório (Abir, Bell, 2004).

Nas pesquisas que abordam e comparam as cirurgias do ponto de vista da **técnica empregada** e da evolução dos pacientes submetidos a elas no período pós-operatório, foram encontrados três estudos, que denominamos de **G5, G8, G9**. Nos três estudos, os objetivos dos autores, foram realizar comparações da técnica

laparoscópica ou aberta para verificar se havia algum benefício para o paciente durante a recuperação do pós-operatório deste paciente.

No estudo **G5** foram avaliados 34 registros retrospectivos de pacientes, onde a assistência pré-operatória incluía teste de função respiratória, evolução de comorbidades, profilaxia antibacteriana, anti-trombolítica e uso de antiácidos. Os dois grupos foram comparados em idade, IMC, classificação física de ASA, teste de função respiratória, outras causas de morbididades pré-operatórias e duração da anestesia. Constatou-se que: a duração da anestesia na cirurgia aberta foi menor que na laparoscópica; a permanência na unidade de cuidados pós-anestésicos foi maior após cirurgia aberta do que na laparoscópica; o tempo para deambulação, tolerância para a ingesta de líquidos e remoção do cateter endovenoso foi menor na laparoscópica do que na aberta; a necessidade de analgésico foi maior na aberta do que na laparoscópica; o tempo de internação foi significativamente menor na laparoscópica do que na cirurgia aberta; não houve paciente readmitido durante o primeiro mês pós-operatório, não havendo óbitos. A deambulação precoce permitiu que os pacientes participassem ativamente dos cuidados pós-operatórios de enfermagem e fisioterapia (Juvin e col., 1999).

No estudo **G8** compararam dois grupos de pacientes obesos mórbidos, sendo que 15 foram submetidos à gastroplastia laparoscópica e 15 à gastroplastia aberta, para determinar se os resultados da laparoscopia tiveram algum benefício para o obeso. A mesma técnica anestésica foi realizada para todos os pacientes; todos receberam alguma terapia analgésica no pós-operatório. Foram coletados os dados quanto ao teste de função pulmonar no pré e pós-operatório e foram registradas as seguintes variáveis: FVC, FVE₁, PFER e SPO₂. Os pacientes em ambos os grupos

tiveram algum atendimento de fisioterapia respiratória associado ao incentivador respiratório. Os resultados apontaram que as características dos pacientes e duração da internação hospitalar foram semelhantes nos dois grupos, a duração da anestesia foi consideravelmente maior na laparoscopia do que na laparotomia, a dor na mobilização e ao tossir, foi visivelmente mais intensa no grupo da laparotomia, FVC, FEV₁ e PFER diminuíram significativamente em ambos os grupos após a cirurgia, sendo, contudo maior na laparoscopia, SPO₂ foi diminuída significativamente em ambos os grupos. As conclusões do estudo foram que os pacientes obesos submetidos a gastroplastia laparoscópica, tiveram menor frequência de episódios de dor no pós-operatório, precisaram de menor quantidade de administração de opióides, tiveram melhor função pulmonar após a cirurgia, quando comparados com a gastroplastia convencional aberta (Joris e col., 1998).

No estudo **G9** houve a comparação, em estudo retrospectivo, de 100 pacientes submetidos à cirurgia laparoscópica com banda gástrica ajustável e 40 submetidos à mesma técnica, só que por via aberta. Os grupos foram semelhantes no que diz respeito a sexo, idade e IMC. A média de tempo cirúrgico, estimativa de perda sanguínea, duração da recuperação pós-operatória, analgésicos usados, complicações, e redução de peso foram comparados entre os dois grupos. A realização da cirurgia com o uso de banda gástrica ajustável foi bem sucedida em 99% dos 100 pacientes, a média do tempo cirúrgico foi maior em duração na laparoscópica do que na aberta. O grupo submetido à cirurgia via laparoscópica obteve alguns pontos diferentes em relação ao grupo via aberta, destacando-se: presenças de ruídos hidroaéreos, menor utilização de analgésicos e período de internação mais curto. As perdas de sangue estimadas, complicações cirúrgicas e

redução de peso foram semelhantes entre os dois grupos. Como conclusão foi constatado que a cirurgia de banda gástrica por via laparoscópica aparece como técnica eficaz no tratamento da obesidade mórbida, embora disponha de um tempo maior para a sua realização do que a banda gástrica por via convencional aberta, acrescida das vantagens na redução da dor e da rápida recuperação (Lee e col., 2001).

O advento da cirurgia laparoscópica e os resultados encontrados nos aspectos de recuperação pós-operatória e benefícios sócio-econômicos têm incentivado vários autores para difundir esse método como opção de tratamento das doenças gástricas e de outras cirurgias de abdômen superior (Lee e col., 2001).

Até tempos atrás, era de senso comum que a própria obesidade mórbida constituía-se em uma contra-indicação por si só, à realização de técnicas cirúrgicas via laparoscópica. O advento da alta tecnologia, o desenvolvimento de artefatos, instrumentais adequados, as técnicas de anestesia e posição do paciente para a realização desse tipo de cirurgia proporcionaram condições para que a cirurgia bariátrica fosse realizada via laparoscópica, com as vantagens anteriormente mencionadas.

Desde a introdução e desenvolvimento de técnica laparoscópica, muitos procedimentos abdominais já tinham sido realizados utilizando essa via de acesso. Foram comprovados os benefícios da cirurgia laparoscópica, incluindo a redução da hospitalização, menor tempo de retorno para as atividades normais, menor frequência de relato de dor e melhor resultado estético. A incidência de hérnia incisional é claramente diminuída, outra vantagem inclui menor estresse sistêmico e imunológico, reduzindo a formação de aderências e incidência de complicações

gastrointestinais, principalmente a ocorrência de íleo paralítico (Gentileschi e col., 2002).

Foram incluídos dois estudos que abordaram os **aspectos de atuação da equipe multidisciplinar para a educação** deste paciente, dando orientações precisas que ajudem em sua recuperação pós-operatória (**G1 e G14**).

O **G1** teve como objetivo evidenciar aspectos que contribuíssem para a segurança na alta de 20 pacientes submetidos à cirurgia de banda gástrica ajustável por laparoscopia nos primeiros seis meses, no ano de 2003, durante as primeiras 23 horas após o procedimento. Tiveram apoio de uma equipe multidisciplinar para acompanhamento educacional dos cuidados no período perioperatório que consistia de informações teóricas e práticas de educação intensiva e que fossem capazes de influenciar a prontidão dos pacientes em aceitarem uma curta internação hospitalar. Houve monitoramento de sinais vitais, incentivo de exercícios respiratórios e de extremidades inferiores no pós-operatório imediato. Após quatro a seis horas da cirurgia foram ofertados líquidos e mobilização com o auxílio de dois componentes da equipe de enfermagem. Os pacientes foram reavaliados na manhã seguinte e de acordo com suas condições faturáveis, saíram de alta. O estudo sugere que a educação intensiva para pacientes durante o pré-operatório e pós-operatório imediato, influencia nas habilidades e prontidão para aceitar uma curta internação hospitalar, que a equipe multidisciplinar é importante para o sucesso da cirurgia, na terapêutica, aspectos psicológicos e comportamentais, considerando os resultados obtidos (Kormanova e col., 2004).

O **G14** descreve o papel desenvolvido por uma equipe multidisciplinar afim de comandar a evolução do estado psicológico, problemas com a ingestão de

alimentos e adesão do paciente ao tratamento, assim como função respiratória, hemodinâmica, metabólica e co-morbidade. Foram avaliados 16 pacientes (11 do sexo feminino e 5 do sexo masculino), submetidos à cirurgia bariátrica (11 com uso de banda gástrica ajustável laparoscópica, 02 com gastroplastia vertical laparoscópica e 03 por via convencional). A média de idade dos pacientes foi de 42.1 anos, a média de IMC foi de 43 Kg/m², e média de perda de peso nos três primeiros meses foi de 19,5 Kg. Após 50 dias do procedimento, 46% dos pacientes relataram episódio de vômito devido à rápida ingestão de alimentos. Todos os pacientes demonstraram melhoras em relação às suas co-morbidades. Após a realização do procedimento, não houve morbidade e nem mortalidade. Os primeiros resultados da participação da equipe multidisciplinar na realização da cirurgia com uso de banda gástrica ajustável foram satisfatórios, tendo sido observado que os bons resultados da cirurgia também foram dependentes de outras variáveis que interferem na evolução do pós-operatório, sendo elas a boa seleção dos pacientes pela equipe multidisciplinar através da avaliação do paciente e acesso da cirurgia (Di Cosmo e col., 2000).

A intervenção cirúrgica pode ser uma experiência emocionalmente difícil para o ser humano. Os indivíduos podem apresentar um estado de tensão, ansiedade ou medo, em decorrência do desconhecido, da anestesia, da mutilação ou até mesmo da possibilidade de morrer (Paula, Carvalho, 1997).

O paciente cirúrgico está exposto às mesmas fontes de tensão que outros pacientes hospitalizados: o afastamento dos familiares e de suas atividades diárias, assim como a permanência em ambiente desconhecido. Por mais bem planejada que seja uma cirurgia, os riscos sempre existem, e são eles que provocam, no indivíduo,

um comportamento caracterizado pela ansiedade. Considera-se que o estudo do paciente cirúrgico deva ser desenvolvido em duas fases críticas, no pré e no pós-operatório. No intra-operatório, fase do ato cirúrgico propriamente dito, o paciente permanece sob a ação anestésica, impedindo-o de interagir com o ambiente(Zago, 1993).

Tratando-se de pacientes obesos mórbidos, pode-se dizer que a imensa maioria dos que chega à cirurgia bariátrica têm alterações emocionais. Essas dificuldades de natureza psicológica podem estar presentes entre os fatores determinantes da obesidade ou entre as conseqüências. Os estudos indicam que a fase de desenvolvimento na qual tem início a obesidade faz a diferença na evolução pós-operatória, isto é, aqueles que eram magros e depois tornaram-se obesos tendem a recuperar uma imagem de seu corpo como magro mais facilmente, enquanto que aqueles que eram gordos desde a infância têm dificuldade de adaptar-se a uma nova imagem (Oliveira, Linardi, Azevedo, 2004).

A educação e orientação do paciente são de extrema importância em todos períodos da cirurgia bariátrica, visto que é uma forma efetiva do paciente atuar na sua recuperação, todos os profissionais participantes desta equipe devem ter um papel essencial.

O tratamento para pacientes com obesidade, submetidos à cirurgia, é uma grande mudança que requer uma equipe multidisciplinar com conhecimentos fisiopatológicos e com experiência no acompanhamento destes pacientes.

Em dois estudos, o **G2** e **G6**, foram abordados os **aspectos perioperatórios**. O **G2** avaliou retrospectivamente as complicações intraoperatórias e primeiras horas do período pós-operatório e elaborou um guia de conduta para cuidados pós-

operatórios e prevenção de complicações. A população do estudo foi constituída de 114 pacientes, sendo 98 mulheres e 16 homens, nela se avaliou a influência do IMC, idade, morbidades pré-operatória e a ocorrência de distúrbios ventilatórios pós-operatórios. Obtiveram como resultados que os riscos de distúrbios ventilatórios no pós-operatório, aumentaram com a ocorrência de doenças cardiovasculares, diabetes e IMC alto. A idade, a hipertensão e a doença pulmonar não influenciaram significativamente o risco de complicações, não houve óbitos. Como conclusão constatarem que o potencial de complicações ventilatórias aumenta com o IMC alto, diabetes e doenças cardiovasculares como comorbidades pré-operatórias. Foram apresentados os cuidados específicos para a prevenção dessas complicações no período pós-operatório (Hajzman e col., 2001).

O **G6** teve como objetivo, revisar a experiência do tratamento perioperatório nos pacientes obesos mórbidos, submetidos à cirurgia bariátrica. Foram incluídos 37 pacientes, com média de IMC de 50.3kg/m². Foram feitas análises dos dados demográficos, IMC, presença de co-morbidades, teste laboratorial de rotina, teste de função de tireóide, ECG, radiografia do pulmão, gasometria arterial, espirometria, manutenção de via aérea, tratamento anestésico, cuidados pós-operatório e complicações. Como resultados relataram a média de peso de 138 Kg (mais ou menos 33kg/m²), 54 dos pacientes tiveram alguma doença concomitante, 17 pacientes tiveram assistência respiratória, 87% dos pacientes receberam profilaxia de tromboembolismo, 24 pacientes foram extubados na sala cirúrgica. Embora uma série de complicações estivessem presentes em 32% dos casos dividindo-se em 8% sangramento gastrointestinal, 5% infecção da ferida operatória, 5% atelectasias, 2.7% trombose venosa profunda, 2.7% dificuldades com alimentação, 2.7%

tromboflebite, 2.7% disfunção de traqueostomia e um óbito(2.7%), no 28º dia pós-operatório por septicemia que não foi relacionado à técnica anestésica ou como complicação do pós-operatório imediato(Dominguez-Cherit e col., 1998).

Os cuidados no período perioperatório, devem proporcionar a melhor assistência que o paciente tem direito. Devem englobar desde o recebimento deste paciente na sala cirúrgica, seu posicionamento em mesa, o ato anestésico propriamente dito, a fase da recuperação anestésica até o transporte e deslocamento deste paciente para a ala de internação ou unidade de cuidados intensivos.

Hajzman e col. (2001) propõem um guia de condutas a fim de dar maior segurança a este paciente no perioperatório. Dentre estas condutas podemos citar que:

- 1) necessidade de administração de dose única profilática de antibioticoterapia;
- 2) uso de heparina de baixo peso molecular para prevenção de trombose pós-operatória;
- 3) não realizar a extubação precoce do paciente, mas permitir que a respiração espontânea seja restabelecida com os parâmetros demonstrados por cada paciente, sendo muitas vezes necessária a analgesia adequada, proporcionando o conforto para a respiração;
- 4) após a cirurgia, o paciente deverá ser encaminhado à unidade de cuidados intensivos;
- 5) nas dosagens das medicações, deve ser considerado o excesso de peso.

- 6) adequada hidratação para a manutenção de perfusão dos órgãos;
- 7) observação da saturação de oxigênio no período pós-operatório, sendo que a diminuição da saturação não associada a outro sintoma de doença respiratória não constitui uma contra-indicação para a transferência deste paciente da unidade de cuidados intensivos para a ala.

Nos estudos que abordam os **cuidados anestésicos** com os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, destacam-se os estudos classificados como **G10** e **G12**.

O **G10** avaliou o impacto dos cuidados anestésicos e a abordagem cirúrgica no perioperatório dos pacientes com morbididades submetidos à cirurgia bariátrica restritiva. Os pacientes acompanhados foram em número de 234 em um período de 15 meses, sendo classificados em dois grupos, os submetidos a procedimento laparoscópico (167) e em aberto (67). Foram analisados os dados demográficos, os cuidados anestésicos e cirúrgicos intra-operatórios e as complicações pós-operatórias. Verificou-se que não houve diferença para os dois grupos quanto a: ocorrência de complicação no intra-operatório, o tempo de internação na unidade de recuperação anestésica, analgesia pós-operatória com meperidina, a anestesia para cirurgia bariátrica restritiva, em ambas as técnicas, laparoscópica ou aberta, foram associadas com poucas complicações e não houve mortalidade em ambos os grupo. Para o grupo de cirurgia via aberta, as complicações pós-operatória precoces foram mais frequentes assim como a apnéia obstrutiva do sono estava presente em 6.1% na cirurgia aberta enquanto que na via laparoscópica ocorreu para 4.8%; o período de internação foi menor na cirurgia laparoscópica. A conclusão do estudo foi que a

anestesia em obesos mórbidos submetidos a esta cirurgia, é complexa, devendo ser realizada de forma segura para que tenham poucas complicações (Ezri e col., 2004).

O estudo **G12** comparou a recuperação pós-operatória de 36 pacientes obesos que receberam desflurane, propofol ou isoflurane para manutenção de anestesia durante gastroplastia laparoscópica. Os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião, usando a técnica da banda gástrica ajustável. O grupo experimental teve os seguintes dados descritos no pós-operatório: idade, sexo, peso, IMC, duração da anestesia, dose do racurônio, alfentanil e propofol, uso ou não de atropina, efedrina e micardipina, os valores de fluídos endovenosos administrados na recuperação da anestesia e na extubação. As variáveis estudadas foram o tempo de abertura ocular, o tempo para extubação, a presença de náuseas e vômitos e, pacientes que receberam antieméticos e analgésicos. As conclusões do estudo mostraram que a recuperação pós-operatória dos pacientes aconteceu rápida e foi mais consistente após desflurane do que após os outros dois anestésicos, que na admissão na unidade de cuidados pós-anestésicos, os valores de saturação de O₂ foi significativamente alto e a mobilidade do paciente foi melhor após desflurane, que a sedação foi menor com desflurane nos 30 e 120 minutos pós-operatórios. O estudo demonstra que em pacientes obesos mórbidos, a recuperação pós-operatória ocorre mais rápida e é mais permanente após anestesia com desflurane do que com isoflurane ou propofol, que a vantagem do desflurane persiste por pelo menos por 2 horas após a cirurgia e é associada com ambos, na melhora da mobilidade do paciente e redução de incidência de falta de saturação pós-operatória (Juvin e col., 2000).

No estudo classificado como **G18** houve a investigação sobre as mudanças da dieta após inserção da banda gástrica vertical (BGV) e suas associações com o

sucesso terapêutico. O estudo foi composto por 70 pacientes, sendo 04 homens e 66 mulheres. Os pacientes submetidos a BGV, tinham IMC médio no pré-operatório de 44.6, idade média de 32 anos. Foram investigados: tipo de dieta, número de refeições diárias, quantidade de alimento que pode ser ingerido, intolerância para diferentes tipos de alimento, frequência de vômitos, satisfação com os resultados cirúrgicos e disposição para submeter-se novamente a cirurgia. O estudo mostrou que a redução média do IMC foi de 13, com perda de peso significativa em 80%, 36% tinham dieta sólida, 43% dieta leve e 21% dieta líquida, 93% indicou que eles poderiam somente ingerir uma quantidade pequena de alimento o número médio de refeições diárias foi de três, 76% registraram uma intolerância por algum tipo de alimento (mais frequentemente a carne, frutas e vegetais), em 71% ocorreram vômitos e nesta mesma percentagem foi apresentada um alto nível de satisfação com o resultado da cirurgia , 96% disseram que submeteriam à operação novamente. A investigação demonstrou sucesso na redução de peso devido à mudança de dieta em 80% dos pacientes após BGV. A redução do peso não foi influenciada pelo tipo de dieta, mas dependeu do consumo de doces (Kriwanek e col., 2000).

A cirurgia de redução gástrica para obesos mórbidos impede aumento de ingesta pela formação de um pequena bolsa gástrica. Embora a obstrução para ingesta oral é uma fisiológica distensão da bolsa gástrica resultando em restrição calórica, frequentemente pode levar a necessidade de mudança na dieta. O primeiro ano após a cirurgia de redução gástrica, é o mais difícil para os pacientes (Kriwanek e col., 2000).

Os nutrientes necessários por todos os pacientes incluem água, proteína, carboidratos, gorduras e vitaminas. Uma assistência nutricional completa é realizada,

seguida por uma discussão de dieta pós-operatória. A educação nutricional pré-operatória tem sido benéfica. As nutricionistas monitorizam os pacientes no pós-operatório, incluindo monitoramento do progresso da perda de peso (AORN, 2004).

Os pacientes têm mudança em sua dieta padrão no que diz respeito à quantidade e velocidade do alimento ingerido, e gradualmente encontrando em outras formas de dieta (sólido, pastoso ou líquido) e tipos de alimento que eles toleram (Kriwanek e col., 2000).

A reeducação alimentar do paciente e a monitorização da perda de peso devem ser acompanhados pela nutricionista, como um trabalho multidisciplinar. O enfermeiro deve participar dessa avaliação, verificando a aceitação e adesão à dieta recomendada e estando alerta a sinais e sintomas observados tais como náuseas, vômitos, enjôos e tonturas entre outros.

As cirurgias de restrição como a banda gástrica ajustável, levam a pessoa a mastigar muito e comer em pequenas frações para evitar vômitos. Uma refeição fica em torno de 100 a 150g. Na técnica de scopinaro, o paciente não tem dificuldade de comer, podendo ingerir alimentos ricos em proteínas, porém pobre em gordura, para não terem diarreia. O balão gástrico não oferece restrições. Pacientes devem ser instruídos para evitarem o consumo de doces, carboidratos e álcool, não esquecendo dentro de sua programação de ingerirem água. Cerca de 20% a 30% dos pacientes após a cirurgia pode sofrer de *dumping*, mal estar súbito após a ingestão de açúcar, que é causado quando a substância chega ao intestino delgado provocando a liberação de hormônios, causando assim tontura, taquicardia e suor frio (Ferraro, 2004).

Os fluidos ingeridos adequadamente são essenciais para qualquer sucesso no processo da perda de peso, beber e comer juntos podem aumentar a distensão gástrica, resultando em desconforto, vômito e outros indícios de dilatação da porção gástrica, por outro lado os consumos de alimentos não calóricos são importantes. Os pacientes devem evitar líquidos por 15 minutos antes de cada refeição até 90 minutos após, desta forma evita-se desconforto gástrico (Ferraro, 2004).

A evolução dietética adequada e supervisionada torna-se etapa importante no período pós-operatório. O acompanhamento cirúrgico é essencial principalmente para a resolução de complicações possíveis.

Todo paciente cirúrgico bariátrico tem que ser orientado quanto à educação alimentar e comportamental com ênfase nas dietas. Recomenda-se que seja elaborado um guia de dietas, individualizado e ajustado para cada fase da recuperação do paciente (Negrão, Bianchi, 2006).

Suplementação nutricional com complexos vitamínicos, oligoelementos e ferro torna-se necessária para que se evite desnutrição. O uso permanente de inibidores de H₂ é importante na prevenção de quadros dolorosos originários tanto do reservatório gástrico como da porção gastroduodenal exclusiva do trânsito nas cirurgias de derivação, reduzindo também a probabilidade de incidência de fenômenos hemorrágicos por doença péptica. Os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica apresentam alterações dietéticas derivadas automaticamente da nova anatomia digestiva que possuem. A cirurgia digestiva para controle ponderal, constitui verdadeiramente um método forçado de se promover o retorno aos parâmetros normais de peso corporal de um organismo programado, por fatores diversos, para possuir massa corpórea consideravelmente maior. Os conflitos

provenientes dessas situações devem ser acompanhados permanentemente pelo profissional responsável pela intervenção cirúrgica.(Fernandes, Pucca, Matos, 2001).

Vários outros fatores não foram abordados nos estudos encontrados, como a fragilidade e a presença freqüente de processos dermatológicos nos pacientes obesos, a eliminação vesical e fecal deste paciente após a cirurgia, as intervenções plásticas que serão necessárias para a correção estética e funcional. A seguir serão comentados estes itens.

A prevenção da fragilidade e integridade da pele é de grande importância, os profissionais de saúde e de enfermagem são responsáveis pela evolução da assistência e das condições da pele. A ferida operatória deve ter a avaliação do enfermeiro para alterações nos cuidados necessários.

Os pacientes bariátricos freqüentemente têm dermatites crônicas em dobras da pele, as mudanças de roupas úmidas, proporcionam que a pele permaneça seca, reduzindo assim a incidência de irritação da pele e aparecimento de erupções fúngicas. Estes pacientes também têm maior risco para apresentar formação de úlcera de pressão (Hahler, 2002).

Incontinência urinária e fecal são freqüentes em pacientes obesos mórbidos. O intestino e a bexiga são pressionados pelo abdômen distendido e esta pressão pode causar incontinência. A incapacidade do paciente para realizar uma adequada higiene perineal após urinar ou evacuar é um grande favorecedor para ruptura da pele nesta área (Twedell, 2003).

Em pacientes cirúrgicos, há uma difícil avaliação do volume urinário e um cateter de Foley pode ser implantado antes do início de procedimentos cirúrgicos de grande porte, onde se inclui a cirurgia bariátrica. Em procedimentos laparoscópicos

com dióxido de carbono em região peritoneal pode ser difícil estabilizar a produção de urina. Pacientes que não foram sondados no intraoperatório podem ter necessidade de sondagem de alívio, caso apresentem nas primeiras horas após chegarem à unidade de internação dificuldade de urinar espontaneamente e presença de globo vesical. Cateterização de pacientes bariátricos pode ser muito difícil e geralmente aumentam o risco de infecção do trato urinário (Hahler, 2002).

Intervenções plásticas serão necessárias para correções estética e funcional de excessos dérmicos que costumam se manifestar, principalmente em mamas, membros superiores, abdômen e face interna das coxas (Fernandes, Pucca, Matos, 2001).

Muitas vezes os pacientes não têm conhecimento dessa etapa exaustiva que é a cirurgia e a equipe multiprofissional deve estar sempre presente nas manifestações de tristeza, fracasso e insucesso diante das implicações da cirurgia bariátrica.

O conhecimento quanto aos estudos aqui apresentados contribuem para a prestação da assistência de enfermagem com embasamento teórico e científico, entretanto, verifica-se que há lacunas nesse conhecimento que devem ser alvo de estudos prospectivos e retrospectivos para o acompanhamento de pacientes no período pós-operatório.

***Recomendações para a Assistência
de Enfermagem no Pós-operatório
da Cirurgia Bariátrica***

5 RECOMENDAÇÕES PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DA CIRURGIA BARIÁTRICA.

Como foi evidenciado nas pesquisas realizadas e aqui apresentadas, a **Complicação Respiratória** é a mais presente no período pós-operatório. Sendo assim, recomenda-se à equipe de enfermagem que assistirá o paciente durante a sua internação hospitalar, visando uma recuperação deste padrão, desde orientações no pré-operatório até a assistência prestada no período pós-operatório, apresentadas a seguir:

1. No pré-operatório:

- Explicar ao paciente a importância dos movimentos respiratórios e de tossir;
- Incentivar o exercício da tosse, aumentando assim o volume inspiratório e expiratório;
- Mostrar ao paciente a importância de seu posicionamento no leito com a cabeceira em ângulo que varie de 45 a 75 graus, e com mudança de posição no leito para semilateral para que se previna o acúmulo de secreção pulmonar;
- Explicar ao paciente que quando sentado, deverá posicionar os braços com almofadas na lateral, deixando o pulmão mais livre para a sua expansão, e posicionar as pernas, deixando-as estendidas;
- Explicar ao paciente a importância do uso do incentivador respiratório, para a realização de exercícios regulares;
- Verificar a saturação de oxigênio dos pacientes, através de oximetria de pulso, ou se necessário através da gasometria arterial.

2. No pós-operatório:

- Explicar a importância da ausculta dos campos pulmonares pelo enfermeiro assistencial, a fim de verificar as condições dos ruídos respiratórios;
- Estimular a manutenção dos exercícios respiratórios, favorecendo a expansibilidade e mobilidade de secreção;
- Tomar medidas para prevenir aspiração, principalmente durante episódios de vômitos, tais como:
 - Elevar e colocar em posição lateral a cabeceira do paciente;
 - Pedir que coloque a mão sobre o seu abdômen, para “sentir” os movimentos inspiratórios;
 - Fazer movimento inspiratório, expandindo o abdômen, e movimento expiratório, de forma lenta e profundamente;
- Estimular a mudança de decúbito, como foi demonstrado no pré-operatório e a deambulação precoce, pois esta ação também ajuda a eliminar secreções pulmonares existentes;

Quanto aos cuidados em relação à **Anestesia** e a **Dor**:

1. No pré-operatório:

- Orientar o paciente que poderá sentir dores no período pós-operatório sendo geralmente associada ao tempo e posição em que ficou na mesa cirúrgica e dores abdominais pela manipulação cirúrgica local;
- Orientar que terá cobertura analgésica prescrita, caso seja necessário;

2. No pós-operatório:

- Realizar a avaliação rigorosa pela equipe de enfermagem do padrão neurológico deste paciente, observando nível de consciência e verbalização de queixas;
- Controlar rigorosamente os sinais vitais;
- Avaliar a intensidade da dor, utilizando a melhor escala para a sua mensuração;
- Determinar intervenções para manuseio da dor, como posicionamento adequado do paciente, necessidade e disponibilidade de analgésicos prescritos, utilização de faixa abdominal, quando indicada pela equipe médica;
- Assegurar permeabilidade de cateteres vasculares periféricos ou centrais para as infusões de medicações e soroterapia;
- Avaliar na presença de náuseas e vômitos, as possíveis causas e necessidade de administração de antieméticos,
- Assegurar a permeabilidade de sondas nasoenteral ou nasogástrica, quando existentes;
- Realizar higiene oral periodicamente ou auxiliar o paciente quando necessário;

Quanto à prevenção de **Trombose Venosa Profunda e Tromboembolismo**

Pulmonar, podemos citar como cuidados:

1. No pré-operatório:

- Orientar sobre a importância da deambulação precoce para a prevenção de complicações vasculares e respiratórias;
- Orientar sobre a necessidade de uso de meias elásticas em associação ou não com o uso de compressor intermitente de membros inferiores;
- Mostrar ao paciente a importância de sair do leito o mais precoce possível, em pelo menos de seis a doze horas após o ato cirúrgico, para que mobilize o corpo e em particular as pernas, afim de que se previna complicações pulmonares e formação de trombos, facilitando assim a circulação sanguínea;
- Estimular a participação ativa do paciente e família em todas as etapas das orientações pré-operatórias para o sucesso no pós-operatório.

2. No pós-operatório:

- Utilizar meias elásticas e compressor intermitente de membros inferiores;
- Explicar ao paciente e à família, a importância da deambulação precoce;
- Estimular a movimentação com os pés para aumentar o retorno venoso e prevenir estase, como a flexão e extensão dos pés;
- Administrar injeção subcutânea de heparina de baixo peso molecular quando prescrita pela equipe médica;
- Monitorizar sinais de tromboflebite, atentando para os seguintes aspectos:
 - dor na região de dorso-flexão dos pés, devido à circulação insuficiente;
- Monitorizar sensibilidade, hiperemia, elevação de temperatura na região da panturrilha e hipertermia;

- Estimular o paciente a sair do leito nas primeiras seis a doze horas, reforçando as orientações dadas no pré-operatório.

Quanto aos cuidados com a **Dieta** que este paciente receberá:

1. No pré-operatório:

- Explicar ao paciente que permanecerá em jejum pós-operatório, por um tempo médio de 12 horas após a cirurgia. Após esse período, orientar quanto ao recebimento de dieta especial e específica, dependendo da técnica cirúrgica realizada;
- Explicar a importância da dose e frequência da dieta, já estabelecida pela nutrição hospitalar;

2. No pós-operatório:

- Verificar a introdução da dieta, estando atento à aceitação pelo paciente;
- Atentar para qualquer desconforto ou intercorrências que vier a ter com a introdução da dieta, inclusive à presença de *dumping*, verificando a boa aceitação do paciente e se presença de náuseas, vômitos ou diarreias após a dieta, prestando os cuidados necessários ao paciente e comunicando a equipe médica;

Entre os estudos encontrados e dispostos na amostra, não houve citação e abordagem de cuidados no pós-operatório desta cirurgia, no que diz respeito à:

Pele

- Atentar para o risco de alteração de integridade cutânea mucosa, através da inspeção diária da pele;
- Verificar se o paciente está em uso de colchão anti-escaras;

- Avaliar a incisão cirúrgica e áreas de proeminências ósseas;
- Observar características da pele em volta do acesso venoso periférico ou central, permeabilidade do mesmo, se há risco para flebites;
- Atentar para os curativos, deixando-os sempre limpos;

Infecção com a Ferida Operatória:

- Monitorizar sinais e sintomas de infecção;
- Atentar para edema, hiperemia e sensibilidade;
- Atentar para deiscência da ferida operatória, se houve a abordagem convencional;
- Evoluir presença e característica de secreção;
- Evoluir a cicatrização da ferida operatória.

Sinais de Hipoglicemia/Hiperglicemia/ Desidratação:

- Monitorizar a glicemia capilar, sempre que houver esta indicação;
- Monitorizar a aceitação da dieta prescrita
- Monitorizar a hidratação do paciente;
- Estimular a aceitação da dieta e a hidratação desse paciente;
- Observar e anotar as eliminações, e outras perdas como:
 - diurese;
 - vômitos;
 - débitos de drenos;
 - ingestão hídrica.

Sinais de **Hemorragia:**

- Observar presença de pulsos periféricos diminuídos;
- Observar frequência respiratória aumentada;
- Observar pele fria, pálida e cianótica;
- Observar eliminação de urina em volume inferior de 30ml por hora;
- Observar presença de sede excessiva.

Risco de **Fístulas:**

- Verificar os sinais de hipertermia (calafrios, sudorese, temperatura elevada);
- Avaliar dor local e difusa;
- Avaliar padrão respiratório (presença de dispnéia);
- Avaliar débito e aspectos de drenos;
- Avaliar condições da pele no local da incisão;
- Observar e encaminhar a ocorrência de diarreia, desde que seja fora dos parâmetros esperados;
- Verificar os resultados laboratoriais bioquímicos;
- Observar o quadro nutricional do paciente;

Retenção Urinária:

- Monitorizar sinais de retenção urinária através de distensão da bexiga e fluxo excessivo de urina;
- Orientar o paciente a comunicar desconforto em região supra-púbica;
- Comunicar a equipe médica para tomar as condutas necessárias, como a necessidade de sondagem vesical de alívio;

Íleo Paralítico:

- Verificar presença, aspecto, características e frequência de eliminações intestinais;
- Monitorizar sinais de íleo paralítico, na ausência de ruídos hidroáereos (deverão retornar em média de 6 a 12 horas após a cirurgia), flatulência, distensão abdominal.

Há necessidade de se destacar que em todo processo de realização da cirurgia bariátrica, em nenhum momento deve ser esquecido que o paciente é um ser único, indivisível e possui emoções e comportamentos que podem ser exarcebados no transcorrer da internação hospitalar, em especial, no pós-operatório desse tipo de cirurgia.

O paciente e a família podem ter momentos de euforia com a realização da cirurgia, e momentos de depressão, com a lentidão de resultados esperados, com as implicações que toda cirurgia pode ter, como dor, desconforto mal-estar. Cabe ao enfermeiro e sua equipe estarem lado a lado desse paciente para incentivar e proporcionar a assistência desejada e esperada para que o sucesso seja alcançado.

Diante das recomendações feitas e das orientações dadas ao paciente submetido à cirurgia bariátrica, vimos a importância da atuação da enfermagem, a necessidade do enfermeiro estar alerta a qualquer alteração do quadro clínico deste paciente cirúrgico, conhecer sua atuação e ser capaz de intervir sempre que necessário de forma segura para o paciente que assiste.

Conclusão

6 CONCLUSÃO

Considerando-se que a cirurgia bariátrica é uma das formas de tratamento para a obesidade mórbida, na revisão sistemática realizada sobre os cuidados pós-operatórios e recomendações ao paciente submetido a este procedimento, percebe-se que este tema ainda deve ser bastante explorado, para que haja segurança e eficácia na assistência prestada a este paciente.

Tendo uma amostra final de 18 estudos, cujos temas abordados nos cuidados pós-operatórios, foram:

- Aspectos Respiratórios (27,7%)
- Comparação do pós-operatório de cirurgias aberta versus laparoscópica (16,6%)
- Aspectos perioperatórios (11,1%)
- Aspectos de orientações e educação multidisciplinar para o paciente (11,1%)
- Aspectos que abordam riscos de tromboembolismo e trombose (11,1%)
- Cuidados anestésicos (11,1%)
- Dor pós-operatória (5,5%)
- Dieta pós-operatória (5,5%).

A maioria dos estudos encontrados é do tipo prospectivo 55,6% , e 44,4% retrospectivos sendo todos quantitativos. Foram realizados fora do Brasil, por médicos cirurgiões ou anestesistas, que atuam com cirurgia bariátrica, evidenciando a escassez de trabalhos realizados pela enfermagem tanto no Brasil, como em outros Países.

Baseando-se em todas as evidências encontradas na literatura e a nossa vivência na abordagem do paciente bariátrico, fomos capazes de propor uma série de recomendações para a atuação do enfermeiro na assistência a este paciente cirúrgico no pós-operatório, que vão desde a abordagem de pele até a dieta que este paciente seguirá nesta nova etapa após o procedimento cirúrgico.

Todos os aspectos aqui abordados favorecem uma assistência planejada, tornando-nos capaz de intervir nas especificações desta cirurgia.

Considerações Finais

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia bariátrica se tornou um dos principais tratamentos para a obesidade mórbida e o número de cirurgias atualmente vem aumentando. As técnicas cirúrgicas utilizadas se mostram eficazes e seguras, demonstrando um bom resultado na perda de peso e aumento da qualidade de vida do paciente.

Nesta revisão sistemática, procuramos descrever a melhor forma de cuidar do paciente submetido ao tratamento cirúrgico bariátrico, pela equipe de enfermagem sendo isto ainda um desafio para todos nós, devido à complexidade deste paciente. Procuramos deixar de forma mais clara estes cuidados, visando uma melhor assistência, baseada em literatura científica e colocando a equipe de enfermagem de frente a um desafio para saber lidar com estas particularidades e a estar atuante na equipe multidisciplinar, mostrando um papel importante, de cunho educativo e assistencial imprescindível na recuperação do paciente.

Analisando os aspectos encontrados, no que diz respeito à abordagem respiratória, os estudos mostram uma preocupação dos autores em preparar o paciente obeso mórbido no pré-operatório através de vários recursos hoje dispostos. A revisão bibliográfica nos mostra como a realização de uma simples gasometria arterial antes do ato cirúrgico como forma preventiva de monitorização respiratória deste paciente, é capaz de apontar o mais rápido possível a hora de intervir caso seja necessário.

O enfermeiro deverá estar atento ao padrão respiratório 24 horas por dia, principalmente no pós-operatório imediato, onde este paciente ainda estará sob efeito de drogas anestésicas.

Outro aspecto levantado é que a maioria dos estudos abordam a técnica cirúrgica adotada, seja ela laparoscópica ou convencional. Para conhecermos de quem cuidamos, devemos também ter um amplo conhecimento do procedimento realizado, e a partir daí traçarmos a nossa assistência. Também precisamos ter estudos feitos pela enfermagem capazes de mostrar os cuidados prestados ao paciente bariátrico após a cirurgia, seja ela via convencional ou não.

Nos estudos encontrados, e que fizeram parte de nossa amostra, chama a atenção o incipiente número realizado no Brasil, apenas um e este realizado por fisioterapeutas atuantes na assistência destes pacientes. Apesar da enfermagem estar 24 horas à beira do leito, atuando na assistência direta ao paciente cirúrgico, muitas vezes não consegue mostrar esta atuação, pois não realiza estudos nos campos específicos, descrevendo a assistência prestada.

A revisão sistemática aqui feita possibilita a área de enfermagem em uma busca de aprofundamento de suas bases científicas na área da obesidade mórbida, particularmente no pós-operatório da cirurgia bariátrica adquirindo conhecimentos para atuar de forma segura, mostrando não somente a equipe que gerencia, mas também ao corpo multiprofissional envolvido neste processo, o seu papel na arte de cuidar com sabedoria.

Vimos nesta pesquisa a necessidade da enfermagem em publicar mais trabalhos na sua área de atuação, pois temos um conhecimento do cuidado muito voltado para as diretrizes médicas. A enfermagem precisa ganhar identidade no manuseio do cuidar, nossa credibilidade hoje talvez não seja maior devido as pobres e escassas pesquisas realizadas em nosso país.

Esta só é uma amostra da revisão sistemática de um tema cirúrgico que apontou para esta escassez, fico a questionar, quantas patologias, seja clínica ou cirúrgica, das quais não temos o conhecimento suficiente para tomadas de decisão e para manuseio deste paciente.

Espera-se que o presente estudo seja uma contribuição ao preenchimento desta lacuna, no que se refere ao embasamento técnico e científico da atuação da enfermagem na prestação da assistência ao paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica.

Referências

REFERÊNCIAS

- Abir F, Bell R. Assessment and management of the obese patient. *Crit Care Méd.* 2004; 32 Suppl. 4:87-91.
- Association of PeriOperative Registered Nurses (AORN). Bariatric surgery guideline. *AORN J.* 2004;79(5):1026-52.
- Chaves LD, Pimenta CAM. Controle da dor pós-operatória: comparação entre métodos analgésicos. *Rev Lat Am Enferm.* 2003;11(2):1-9.
- Chaves LD. Dor pós-operatória: aspectos clínicos e assistência de enfermagem. In: Chaves LD, Leão ER, editores. *Dor: 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem.* Curitiba: Ed. Maio; 2004. p. 152-67.
- Coronho V, Petroianu A, Santana EM, Pimenta LG. *Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
- Davidson JE, Kruse MW, Cox DE, Duncan R. Critical care of the morbidly obese. *Crit Care Nurs Q.* 2003;26(2):105-16.
- Di Cosmo L, Vuolo G, Piccolomini A, Maglio C, Carli AF, Ruggieri G, Mattei R. Bariatric surgery: Early results with a multidisciplinary team. *Obes Surg.* 2000;10(3):272-3.
- Domínguez-Cherit G, Gonzalez R, Borunda D, Pedroza J, Gonzalez-Barranco J, Herrera MF. Anesthesia for morbidly obese patients. *World J Surg.* 1998;22(9):969-73.
- Eichenberger AS, Proietti S, Wicky S, Frascarolo P, Sutter M, Spahn DR, Magnusson L. Morbid obesity and postoperative pulmonary atelectasis: an underestimated problem. *Anesth Analg.* 2002;95(6):1788-92.
- Eriksson S, Backman L, Ljungström K-G. The incidence of clinical postoperative thrombosis after gastric surgery for obesity during 16 years. *Obes Surg.* 1997;7(4):332-5.
- Ezri T, Muzikant G, Medalion B, Szmuk P, Charuzi I, Susmallian S. Anesthesia for restrictive bariatric surgery (Gastric bypass not included): laparoscopic vs open procedures. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004;28(9):1157-62.
- Fernandes LC, Pucca L, Matos D. Tratamento cirúrgico da obesidade. *J Bras Med.* 2001; 80(3):44-9.
- Ferraro DR. Preparing patients for bariatric surgery. *Clin Rev.* 2004;14(1):57-63.
- Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(6):1792-800.

- Garrido Junior AB. Cirurgia em obesos mórbidos-experiência pessoal. *Arq Bra Endocrinol Matab.* 2000;44(1):106-13.
- Gentileschi P, Kini S, Cartarci M, Gagner M. Evidence-based medicine: open and laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc.* 2002;16(5):736-44.
- Graling P, Elariny H. Perioperative care of the patient with morbid obesity. *AORN J.* 2003;77(4):802-19.
- Hahler B. Morbid obesity: a nursing care challenge. *Medsurg Nurs.* 2002;11(2):85-90.
- Hajzman Z, Kabelac K, Kaska M, Simkovic D. Gastric banding: intraoperative and early postoperative complications and their prevention. *Obes Surg.* 2001;11(2):220-2.
- Helling TS, Willoughby TL, Maxfield DM, Ryan P. determinants of the need for intensive care and prolonged mechanical ventilation in patients undergoing bariatric surgery. *Obes Surg.* 2004;14(8):1036-41.
- Joris JL, Sottiaux TM, Chiche JD, Desai CJ, Lamy ML. Effect of bi-level positive airway pressure(BIPAP) nasal ventilation on the postoperative pulmonary restrictive syndrome in obese patients undergoing gastroplasty. *Chest.* 1997;111(3):665-70.
- Joris JL, Hinqué VL, Laurent PE, Desai CJ, Lamy ML. Pulmonary function and pain after gastroplasty performed via laparotomy or laparoscopy in morbidly obese patients. *Br J Anaesth.* 1998;80(3):283-8.
- Juvin P, Marmuse JP, Delorme S, Lecomte P, Mantz J, Demetriou M, et al. Post-operative course after conventional or laparoscopic gastroplasty in morbidly obese patients. *Eur J Anaesthesiol.* 1999;16(6):400-3.
- Juvin P, Vadam C, Malek L, Dupont H, Marmuse JP, Desmonts JM. Postoperative recovery after desflurane, propofol, or isoflurane anesthesia among morbidly obese patients: a prospective, randomized study. *Anesth Analg.* 2000;91(3):714-9.
- Kormanova K, Fried M, Hainer V, Jusenova M. Is Laparoscopic adjustable gastric banding a day surgery procedure? *Obes Surg.* 2004;14(9):1237-40.
- Kriwanek S, Blauensteiner W, Lebesch E, Beckerhinn P, Roka R. Dietary changes after vertical banded gastroplasty. *Obes Surg.* 2000;10(1):37-40.
- Lee WJ, Lai IR, Huang MT, Wu CC, Wei PL. Laparoscopic versus open vertical banded gastroplasty for the treatment of morbid obesity. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2001;11(1):9-13.
- Lins AAA, Barbosa MSA, Brodsky JB. Anestesia para gastroplastia no paciente obeso. *Rev Bras Anesthesiol.* 1999;49(4):282-7.

- Macgregor A, compilador. The history of surgery for obesity [online]. Gainesville: American Society for Bariatric Surgery; 1999. Disponível em: www.asbs.org/html/story/chapter1.html. [Acesso em 03 jun. 2003].
- Mancini MC. Obstáculos diagnósticos e desafios terapêuticos no paciente obeso. *Arq Bra Endocrinol Metab*. 2001;45(6):584-608.
- Martí Valeri C, Sabaté A, Masdevall C, Camprubí I, Dalmau A, Gracia T, et al. Influencia del grado de obesidad em la morbilidad operatoria de la cirugía bariátrica. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2004;51(4):195-204.
- Nasraway SA, Hudson-Jinks TM, Kelleher RM. Multidisciplinary care of the obese patient with chronic critical illness after surgery. *Crit Care Clin*. 2002;18(3):643-57.
- Negrão RJS, Bianchi ERF. A atuação do enfermeiro na assistência prestada ao paciente submetido à cirurgia bariátrica. *Prat Hosp*. 2006;8(44):145-8.
- Nehoda H, Lanthaler M, Labeck B, Weiss H, Mittermair R, Hourmont K, Aigner F. A study of pain after gastric banding. *Obes Surg*. 2001;11(2):208-11.
- Oliveira VM, Linardi RC, Azevedo AP. Cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos e psiquiátricos. *Rev Psiquiatr Clin*. 2004;31(4):199-201.
- Paisani DM, Chiavegato LD, Faresin SM. Volumes, Capacidades Pulmonares e Força Muscular Respiratória no Pós-operatório de Gastroplastia. *J Bras Pneumol*. 2005;31(2): 125-32.
- Patiño JF. Cirurgia bariátrica. *Rev Colomb Cir*. 2003;18(1):28-50.
- Paula AAD, Carvalho EC. Ensino sobre perioperatório a pacientes: estudo comparativo de recursos audiovisual (vídeo) e oral. *Rev Lat Am Enferm*. 1997;5(3):35-42.
- Pimenta CAM. Dor: manual clínico de enfermagem. São Paulo: [s.n.]; 2000.
- Pimenta CAM, Santos EMM, Chaves LD, Martins LM, Gutierrez BAO. Controle da dor no pós-operatório. *Rev Esc Enferm USP*. 2001;35(2):180-3.
- Rasera Junior I. Derivação gástrica em “Y de Roux”. *Einstein*. 2006;4 Supl 1:97-102.
- Robrecht HGG, Hee V. Biliopancreatic diversion in the surgical treatment of morbid obesity. *World J Surg*. 2004;28(5):435-44.
- Sammons BSN. Roux-en-Y Gastric Bypass: a surgical treatment for morbid obesity. *Am J Nurs*. 2002;102(10):24A-24D.
- Santoro S, Velhote MCP, Malzoni CE, Mechenas ASG, Strassmann V, Scheinberg M. Digestive adaptation: a new surgical proposal to treat obesity based on physiology and evolution. *Einstein*. 2003;1(2):99-104.

Sápala JA, Wood MH, Schuhknecht MP, Sapala MA. Fatal pulmonary embolism after bariatric operations for morbid obesity: a 24-year retrospective analysis. *Obes Surg*. 2003;13(6):819-25.

Segal A, Fandino J. Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24 Supl 3:68-72.

Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994. v. 4.

Twedell D. Physical assessment of the bariatric person. *J Contin Educ Nurs*. 2003;34(4):147-8.

World Health Organization (WHO). Obesity and overweight [online]. Geneva; 2003. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publication/facts/obesity/en>. [Acesso em 28 nov. 2004].

Zago MMF. Considerações sobre ensino do paciente cirúrgico. *Rev Esc Enferm USP*. 1993;27(1):67-71.

Anexos

ANEXOS

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G1	- Prospectivo, quantitativo.	- Evidenciar aspectos que contribuem para segurança na alta do paciente em 23 horas após o procedimento de Banda Gástrica Ajustável por Laparoscopia.	<ul style="list-style-type: none"> - 20 pacientes submetidos a Banda Gástrica Ajustável nos primeiros 06 meses de 2003. - Equipe multidisciplinar de acompanhamento educacional. - Todos os pacientes estavam dentro dos critérios de inclusão cirúrgica . - Monitoramento de sinais vitais, incentivo de exercícios respiratórios e de extremidades inferiores no pós-operatório imediato. - 04 a 06 horas após a cirurgia, foram ofertados líquidos e a mobilização com o auxílio de 2 membros de enfermagem. - Os pacientes foram reavaliados na manhã seguinte e saíram de alta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de massa corpórea(IMC) médio dos 20 pacientes foi de 42.3. -Média de tempo cirúrgico de 91 minutos. - Tempo gasto na informação e educação de cada paciente de 60 minutos no total, no período pré-operatório. - Média de hospitalização de 21 horas. - Não houve complicações no intra-operatório e primeiro pós-operatório. 	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo sugere que a educação intensiva para os pacientes durante o pré-operatório e pós-operatório imediato, influencia nas habilidades e prontidão para aceitar uma curta internação hospitalar. - Que a equipe multidisciplinar é importante para o sucesso da cirurgia, na terapêutica, aspectos psicológicos e comportamentais.
G2	-Retrospectivo, quantitativo	-Avaliar retrospectivamente complicações intra-operatórias e primeiras pós-operatórias e elaborar guia de conduta para cuidados pós-operatórios e prevenção de complicações.	<ul style="list-style-type: none"> - 114 pacientes, sendo 98 mulheres e 16 homens. - Foram avaliados a influencia do IMC, idade e morbidades pré-operatória e a ocorrência de distúrbios ventilatórios pós-operatórios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os riscos de distúrbios ventilatórios no pós-operatório, aumentaram com doenças cardiovasculares , diabetes e IMC alto - Idade, hipertensão e doença pulmonar não influenciaram significativamente o risco de complicações. - Não houveram óbitos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O potencial de complicações ventilatórias aumenta com o IMC alto, diabetes e doenças cardiovasculares como comorbidades pré-operatórias. - Cuidados iniciais pós-operatórios foram desenvolvidos.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G3	- Retrospectivo, quantitativo.	<p>- Identificar o índice de trombozes após a cirurgia gástrica para obesidade.</p> <p>- Verificar se os pacientes com fatores de riscos adicionais como alto níveis de ácidos graxos, hipercolesterolemia e diabetes foram mais acometidos de trombose pós-operatória.</p>	<p>- 328 pacientes operados , com idade média de 38 anos.</p> <p>- IMC de 44kg/m².</p> <p>- Foram registrados tempos cirúrgicos, uso de anestesia epidural, ocorrência de fatores de riscos, como altos níveis de ácidos graxos, hipercolesterolemia e diabetes.</p> <p>- Sintomas de trombose, foram verificados por arteriografia, e embolismo pulmonar com ventilação e perfusão de cintilografia ou autopsia.</p>	<p>-Tempo cirúrgico médio de 128 minutos.</p> <p>- Anestesia epidural em 77% dos pacientes</p> <p>- Média de hospitalização de 12.3 dias.</p> <p>- A incidência de tromboembolismo foi de 2.4%.</p> <p>- 04 pacientes tiveram embolismo pulmonar, sendo que em um destes foi fatal.</p> <p>- 03 pacientes tiveram trombose venosa profunda na perna e 01 trombose venosa no braço.</p> <p>- Não foi detectado nenhum paciente com altos níveis de ácidos graxos, hipercolesterolemia e diabetes entre os que tiveram trombose.</p> <p>- 305 tiveram profilaxia tromboembólica, e 23 não tiveram nenhuma profilaxia.</p>	<p>- Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica tem risco moderado no desenvolvimento de trombose pós-operatória, quando uma efetiva profilaxia é usada.</p> <p>- Altos níveis de ácido graxo, hipercolesterolemia e diabetes, não são fatores de riscos adicionais em pacientes obesos.</p> <p>- Tromboprofilaxia deve ser dada em todos os pacientes obesos, independente da idade.</p> <p>- Os cirurgiões estão com mais consciência e investigam com prontidão qualquer sintoma sugestivo de tromboembolismo.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G4	- Prospectivo, quantitativo.	- Comparar dor pós-operatória na banda gástrica ajustável e colecistectomia laparoscópica, para determinar se houveram diferenças entre elas e quais foram.	<p>- 80 pacientes submetidos à banda gástrica ajustável ou colecistectomia laparoscópica.</p> <p>- A assistência na dor pós-operatória, o total de drogas analgésicas usadas, registros operatórios, dados laboratoriais e de acompanhamento foram coletados e comparados entre os dois grupos.</p> <p>- Todos os pacientes no pós-operatório receberam medicação de tramadol 150 mg por dia como padrão para dor.</p> <p>- A dor foi avaliada duas vezes por dia no dia 1-3 pós-operatório, usando um questionário com o paciente.</p>	<p>- Características do paciente e duração de hospitalização foram semelhantes nos dois grupos.</p> <p>- Embora não tivesse significante diferenças no tipo e intensidade da dor experimentadas pelos pacientes em qualquer grupo, os pacientes da banda gástrica relataram no geral menos dor pós-operatória do que os do grupo de colecistectomia laparoscópica.</p>	<p>- Demonstra que o grau de dor pós-operatória na banda gástrica ajustável por via laparoscópica é semelhante em outras operações laparoscópicas.</p> <p>- Sugere que pacientes obesos mórbidos tenham benefício semelhantes na laparoscopia de que pacientes não obesos.</p> <p>- Os imperceptíveis graus de dor pós-operatória registrada pelo grupo da banda gástrica, deve ter sido pelos diferentes níveis de motivação do paciente para submeter-se a cirurgia.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G5	- Retrospectivo, quantitativo.	- Comparar o período pós-operatório imediato de pacientes obesos mórbidos submetidos a gastroplastia aberta ou laparoscópica para colocação de banda gástrica ajustável.	<ul style="list-style-type: none"> - 34 registros retrospectivos de pacientes. - A assistência pré-operatória incluía teste de função respiratória, evolução de co-morbidades, profilaxia antibacteriana, anti-trombolítica e uso de anti-ácidos. - Os 2 grupos foram comparados em idade, IMC, classificação física de ASA, teste de função respiratória, outras causas de morbidades pré-operatórias e duração da anestesia. 	<ul style="list-style-type: none"> -A duração da anestesia na cirurgia aberta foi menor que na laparoscópica. - A permanência na unidade de cuidados pós-anestesia foi maior após cirurgia aberta do que na laparoscópica. - O tempo para deambulação, tolerância para ingestão de líquidos e remoção do cateter endovenoso foi menor na laparoscópica do que na aberta. - Necessidade de analgésico foi maior na aberta do que na laparoscópica. - O tempo para alta hospitalar foi significativamente menor na laparoscópica do que na cirurgia aberta. - Não houve paciente readmitido durante o primeiro mês pós-operatório. - Não houve óbito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os pacientes submetidos a banda gástrica ajustável por via laparoscópica, tem um período pós-operatório menor do que os submetidos ao mesmo procedimento por via aberta. - Esses pacientes tiveram menor permanência na unidade de cuidados pós-anestesia, precisaram de menor analgesia , ficaram menos período com o cateter endovenoso e iniciaram mais cedo a dieta, deambularam mais precocemente e tiveram uma permanência hospitalar mais curta. - A deambulação precoce permitiu que os pacientes participassem ativamente dos cuidados pós-operatórios(de enfermagem e fisioterapia).

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G6	-Prospectivo, quantitativo.	- Revisar a experiência do tratamento perioperatório nos pacientes obesos mórbidos, submetidos à cirurgia bariátrica.	<p>- 37 pacientes, com média de IMC de 50.3kg/m².</p> <p>- Foram analisados dados demográficos, IMC, presença de comorbidades, teste laboratorial de rotina, teste de função de tireóide, ECG, radiografia do pulmão, gasometria arterial, espirometria, manutenção de via aérea, tratamento anestésico, cuidados pós-operatório e complicações.</p>	<p>- A média de peso foi de 138(mais ou menos 33kg/m²).</p> <p>- 54 dos pacientes tiveram alguma doença concomitante.</p> <p>- 17 pacientes tiveram assistência respiratória.</p> <p>- 87% dos pacientes receberam profilaxia de tromboembolismo</p> <p>- 24 pacientes foram extubados na sala cirúrgica.</p> <p>- Complicações pós-operatórias apareceram em 32% dos pacientes</p> <p>(8% sangramento gastrointestinal, 5% infecção da ferida operatória, 5% atelectasias, 2.7% trombose venosa profunda, 2.7% dificuldades com alimentação, 2.7% tromboflebite, 2.7% disfunção na traqueostomia e um óbito(2.7%), no 28º dia pós-operatório por septicemia.</p>	<p>- Uma série de complicações estiveram presentes em 32% dos casos, onde a maioria foram resolvidas satisfatoriamente.</p> <p>- Houve um óbito, o qual não foi relacionado à técnica anestésica ou como complicação pós-operatório imediato.</p> <p>- O tratamento para pacientes com obesidade, submetidos a cirurgia, é uma grande mudança que requer uma equipe multidisciplinar com conhecimentos fisiopatológicos e com experiência no acompanhamento destes pacientes.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G7	- Prospectivo, quantitativo.	- Investigar a importância e reabsorção de atelectasias após anestesia geral em obesos mórbidos e não obesos.	<p>- 20 pacientes obesos mórbidos submetidos a gastroplastia laparoscópica e 10 não obesos submetidos a colecistectomia laparoscópica.</p> <p>- Foram analisadas as anestésias usadas, mecânicas ventilatória, analgesia pós-operatória.</p> <p>- Foram avaliadas atelectasias pulmonares através de tomografia computadorizada, realizada em três diferentes períodos: antes da indução da anestesia geral, imediatamente quando acordado e extubação traqueal, e após 24 horas.</p>	<p>- As diferenças entre os dois grupos foram de IMC, classificação de ASA, duração da anestesia.</p> <p>- Não houve diferenças significantes entre os grupos, no que diz respeito a sexo e idade.</p> <p>- Foram mais significantes as atelectasias em obesos mórbidos do que em não obesos, após a indução anestésica.</p> <p>- Após a extubação traqueal, as atelectasias foram aumentadas em ambos os grupos, ficando maior em obesos mórbidos.</p> <p>- Após 24 horas, as atelectasias foram regredidas para linha de base em pacientes não obesos, ficando aumentadas em obesos mórbidos.</p>	<p>- Pacientes obesos mórbidos desenvolveram mais atelectasias durante anestesia geral do que pacientes não obesos.</p> <p>- Em 24 horas após o fim da cirurgia, atelectasias persistiram em pacientes obesos mórbidos, enquanto houve reabsorção completa em pacientes não obesos.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G8	-Prospectivo, quantitativo.	- Comparar pacientes obesos mórbidos submetidos a gastroplastia laparoscópica e aberta, para determinar se os resultados da laparoscopia tiveram algum benefício para o obeso.	<ul style="list-style-type: none"> - 02 grupos composto de 15 pacientes submetidos a gastroplastia aberta e 15 a laparoscópica. - Usada a mesma técnica anestésica em todos os pacientes. - Todos os pacientes receberam alguma terapia analgésica no pós-operatório. - Os pacientes realizaram teste de função pulmonar no pré e pós-operatório. - Foram registradas as seguintes variáveis: capacidade de força vital (FVC), força de volume expiratório em 1 segundo (FEV₁) e avaliação do pico do fluxo expiratório(PFER), saturação de oxigênio por oximetria de pulso(SPO₂). - Pacientes em ambos os grupos tiveram algum atendimento de fisioterapia respiratória combinado com o uso do incentivador respiratório no pós-operatório. 	<ul style="list-style-type: none"> - Características dos pacientes e duração da internação hospitalar foram semelhantes nos dois grupos. - Duração da anestesia foi significativamente maior na laparoscopia do que na laparotomia. - Dor na mobilização e ao tossir, foi significativamente mais intensa no grupo da laparotomia. - FVC, FEV₁ e PFER, diminuíram significativamente em ambos os grupos após a cirurgia, sendo contudo maior na laparoscopia. - Spo2 foi diminuído significativamente em ambos os grupos. 	- Os pacientes obesos submetidos a gastroplastia laparoscópica , tiveram menos dor no pós-operatório, precisaram de menos opióides, tiveram melhor função pulmonar após a cirurgia, comparados com a gastroplastia convencional aberta .

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G9	- Retrospectivo, quantitativo.	-Comparar retrospectivamente as respostas da banda gástrica ajustável laparoscópica versus banda gástrica vertical aberta em pacientes com obesidade mórbida.	<ul style="list-style-type: none"> - 100 pacientes submetidos a banda gástrica ajustável laparoscópica e 40 submetidos a mesma técnica, só que por via aberta. - Os grupos foram semelhantes no que diz respeito a sexo, idade e IMC - Média de tempo cirúrgico, estimativa de perda sanguínea, duração da recuperação pós-operatória, analgésicos usados, complicações, e redução de peso foram comparados entre os dois grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Banda gástrica ajustável foi bem sucedida em 99% dos 100 pacientes - A média do tempo cirúrgico foi maior em duração na laparoscópica do que na aberta. - O grupo laparoscópico teve primeira presença ruídos hidroaéreosde, usaram menos analgésicos e tiveram uma internação mais curta. - Perda de sangue estimada, complicações cirúrgicas e redução de peso foram semelhantes entre os dois grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A banda gástrica por via laparoscópica aparece como tratamento eficaz no tratamento da obesidade mórbida, embora disponha de um tempo maior para a sua realização do que a banda gástrica por via convencional aberta. - Também teve vantagens na redução da dor e rápida recuperação do paciente.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G10	- Retrospectivo, quantitativo.	- Avaliar o impacto dos cuidados anestésicos e abordagem cirúrgica no perioperatório dos pacientes com morbididades submetidos à cirurgia bariátrica restritiva.	<ul style="list-style-type: none"> - 234 pacientes submetidos à cirurgia restritiva bariátrica em 15 meses. - Foram analisados os dados demográficos, cuidados anestésicos e cirúrgicos intra-operatórios, complicações pós-operatórias. - Os pacientes foram colocados em dois grupos, de procedimento laparoscópico (167) e aberto (67). 	<ul style="list-style-type: none"> - Apnéia obstrutiva do sono estava presente em 4.8% na laparoscopia e 6.1% na cirurgia aberta. - Não houve complicação no intra-operatório. - O tempo do pós-operatório na unidade de recuperação anestésica foi semelhante em ambas as técnicas. - A analgesia pós-operatória com meperidina foi mais usada em ambos os grupos. - Complicações pós-operatória precoce, foram mais frequentes na cirurgia aberta. - O período de internação foi menor na laparoscopia. - Não houve mortalidade em ambos os grupos. 	- Anestesia para cirurgia bariátrica restritiva, em ambas as técnicas, laparoscópica ou aberta, foram associadas com poucas complicações.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G11	- Prospectivo, quantitativo.	- Investigar o efeito do ventilador por pressão positiva em dois níveis(BIPAP) na função pulmonar pós-operatória nos pacientes obesos após a gastroplastia.	<p>- 33 pacientes foram colocados em uma das três técnicas de suporte ventilatório durante as 24 horas pós-operatória: oxigênio via máscara facial, sistema de BIPAP 8/4, com inspiração e expiração com pressão positiva ou sistema BIPAP 12/4.</p> <p>-Função pulmonar (FVC, FEV₁, PFER)foram mensuradas no dia antes da cirurgia, 24 horas após e no dia 2 e 3 da cirurgia.</p> <p>- Saturação de oxigênio por oximetria de pulso (SPO₂), foi também registrada durante a respiração em ar ambiente.</p> <p>-Scores de dor, dados respiratórios, consumo de opióides foram registrados pela enfermagem no pós-operatório imediato, assim como foi registrada a estadia no hospital.</p>	<p>- Três pacientes foram excluídos do estudo por não estarem de acordo com o protocolo do estudo.</p> <p>- Após a cirurgia, FVC, FEV₁, PEFR e SPO₂ diminuíram significativamente nos três grupos.</p> <p>- No dia 1, FVC e FEV foram melhorados no grupo do Sistema BIPAP 12/4 quando comparados com outro BIPAP, SPO₂ também foi melhor.</p> <p>- Após a remoção do BIPAP12/4, estes benefícios foram mantidos, permitindo recuperação segura da função pulmonar.</p> <p>- Na PEFR, não foram observados efeito significantes.</p> <p>- Sistema BIPAP não tem efeito significativo no pós-operatório da Síndrome restritiva pulmonar.</p>	- Profilaticamente o uso do sistema BIPAP 12/4 durante as primeiras 24 horas pós-operatória reduz significativamente a disfunção pulmonar após a gastroplastia nos pacientes obesos e acelera o restabelecimento da função pulmonar pré-operatória.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G12	- Prospectivo, quantitativo.	- Comparar a recuperação pós-operatória de 36 pacientes obesos que receberam desflurane, propofol ou isoflurane para manutenção de anestesia durante gastroplastia laparoscópica.	<p>- 36 pacientes operados pelo mesmo cirurgião, que usou a técnica da banda gástrica ajustável.</p> <p>- O grupo experimental teve os seguintes dados descritos no perioperatório: idade, sexo, peso, IMC, duração da anestesia, dose racurônio, dose de alfentanil, dose de propofol, pacientes que receberam atropina, efedrina e micardipina, valores de fluídos endovenoso administrados na descontinuação da anestesia e na extubação.</p> <p>- As variáveis estudadas foram: tempo de abertura ocular, tempo para extubação, presença de náuseas e vômitos, pacientes que receberam antieméticos e analgésicos.</p>	<p>- A recuperação aconteceu rápida e foi mais consistente após desflurane do que após propofol ou isoflurane.</p> <p>- Na admissão na unidade de cuidados pós-anestésicos, os valores de SPO₂ foi significativamente alto e a mobilidade do paciente foi melhor após desflurane do que após isoflurane e propofol.</p> <p>- Sedação foi menor com desflurane nos 30 e 120 minutos pós-operatórios.</p>	<p>- O estudo demonstra que em pacientes obesos mórbidos, a recuperação pós-operatória ocorre mais rápida e é mais permanente após anestesia com desflurane do que com isoflurane ou propofol.</p> <p>- A vantagem do desflurane persiste por pelo menos por 2 horas após a cirurgia e é associada com ambos, na melhora da mobilidade do paciente e redução de incidência de dessaturação pós-operatória.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G13	- Retrospectivo	- Avaliar fatores que aumentam a probabilidade de prolongar os cuidados pós-operatórios na unidade intensiva e a extensão da ventilação mecânica por mais de 24 horas.	<p>- 250 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, ao longo de 07 anos de estudo, sendo que 15 foram submetidos a gastroplastia por banda vertical e 235 por bypass gástrico em “Y de Roux”.</p> <p>- Os pacientes foram subdivididos baseados na idade, IMC, sexo, comorbidades pulmonares, revisão de procedimento bariátrico anterior e necessidade de reoperação por suspeita de complicação intra-abdominal.</p>	<p>- Média de idade foi de 43.6 anos, média de IMC de 56 kg/m².</p> <p>- Co-morbidades pulmonares foram identificadas em 123 pacientes no pré-operatório.</p> <p>- 42 pacientes já haviam sido submetidos à cirurgia bariátrica anterior.</p> <p>- Duração média da cirurgia de 180 minutos.</p> <p>- 42 pacientes tiveram revisão cirúrgica e 60 receberam cuidados intensivos.</p> <p>- Pela análise univariadas, idade > 50, sexo masculino e necessidade de reoperação foram associados com necessidade de cuidados intensivos.</p> <p>- Mecânica ventilatória > 24 horas foi necessária em 44% dos pacientes, e foi associada com IMC > 60, co-morbidade pulmonar, sexo masculino e reoperação.</p>	<p>- Pacientes masculinos, com idade > 50 anos, IMC > 60 kg/m², e que tenham complicações, requerendo reoperação, provavelmente necessitem de cuidados intensivos.</p> <p>- Pacientes do sexo masculino, com IMC > 60 kg/m², comorbidades pulmonares e necessidade de reoperação podem ter necessidade de prolongar a mecânica ventilatória.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G14	- Prospectivo, quantitativo	- Usar uma equipe multidisciplinar para comandar a evolução do estado psicológico, problemas de ingesta de alimentos, e aderência do paciente ao tratamento, função hemodinâmica, respiratória, metabólica e co-morbidades.	<ul style="list-style-type: none"> - 16 pacientes, sendo 11 mulheres e 5 homens submetidos à cirurgia bariátrica. - Média de idade dos pacientes de 42.1 anos. - Média de IMC de 43kg/m². - Realizadas 11 bandas gástrica ajustável laparoscópica e 02 gastroplastia vertical laparoscópica, e 03 foram tratados por cirurgia por via aberta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Média de perda de peso nos três primeiros meses foi de 19.5kg. - 50 dias após o procedimento, 46% dos pacientes tinham episódio de vômito devido a rápida ingesta de comida. - Todos os pacientes tinham melhorado suas co-morbidades após a cirurgia. - Não houve morbidade, nem mortalidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os primeiros resultados através da equipe multidisciplinar e banda gástrica ajustável foram satisfatório. - Foi observado que os bons resultados da cirurgia se deu pela boa seleção dos pacientes pela equipe multidisciplinar através da avaliação do paciente e acesso da cirurgia.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G15	- Prospectivo quantitativo.	-Avaliar o comportamento dos volumes e capacidades pulmonares, força muscular respiratória, padrão respiratório e as possíveis complicações pulmonares pós-operatórias.	<p>- 21 pacientes (03 homens, com média de idade de 39, média de índice de massa corpórea de 50,4kg/m², candidatos a gastroplastia.</p> <p>- Foram avaliados no pré-operatório, primeiro, terceiro e quinto dias de pós-operatório e submetidos a mensuração de volume corrente, capacidade vital, volume minuto, pressões máximas expiratória e inspiratória, circunferências abdominal e torácica.</p> <p>- Observou-se a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias e mortalidade.</p>	<p>- No primeiro e terceiro dias de pós-operatório houve queda de 47% e 30,5% na capacidade vital, 18% e 12,5% no volume minuto, 28% e 21% no volume corrente, 47% e 32% no índice diafragmático, 51% e 26% na pressão inspiratória máxima, e 39,5% e 26% na pressão expiratória máxima, respectivamente ($p<0,05$).</p> <p>- No quinto dia de pós-operatório, todos os valores das variáveis analisadas apresentaram-se maiores que os do primeiro pós-operatório, evidenciando um crescimento linear, com retorno total aos seus valores pré-operatórios apenas de volume corrente, volume minuto e índice diafragmático.</p> <p>- Houve uma incidência de complicações pulmonares pós-operatórias de 4,7% e não houve óbitos.</p>	- Pacientes submetidos a gastroplastia apresentam redução da função pulmonar, evidenciando um comportamento bastante semelhante ao já observado no pós-operatório de outras cirurgias de abdômen superior.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G16	- Retrospectivo, quantitativo.	- Determinar a influência da obesidade severa na morbidade e mortalidade, a gravidade com classificação da obesidade mórbida e a patologia respiratória associada.	<p>- 105 pacientes, sendo 70 do grupo de obesos mórbidos (OM) e 35 do grupo de super obesos (SO).</p> <p>- A técnica cirúrgica foi o bypass gástrico em “Y de Roux” e gastroplastia vertical com anel, definida IMC entre 35 e 55kg/m² e super obesos pelo IMC maior de 55kg/m².</p> <p>- As patologias respiratórias associadas foram a síndrome de apnéia do sono, síndrome da hipoventilação alveolar e síndrome de hiperventilação..</p>	<p>- A distribuição do sexo foi significativamente diferente entre os dois grupos.</p> <p>- Doenças respiratórias foram semelhantes entre ambos os grupos</p> <p>- Pressão parcial de oxigênio(PaO₂) foi maior no grupo de OM, menor hipercapnia e menor gradiente alveolar</p> <p>- A percentagem de complicações foram semelhantes nos dois grupos, embora a incidência de complicação respiratórias seja alta nos pacientes SO</p> <p>- Não foram vistas diferenças nos dados da cirurgia, hemodinâmica ou complicações infecciosas.</p> <p>- A duração da internação foi semelhante nos dois grupos.</p>	- A condição da obesidade severa pode estar associada a uma maior alteração dos gases arteriais pré-operatórios em pacientes com doenças respiratórias associadas, apresentando maior incidência de complicações respiratórias no pós-operatório imediato da cirurgia bariátrica.

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G17	- Retrospectivo, quantitativo	- Determinar fatores específicos capazes de aumentar o risco de desenvolvimento de embolia pulmonar fatal.	<p>- Foram analisados 5.554 cirurgias feitas entre setembro de 1979 e março de 2003.</p> <p>- Várias técnicas cirúrgicas bariátricas foram incluídas neste estudo.</p> <p>- Foram identificados 12 embolismo pulmonar fatal, mas destes, somente um ocorreu entre os 30 dias após a cirurgia.</p>	<p>- Foram identificadas 12 mortes com causa provável de embolismo pulmonar, sendo que em 06 pacientes foram baseados em assistência clínica e 06 por autópsia.</p> <p>- Foram identificados em 11 dos 12 pacientes, que em pelo menos 01, as co-morbidades presentes aumentavam o risco pós-operatório de tromboembolismo venoso.</p> <p>- As co-morbidades como doença de estase venosa, IMC > ou igual 60, obesidade em região torácica, síndrome de hipoventilação e síndrome de apnéia do sono.</p> <p>- 06 dos 12 pacientes tinham IMC > ou igual a 60kg/m², outros 06 tinham edema crônico nas pernas com dermatite e 02 tiveram um embolismo pulmonar anterior e 01 paciente relatou história de trombose venosa profunda.</p>	<p>- 04 pacientes demonstraram uma combinação de fatores de risco: doenças de estase venosa, IMC maior ou igual a 60kg/m², síndrome de hipoventilação da obesidade e síndrome de apnéia do sono, reconhecidas como significantes para o desenvolvimento de tromboembolismo venoso pós-operatório.</p> <p>- Nestes pacientes, a colocação de filtro na veia cava inferior seria altamente recomendável como medida profilática.</p> <p>- Para outros fatores, tal como idade, configuração corpórea, estado de hipercoagulação, a colocação de filtro deveria ser considerado em casos específicos e individuais.</p>

Estudo	Tipo de Estudo	Finalidade do Estudo	Descrição do Estudo	Resultados	Conclusões
G18	- Prospectivo, quantitativo.	- Investigar mudanças da dieta após banda gástrica vertical (BGV) e suas associações com o sucesso terapêutico.	<p>- O estudo foi composto por 70 pacientes (04 homens e 66 mulheres)</p> <p>- Os pacientes submetidos a BGV, tinham IMC médio no pré-operatório de 44.6, idade média de 32 anos.</p> <p>- Foram investigados: tipo de dieta, número de refeições diárias, quantidade de comida que pode ser ingerida, intolerância para diferentes tipos de comida, frequência de vômitos, satisfação com os resultados cirúrgicos e disposição para submeter-se novamente a cirurgia.</p>	<p>- A redução média do IMC foi de 13, com perda de peso significativa em 80%.</p> <p>- 36% tinham dieta sólida, 43% dieta leve e 21% dieta líquida.</p> <p>- A redução de peso não dependeu do tipo de dieta ingerida, mas da ingestão de doces.</p> <p>- 93% indicou que eles poderiam somente ingerir uma quantidade pequena de comida.</p> <p>- O número médio de refeições diárias foi de 03.</p> <p>- 76% registraram uma intolerância por algum tipo de comida (mais frequentemente a carne, frutas e vegetais), vômitos foi o mais comum problema e ocorreram em 71%.</p> <p>- 71% indicaram um alto nível de satisfação com o resultado da cirurgia e 96% disseram que submeteriam a operação novamente.</p>	<p>- A investigação demonstrou sucesso na redução de peso devido a mudança de dieta em 80% dos pacientes após BGV.</p> <p>- A redução do peso não foi influenciada pelo tipo de dieta, mas dependeu do consumo de doces.</p>