



SANDRA BARTOLOMEU PESSOA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO AO
PACIENTE SUBMETIDO À GASTROPLASTIA**

**Sinop/MT
2018**

SANDRA BARTOLOMEU PESSOA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO AO
PACIENTE SUBMETIDO À GASTROPLASTIA**

Trabalho de conclusão de curso II apresentado à banca avaliadora do departamento de Enfermagem, da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Bruno Jonas Rauber

SANDRA BARTOLOMEU PESSOA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO AO
PACIENTE SUBMETIDO À GASTROPLASTIA**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem- FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em enfermagem.

Aprovado em: ___/___/___

Esp. Bruno Jonas Rauber

Professor Orientador

Departamento de Enfermagem – FASIPE

Me. Luiz Carlos Damian Preve

Professor (a) Avaliador(a)

Departamento de Enfermagem - FASIPE

Dra Marcela Antunes Paschoal Popolin

Professor (a) Avaliador (a)

Departamento de Enfermagem - FASIPE

Me. Luiz Carlos Damian Preve

Coordenadora do Curso de Enfermagem

FASIPE – Faculdade de Sinop

EPÍGRAFE

“A vida bem preenchida torna-se longa.”

Leonardo da Vinci.

DEDICATÓRIA

Primeiramente, dedico à Deus por mais essa vitória em minha vida;

Aos meus pais, Joaquim e Vercina, que me ensinaram os primeiros passos na vida e me ensinaram que a base de tudo é a educação e a humildade;

Ao meu esposo, Anderson, por me apoiar nesses anos de estudo, me dando forças para continuar.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, à Deus pelo que tem realizado em minha vida, uma vez que sem Ele nada sou. Deus é a evidência invisível. Ele me criou por amor. Foi sempre presente em minha vida.

PESSOA, Sandra Bartolomeu. **CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO AO PACIENTE SUBMETIDO À GASTROPLASTIA.** 2018. 63 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso – Fasipe - Faculdade de Sinop.

RESUMO

A obesidade é considerada uma doença crônica que se configura pelo excesso de peso devido a concentração de gordura no tecido adiposo, atinge milhares de pessoas no mundo, é tratado como uma questão de saúde pública preocupante, pois representa riscos à saúde devido estar associados a outras doenças. Atualmente o único tratamento para a obesidade mórbida é o cirúrgico, sendo conhecido como gastroplastia, no momento existem várias técnicas cirúrgicas para tal finalidade, sendo realizada por laparotomia ou cirurgia fechada, de acordo com estudos a cirurgia caso não tenha complicação no pós-operatório garante bons resultados e melhora da qualidade de vidas dos obesos. No entanto apesar dos avanços cirúrgicos, as questões relacionadas à essa área tem ficado bem restrito ao campo médico, observando uma carência de publicações sobre a atuação da enfermagem principalmente no período pós-operatório, já que estudos comprovam que se não houver um cuidado sistematizado nessa fase, pode haver implicações graves, que coloca em risco a saúde do paciente, impedindo que haja sucesso no procedimento realizado. Dessa forma é imprescindível a atuação de uma equipe multidisciplinar com psicólogos, nutricionista, fonoaudiólogos, educador físico e o enfermeiro colaborando com esse cliente gastroplastizado, devendo ser abordado em sua integralidade e individualidade, entretanto o profissional enfermeiro é responsável por coordenar o trabalho dessa equipe, visto que é o que tem mais contato com o paciente e família, além de realizar a maioria dos cuidados essenciais à recuperação desse cliente, sendo assim esse cuidado deve ser sistematizado, utilizando o instrumento de Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE), onde deverá através da coleta de dados históricos desse paciente, desenvolver o diagnóstico para cada risco possível, planejando as intervenções a fim de evitar complicações tanto no pós-operatório imediato como tardio, garantindo êxito na recuperação desse cliente.

Palavras chaves: Obesidade, Gastroplastia, Enfermeiro.

PESSOA, Sandra Bartolomeu. **NURSING CARE IN THE POSTOPERATIVE TO THE PATIENT SUBMITTED TO GASTROPLASTY**. 2018. 63 sheets. Conclusion Work Course - Fasipe-Faculty of Sinop.

ABSTRACT

Obesity is considered a chronic disease that is formed by the excess of fat due to the concentration of fat in adipose tissue, affects thousands of people in the world, is treated as a public health concern because it poses health risks due to being associated with other diseases. Currently the only treatment for morbid obesity is the surgical one, being known as gastroplasty, currently there are several surgical techniques for such purpose, being performed by laparotomy or closed surgery, according to researchers the surgery if there is no complication in the postoperative ensures good results and improvement of the quality of lives of the obese. However, despite the surgical advances, the issues related to this area have been very restricted to the medical field, observing a lack of publications on the nursing performance mainly in the postoperative period, since studies prove that if there is a systematized care in this area phase, there may be serious implications, which endangers the health of the patient, preventing success in the procedure performed. Thus, it is essential to perform a multidisciplinary team with psychologists, nutritionists, speech therapists, physical educators and nurses collaborating with this gastroplastized client, and should be approached in their integrality and individuality. However, the professional nurse is responsible for coordinating the work of this team, since it is the one that has the most contact with the patient and family, in addition to performing most of the essential care for the recovery of this client, so this care must be systematized using the SAE instrument, where he should collect the patient's historical data , to develop the diagnosis for each possible risk, planning the interventions in order to avoid complications both in the immediate and late postoperative, guaranteeing success in the recovery of this client.

Keywords: Obesity, Gastroplasty, Nurse.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tipos de intervenções.....	33
Figura 2 – Balão Intragástrico	35
Figura 3 – Gastroplastia com Reconstituição em Y de Roux.....	36
Figura 4 – Banda gástrica ajustável	38
Figura 5 – Gastroplastia Vertical Bandada.....	39
Figura 6 – Gastrectomia Vertical.....	40
Figura 7 – Cirurgias Disabsortivas	41

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Justificativa	11
1.2 Problematização	12
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo Geral.....	13
1.3.2 Objetivos Específicos	13
1.4 Procedimentos Metodológicos	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Obesidade	15
2.2 Obesidade Mórbida	24
2.3 Gastroplastia	27
2.3.1 Tipos de Gastroplastia	33
2.3.1.1 Técnica Restritiva.....	34
2.3.1.2 Balão Intra gástrico	34
2.3.1.3 Gastroplastia com Reconstituição em Y de Roux.....	35
2.3.1.4 Banda Gástrica Ajustável	37
2.3.1.5 Gastroplastia Vertical Bandada.....	38
2.3.1.6 Gastrectomia Vertical	39
2.3.1.7 Cirurgia Disabsortiva.....	40
2.3.1.8 Cirurgias Mistas	41
2.4 Cuidados com o Paciente PO de Gastroplastia	43
2.5 Cuidados no Pós-Operatório de Gastroplastia- Atenção Multidisciplinar	44
2.5.1 Papel do Enfermeiro no Pós-Operatório da Gastroplastia.....	46
2.5.1.1 Atuação do Enfermeiro no Cuidado Pós-Operatório Imediato da Gastroplastia	48
2.5.1.2 Cuidados de Enfermagem no Pós-Operatório Tardio de Gastroplastia	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	60
Tabela 1: Um resumo de algumas das doenças monogênicas associadas à obesidade precoce	61
Tabela 2: Um resumo de algumas das síndromes mendelianas associadas à obesidade precoce	62

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, configurada pelo aumento do peso corporal, pelo acúmulo de gordura no tecido adiposo, podendo ser considerada uma epidemia por afetar mais de 300 milhões de pessoas no mundo (NIBI; OSTI, 2014).

Segundo Santos e Camila (2016), a obesidade é considerada uma doença com origem genética e metabólica, podendo ser agravada por diversos fatores ambientais, culturais, socioeconômicos e sedentarismo.

Considerada nos dias atuais como uma epidemia global, a obesidade e o sobrepeso, se caracterizam pelo acúmulo em excesso de gordura no corpo, sendo que a obesidade representa vários fatores de risco para a saúde (GALATTI; PAES; SEOANE, 2012).

A classificação da obesidade aceita pela sociedade brasileira é o IMC, (Índice de Massa Corpórea). Hoje a obesidade é um dos problemas de saúde pública mais grave, devido às consequências que podem acarretar, sendo fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e câncer. (SANTOS; CAMILA, 2016)

Para Nibi e Osti (2014), a gravidade da obesidade é classificada em três níveis: sobrepeso, obesidade e obesidade mórbida, também conhecida como grau I, II ou III. O grau I corresponde ao IMC entre 30 e 34,9 kg/m², obesidade ou grau II quando o IMC está entre 35 e 36,9kg/m² e obesidade mórbida ou grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m².

Foi criada no ano de 2013 uma Portaria de N° 424 de 19 de Maio, que classifica os índices do que é considerado sobrepeso nos dias atuais, deve se considerar o Índice de Massa Corporal de cada individuo quanto à classificação da obesidade pode ser divididas em Grau I, II e III e obesidade Mórbida (BRASIL, 2013).

Novais *et al.*, (2009), em seu trabalho afirma que atualmente a gastroplastia é o principal tratamento para a obesidade mórbida, no Brasil a cirurgia é coberta pelo Sistema Único de Saúde e inclui os procedimentos de alta complexidade, sendo recente a

regulamentação legal desse procedimento. Farber e Lautz (2008), também confirma a importância da gastroplastia sendo empregada para redução do peso e melhora das comorbidades, consistindo em uma intervenção gastrointestinal que modifica o processo digestivo normal.

Embora a obesidade seja uma doença a qual acompanha a sociedade há muitos anos, somente no ano de 1965 foi possível para a medicina alcançar resultados significativos no campo da cirurgia. Considerado pai da cirurgia bariátrica, Mason com mérito entra para a história, desde então as técnicas tem se aprimorado e muitos métodos tem sido empregados no que diz respeito à cirurgia bariátrica (TAVARES *et al.*, 2011).

Segundo Felix, Soares e Nóbrega (2012), apesar do avanço das técnicas cirúrgicas e popularização do procedimento, os assuntos dessa área estão mais voltados para as diretrizes médicas, com poucas publicações sobre os cuidados de enfermagem relacionados ao tema. Apesar da carência de pesquisas na área, alguns estudos já apontam a imprescindibilidade da equipe de enfermagem, visto que é uma cirurgia que pode gerar complicações caso não tenha uma eficiência no cuidado pós-operatório, isso só já justifica o fato da razão de ter mais estudos nessa área, para que se possa estabelecer protocolos científicos visando a redução de comorbidades no PO (Pós-Operatório) da Gastroplastia. Dessa forma este trabalho de conclusão de curso pretende discorrer sobre a temática obesidade mórbida, suas consequências às intervenções cirúrgicas disponíveis na atualidade e quais cuidados pós-operatórios empregados pelo enfermeiro e o que eles representam para um pós-operatório bem sucedido.

1.1 Justificativa

Dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM) registraram no ano de 2016 um aumento de quase 8% no número de cirurgias bariátricas realizadas no Brasil comparado ao ano de 2015. O número de procedimentos chegou a mais de 100 mil, enquanto no ano de 2015 chegou a um total de 93,5 mil cirurgias, demonstrando que os números tem aumentado ano após ano, resultado do crescimento da obesidade da população e das doenças decorrentes da obesidade mórbida nos dias de hoje (SBCBM, 2017).

A obesidade mórbida, atualmente é reconhecida como uma condição grave, por implicar três consequências na vida de seus portadores: piora na qualidade de vida, decorrente de sua relação com comorbidades; redução da expectativa de vida e grande probabilidade de fracasso nos tratamentos conservadores (POLL; WICHMANN; CONSTANTIN, 2015).

Devido os grandes riscos que a obesidade mórbida representa para o paciente, esta deve ser tratada rapidamente, sendo muitas vezes a intervenção cirúrgica o tratamento mais indicado, pois constitui o único método que trás bons resultados em longo prazo, melhorando a qualidade de vida dos obesos, pois resolvem os problemas de ordem física psicossocial dos mesmos (ABESO, 2016).

No entanto, é importante ressaltar que a gastroplastia constitui também em uma intervenção que vai modificar para sempre o modo de viver das pessoas que se submetem a ela, devendo estes ser acompanhados por uma equipe multidisciplinar tanto no pré quanto no pós-operatório, pois é fundamental que os pacientes entendam a importância de sua adesão para que se atinjam os resultados esperados (CASTRO *et al.*, 2010).

Neste contexto se destaca o enfermeiro, pois este ocupa um papel muito relevante principalmente no pós-operatório das gastroplastias, pois é ele quem acolhe o paciente no momento da internação, procurando reduzir sua ansiedade, esclarecendo suas dúvidas e insegurança. Também é o enfermeiro que recebe o paciente na sala de recuperação por anestésico (SRPA), devendo neste momento realizar o monitoramento contínuo do mesmo, para que sejam evitadas as complicações do pós-operatório imediato (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010).

Diante do aumento na realização de gastroplastia no Brasil e das grandes filas de candidatos a realizarem a presente cirurgia tanto no Sistema Único de Saúde (SUS) como nos centros de atendimentos particulares, bem como o aumento do número de doenças decorrentes da obesidade e a necessidade de um acompanhamento mais sistemático após este período fez despertar o interesse na realização da pesquisa, sobretudo o conhecimento dos profissionais frente às condutas e estratégias, individuais ou coletivas necessárias para acompanhar os pacientes após este procedimento cirúrgico. (FELIX; SOARES; NÓBREGA, 2012).

Baseado ainda neste contexto a escolha do tema justifica-se pela pretensão de se alcançar os objetivos propostos baseando-se na revisão literária, os quais permitam discorrer das condutas de enfermagem bem como compreender a importância das suas ações no cuidado aos pacientes após serem submetidos à gastroplastia.

1.2 Problematização

O sobrepeso e a obesidade tornaram-se uma epidemia que atinge 1,7 bilhões de pessoas no mundo inteiro, sendo que no Brasil cerca de 1% a 2% da população adulta apresenta obesidade grau III, ou seja, estado mórbido de obesidade, sendo que isto significa que 1,5 milhões de pessoas no país são obesos mórbidos, portanto apresentam grandes riscos

para desenvolverem doenças crônicas ou falecerem precocemente de morte súbita (BRASIL, 2015).

Em decorrência da gravidade da obesidade mórbida, atualmente gastroplastia se tornou o principal tratamento para a perda de peso, desde que o paciente seja bem orientado pela equipe multidisciplinar sobre as mudanças que este procedimento ocasiona em seu estilo de vida, devendo estes estar preparados para enfrentá-los (BOSCATTO; DUARTE; GOMES, 2011).

Nesta perspectiva os pacientes portadores de obesidade mórbida que são submetidas à gastroplastia requerem cuidados específicos de enfermagem, principalmente para enfrentar as dificuldades de adesão ao tratamento, bem como para prevenir os riscos pré e pós-operatório que a obesidade impõe (TAVARES; NUNES; SANTOS, 2010).

Considerando que o enfermeiro ocupa um papel fundamental dentro da equipe multidisciplinar que atende os pacientes que fizeram ou vão fazer a cirurgia, entendendo que este profissional é responsável, integralmente pelos cuidados, orientação e até o incentivo que estes pacientes recebem, considerando tudo isto, o presente estudo pretende responder ao seguinte questionamento: qual a representatividade do profissional enfermeiro no pós-operatório da gastroplastia?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Descrever a atuação do profissional enfermeiro no pós-operatório de gastroplastia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Definir o que é obesidade mórbida;
- Descrever as principais técnicas (tipo) gastroplastia.
- Listar os principais riscos desta prática cirúrgica a curto e longo prazo;
- Relatar a importância do acompanhamento de uma equipe multidisciplinar no pós-operatório de gastroplastia;
- Conhecer a atuação do enfermeiro no pós-operatório imediato da gastroplastia;
- Compreender a relevância dos cuidados da enfermagem no pós-operatório da gastroplastia;

1.4 Procedimentos Metodológicos

Para a realização desse trabalho de conclusão do curso, foi revisado artigos científicos publicados entre 2006 a 2017 em acervo digital da Scientific Electronic Library online Scielo, Biblioteca virtual de Saúde, Banco de dados em Enfermagem- BDENF, utilizado como critério, trabalho que evidenciaram a contribuição do enfermeiro no pós-operatório de pacientes submetidos à gastroplastia

O presente estudo consiste em uma revisão literária de caráter exploratória, na qual busca definir o objeto da pesquisa a com mais precisão, promovendo clareza e compreensão, além de permitir ao pesquisador o aumento do conhecimento sobre os fatos pesquisados, oferecendo autonomia para o mesmo criar novas hipóteses, realizando novas pesquisas caso seja necessário. (GERHARDT, OLIVEIRA, 2011).

Os autores acima ainda acrescentam que o objetivo dessa pesquisa visa tornar o problema mais explícito e/ou construir hipóteses, podendo ser dividida em levantamento bibliográfico, entrevistas e por último a análise do problema pesquisado.

Segundo Dyniewiz (2009), a pesquisa literária proporciona ao pesquisador buscar ao tema diversas análises. O trabalho de revisão literária apoia-se em estudos já existentes, sendo narrado pelo pesquisador com base em fatos que já ocorreram, destacando as experiências e as informações prestadas ao investigador, proporcionando “uma espécie de diálogo”, direto ou indireto.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Obesidade

Mondardo (2006) relata que na antiguidade a obesidade era considerada como símbolo de beleza e da fertilidade. No período Neolítico as deusas, referência usada para as mulheres da época, eram admiradas e cultuadas por terem corpo volumoso, entretanto nessa mesma época o estudioso Hipócrates, um médico grego-romano, já relatava em seus manuscritos que a obesidade acarretava danos para a saúde, alertando que a morte súbita era mais comum em indivíduos obesos.

Na Grécia Antiga, já se discutia os riscos da obesidade, pois eram identificados índices de óbitos mais elevados em indivíduos obesos. Outro que se preocupou com os perigos da obesidade foi Galeno, discípulo de Hipócrates, ele se dedicou a estudar a obesidade, dividindo-a em obesidade moderada e mórbida (CUNHA; NETO; CUNHA JUNIOR, 2006).

Salve (2006), também revela que a obesidade é a enfermidade mais antiga e que isto pode ser observado por meio de pinturas e estátuas de pedras, que ilustravam pessoas obesas, estas mesmas características também foram observadas nas múmias egípcias e pinturas chinesas da era pré-cristianismo.

Considerada uma doença crônica a obesidade é caracterizada pelo acúmulo em excesso de gordura no organismo, que atinge mais de 300 milhões de pessoas no mundo. E está diretamente associada ao desenvolvimento de doenças como hipertensão arterial, dislipidemia, coronariopatias, doenças respiratórias e vários tipos de câncer (FELIX; SOARES; NÓBREGA, 2012).

Conforme a organização mundial de saúde, a obesidade pode ser entendida como um agravo de caráter multifatorial proveniente do balanço energético positivo que contribui para o acúmulo de gordura relacionado a risco para a saúde decorrente de sua relação com complicações metabólicas, tais como aumento da pressão arterial, dos níveis de colesterol e

triglicérides no sangue e resistência à insulina, estando suas causas associadas a fatores biológicos, históricos, econômicos, sociais culturais e políticos (OMS, 2013).

Já Fisberg (2006) afirma que a obesidade se define pelo acúmulo de tecido adiposo localizado em algumas partes ou em todo corpo e que esta é causada por distúrbios genéticos, metabólicos ou alterações nutricionais.

Garrido (2008) define a obesidade como uma patologia metabólica de origem genética, que é agravada devido à exposição a fenômenos sociais, culturais, ambientais e econômicos, relacionado a outros fatores como idade, sexo, raça e o sedentarismo. Caracterizada nos dias atuais como uma doença crônica, que atingiu status de uma epidemia global, se tornando responsável por mortes prematuras, por estar associada a uma série de patologias, principalmente as de origem cardiovascular e diabetes.

A (OMS) afirma que a obesidade constitui um dos maiores problemas de saúde pública mundial, sendo que a projeção para 2025 é que cerca de 2,3 bilhões de indivíduos estarão com sobrepeso e mais de 700 milhões estarão obesos, enquanto que o número de criança com sobrepeso e obesidade no mundo poderá atingir 75 milhões se nada for feito (LINO; MUNIZ; SIQUEIRA, 2011).

Em consenso com a OMS, os índices epidemiológicos no que se refere o sobrepeso e a obesidade vêm sendo monitorados, demonstrando que estes aumentaram em nível mundial, exigindo dos gestores dos diferentes países ações eficiente para conter os avanços desta epidemia (ABESO, 2016).

No Brasil os dados sobre a obesidade desde 2006 são coletados pela Vigitel através do MS (Ministério da Saúde), estas pesquisas são utilizadas para avaliar a incidência e a prevalência dos fatores de risco, bem como proteção das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) na população brasileira (BRASIL, 2015).

Por meio da Vigitel, o Brasil tem realizado algo inédito, que é o monitoramento contínuo nos últimos anos da prevalência da obesidade e sabendo que tanto a obesidade como o sobrepeso são problemas generalizados no mundo, as pesquisas Vigitel são indispensáveis para subsidiar as ações de promoção a saúde e prevenção de doença (BRASIL, 2014).

Os problemas relacionados ao sobrepeso e obesidade têm atingido proporções alarmantes no mundo inteiro. Em 2008-2009 pesquisas de orçamentos familiares foi realizada em parceria entre IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e Ministério da Saúde, que analisaram dados de 188 mil indivíduos brasileiros em várias faixas etárias, concluindo que a obesidade e o sobrepeso têm progredido rapidamente nas últimas décadas, tanto que

esta pesquisa revelou que 50% dos homens e 48% das mulheres apresentam sobrepeso e que 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres apresentam obesidade (ABESO, 2016).

Em todo o mundo a prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou no período de 1980 a 2013 27,5% entre os adultos e 41,1% nas crianças, sendo que no geral o número de indivíduos com sobrepeso e obesidade passou de 857 milhões em 1980 para 2,1 bilhões em 2013. Neste mesmo período, a proporção mundial de homem com sobrepeso aumentou de 28,8% para 36,9%, enquanto que nas mulheres houve uma evolução de 29,8% para 38% (NG *et al.*, 2013).

Nos dias atuais a obesidade atingiu proporções de epidemia mundial, tanto que 60% da população da América do Norte são diagnosticados com sobrepeso, sendo que dentro deste percentual encontram-se 35% dos americanos, que são diagnosticados francamente obesos (PIMENTA; ROCHA; MARCONDES, 2015). A prevalência da obesidade na população brasileira se tornou um grave problema de saúde pública que atinge pessoas de ambos os sexos, toda faixa etária de idade, etnia e nível econômico (FIATES; AMBONI; TEIXEIRA, 2010).

No Brasil, nas últimas décadas, o número de indivíduos com sobrepeso triplicou e o país que até então enfrentava o problema de desnutrição, passa a enfrentar a obesidade como um dos principais problemas de saúde pública da atualidade (ROSSUM *et al.*, 2015).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2004, 40% da população brasileira se encontravam acima do peso e outros 6% já eram considerados totalmente obesos. Sendo o dado mais alarmante é que por ano são registrados 80 mil óbitos em decorrência da obesidade no país (FORGERINI, 2007).

De acordo com os dados de Brasil (2014), 52,5% da população brasileira apresentam sobrepeso, 17,9% da população encontra-se obesa, 56,5% dos obesos são homens, 72% dos óbitos estão associados às doenças crônicas. Estima-se que até o ano de 2025 os níveis de obesidade possam atingir 45-50% da população dos Estados Unidos, 30-40% na Austrália e mais de 20% da população brasileira (CASTRO, 2008).

Em relação às causas que leva o desenvolvimento das obesidades, podemos citar multifatores que abrange aspectos ambientais, comportamentais, psicossociais, endócrino e genético, que cresce de forma alarmante no Brasil e no mundo (ARAÚJO; BRITO; SILVA, 2010).

Da Cruz, Santos e Alberto (2010) também afirmam em seus estudos que a obesidade é causada por diversos fatores dentre os quais os genéticos, psicossociais, hormonais, metabólicos, psicológicos, endócrinos, medicamentoso, sedentarismo, estresse, infecção e até

mesmo quando cessa o tabagismo, entretanto é ponto pacífico que a obesidade em sua maioria é decorrente da ingestão excessiva de calorias, bem maiores que as necessidades metabólicas do organismo.

Segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2014) a obesidade é resultado de várias interações com ênfase especial nos fatores ambientais, genéticos e comportamentais, mas que o aumento de peso está diretamente relacionado com a ingestão de alimentos e com a falta de gasto energético, ou seja, consome mais do que gasta.

Para Brasil (2012), as causas da obesidade estão associadas a questões biológicas, históricas, ecológicas, econômicas, sociais e políticas. Dâmaso (2009), em sua pesquisa cita que obesidade tem origem endógena e exógena que representam um conjunto de alterações multifatorial, o que a torna em uma doença complexa e de difícil controle e, por se tratar de uma doença de caráter multifatorial é importante que durante a consulta de um paciente que apresenta sobrepeso ou obesidade seja avaliada as causas que determinaram o excesso de peso, bem como devem ser investigados presença de morbidades associadas, devendo ser considerado que a etiologia da obesidade é complexa, resultado da interação de genes, ambiente, estilo de vida e fatores psicológicos.

De acordo com os dados literários, apenas 1% dos casos de obesidade são provenientes de doenças endócrinas ou genéticas, enquanto que os demais 99% são ocasionados por fatores exógenos, ou seja, resultado do consumo em excesso de alimentos (BERTOLETTI; SANTOS, 2012). Dentre os fatores endógenos causadores da obesidade destaca-se o genético, pois estatísticas apontam que indivíduo que tem um dos pais obeso, apresenta 40% de chances de se tornarem obesos, sendo que esta porcentagem se eleva para 80% quando ambos os pais são obesos (DÂMASO, 2009).

Sabe-se que todos os cromossomos humanos, exceto o cromossomo Y podem desenvolver pequenas alterações que contribuem para o ganho de peso, ainda não se sabe quais manifestações físicas estas alterações podem desencadear, mas é certo que elas deixam os indivíduos mais suscetíveis ao ganho de peso, quando são expostos aos fatores ambientais favoráveis (BARBOSA, 2009).

Várias doenças genéticas podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade, entretanto a síndrome de Prader-Willi, tornou-se mais comum decorrente de alterações no cromossomo 15, esta síndrome se caracteriza por provocar um apetite voraz em seus portadores, existe ainda as causas monogênicas da obesidade e outros genes que estão associadas com a obesidade severa têm sido observados em caucasianos, como mutação no

receptor MC4-R no PPAR e no gene da proopiomelanocortina (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Indivíduos com predisposição genética para obesidade possuem padrão de armazenamento e utilização de gordura diferenciada, eles convertem glicose e outros substratos energéticos em gordura corporal com muita eficiência, por outro lado seus músculos queimam gordura com dificuldade e suas células adiposas se multiplicam com rapidez (DANTAS, 2007).

A ABESO (2016) reforça o papel da genética na obesidade, ao afirmar que a obesidade constitui uma das manifestações provenientes de 24 doenças mendelianas, tais como a síndrome de Prader-Willi, estando também associada a nove tipos de doenças monogênicas não mendelianas, sendo que todas causam obesidade precoce na infância. As tabelas em anexo demonstram algumas das doenças mendelianas e monogênicas que estão relacionadas com a obesidade.

Entretanto, na maioria das síndromes genéticas associadas à obesidade os mecanismos de ação permanecem desconhecidos, sendo que naqueles onde o defeito genético foi identificado ele normalmente está associado à mutação com perda de função, sugerindo que mutações menos graves podem estar influenciando nas formas não sindrômicas da obesidade ou que genes que se localizam juntos dos genes causadores dessas síndromes podem estar envolvidos na gênese da obesidade exógena (POLL; WICHMANN; CONSTANTIN, 2015).

Dentre as causas endógenas da obesidade encontram-se os distúrbios neuroendócrinos que representam grande importância na etiologia da obesidade, uma vez que o sistema endócrino é responsável pela regulação hormonal, influenciando tanto o aumento do apetite como a redução de gasto energético, 5% dos casos de obesidade são de origem endócrina, sendo que os distúrbios endócrinos mais prevalentes nos obesos são hipotireoidismo caracterizado pela ausência total ou parcial dos hormônios tireoidianos, podendo ser decorrente de alteração na própria tireoide ou distúrbio hipotálamo – hipofisário. Estes hormônios normalmente estão relacionados a síndrome de resistência insulínica, aumento de peso no adulto com a redução da massa muscular, hiperinsulinemia, elevação do apetite, além de provocar obesidade central geralmente na face tronco e abdome (DÂMASO, 2009).

Outro aspecto que contribui para a obesidade é a ocorrência de lesão no hipotálamo ventromedial, este tipo de lesão pode ser ocasionado por trauma, elevação da pressão intracraniana, realização de cirurgia e doenças inflamatórias, sendo que normalmente este tipo

de lesão provoca no paciente uma reação de hiperfagia, que posteriormente pode causar a obesidade (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Bertoletti e Santos (2012), aponta que entre as doenças neuroendócrinas associadas a obesidade, incluem-se: síndrome de Cushing e hipercortisolismo, hipotireoidismo, síndrome dos ovários policísticos, oviectomia, hipogonadismo nos homens, alterações no eixo hipotálamo-hipofisários, hiperinsulinemia no tratamento de diabetes tipo II, insulinoma e deficiência no hormônio de crescimento.

A obesidade ainda pode ser provocada pelo metabolismo do indivíduo, uma vez que este determina a forma específica que a pessoa vai gastar sua energia armazenada, ou seja, quanto de energia que o organismo consome para executar suas atividades como locomoção, remoção das células, produção de substâncias, execução dos movimentos musculares dentre outras. Existem indivíduos que o metabolismo contribui para ganho de peso, mesmo que ele tenha ingerido poucas calorias, por outro lado existe aquele que consomem um número elevado de calorias e não ganham peso (BARBOSA, 2009).

As causas exógenas fazem parte do ambiente no qual o indivíduo está inserido, sendo fatores modificáveis da obesidade como alimentação, sedentarismo, iatrogenia medicamentosa e estado psicológico (DÂMASO, 2009).

Segundo a ABESO (2016), o ambiente moderno é um potente estimulante para obesidade, uma vez que o aumento na ingestão de alimentos com excesso de calorias e o sedentarismo são fatores que influenciam diretamente no aumento significativo dos índices de obesidade em várias populações do mundo, inclusive do Brasil.

Outro que fator contribui para a obesidade é o estresse, pois sintomas do estresse como ansiedade, depressão, mudança de humor, nervosismo e hábitos de se alimentar compulsivamente diante de alterações emocionais são comum em pacientes que apresentam sobrepeso ou obesidade (BRASIL, 2013).

Vários medicamentos usados para tratar outras patologias contribuem para o aumento do peso ou para o ganho exacerbado de indivíduos que já são suscetíveis, muitas das condições em tratamento podem estar relacionada com a obesidade, cabendo ao clínico auxiliar os pacientes para prevenir ou reduzir o ganho de peso por meio da prescrição correta de medicamentos que provocam a eliminação do peso ou que reduzam o ganho de peso no tratamento dessas doenças (ABESO, 2016).

Boscatto, Duarte e Gomes (2011) descrevem alguns fármacos que contribuem para aumento de peso, tais como: benzodiazepínicos, corticosteroides, antipsicóticos, antidepressivos tricíclicos, antiepilépticos, sulfamiluréis e insulina.

Em 2016 as Diretrizes de Obesidade foram revisadas e atualizadas, tendo como objetivo englobar dados úteis que auxiliam na prática clínica para que seja aprimorada a assistência aos pacientes obesos, incluindo sua triagem, diagnóstico, avaliação e seleção de terapia farmacológica, o foco das diretrizes e o tratamento a individualidade de forma ética, tendo como base as evidências racionais e científicas disponíveis, que auxiliam no aperfeiçoamento dos cuidados a saúde e segurança do paciente obesos sendo as principais recomendações práticas viáveis e clinicamente flexíveis para que seja facilitada a divulgação e utilização (ABESO, 2016).

Ainda conforme este autor, para que o paciente com obesidade possa ser tratado, ou antes, disso para que a obesidade ou sobrepeso sejam prevenidos, o estado do paciente precisa ser reconhecido por um especialista, por clínico geral ou até mesmo especialista de outras áreas que devem avaliar a condição de peso que o paciente apresenta para determinar se existe o sobrepeso ou obesidade, concluindo assim se existe a necessidade de se aprofundar na avaliação e no tratamento.

A classificação da obesidade pode ser a partir de três parâmetros diferentes: composição corporal, distribuição anatômica de gordura e característica de tecido adiposo (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

A obesidade pode ser classificada dependendo da forma que a gordura é distribuída pelo corpo como androide e ginoide. É reconhecida como obesidade androide ou visceral, quando a gordura está concentrada no tronco, abdome e tórax, permanecendo menos volumosos os membros inferiores e superiores, este tipo de obesidade é mais frequente nos homens e pode estar relacionada a outras patologias como dislipidemia, complicações cardiovasculares e acidente vascular cerebral (DANTAS, 2007).

Por outro lado a obesidade ginoide é prevalente nas mulheres, ocorrendo uma maior concentração de gordura nas nádegas, abdome e MMII, entretanto diferente da obesidade androide, que acumula a gordura entre as vísceras, esta concentra maior quantidade de gordura na parede do abdome (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Conforme sua distribuição anatômica a obesidade se classifica em tipo I, que se caracteriza não somente pelo excesso de gordura corporal, mas por não possuir distribuição específica atingindo todo corpo; tipo II, se caracteriza por acúmulo de gordura no tronco e principalmente no abdome, mais prevalente nos homens estando associada a hipertensão e diabetes mellitus; já na obesidade tipo III ocorre o acúmulo excessivo de gordura no compartimento visceral e; a obesidade tipo IV que é caracterizada por acúmulo de gordura na parte inferior do corpo é mais prevalente nas mulheres (BARBOSA, 2009).

Pode ser classificada ainda entre obesidade exógena, provocada pela ingestão calórica excessiva e endógena que é decorrente de distúrbios hormonais e metabólicos. A obesidade também é classificada fisiologicamente como hiperplasia, que se caracteriza pelo aumento do número de células adiposas e hipertróficas, que caracteriza pelo aumento do tamanho das células adiposas (VITOLLO, 2008).

O diagnóstico do sobrepeso e da obesidade envolve diferentes etapas, tais com avaliação antropométrica, hábito alimentares, condições clínicas, laboratorial e psicossocial, tendo como foco realizar um diagnóstico preciso e definir a intervenção necessária (BRASIL, 2012).

Para se definir o índice de massa corporal o método mais utilizado é o peso isolado ajustado para a altura, no entanto ultimamente tem-se observado que a distribuição de gordura é mais prevista na obesidade. A junção da massa corpórea com distribuição de gordura constitui a melhor opção para satisfazer as necessidades de avaliação clínica. Porém deve-se observar que não existe avaliação perfeita para o sobrepeso e obesidade, pois estes podem variar de acordo com fatores étnicos e genéticos (ABESO, 2016).

Existem vários métodos para avaliar se indivíduo se encontra acima do peso, sendo que tanto na prática clínica cotidiana quanto para avaliação em nível populacional, recomenda-se o uso do índice de massa corpórea (IMC) devido sua facilidade de mensuração e por constituir uma prática não invasiva e de baixo custo. O IMC é mensurado a partir da relação entre o peso e altura do indivíduo, expresso em kg/m^2 e além de classificar o indivíduo de acordo com seu peso, constitui-se em um indicador de risco para a saúde em relação às complicações metabólicas (BRASIL, 2014).

Segundo a Portaria nº 424 de 19 de maio de 2013, consideram-se com sobrepeso indivíduos que apresentam $\text{IMC} > 25 \text{ kg/m}^2$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$ e obesos aqueles com $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Sendo classificada obesidade em grau I $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ e $< 35 \text{ kg/m}^2$; grau II, indivíduos que apresentam $\text{IMC} \geq 35 \text{ kg/m}^2$ e $< 40 \text{ kg/m}^2$ e; obesidade grau III indivíduos que apresentam $\text{IMC} > 40 \text{ kg/m}^2$ (BRASIL, 2013).

Salientando que para determinar o estado nutricional dos indivíduos são necessárias as seguintes informações peso e altura, sendo que o IMC é o método mais utilizado, pois de modo geral ele classifica os indivíduos em desnutrido, eutrófico, sobrepeso e obeso, conforme ilustrado na tabela abaixo (BRASIL, 2014).

Entretanto, de acordo com as ABESO (2009) e reafirmado por ABESO (2016), apesar do IMC ser um bom indicador, ele possui algumas limitações, por exemplo, não distingue massa de gordura com massa magra, não define exatamente a distribuição de

gordura corporal, ressaltando que a mensuração da distribuição de gordura é fundamental na avaliação do sobrepeso e obesidade, uma vez que a gordura visceral é fator de risco potencial para algumas patologias, lembrando que independente da gordura corporal total, indivíduos que possuem o mesmo IMC podem apresentar diferentes níveis de gordura visceral, sendo que a gordura abdominal é diretamente influenciada pelo sexo, sendo sempre mais prevalente no homem que na mulher.

De modo geral é fácil reconhecer a obesidade e o sobrepeso nos indivíduos, no entanto o diagnóstico correto exige que sejam identificados os níveis de risco e estes necessitam de algumas formas de qualificação. No passado, o padrão-ouro para avaliar o peso era a pesagem dentro d'água, atualmente tem sido utilizadas técnicas de imagem, tais como ressonância magnética, tomografia computadorizada e absorciometria com RX de dupla energia, porém estas alternativas são de alto custo e por sua vez faltam equipamentos o que dificultam o uso dessas técnicas na prática clínica (ABESO, 2015).

Também é utilizado para o diagnóstico da obesidade as medidas de circunferência que se constitui em métodos rápidos e de fácil aplicação, sendo sua utilização clínica válida, independentemente do grau de obesidade possui sensibilidade e especificidade de 96% na sua aquisição. As medidas de circunferência podem ser aferidas em mais de 17 locais para determinar a gordura corporal, entretanto os mais indicados são bíceps, antebraço, cintura, abdome, quadril e MMII, pois estas abrangem as diferenças de distribuição na maior parte do corpo (GOMES, 2007).

As diversas técnicas disponíveis atualmente facilitam a avaliação de distribuição da massa de gordura corporal, por exemplo, a mensuração da espessura das pregas cutâneas é útil para indicar obesidade, pois há relação entre a gordura localizada nos depósitos debaixo da pele e a gordura interna ou a densidade corporal, a bioimpedância é outro método utilizado constitui-se em uma forma portátil que se encontra disponível para avaliação clínica, considerada suficiente, válida e segura em condições constantes (BRASIL, 2015).

A ultrassonografia é outra técnica que tem sido amplamente utilizada, por apresentar excelente correlação com as medidas de pregas cutâneas, sendo que além de mensurar a espessura do tecido adiposo faz também avaliação dos tecidos mais internos em várias regiões do corpo, considerado por tanto um excelente método para quantificar a massa de gordura intra-abdominal com o benefício de ser uma alternativa de custo inferior a TC ou RNM (ABESO, 2016).

Ressaltando, que apesar da TC ser considerada de alto custo ela é um método de imagem preciso e confiável para avaliar e quantificar massa de gordura subcutânea,

especialmente a intra-abdominal. A ressonância magnética é outro método importante, ela não é invasiva, não expõe o paciente à radiação e pode ser empregada para o diagnóstico, bem como para o acompanhamento da gordura visceral em pacientes que apresentam alto risco e que estejam em tratamento para eliminar peso, porém por ser de alto custo não é utilizada rotineiramente nas práticas clínicas (POLL; WICHMANN; CONSTANTIN, 2015).

A bioimpedância trata-se de uma corrente elétrica de baixa intensidade pelo corpo, sendo possível com este procedimento estimar a porcentagem de gordura, massa magra, total de água corporal e também o metabolismo energético basal diário (BARBOSA, 2009).

Este exame é um método diagnóstico que mede a impedância do corpo através da resistência da corrente elétrica realizada por meio de eletrodos fixados nas mãos e nos pés dos pacientes, sendo baseado no princípio de a massa gorda (MG) e massa livre de gordura (MCG), possuem diversas e diferentes propriedades de condutividade, visto que a última contém água, sendo por isto menos resistente quando comparada a primeira. Quando se calcula o total de água do corpo é possível obter o resultado de MG e do MLG, através de equações de predição, salientando que este exame deve ser realizado em jejum e após dez minutos, na posição supina, devido as mudanças que ocorrem nos fluídos corporais (ARAÚJO; BRITO; SILVA, 2010).

Segundo a OMS dentre os tipos de obesidade, a mórbida é a que mais oferece risco para a saúde do indivíduo, sendo considerada uma patologia crônica que pertence à classificação internacional das doenças (CID), necessitando de uma intervenção estatal, não sendo mais considerada apenas um descuido do (PIMENTA; ROCHA; MARCONDES, 2015).

É considerada uma condição grave, devido sua associação a várias comorbidades graves, que reduzem a qualidade e expectativa de vida, além de propiciar uma condição de vida debilitante progredindo de forma rápida e progressiva nas últimas décadas, especialmente em países desenvolvidos, sendo caracterizada importante causa de complicações na área da medicina por ocasionar morte prematura (COUTINHO, 2007).

2.2 Obesidade Mórbida

De acordo com a OMS o Conselho Latino Americano de Obesidade e Ministério da Saúde, é classificado como obesidade mórbida ou obesidade grau III quando o IMC ultrapassa 40 kg/m² (LIMA; SAMPAIO, 2007).

A obesidade mórbida, atualmente é reconhecida como uma condição grave, por implicar três consequências na vida de seus portadores: piora na qualidade de vida, decorrente

de sua relação com comorbidades; redução da expectativa de vida e grande probabilidade de fracasso nos tratamentos conservadores (POLL; WICHMANN; CONSTANTIN, 2015).

Outro parâmetro para definir obesidade mórbida é quando os indivíduos apresentam aumento de 100% acima do peso ideal ou 45 a 50 kg de excesso ponderal em relação ao peso ideal. Isso inclui um peso superior a 120-130 Kg para homens e 100-110 Kg para mulheres. Existe ainda outra definição mais ampla para este distúrbio, inclui pacientes que apresentam comorbidades graves que estão diretamente associadas a obesidade (VEDANA, 2008).

Segundo Garrido (2006), a taxa de óbitos para os pacientes com obesidade mórbida é 12 vezes mais elevada entre homens com idade de 25 a 40 anos quando se compara com indivíduos que apresentam peso normal. E devido às diversas comorbidades associadas e o alto risco de morte prematura, a obesidade mórbida nos dias atuais se tornou um sério problema de saúde pública com implicações socioeconômicas, isso graças aos gastos elevados com programas de emagrecimento e condicionamento físico, fármacos antiobesidade, pesquisas em busca de novas drogas e outras formas de tratamento, sem mencionar os gastos elevados associados ao tratamento das comorbidades.

As condições clínicas associadas à obesidade são cardiovasculopatias (arritmia ventricular, cardiomiopatia, hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana, dentre outras); distúrbios respiratórios, como doença pulmonar restritiva, apneia obstrutiva do sono e síndrome da hipoventilação; alterações gastrointestinais, como hérnia de hiato, litíase biliar, colelitite e esteatose hepática; doenças dermatológicas como estrias, dermatite perianal e outras; distúrbios endócrinos como diabetes mellitus tipo II, hipotireoidismo, síndrome dos ovários policísticos, dentre outras (MANCINI, 2010).

Além dos já citados acima, o autor acima ainda destaca: doenças geniturinárias, como alterações menstruais, hipertensão e diabetes no período gestacional e proteinúria; pode causar algumas neoplasias como câncer de mama, cervix, ovário, endométrio, próstata e vesícula biliar; alterações musculoesqueléticas, como osteoartrose de coluna e de joelho, síndrome do túnel do corpo, gota, dentre outras; além de provocar mudanças psicossociais, como prejuízo da autoimagem, sentimento de inferioridade, isolamento social, discriminação social e susceptibilidade a psicose.

Os indivíduos portadores de obesidade mórbida experimentam diferentes sentimentos de comportamento proveniente de alterações que a obesidade impõe na sua capacidade física, na autoestima, na imagem corporal, nas relações interpessoais e na execução de suas tarefas diárias (MARCELINO; PATRICIO, 2011).

Além dos vários riscos, os pacientes com obesidade mórbida passam por várias limitações importantes que interferem na sua qualidade de vida, tais como: dificuldade para dormir, problema de mobilidade, como correr e utilizar transporte público, limitação para certos tipos de trabalho, mudanças negativas nos aspectos econômicos, além de frequentemente surgir conflito nas relações familiares com os amigos até mesmo colega de trabalho (SICHIERI; SOUZA, 2006).

Portanto, a obesidade mórbida representa vários agravantes à vida e a dignidade da pessoa humana em virtude de sua associação com comorbidades graves e debilitantes e, pelos empecilhos e dificuldades que ela impõe a liberdade de ir e vir do homem, devendo seus portadores ser tratados como portadores de uma doença crônica que interfere em todos os aspectos de sua vida em de colocá-lo e até em risco de morrer prematuramente (DÂMASO, 2009).

Segundo Gomes (2007), a obesidade mórbida constitui um sério problema de saúde pública, que nas últimas décadas vem aumentando progressivamente em vários países, devendo, portanto ser encarada como uma patologia grave, que provoca profundas sequelas de ordem física, emocional, econômica e social.

A obesidade considerada mórbida tem a ver com fatores genéticos, porém se relaciona com o estilo de vida sedentária e com a ingestão de alimentos com alto teor de gordura (QUESADA, 2015).

Segundo a Abeso (2016), o ambiente moderno é um importante influenciador para a obesidade, porém junto com o sedentarismo e o aumento de ingestão calórica, acaba sendo fatores predominantes para o seu desenvolvimento, porém segundo o autor a genética é um fator determinante, sendo realizados estudos onde constatou que filhos de pais não obesos têm apenas 9% de risco de desenvolverem obesidade, enquanto filhos de um apenas dos genitores obesos eleva-se essa taxa a 50%, podendo ir a 80% quando ambos são obesos, no entanto o fato de haver influência genética, não determina que necessariamente o indivíduo venha desenvolver essa comorbidade, sendo necessário, no entanto realizar esforços no sentido de prevenir o aparecimento dessa doença começando esse trabalho na infância.

Para Trindade *et al.*(2013), indivíduos com um IMC superior a 30 kg/m² são considerados obesos, já aqueles com IMC de 40 a 50 kg/m² são classificados como obesos mórbidos, e tem ainda aqueles com IMC superior a 50 kg/m² são chamados superobesos

A obesidade não é classificada como transtorno psiquiátrico, porém estudos mostraram uma estreita ligação com os sintomas de fatores emocionais como estresse, ansiedade depressão, sendo agravados com o preconceito e a discriminação, alguns

medicamentos acabam por influenciar o ganho de peso como, benzodiazepínicos, corticosteroides, antidepressivos tricíclicos, antiepilético e insulina. (TRINDADE *et al.*, 2013).

Entre os fatores citados existem algumas causas não tão relevantes, mas que são consideradas fatores de risco, como baixa condição socioeconômica, que leva ao consumo de alimentos com baixo teor nutritivo e alto valor calórico, a gestação e a menopausa, onde mudanças hormonais acabam desencadeando o acúmulo de gordura nas células adiposas. (TAVARES, *et al.*, 2010).

De acordo com Trindade *et al.* (2013) indivíduos com um IMC superior a 30 kg/m² são considerados obesos, sendo aqueles com IMC de 40 a 50 kg/m² considerados obesos mórbidos, tendo também alguns com IMC superior a 50 kg/m² que são chamados superobesos.

Tavares *et al.* (2010), classifica obesidade mórbida como grau III na qual o IMC ultrapassa 40 kg/m².

O Tratamento para a obesidade mórbida tem configurado como única opção o procedimento cirúrgico. Segundo os autores a redução de peso é visível após o procedimento bariátrico, com visível qualidade de vida, tendo uma redução do peso de pelo menos 50%, porém os mesmos ressaltam que a cirurgia não promove a cura da obesidade, mas sim o controle, evidenciando algumas complicações derivadas da restrição energética, acompanhado do consumo inadequado de alimentos podendo levar a desnutrição e carências nutricionais específicas, bem como ocorrer um fator inverso que pode ser a recuperação do peso em longo prazo após a cirurgia. (NOVAIS, *et al.*, 2009).

Tavares *et al.* (2009), afirma que o procedimento cirúrgico tem sido o tratamento mais indicado, devido à dificuldade da abordagem clínica de obesos graves.

Para Trindade *et al.* (2013), o tratamento cirúrgico além de ser a única terapia para pacientes obesos mórbidos, tem oferecido a possibilidade de sucesso em longo prazo para a maioria dos pacientes, sendo o método mais eficaz e duradouro, demonstrando redução do risco relativo de morte, cerca de 89%, ganhando grande importância na última década.

2.3 Gastroplastia

Atualmente existem diversos tipos de tratamentos para obesidade dentre os quais os mais recomendados são: reeducação alimentar, realização de atividades físicas, mudança comportamental e tratamento medicamentoso. Entretanto para pacientes com obesidade mórbida com comorbidades associadas à eliminação e manutenção de peso por meio dos

tratamentos convencionais e uma tarefa árdua e muitas vezes uma luta em vão. Quando isso acontece à opção que resta para solucionar o excesso de peso, bem como as comorbidades associadas é a intervenção cirúrgica, denominada cirurgia bariátrica ou gastroplastia (CASTRO, 2010).

A cirurgia para tratamento da obesidade mórbida, também conhecida como bariátrica ou gastroplastia (do grego *Baro*, que significa peso e *iatria*= tratamento médico), surgiu na década de 1950, como uma alternativa para o tratamento da obesidade mórbida. Com o passar dos anos, as técnicas foram sendo aperfeiçoadas, tanto que nos dias atuais a cirurgia bariátrica é considerada o tratamento mais eficaz para o controle da obesidade mórbida, demonstrando um bom resultado na perda de peso, na redução das comorbidades, além de aumentar a qualidade de vida do paciente (PASTORIZZA; GUIMARÃES, 2008).

Frequentemente, a terapêutica para obesidade inclui várias abordagens, sendo os principais pilares a orientação física, porém o tratamento convencional para obesidade grau III permanece produzindo resultados negativos com 95% dos pacientes, recuperando seu peso inicial em até dois anos (BOSCATTO, 2010.).

No Brasil, segundo as literaturas, as primeiras cirurgias com objetivo de ajudar no tratamento da obesidade foi realizada no ano de 1978 pelo Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), com as derivações jejunoileais, porém esta técnica logo foi abandonada, devido seus efeitos indesejáveis (LIMA; SAMPAIO, 2007).

No que se refere às esferas públicas, esse tipo de intervenção foi regulamentado por meio Portaria nº 628/GM de 26 de abril de 2001, ressaltando que os pontos centrais dessa portaria são as aprovações do protocolo de indicação para intervenção cirúrgica da obesidade mórbida-gastroplastia no âmbito do SUS, bem como das normas para o cadastramento em centros de referências em cirurgia bariátrica, além de relacionar os hospitais que já são cadastrados no SUS como centro de referência em cirurgia bariátrica (SOARES; FALCÃO, 2007).

Empregada para redução do peso e melhora das comorbidades, a gastroplastia consiste em uma intervenção gastrintestinal que modifica o processo digestivo normal e que vem se tornando um dos principais tratamentos para a obesidade mórbida (IDE; FARBER; LAUTZ, 2008).

Para Nibi e Osti (2014), a gastroplastia é um processo cirúrgico que reduz o volume de ingesta total do paciente (com restrição mecânica gástrica provocando sensação de saciedade precoce) e/ou absorção total ou seletiva do conteúdo alimentar ingerido.

Atualmente o número de gastroplastia tem aumentado de maneira considerável em todo mundo, devido aos diversos estudos que apontam a eficácia e a segurança deste procedimento para a perda de peso e reversão das patologias relacionadas à obesidade, além dos efeitos positivos nos aspectos físicos, psicológicos e sociais dos indivíduos (NEGRÃO 2006).

No Brasil já foi realizado cerca de 25.000 de gastroplastia, nos Estados Unidos da América (EUA) 180.000, sendo que o tempo de duração dos procedimentos reduziu de quatro horas para menos de duas horas, isso porque os procedimentos foram aprimorados, os profissionais estão mais preparados, mais hábeis do que quando surgiu esta técnica, tanto que os riscos de complicações graves reduziram para 2% e a taxa de mortalidade não ultrapassa 1% (JORGE, 2007).

Somente pelo SUS, o ano de 2003 foi realizado 1.813 cirurgias em 2004 foram 2.000 e no ano de 2005 cerca de 2.266. Na rede privada o aumento ainda é maior, tanto que coloca o Brasil como o segundo país do mundo na realização deste procedimento, só sendo ultrapassado pelo EUA, conforme dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica (SANTO; RICCIOPPO; CECCONELLO, 2010).

Contudo, tem que se ressaltar que as primeiras estatísticas de longo prazo realizadas no Brasil apontam que a gastroplastia, infelizmente não é uma solução mágica para a perda e manutenção do peso, visto que de acordo com os dados do hospital das clínicas da Universidade de São Paulo, demonstraram que sete anos após a realização da cirurgia, um terço dos pacientes recuperou bem mais peso do que esperado, destes entre 5% e 10% voltaram a serem obesos mórbidos, evidenciando que apesar de ser a cirurgia um ótimo recurso para o controle da obesidade, existem os mecanismos metabólicos, psicológicos e sociais envolvidos na etiologia da obesidade e que são muito resistentes, fazendo com que necessitem de acompanhamento pelo resto da vida (JORGE, 2007).

Rothrock (2007) concorda com os relatos acima citados e afirma que a cirurgia bariátrica, também conhecida como gastroplastia e cirurgia de redução de estômago só deve ser realizado em indivíduos com obesidade mórbida que não conseguiram êxito com os métodos tradicionais e estão 45 Kg acima do seu peso corporal ideal, com IMC igual ou superior a 40 Kg/m² e apresentam complicações do estado mórbido, tais como dislipidemia, hipertensa arterial, cardiopatias, distúrbios respiratórios dentre outros.

Para Soares (2010), a gastroplastia constitui a melhor opção por apresentar os melhores resultados na perda de peso a longo prazo, salientando que quanto maior o grau de obesidade é o número de comorbidade associada será os benefícios clínicos que a intervenção

cirúrgica trará, todavia é importante ressaltar que a cirurgia apresenta riscos e complicações de curto, médio e longo prazo, caso não seja realizado um rigoroso acompanhamento clínico, nutricional e psicológica por uma equipe multidisciplinar preparada para atender todas as necessidades dos pacientes.

O objetivo principal da cirurgia é reduzir a ingestão de alimentar por meio da diminuição da capacidade gástrica e pela redução superficial de absorção, estimulando assim a perda de peso, entretanto não fica limitado apenas a absorção dos nutrientes, mas envolve também influência nos fatores hormonais no que se refere fome e saciedade, modificados pela intervenção cirúrgica o que parece ser os principais determinantes para a perda rápida de peso (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

É indicado gastroplastia para adultos maiores de 18 anos que apresenta quadro de obesidade mórbida há pelo menos cinco anos com ineficácia no tratamento clínico convencional que tenha tido acompanhamento especializado durante dois anos no mínimo; idosos e jovens com idade entre 16 a 18 anos podem se submetidos a cirurgia bariátrica, todavia devem ser avaliados risco/benefício criteriosamente, devendo ser realizado procedimento se o IMC for igual ou superior a 40 Kg/m² e se as comorbidades associadas a obesidade significa ameaça eminente de morte, tais como hipertensão arterial, apneia do sono e doenças coronarianas (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010).

Para o sucesso da cirurgia é fundamental que tanto paciente quanto seus familiares entendam os riscos e mudanças de hábitos que serão necessários após uma cirurgia de grande porte sobre o tubo digestivo, bem como é de igual importância que eles entendam só a importância do acompanhamento da equipe multidisciplinar no pré e pós-operatório (BRASIL, 2013).

A gastroplastia está contra indicada quando os indivíduos portadores de obesidade mórbida apresenta grau elevado de risco clínico como: cardiopatia, insuficiência renal crônica (IRC), dependentes de álcool ou outras drogas, portadores de psicose ou retardo mental grave ou moderado para indivíduos que não deambula com peso acima de 272 Kg, menores de 18 anos ou idoso acima de 65 anos portadores de síndrome de Prader-Willi (ROTHROCK, 2007; CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Apesar de o procedimento ser invasivo, seus resultados têm apontado taxa de sucesso evidente na diminuição ponderal, com uma redução de 50% do excesso de peso e o mais importante, sua manutenção em longo prazo (SOARES; FALCÃO, 2007).

São critérios para indicação de gastroplastia: tempo mínimo de cinco anos de evolução da obesidade; fracasso nos tratamentos convencionais; não ser portadores de

doenças endócrinas com hipotireoidismo ou síndrome de Cushing; não ser dependente químico; ter uma avaliação favorável de suas condições psíquicas para enfrentar as transformações radicais que são impostas pela cirurgia (MARCHI-ALVES, 2011).

Já a Portaria nº 424 de 2013 aponta as contraindicações para o procedimento, tais como: paciente com limitações intelectuais relevantes; pacientes que não conta com apoio familiar; portadores de transtornos psiquiátricos não controlados; doença cardiopulmonar grave descompensado que influenciam a relação risco/benefício; hipertensão portal com presença de varizes esofagogástrica; doença imunológica ou inflamatória do trato digestivo superior que possam contribuir para o indivíduo apresentar sangramento digestivo ou outras intercorrências de risco; hiperplasia na suprarenal não tratadas e tumores endócrinos (BRASIL, 2013).

Andrade (2014), diz que é contraindicada a cirurgia quando os distúrbios que causam a obesidade são reversíveis e quando o paciente não se compromete em modificar seu estilo de vida após a intervenção cirúrgica.

O sucesso da gastroplastia depende muito dos cuidados pré-operatório e este deve ser iniciado na primeira consulta, quando confirmado a indicação cirúrgica: deve ser realizada anamnese, onde são coletadas informações como quanto tempo de obesidade, qual o peso máximo atingido; qual tratamento já realizou; tem comorbidade associada; é tabagista; faz uso frequente de bebida alcoólica ou de outras drogas; pratica atividade física, qual o padrão alimentar, ou seja qual a frequência e quantidade das refeições; tem o hábito de ingerir carboidratos excessivamente; qual o período do dia que consome mais alimento; sofre compulsão alimentar. (ANDRADE, 2014).

Na história médica progresso deve ser investigado se já fez uso de fármaco anti-obesidade e qual o resultado atingido com eles, histórico de internação e caos de obesidade na família e se alguma comorbidade associada a ela (MOREIRA *et al.*, 2013).

Após realização da anamnese deve ser realizado o exame físico, onde devem ser aferidas as medidas de peso, altura, circunferência abdominal, frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial (manguito próprio para obeso), deve ainda ser realizada ausculta cardíaca, pulmonar, inspeção da pele para verificar a presença de úlcera, varicosa e dermatite (ALVES, 2010).

E para finalizar o médico faz solicitação dos exames pré-operatórios que são de acordo com técnico cirúrgico será utilizado, assim como a idade e as comorbidades apresentadas, sendo os exames comuns: hemograma; coagulograma; glicemia; perfil lipídico; função hepática; função renal; gasometria arterial; insulinemia; ácido úrico; ácido fólico;

vitamina B12; ferro; ferritina; TSH; sorologia para HB e anti-HIV; ECG; ecocardiograma; ecodoppler dos MMII; Rx do tórax; espisomtria com volumes pulmonares; ultrassonografia abdominal e endoscopia com pesquisa de HP (haptoglobina) (FELIX; SOARES; NÓBREGA, 2012).

Salientando que somente após as avaliações clínicas, cirúrgicas, psicológicas, psiquiátricas, nutricionais e anestésicas, se estas forem unânimes na indicação da cirurgia é que o paciente poderá ser operado. O período de internação varia entre 4-5 dias, se não houver intercorrência ou necessidade de estabilização na clínica pré-cirúrgica, sendo fundamental que na alta o paciente seja orientado para seguir uma dieta líquida e retorna para revisão cirúrgica e nutricional dentro de 10 ou 15 dias (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Conforme já citado anteriormente os procedimentos cirúrgicos para o tratamento da obesidade vem crescendo muito em países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento. EUA, por exemplo, tem uma estimativa de até 86.000 por ano. Estes aumentos são provenientes dos vários estudos que apontam a eficácia e segurança dessa cirurgia, sendo que isto se deve aos avanços tecnológicos que são empregados nos dias atuais para realizar esta cirurgia, bem como o aprimoramento dos profissionais que cada dia se supera na realização deste procedimento (ROCHA *et al.*, 2009).

Dentre os benefícios da cirurgia bariátrica inclui-se a perda significativa de peso, melhora considerável nas condições de comorbidades, tendo que em pacientes obesos mórbidos portadores de diabetes tipo II, após a realização da cirurgia apresentaram níveis de glicose plasmática, insulina e hemoglobina glicosilada em níveis normais em 83% dos pacientes (ANDRADE, 2014).

A cirurgia bariátrica também acarreta resultados positivos para pacientes que apresentam distúrbios do sono, como: roncos exacerbados e apneia do sono, outro efeito benéfico da obesidade é a melhora da mobilidade, a perda do complexo da inferioridade a recuperação da autoestima a melhora significativa na qualidade de vida que repercute em todos os aspectos físico, social e psicológico, devolvendo para o paciente a possibilidade de viver bem com si mesmo e com a sociedade (MOREIRA *et al.*, 2013).

Ressaltando ainda que tem várias patologias que são melhoradas com a realização da cirurgia bariátrica, tais como: as cardiopulmonares (hipertensão, insuficiência cardíaca, edema, insuficiência respiratória, Síndrome da Hipoventilação da Obesidade e asma); ginecológicas (infertilidade, gestação e parto e, incontinência urinária) e; metabólica, melhora da diabetes, com redução dos índices glicêmicos. Além disso, a cirurgia bariátrica reduz a

dislipidemia, evita a cirrose e fibrose hepática, o tromboembolismo, o pseudo tumor cerebral e os transtornos do sono (NEGRÃO, 2006.)

O tratamento cirúrgico não é um procedimento estético, portanto não envolve a remoção cirúrgica de tecido adiposo, pelo contrário, a cirurgia bariátrica consiste em um procedimento invasivo que resulta na redução do tamanho do reservatório gástrico, associado ou não ao procedimento de indução de má absorção, tendo como resultado a redução da ingestão maciça, assegurando que o paciente vai comer em pequenas porções e mastigando bem cada alimento (GORDON; KAIO; SALLET, 2011).

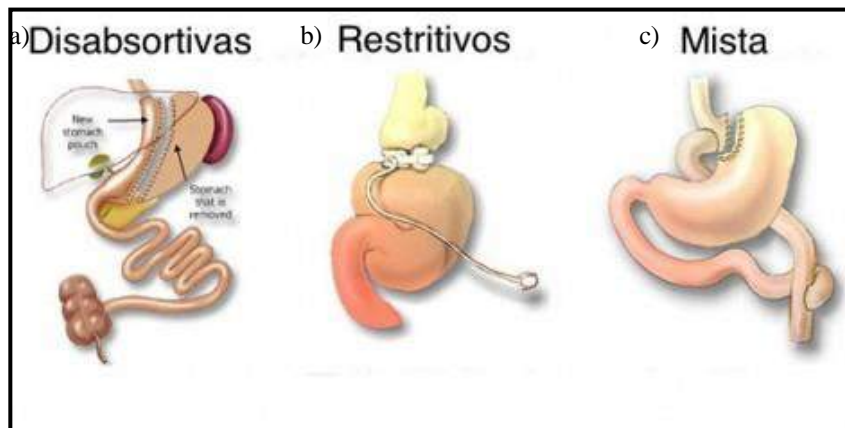
2.3.1 Tipos de Gastroplastia

O tratamento cirúrgico para a obesidade mórbida tem sido cada vez mais empregado nas últimas décadas e estudos tem apontado os êxitos destes procedimentos que são: perda de peso, redução dos índices de massa corpórea, melhora na qualidade de vida, queda das comorbidades relacionadas à obesidade e principalmente redução dos óbitos precoce decorrente das complicações da obesidade (SANTOS *et al.*, 2008).

Existem diferentes formas para realizar a gastroplastia, elas são realizadas por: laparotomia, que é uma cirurgia aberta ou por videolaparoscopia, que é cirurgia fechada. Sendo que no geral existem três tipos de técnica para realização da gastroplastia: a restritiva, a disabsortiva e a mista (BRATS, 2008).

Segundo Rocha *et al.* (2009), as intervenções cirúrgicas para o tratamento da obesidade utilizam atualmente diferentes técnicas, conforme ilustrado na figura de número 1, que destacam as cirurgias disabsortivas, restritivas e mistas.

Figura 1: Tipos de intervenções: a) técnica disabsortiva; b) técnica restritiva; c) técnica mista



Fonte: (RIBEIRO, 2015, p. 55).

2.3.1.1 Técnica Restritiva

A técnica restritiva tem como objetivo reduzir a capacidade gástrica de absorção dos alimentos, ficando o indivíduo saciado com menor quantidade, consistindo na realização cirúrgica, onde são utilizados grampos tanto na vertical, quanto na horizontal do estômago na sua parte externa, ficando assim parte deste órgão, impedido de ter contato com os alimentos no seu sítio anatômico (ANDRADE, 2014).

Outro procedimento que segue essa mesma linha é a banda gástrica ajustável, porém nesta técnica é colocado um anel na parte inicial do estômago, o que permite criar um pequeno reservatório para os alimentos que pode ser regulado externamente por meio de mecanismo insuflável, possibilitando aumentar ou reduzir o grau de restrição desse reservatório (SANTOS 2010).

2.3.1.2 Balão Intragástrico

Consiste na colocação de um balão de silicone intragástrico por meio de via endoscópica, com cerca de 500 mL de líquido e 10% de azul de metileno, com objetivo de reduzir a capacidade gástrica, proporcionando a saciedade e reduzindo o volume residual disponível para os alimentos. Este método é provisório, devendo o balão ser removido através da mesma via, no prazo recomendado pelo fabricante, sendo normalmente um período de seis meses (ROCHA *et al.*, 2009).

Este procedimento é indicado como adjuvante no tratamento de perda de peso, especialmente no preparo do pré-operatório de pacientes com super-obesidade, com IMC acima de 50 Kg/m² e que apresentam patologias agravadas ou desencadeadas pela obesidade mórbida, não apresentando assim condições clínicas de serem submetidos à cirurgia bariátrica sem antes reduzirem o peso e estabilizarem as condições de saúde (SANTOS 2010).

Entretanto, quando usado somente com objetivo de eliminar o peso, pesquisas revelam que os resultados são frustrantes, tanto que a falha primária na perda de peso pode atingir até 40%, além da maioria dos pacientes recuperarem até 80% do peso após a retirada do balão. Este método é contra-indicado para pacientes com esofagite de refluxo, hérnia hiatal, estenose ou diverticulite de esôfago, lesões potencialmente hemorrágicas, como varizes esofágicas e angiodisplasias, doenças inflamatórias intestinal, uso prolongado de antiinflamatórios, anticoagulantes, álcool e outras drogas e, transtorno psíquico (MOREIRA *et al.*, 2013).

O uso do balão intragástrico pode produzir complicações com aderência no estômago, no duodeno, vômitos constantes, úlceras e erosões gástricas, além de poder ocorrer

o esvaziamento espontâneo do mesmo, neste caso pode haver uma obstrução intestinal devido à migração do balão, pode ainda ocorrer infecção devido uso prolongado de corpo estranho (BRASIL, 2013).

Entretanto, por meio desta técnica é possível estimular o paciente a perda de peso para posteriormente direcioná-lo de forma segura a cirurgia bariátrica, visto que em alguns casos é necessário que haja redução do peso para que o procedimento cirúrgico ocorra sem maiores riscos. A figura 2 ilustra o implante do balão intragástrico por meio da endoscopia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2011).

Figura 2: Balão Intragástrico



Fonte: (RIBEIRO, 2015, p. 52).

2.3.1.3 Gastroplastia com Reconstituição em Y de Roux

A gastroplastia, também conhecida como cirurgia bariátrica, a redutora e derivação gastrojejunal com reconstituição em Y de Roux (GRDGJYR), constitui a técnica mais utilizada pelos cirurgiões bariátricos no Brasil e nos Estados Unidos, sendo fundamentado na ligação da restrição alimentar imposta pela gastroplastia e com a redução da absorção de nutrientes proporcionada pela derivação gastrojejunal (NUNCIARONI *et al.*, 2012).

O reservatório gástrico construído com esta técnica é pequeno, cerca de 30 ml a 50 ml, correspondente a 5% do estômago, esta bolsa é envolvida por um anel de contenção de silicone, que tem como objetivo evitar a dilatação desse reservatório e regular o esvaziamento gástrico de sólidos, o restante do estômago fica fora do trânsito alimentar (ARAÚJO *et al.*, 2010).

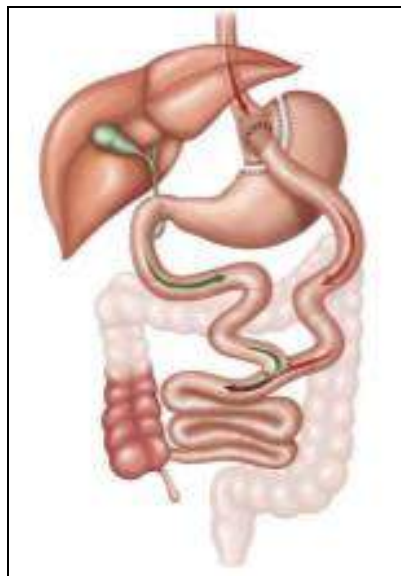
O desvio gástrico com Y de Roux que refaz um novo estômago, esse menor com cerca de 30 ml, e costura uma alça intestinal ao novo reservatório com o intuito de permitir a saída e a absorção dos alimentos. Assim, o restante do estômago e o intestino desviado não são retirados do organismo, ficando apenas excluídos do contato com os alimentos. Desta maneira, a quantidade de alimentos ingeridos, assim como a absorvida, é menor. O procedimento tem duração de duas horas e é realizado através de videolaparoscopia ou laparotomia. E a gastrectomia com ou sem desvio duodenal, consiste na

retirada de parte ou de todo o estômago, refazendo o trânsito gastrointestinal através da junção com o duodeno ou com o jejunum (GARRIDO, 2006, p. 85).

Já o trânsito gastrointestinal é reconstituído com uma longa alça de jejunum em Y de Roux, com aproximadamente 100 cm de comprimento, o que confere caráter disobstrutivo a essa técnica, sendo a alça jejunal introduzido entre o neo-reservatório gástrico e o segmento remanescente do estômago, com objetivo de não permitir restabelecimento espontâneo da comunicação gastro-gástrica (FELIX; SOARES; NÓBREGA, 2012).

As técnicas do tipo Fabi-Capela ou em Y de Roux constitui o grupo de gastroplastia mais realizadas no mundo, além de ser considerado padrão ouro dentre as gastroplastias, este procedimento divide o estômago em duas partes, conforme ilustrado na figura 3, sendo que a parte superior é transformada em um pequeno reservatório junto a cárdia, o demais restante do estômago, assim como o duodeno e os primeiros 30 cm de jejunum, ficam excluídos do trânsito alimentar, porém ainda produz sucos gástricos que em alguns momentos ajudam na digestão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRÚRGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA, 2011).

Figura 3: Gastroplastia com Reconstituição em Y de Roux



Fonte: (LIMA, 2012, p. 89).

Este tipo de técnica é considerado um procedimento seguro, com baixa morbidade e normalmente mantém a perda de peso entre 35% a 40%, no entanto pode ocorrer algumas complicações imediatas como: desidratação, desequilíbrio hidroeletrólítico, trombose venosa profunda (TVP), embolia pulmonar, pneumonia, complicações com banda gástrica (migração e deslocamento), complicações na Ferida operatória e não adesão ao tratamento (TAVARES *et al.*, 2011).

Pode ainda ocorrer complicações tardias como: formação de fístula, migração do anel, formação de hérnias internas, embolia pulmonar e abertura dos grampos, podem ainda ocorrer anemia, devido à má absorção de ferro, má absorção das vitaminas, especialmente B12, hipocalcemia, hipoproteinemia e até mesmo depressão severa (FELIX; SOARES NÓBREGA, 2012).

Outras complicações que este procedimento pode ocasionar é a síndrome de Dumping que constitui em uma resposta fisiológica a ingestão de carboidratos simples, caracterizado por tremor, sudorese, sensação de mal estar, taquicardia e muitas vezes intensa diarreia, sendo que estes sintomas são decorrentes do poder osmótico do açúcares simples e também da liberação da insulina que provoca sintomas de hipoglicemia (SANCHES *et al.*, 2008).

Porém, este método apresenta como vantagens a perda de peso adequado e duradouro, baixo índice de insucesso, melhoras funcionais e hormonais do tubo digestivo, benefícios no refluxo gástrico, reversão das comorbidades metabólicas, principalmente sobre a diabetes tipo II, redução da mortalidade e melhora na qualidade de vida (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

2.3.1.4 Banda Gástrica Ajustável

A cirurgia de banda gástrica ajustável é outra técnica restritiva que consiste na implantação videolaparoscopia de um anel de silicone em volta do estômago, que divide o órgão em dois, este anel fica conectado a um dispositivo sobre a pele, que permite o ajuste volumétrico do reservatório (SMELTZER *et al.*, 2015).

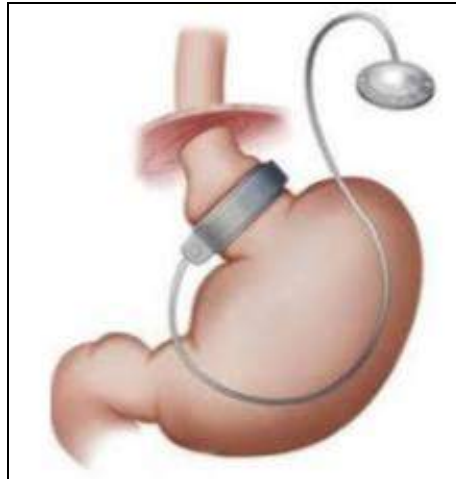
Outra vantagem deste procedimento é que ele é pouco agressivo, pouco invasivo e reversível, o que permite a realização de outros procedimentos bariátricos, além disso, neste procedimento ocorrem poucas perdas nutricionais, baixa morbimortalidade operatória, além do retorno precoce as atividades habituais (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010).

As desvantagens deste método envolvem perda de peso inadequado, falta de adesão do indivíduo ao tratamento dietético, risco inerente ao uso permanente de um corpo estranho, possibilidades de complicações do tipo de migração intragástrica, sendo que seu uso está contraindicado para indivíduos que tem compulsão por doces, portadores de esofagite de refluxo e hérnia hiatal volumosa. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2011).

Porém, de modo geral as complicações deste procedimento são raras, por outro lado a perda de peso está em torno de 50% a 60% de forma progressiva em 2 a 3 anos, com

estabilização após este período. A figura número demonstra com clareza a posição da banda gástrica ajustável (ANDRADE, 2014).

Figura 4: Banda gástrica ajustável



Fonte: (RIBEIRO, 2015, p. 53).

2.3.1.5 Gastroplastia Vertical Bandada

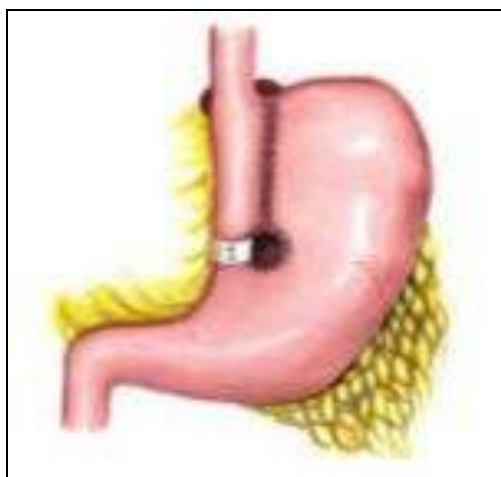
Outra técnica restritiva é a gastroplastia vertical bandada (cirurgia de mason), que consiste na aplicação de uma fileira de grampos ao longo da curvatura menor do estômago, formando um novo reservatório gástrico, com capacidade de 10 a 15 ml, sendo que a saída de qualquer conteúdo deste reservatório é limitada por um anel de polipropileno (SMELTZER *et al.*, 2015).

Outra forma de realizar este tipo de cirurgia é realizando uma abertura circular nas paredes anterior e posterior do estômago, a cinco cm da junção do esofagogástrico, desta forma uma faixa de polipropileno ou um tubo de silicone formará um anel com cerca de cinco cm de circunferência que irá restringir o diâmetro da saída da bolsa gástrica (TAVARES *et al.*, 2011).

Este método tem como vantagens: pouca alteração nutricional; preservação da absorção e da digestão; o estômago e o duodeno permanecem acessíveis para investigação endoscópica e radiológica. Porém apresenta como desvantagens maior comprometimento dos hábitos alimentares; maior ocorrência de vômitos; maior probabilidade de deiscência das linhas guampadas; infecções intra-abdominais; menor perda de peso; maior possibilidade de ganha de peso a médio e longo prazo; resultados insatisfatórios nos indivíduos com obesidade mórbida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2011).

Decorrente de sua limitação e eficácia terapêutica, essa técnica é pouco utilizada pelos cirurgiões bariátricos, sendo empregada somente em casos excepcionais ou quando existe contraindicação dos outros métodos. A figura 5 demonstra a gastroplastia vertical bandada (BRASIL, 2013).

Figura 5. Gastroplastia Vertical Bandada



Fonte: (LIMA, 2012, p. 89).

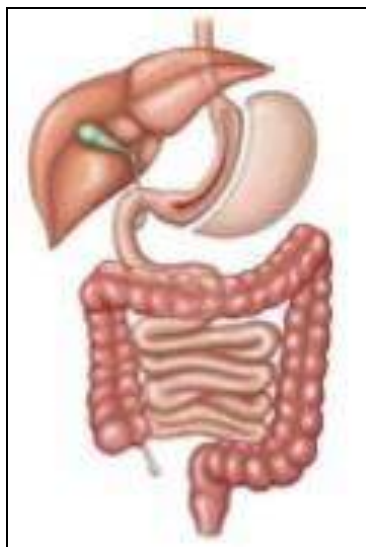
2.3.1.6 Gastrectomia Vertical

Também denominada gastrectomia longitudinal e gastrectomia Sleeve, constitui-se em uma nova intervenção cirúrgica para o tratamento da obesidade mórbida, com uma boa aceitação no mundo da medicina, devido aos seus bons resultados, ela funciona através de uma restrição gástrica por meio da remoção de 70% a 80% do estômago proximal, com a vantagem ainda de reduzir a produção da grelina, hormônio responsável pela sensação exagerada de fome (SANTOS 2010).

Como os demais procedimentos de gastroplastia, esta técnica também deve ser realizada por equipes treinadas, com habilidades específicas e com suporte multidisciplinar adequado (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Dentre as suas vantagens inclui-se a não exclusão do duodeno do trânsito alimentar, portanto não interferem no sítio de absorção de ferro, cálcio, zinco e vitamina do complexo B. Por outro lado, apresenta como desvantagens a irreversão do método e a possibilidade de produzir complicações graves e de difícil tratamento como fístula junto ao ângulo de Hiss (esôfago-gástrico), além de ainda não existir dados precisos quanto a sua eficácia na perda e na manutenção de peso em longo prazo. A figura 6 mostra gastrectomia vertical (DANTAS, 2007).

Figura 6. Gastrectomia Vertical.



Fonte: (LIMA, 2012, p. 86).

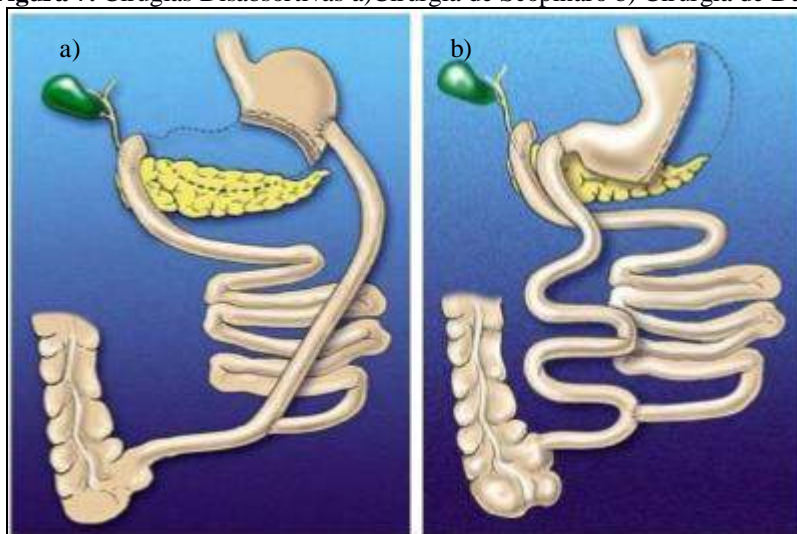
2.3.1.7 Cirurgia Disabsortiva

São aquelas que modificam a anatomia do intestino, reduzindo a capacidade de absorção do intestino delgado, sendo seu principal fundamento a perda das calorías ingeridas através das fezes. Este método tem sido pouco utilizado em virtude de suas complicações metabólicas e nutricionais em longo prazo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2011).

As complicações que ocorrem após este procedimento são decorrentes da exclusão intestinal extensa, que serve de ambiente favorável para elevada reprodução bacteriana, que acaba por provocar uma alta incidência de complicações digestivas, tais como diarreia, cirrose, pneumatose intestinal e artrites (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010).

Este tipo de cirurgia foi idealizado pelo médico italiano Scopinaro, que também utiliza outra técnica de cirurgia disabsortivas, onde se é retirada uma parte do estômago, sendo conhecido como Duodenal Switch. A figura 7 demonstra as duas técnicas de cirurgia disabsortiva, que nos dias atuais são pouco realizadas em virtude de suas complicações a médias e longo prazo (ROCHA et al., 2009).

Figura 7. Cirurgias Disabsortivas a) Cirurgia de Scopinaro b) Cirurgia de Duodenal Switch



Fonte: (RIBEIRO, 2015, p. 56).

2.3.1.8 Cirurgias Mistas

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2010), a técnica mista é caracterizada através da junção da técnica restritiva com a disabsortiva, sendo que o grau de absorção do intestino delgado vai depender da técnica empregada e da extensão do intestino que foi excluído do trânsito alimentar a técnica mista leva a perdas ponderais significativas, além de interferir na produção de hormônios gastrintestinais, cujos efeitos podem interferir na saciedade e na produção de insulina.

As cirurgias mistas são aquelas que aceleram o processo de emagrecimento através da diminuição do estômago, impedindo a absorção por parte do intestino delgado. A cirurgia de Capello-Forbi, título fornecido em homenagem aos cirurgiões que idealizam estas técnicas atualmente é a mais conhecida e a mais utilizada no Brasil, haja vista que apresenta emagrecimento mais eficaz quando comparado com a banda gástrica ajustável e a cirurgia Scopinaro (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2014).

Após a realização deste procedimento os alimentos passam apenas por uma pequena parte do estômago, onde ficam retidos por um período no local onde é colocado um anel para reduzir a passagem dos mesmos. Outra característica deste procedimento é provocar uma sensação de saciedade após a ingestão de pequenas porções de alimentos (CLAUDINO; ZANELLA, 2007).

Segundo o autor acima, a técnica mista está indicada para a maioria dos pacientes com obesidade mórbida, sendo por isso considerada padrão ouro quando se refere ao tratamento cirúrgico para obesidade. São exemplos de técnica mista: gastroplastia com

reconstituição em Y de Roux, que como já citado anteriormente consiste na formação de um reservatório de volume entre 20 a 30 mL, através do grampeamento do estômago, deixando duas linhas de sutura para cada lado, separando o estômago, gerando uma restrição alimentar considerável, além de produzir no indivíduo uma sensação de saciedade.

A outra etapa desta técnica é caracterizada pela promoção da desabsorção dos nutrientes por meio da exclusão de 75 a 100 cm do intestino delgado proximal. Já a reconstrução das seções realizadas é feita através de uma anastomose gastro-jejunal e uma enteroanastomose em Y de Roux (BRASIL, 2013).

Outro exemplo de técnica mista é a derivação Biliopancreática com gastrectomia horizontal (Cirurgia de Scopinaro), este procedimento é caracterizado por envolver maior relevância na absorção dos nutrientes, porém com menos restrição da capacidade gástrica, o que favorece uma maior ingestão alimentar, além de promover mudanças funcionais e hormonais no tubo digestivo, o que contribui para o controle ou reversão das comorbidades metabólicas, principalmente diabetes mellitus tipo II e a dislipidemia (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010).

Esta técnica envolve a remoção da metade do estômago com objetivo de formar uma pequena bolsa com volume máximo de 60 ml. Já o jejuno é excluído do restante do trato gastrointestinal para que seja formado um intestino delgado mais curto para que sejam absorvidas menos calorias (SMELTZER *et al.*, 2015).

Logo após a realização deste procedimento o que predomina e o aspecto restritivo da cirurgia com volume reduzido do estômago, entretanto isso é temporário, ou seja, a pessoa recupera o apetite e a capacidade do volume gástrico, antes mesmo da estabilização do peso. Contudo a perda de peso é mantida através da absorção intestinal, bem como o rápido esvaziamento gástrico que resulta em um acelerado trânsito intestinal (ROCHA *et al.*, 2009).

As vantagens deste procedimento são a pouca restrição alimentar, o que permite os indivíduos a preservar seus hábitos alimentares a perda de peso é eficaz e mantido em longo prazo, além do reservatório gástrico ficar completamente acessível aos exames radiológicos e endoscópicos. Entretanto ele possui algumas desvantagens, tais como complicações nutricionais e metabólicas, deficiência de vitaminas lipossolúveis, deficiência da vitamina B12, cálcio, ferro, além de provocar desmineralização óssea, úlcera na região oral, diarreia e flator muito fétido.(SANTOS 2010).

Já a derivação biliopancreática com gastrectomia vertical e preservação da pilosa, constitui-se na realização de uma gastrectomia vertical, onde é formado um estômago com volume médio de 10 mL, sendo o duodeno dividido através do grampeamento cirúrgico a uma

distância de 4 a 5 cm da pilosa. Nesta intervenção o intestino delgado também é dividido, porém com entero-enteroamastose, ficando no total três segmentos de alça do intestino delgado: alça biliopancreática, alça alimentar e alça comum (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABOLOGIA, 2011).

A perda de peso acontece de acordo com o tamanho da alça comum e alça alimentar. O tamanho do intestino delgado fica em torno de 375 a 1.180 cm, variando de acordo com o indivíduo, o tamanho da alça comum fica em torno de 75 cm, já o tamanho da alça alimentar é de 275 cm. Este tipo de cirurgia está indicado para indivíduos com IMC entre 40 e 50 kg/m², ou para indivíduos com superobesidade com IMC acima de 50 kg/m², pois proporciona uma perda de peso acentuada, além de ser uma técnica reversível, que possui as mesmas vantagens e desvantagens da cirurgia Scopinaro (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2010).

2.4 Cuidados com o Paciente PO de Gastroplastia

A gastroplastia apesar de ser considerado o principal tratamento para redução de peso e comorbidades em vários países, não tem tido a atuação da enfermagem nessa área, ficando voltada apenas para diretrizes médicas, sendo um dos motivos o pequeno número de publicações realizadas principalmente no Brasil (FELIX, SOARES E NÓBREGA, 2012).

Para Silva *et al.* (2013), compreender o cuidado na perspectiva dos profissionais da enfermagem a abordagem deve ser não somente técnica, mas também social e cultural, estes cuidados podem ser ofertados no sistema formal, mas também podem incluir ações terapêuticas, considerado cuidados informais. Os autores ainda enfatiza que o cuidado pode ser desenvolvido por profissionais de saúde em diversas áreas, mas a profissão que tem o cuidado como agir profissional é a enfermagem, esse cuidado tem a função de promover a vida o bem estar do indivíduo na sua complexidade e integralidade.

O cuidado visa um compartilhamento de construção, por isso dá-se a importância de aprender valores, posturas e práticas profissionais, pois elas dimensionam o valor do cuidado, possibilitando compreensão das ações em saúde. Os profissionais da enfermagem devem orientar a família do paciente sobre alimentação, atividade física e autocuidado, que segundo os estudiosos essas informações auxiliarão na adaptação ao novo estilo de vida do paciente (SILVA *et al.*, 2013).

Conforme estudos 7,3% dos pacientes em pós-operatório necessitam de ventilação mecânica, sendo os principais cuidados para esses pacientes: manter controle dos sinais vitais, observar nível de consciência e saturação de oxigênio, incentivando a mudança de decúbito. Pode ocorrer após a cirurgia vômitos e diarreias, dessa forma deve-se estimular a ingestão de

menores quantidades de líquidos em um número maior de vezes, pode-se incluir também como cuidado inicial, avaliar o débito urinário, monitorar presença de íleo paralítico e estimular a deambulação precoce. (SANTOS; CAMILA, 2016).

A complicação mais comum em um pós- operatório imediato na gastroplastia é a infecção da ferida que, que ocorre devido ao suprimento inadequado de tecido adiposo, porém existem outros fatores que contribuem para infecção sendo: excesso de umidade na pele, acúmulo de bactéria nas dobras cutâneo próximo a ferida e deiscência da sutura. Quando se trata de complicações que oferecem riscos a trombose venosa profunda aparece no topo, acompanhada também do tromboembolismo pulmonar, insuficiência respiratória e úlcera de pressão, outra complicação que pode ocorrer é a rabdomiólise que apesar de ser rara pode acontecer devido compressão prolongada dos músculos durante a cirurgia. (NIBI; OSTI, 2014).

Consoante com os autores Nibi e Osti (2014), está sendo muito comum os pacientes que se submetem a gastroplastia serem admitidos na Unidade de Terapia Intensiva, para fazer o pós-operatório devido apresentarem algumas complicações como apneia do sono, asma, congestão cardíaca, devendo a equipe de enfermagem estar atenta aos cuidados com as vias aéreas, respiração e circulação, bem como os cuidados individualizados.

O paciente também deve estar ciente das complicações: umas delas é a embolia, devendo fazer uso de meias elásticas, enfaixamento das pernas, repousando no período noturno e durante o dia deambulando ou sentado (SANTOS; CAMILA, 2016).

Diante do conhecimento sobre as complicações que pode ocorrer no período pós-operatório, a atuação do enfermeiro é de extrema relevância, devendo a conduta do mesmo estar relacionada com a promoção da saúde e prevenção dos agravos, danos e suas ações voltadas para resolução de problemas, que podem ser visualizadas mediante a uma assistência integral. Os cuidados devem ser baseados na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), onde serão feitos o diagnóstico de Enfermagem e a prescrição de Enfermagem, garantindo o atendimento integral obedecendo à necessidade individual de cada um. (NIBI; OSTI 2014)

2.5 Cuidados no Pós-Operatório de Gastroplastia- Atenção Multidisciplinar

Segundo Lopes, Caíres e Veigas (2013), os resultados da gastroplastia em pacientes pós-cirúrgicos vão além da perda de peso e das doenças decorrentes, mas ocorrem também mudanças psicológicas relevantes que vão sendo observadas rapidamente. O corpo adquire formas e proporções rapidamente modificadas, gerando novas condições ao paciente, o que

leva esse paciente a desenvolver um estilo de vida diferente após a cirurgia bariátrica, necessitando de um acompanhamento de uma equipe multidisciplinar para auxiliá-lo.

É primordial que no cuidado pós-operatório da gastroplastia exista uma equipe multidisciplinar composta por enfermeiro, nutricionista, psicólogo, fisioterapeuta bem como outros profissionais que se faça necessária conforme o quadro de cada paciente. Essa equipe multiprofissional deve levar um atendimento integral a esse paciente dentro de cada individualidade profissional, buscando um atendimento uniforme colaborativo, interativo, trazendo qualidade a esse paciente. Dentre os profissionais que compõe a equipe multidisciplinar o enfermeiro é o que tem o primeiro contato e apresenta vínculo com o cliente, realizando o cuidado integral e promovendo acolhimento e intervenções necessárias (NICOLAU, 2015).

De acordo com Lopes, Caíres e Veigas, 2015 a equipe multiprofissional deve atuar de forma harmoniosa com todos os colaboradores, discutindo e adaptando saberes e atividades, adequando a necessidade do paciente, reforça também que o processo de uma intervenção cirúrgica não é milagrosa, precisa de mudanças de hábitos que vão ocorrendo processualmente, daí a indispensabilidade dessa equipe interdisciplinar, pois estudos comprovam que os resultados são satisfatórios.

Dentro de uma equipe multidisciplinar o enfermeiro tem a função de intermediar a comunicação entre a paciente a família e os outros profissionais envolvidos, bem como executar a qualidade do atendimento, o psicólogo tem a função de conhecer a história de vida desse paciente, a dinâmica familiar, a personalidade para poder formar um psicodiagnóstico, os profissionais da nutrição devem buscar orientar esse paciente através da reeducação alimentar, introduzindo um plano alimentar de imediato com consistência líquida que se progredirá até uma consistência sólida, devendo ser feita uma monitorização quando a aceitação da dieta oferecida, para então realizar as intervenções. O profissional da fonoaudiologia tem a função de investigar e diagnosticar de forma preventiva as funções estomatognáticas que estão relacionadas a alimentação do paciente. (SANTOS *et al.*, 2009).

Os autores Santos *et al.*, (2009), ainda destacam que o sucesso do tratamento cirúrgico depende da integração dessa equipe, baseado nos conhecimentos específicos de cada área, sendo de extrema e fundamental a atuação da equipe interdisciplinar no pós-operatório do paciente de gastroplastia.

A nutrição tem um papel importante no pós-operatório da gastroplastia, já que esse paciente irá passar por uma mudança de hábitos alimentares, que irá desde a alimentação líquida até o quarto mês após a cirurgia onde poderá ingerir dieta sólida. As autoras destacam

que é fundamental a participação da família no apoio a esse paciente nessa fase de transformação dos hábitos alimentares. (HELENA e PRÁ, 2013) .

Camargo, Masari e Inácio (2012) colocam que dentro da equipe multidisciplinar a enfermagem tem papel primordial, atuando na redução de complicações que podem aparecer nesse período pós-operatório, visto que é responsável por aumentar a ligação entre o paciente e o restante da equipe multidisciplinar, sendo sua função não só aos cuidados, mas em participação em esclarecimentos bem como palestras educativas.

Consoante Araújo, Schineider e Teixeira (2015), a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) é o processo que visa conduzir as intervenções do enfermeiro atuando de acordo com conceitos científicos conforme a necessidade do paciente, em pacientes PO de Gastroplastia. Para os autores cada profissional que compõe a equipe multidisciplinar tem uma responsabilidade terapêutica em relação ao paciente, no entanto o enfermeiro precisa garantir a eficácia desse tratamento, atuando também como um mediador entre a família e os outros profissionais.

2.5.1 Papel do Enfermeiro no Pós-Operatório da Gastroplastia

De acordo com Santos e Camilo (2016), o período pós-operatório se divide em três partes: I. Pós-Operatório Imediato – POI, período de 24h que se inicia com o retorno do processo anestésico, essa fase, em geral, tem início na Recuperação Pós-anestésica (R.P.A.), onde o cliente é transferido após o procedimento cirúrgico; II- Pós-Operatório Mediato (1ºPO, 2ºPO), após as 24 horas que se sucedem ao ato cirúrgico, até o momento da alta hospitalar. III - Período Pós-Operatório Tardio que inicia com a alta do cliente e termina com a 1ª consulta pós-operatória para revisão cirúrgica ou até a retirada dos pontos e, por último assistência de enfermagem pós-operatória. Dentro de cada fase o enfermeiro ocupa um papel primordial, pois é o que mantém contato direto com o paciente, realizando os cuidados e fornecendo as orientações pertinentes para que essa cirurgia venha de ter o significado de sucesso tanto para o paciente, como também para a equipe envolvida nesse processo.

Nibi e Osti (2014) destacam que o enfermeiro que tem exercício dentro de uma unidade hospitalar desempenha uma função de extrema responsabilidade, por isso deve ficar atento a qualquer sinal que foge dos parâmetros da normalidade. Diante de um Pós-operatório de gastroplastia não pode ser diferente, mediante a SAE, que contém diagnóstico e prescrição de enfermagem deve basear sua rotina de cuidados baseado nesse instrumento que deve atender a necessidade individual de cada paciente. O enfermeiro precisa garantir uma assistência integral a esse paciente de modo que permita uma recuperação sem complicações.

Araújo Schineide e Teixeira (2015), também confirmam em sua publicação que o enfermeiro deve basear sua prática na SAE, e que está deve ser feita com qualidade utilizando conceitos científicos, atendendo a necessidade individual de cada paciente. Felix, Soares e Nóbrega (2012) também salienta que o processo de enfermagem tem um método para definir as carências do autocuidado, essas fases é composta de diagnóstico, prescrição, planejamento e o plano para executar as atividades de enfermagem.

A sistematização de enfermagem no pós-operatório da gastroplastia é indispensável, pois visa diminuir riscos e complicações posteriores, para isso o enfermeiro deve utilizar esse instrumento metodológico para definir o cuidado necessário para cada cliente. Esse método tem várias fases, sendo uma delas o diagnóstico da enfermagem que tem como objetivo realizar o julgamento clínico dos problemas de saúde atual desse indivíduo, esse instrumento permite que o enfermeiro traça suas ações, permitindo as intervenções necessárias. (SANTOS, *et al.*, 2015).

Moreira, Barros e Caetano (2013) propõe que devido à complexidade dos cuidados que se requerem para pacientes PO de gastroplastia, por sofrerem mudanças bruscas, os mesmos necessitam de intervenções constantes, essas devem ser sistematizadas visando reestabelecer a saúde do cliente, além de prevenir dor e complicações nessa fase pós-operatória. Esse método que estabelece esse parecer clínico é chamado Processo de Enfermagem (PE) e se constitui pelas etapas de: Coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento, intervenções e avaliação dos resultados. Segundo os autores é fundamental que no PO da gastroplastia se tenha o conhecimento primordialmente dos diagnósticos da enfermagem preferencialmente para classe cardiopulmonar, já que as chances de complicações são mais frequentes nesses sistemas.

Segundo Nicolau (2015), o enfermeiro com base em suas competências (atenção à saúde, tomada de decisões, liderança, entre outras) tem o papel de delegar e supervisionar as atividades através do planejamento das atividades. O autor ainda completa, que dentre os profissionais de uma equipe multidisciplinar o mesmo exerce um papel importante na conexão das atividades entre equipe e paciente.

Através da consulta de enfermagem se pode nortear as diversas condutas de outras especialidades através de anamnese e exame físico, fazendo uma avaliação criteriosa, em seguida realizando os encaminhamentos necessários para outros profissionais. (NICOLAU, 2015).

2.5.1.1 Atuação do Enfermeiro no Cuidado Pós-Operatório Imediato da Gastroplastia

O cuidado imediato no pós-operatório de gastroplastia deve ser conduzido pelos diagnósticos de possíveis complicações, seguido das intervenções necessárias. As complicações mais comum e ao mesmo tempo grave são as de ordem respiratória, nesse caso faz necessário manter o controle rigoroso dos sinais vitais, observar nível de consciência, saturação de oxigênio, observar perfusão periférica, avaliar o padrão respiratório e se necessário fornecer oxigênio, observar se há ruídos pulmonares com ausculta pulmonar, elevar a cabeceira do leito e incentivar a mudança de decúbito, além de estimular os exercícios respiratórios. (SANTOS; CAMILA, 2016).

Para complicações pulmonares deve também observar mudança na coloração da pele, estimular o paciente a tossir e inspirar profundamente, favorecendo a troca gasosa, monitorar os SSVV de 4/4 horas, observar frequência respiratória, frequência cardíaca, utilizar meias elásticas no paciente, pois ajuda a facilitar o retorno venoso e prevenir complicações, caso seja necessário administrar terapia anticoagulante, tomar precaução quando ao rodízio subcutâneo, reduzindo risco de hematomas, inflamação e necrose tecidual, deve ficar atento também aos sinais de trombose, que geralmente se relaciona a dor na região no dorso dos pés (NIBI; OSTI, 2014).

Em relação à hidratação, os cuidados imediatos devem incluir o controle de balanço hídrico, bem como o controle de soluções parenterais, deve ser verificada também a ingestão da dieta observando desconforto como náuseas, vômitos ou diarreias (FELIX, SOARES E NÓBREGA, 2012).

Sobre eliminações, podem incluir os cuidados tanto em cuidados imediatos como tardios como: examinar o débito urinário, e possível distensão abdominal auscultar o abdômen para observar se há ruídos hidroaéreos; orientar o paciente a relatar caso haja dor ou desconforto abdominal/suprapúbica; anotar a cor, consistência da fezes bem como a frequência de evacuações; avaliar a necessidade de sondagem vesical.(SANTOS *et al.*, 2015).

No que diz respeito à atividade Física, segundo Felix, Soares e Nóbrega (2012), o enfermeiro deve incentivar a deambulação, assim que possível; encorajar como ao movimento dos pés por flexão e extensão, pois aumenta o retorno venoso além de prevenir coágulos nos membros inferiores; ensinar o paciente nesse período a deambulação e a postura correta no leito, já que acaba sendo importantes na prevenção de complicações pulmonares TVP; observar se há fraqueza, tontura ou desmaio quando o paciente se levantar.

Sobre o sono e repouso: orientar esse paciente e repousar com a cabeceira elevada evitando laringoespasma e obstrução de vias aéreas; preservar esse ambiente calmo, tranquilo,

sem luminosidade; se possível sem ruído; o enfermeiro deve planejar também a assistência garantindo períodos contínuos de sono. (SILVA *et al*, 2013).

Outros cuidados imediatos e importantes segundo Felix, Soares e Nóbrega (2012), são também em relação ao bem estar e na prevenção de risco, devendo o profissional enfermeiro além de monitorar os sinais vitais, incluir monitoramento de níveis glicêmicos, anotar a aceitação da dieta; apoiar e orientar o paciente nas funções de auto cuidado; analisar o sitio cirúrgico, observando se há sinais flogísticos, verificar os sistemas de drenagem da ferida; estar atento para o nível de dor desse paciente, tal como a localização e qualidade dessa dor, administrando analgésicos conforme prescrição médica; deve também sempre conferir a pele, cuidando dos curativos, deixando sempre limpos, deve evitar as úlceras por pressão, infecção na ferida operatória, o enfermeiro também deve evoluir a ferida operatória, a característica dessa secreção, sendo papel do enfermeiro a orientação de familiares a higienizarem sempre as mãos ao entrar em contato com esse paciente.

No auto cuidado, o enfermeiro deve incentivar a participação da família e do paciente e fundamentalmente desse paciente, explicando as técnicas corretas para evitar complicações, sabendo que essas atividades de auto cuidado devem ser auxiliadas pelo profissional enfermeiro até o paciente se sentir seguro para realiza-las sozinho. (FELIX *et al.*, 2012)

2.5.1.2 Cuidados de Enfermagem no Pós-Operatório Tardio de Gastroplastia

Assim como os cuidados imediatos devem ser executados mediante o planejamento e a sistematização de enfermagem, os cuidados de enfermagem no pós-operatório tardio também devem seguir os mesmos critérios, atentado para possíveis, sendo a diferença que nessa fase o paciente acaba por ter mais autonomia, o que facilita a atuação do enfermeiro prevenindo possíveis riscos de complicações. (SANTOS, CAMILO, 2016).

Segundo Silva *et al.* (2014), para os riscos de complicações pulmonares o enfermeiro deve ensinar o paciente a monitorar desconforto respiratório, febre, observar se há presença de secreções.

Em relação à hidratação e alimentação, o enfermeiro deve substanciar as orientações que foram repassadas no período pré-operatório, sendo elas: não ingerir líquidos ao menos 15 min da refeição e 90 min depois das refeições, prevenido sensação de estufamento e até vômitos, orientar sobre a importância da ingestão de líquidos para que não venha ficar desidratado, além de contribuir para a perda de peso, devendo ser feita gradativamente, é de extrema relevância também que se reforce sobre as necessidades nutricionais, estimulando a

disciplina no plano dietético, sempre orientando esse paciente ingerir lentamente os alimentos, mastigando por completo e nunca ingerir líquidas junto com as refeições. (SOUZA *et al.*, 2015).

De acordo com Nibi e Osti (2014), em relação ao desenvolvimento, o profissional enfermeiro deve orientar quanto à prática de atividade física, para que possa ocorrer a perda de peso, porém não esquecendo que no início esse paciente deve executar caminhadas leves de curtas distâncias, de forma fracionada, pela manhã, almoço e a tarde, obedecendo ao limite desse paciente.

Em referência a promoção da saúde, desenvolvimento e auto cuidado, é necessário continuar induzindo esse paciente ao auto cuidado, incentivá-lo a fazer atividades de lazer; instruir a higienização correta das mãos, principalmente quando for tocar a ferida, o paciente também necessariamente deve ser orientado a atentar sobre os cuidados com a ferida operatória e sempre comunicar qualquer alteração, principalmente se houver sinal de infecções: rubor, edema, calor, faixas avermelhadas, secreção de odor fétido, caso o paciente fazia o consumo de bebidas alcoólicas e cigarro é papel do enfermeiro a aconselhar o consumo dessas substâncias após a cirurgia. (SOUZA *et al.*, 2015).

Felix, Soares e Nóbrega (2012), citam em seu trabalho que o paciente deve aprender a monitorar o controle do peso, continuar tendo disciplina em relação a horários das dietas e medicações, a família também tem papel fundamental nesse processo, devendo também junto com o profissional enfermeiro analisar a adaptação do paciente as mudanças ocorridas pela cirurgia, dando-se apoio e estimulando a participação em alguns grupos de apoio para readaptação, visto que é uma mudança de hábitos alimentares bruscas, podendo haver complicações de ordem psíquicas, desse modo o enfermeiro e a família devem prestar apoio, orientar e analisar agravos, encaminhando ao profissional da psicologia, havendo necessidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos objetivos proposto no presente trabalho podemos concluir que a obesidade mórbida é uma doença crônica que atinge milhares de pessoas no mundo, é considerada um questão de saúde pública, devida seus agravos tanto de ordem física, psíquica, econômica e social, infelizmente o único tratamento para essa patologia ainda é a gastroplastia que é uma cirurgia plástica que tem seus requisitos para ser realizada.

Atualmente segundo revisão literária, as pessoas têm optado pela gastroplastia, buscando qualidade de vida e manutenção da mesma, visto que a obesidade mórbida reduz a expectativa de vida, além de trazer diversas complicações associadas, como cardiovasculopatias, doenças psíquicas e outras já discutidas no trabalho. Outra justificativa para o aumento do número de gastroplastia seria os fracassos dos tratamentos considerados conservadores, tendo implicações de ordem econômica tanto ao paciente como na saúde pública.

Segundo os autores que foram utilizados como referência para realizar esse trabalho, essa é uma área que ainda encontra-se muito carente de pesquisa no que diz a atuação do profissional de enfermeiro, ficando muito restrito ao campo médico. No entanto é possível perceber a importância desse profissional dentro de uma equipe multidisciplinar, podendo ser considerado como protagonista dessa equipe, tendo sua nobre atuação ainda no pré-operatório, intensificando ainda mais no pós-operatório, destaca-se também pela maior proximidade que se tem com paciente e família, sendo dessa forma fundamental na recuperação desse cliente.

É comprovado nas literaturas que o enfermeiro tem atuação prioritária no campo da gastroplastia, desde o pré-operatório até o pós-operatório e precisa fazer valer essa atuação buscando e produzindo conhecimento científico que comprove ainda mais seu exercício frente ao paciente gastroplastizado e sua família, visto que esse procedimento cirúrgico implicará em toda uma mudança de vida a esse cliente, tendo que levar em consideração também que o

sucesso desse procedimento depende de um pós-cirúrgico eficiente, devendo dessa forma ser acompanhado por uma equipe multidisciplinar, principalmente o enfermeiro que compõe essa equipe que fará as orientações necessárias, assim como realizará os cuidados essenciais para que o mesmo volte a ter uma qualidade de vida, livre de complicações oriundas da obesidade

As ações de enfermagem para esse cliente PO de gastroplastia como em qualquer área de atuação do enfermeiro devem ser sistematizadas usando o instrumento SAE, esse planejamento deve ser realizado, tendo como base os possíveis riscos que podem ocorrer em todas as fases do período pós-operatório, visto que já é comprovado cientificamente que uma assistência de enfermagem planejada de forma integral e individualizada garante um Pós-Operatório sem complicações.

Objetiva-se com esse trabalho contribuir com conhecimento científico para profissionais que atuam nessa área, bem como estimular mais pesquisas que possa fortalecer e evidenciar o papel da enfermagem em uma área tão pouco discutida cientificamente, relevando e destacando a importância da enfermagem em mais uma área de atuação que tem como propósito levar qualidade de vida a esses pacientes que sofrem com essa patologia, assim como garantir um procedimento eficaz.

REFERÊNCIAS

ABESO. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica.** São Paulo, 2015.

ABESO. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica.** Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. 4 ed. São Paulo, SP, 2016.

ALVES, F. **Trajetórias de acesso da população aos serviços do SUS : um estudo sobre a cirurgia bariátrica.** 186 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós Graduação em Serviço Social, Florianópolis, 2010.

ANDRADE, João. **A cirurgia bariátrica e seus desdobramentos.** São Paulo: Metro, 2014, p. 13.

ARAÚJO, J. D. S.; SCHNEIDER, L. C.; TEIXEIRA, S. B. D. S. **A Enfermagem frente aos desafios: Gastroplastia e a Remissão do Diabetes Mellitus Tipo 2 através da Técnica Bypass Gástrico.** ICESP, Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, p. 1-9, 2015.

ARAÚJO, Rafael André; BRITO, Ahécio Araujo; SILVA, Francisco Martins. **O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes.** Data da publicação: 2010.

BARBOSA, V. L. P. **Prevenção da Obesidade na Infância e na Adolescência.** 2ª ed. Barueri: Manole, 2009.

BERTOLETTI, Juliana; SANTOS, Seille Cristine Garcia. **Avaliação do Estresse na Obesidade Infantil. Psico, Porto Alegre, PUCRS, v. 43, n. 1, p.3238, 2012.**

BOSCATTO, E. C. et al. **Aspectos físicos, psicossociais e comportamentais de obesos mórbidos submetidos à cirurgia bariátrica.** Journal of the Health Sciences Institute, v.28, n.2, p.195-198, 2010.

BOSCATTO, E. C.; DUARTE, M. F. S.; GOMES, M. A. **Comportamentos ativos e percepção da saúde em obesos submetidos à cirurgia bariátrica.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v.16, n.1, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Obesidade: SUS realiza três novos tipos de cirurgia para redução de estômago.** 2012

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade,** 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p.

BRASIL, Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **O que é Obesidade?** 2015.

BRATS. **Boletim Brasileiro de Avaliação em Tecnologias em Saúde**. Ano III, número 5, setembro de 2008.

CAMARGO, S. M. P. L. O. D.; MASARI, S. P.; INÁCIO, T. A. F. **PREPARAÇÃO MULTIDISCIPLINAR PRÉ-CIRÚRGIA BARIÁTRICA NA VISÃO DO CLIENTE**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 6, n. 32, p. 123-128, Mar/Abr. 2012. ISSN 1981-9919.

CASTRO. *et al.* **Cetoacidose diabética em crianças: perfil de tratamento em hospital universitário**. Faculdade de Ciências Médicas Campinas, SP. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, v. 54, n. 6, nov./dec. 2008.

CASTRO, M. R. *et al.* **Função e imagem corporal: uma análise a partir do discurso de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Porto Alegre, v.32, n. 2-4, dec. 2010.

CLAUDINO, A. M.; ZANELLA, M. T. **Transtornos Alimentares e Obesidade**. 1ª reimpressão. Barueri: Manole, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CFM. Resolução CFM Nº 1.942/2010. Publicada no D. O. U. de 12 de fevereiro de 2010, Seção I, p. 72. Altera a Resolução CFM nº 1.766, de 13 de maio de 2005, publicada no Diário Oficial da União em 11 de julho de 2005, Seção I, página 114, que estabelece normas seguras para o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, definindo indicações, procedimentos e equipe. 2010.

CUNHA, A. C. P. T.; NETO, C. S. P.; CUNHA JÚNIOR, A. T. **Indicadores de Obesidade e Estilo de Vida de Dois Grupos de Mulheres Submetidas a Cirurgia Bariátrica**. Fitness e Performance Journal, v.5, n.3, p. 146-154, 2006.

DA CRUZ, E. C.; SANTOS, S. P.; ALBERTO, V. **A contribuição da Educação Física escolar na prevenção terapêutica da obesidade**. Ji-Paraná: Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Educação Física (Monografia), 2010.

DANTAS, E. H. M. **Obesidade e Emagrecimento**. Rio de Janeiro: Shape, 2007.

DÂMASO, A. **Obesidade**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

DYNIWICZ, Ana Maria. **Metodologia da Pesquisa em Saúde para Iniciantes**. 2. ed. São Paulo: Difusão Editora, 2009. 192p.

FELIX, L.G; SOARES, M. J. G.O; NÓBREGA, M. M. L; **Protocolo de assistência de enfermagem ao paciente em pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v.65, no. 1, p.83-91, jan-fev. 2012.

FIATES, G. M. R.; AMBONI, R. D. M. C.; TEIXEIRA, E. **Television use and food choices of children: qualitative approach**. Revista de Nutrição. Campinas, v. 23, n. 4, p. 607-620, Jul./Ago. 2010.

FORGERINI, E. **Hospital Israelita Albert Einstein lança Centro de Excelência em Cirurgia Bariátrica.** dez. 2007.

GALATTI, L. R.; PAES, R.; SEOANE, A. M. **Pedagogia do Esporte e obesidade: perspectivas para um estilo de vida saudável com base na adequada iniciação esportiva na infância.** Pensar a Prática, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 484-494, 2012.

GARRIDO, A. **Cirurgia da Obesidade.** São Paulo: Atheneu, 2006.

GARRIDO, Arthur. **O que é obesidade?** Rio de Janeiro: Clínica de Cirurgia da Obesidade Mórbida e Aparelho Digestivo, 2008.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª. Ed. São Paulo: Atlas 2010, 183 p.

GOMES, G. M. B.. **Cirurgia Bariátrica: Mudanças no Padrão Alimentar e na Qualidade de Vida.** 98 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

GOMES, Fernando *et al.* **Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular.** Arq Bras Cardiol, 2010.

HELENA, M. M. S.; PRÁ, K. R. D. **FASE PÓS-OPERATÓRIA DA CIRURGIA BARIÁTRICA: UM ESTUDO SOB A PERSPECTIVA DO SERVIÇO SOCIAL.** Congresso Catarinense de Assistentes Sociais, 22 a 24 Agosto 2013. 1-10.

IDE, P.; FARBER, E.S.; LAUTZ, D. **Perioperative Nursing Care of the Braiatric Surgery Patient.** AORN Journal, v. 88, n. 01, p. 30-58, jul. 2008.

JORGE, M. P. **Não existe solução mágica.** Revista Veja São Paulo, 24 out. 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia científica.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010, p.297.

LIMA, L.; SAMPAIO, H. **Caracterização Socioeconômica, antropométrica e alimentar de obesos graves.** Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.12, n. 2, p.1011-1020, 2007.

LIMA, Lidia Flores de. **Cirurgia Bariátrica e Melhora na Qualidade de Vida: Revisão Integrativa.** [dissertação]. Universidade do Sul de Santa. Palhoça, 2012.

LINO, M. Z. R. L.; MUNIZ, P. T.; SIQUEIRA, K. S. **Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adultos: inquérito populacional em Rio Branco, Acre, Brasil, 2007-2008.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 797-810, abr 2011.

LOPES, L. A. D. L.; CAÍRES, Â. C. R.; VEIGA, A. G. M. **Relevância da equipe multiprofissional à cirurgia bariátrica.** Revista UNINGÁ, Maringá, Maringá, n. 38, p. 163-174, out./dez. 2013.

MANCINI, M. C. **Obesidade e doenças associadas**. In: Mancini MC, Geloneze B, Salles JEN, Lima JG, Carra MK. Tratado de obesidade. Itapevi: AC Farmacêutica; 2010. p. 253-64.

MARCELINO, F.L; PATRÍCIO, M.Z. **A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.16, no. 12, p.4767-4776, dez.2011.

MARCHI-ALVES, Leila Maria *et al.* **Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro**. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2. 2011. pp. 238-244.

MONDARDO, Beatriz. **Cirurgia bariátrica**. Fitness Performance Journal, v.5, n.3, mai./jun. 2006.

MOREIRA, Barros, RODRIGUES, Caetano. **Nursing diagnoses, interventions and outcomes in the bariatric surgery postoperative care**. Revista Rene. 2013.

MOREIRA, R. A. N.*et al.* **Diagnósticos de enfermagem, fatores relacionados e de risco no pós-operatório de cirurgia bariátrica**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 168-175, fev. 2013.

MOREIRA, R. A. N. *et al.* **DIAGNÓSTICOS, INTERVENÇÕES E RESULTADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**. Rev Rene., Fortaleza, v. 14, n. 5, p. 960-970, Jul. 2013.

NEGRÃO, R. D. J. D. S. **CIRURGIA BARIÁTRICA: REVISÃO SISTEMÁTICA E CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO**. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem - Dissertação, São Paulo, p. 1-112, 2016.

NIBI, F. A.; OSTI, C. **CUIDADOS INTENSIVOS NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA BARIÁTRICA**. Revista UNINGÁ, Maringá, n. 39, p. 149-158, jan/mar 2014.

NICOLAU, I. R. **ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO CUIDADO A OBESOS GRAU III**. Universidade Federal Fluminense, Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial - Dissertação de Mestrado, Niterói, 2015. 1-113.

NG, Marie *et al.* **Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, 2013**. Rev. The Lancet, v. 384, 2013.

NUNCIARONI, Andressa Teoli; GALLANI, Maria Cecília Bueno Jayme; AGONDI, Rúbia Freitas; RODRIGUES, Roberta Cunha Matheus; CASTRO Lisa Trevisan. **Caracterização dos diagnósticos de enfermagem de pacientes internados em uma unidade de cardiologia**. Rev Gaúcha Enfermagem, v.33, n.1, p.32-41, 2012.

OLIVEIRA, M. F. D. **METODOLOGIA CIENTÍFICA: Um manual para a realização de pesquisas em administração**. Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Curso de Administração, p. 1-73, 2011.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2013. **Obesidade: dá para reverter?** Revista Ideias na Mesa, 2ª edição – 2º/2013.

PASTORIZA, C. A.; GUIMARAES, S. M. **Mudanças positivas no cotidiano dos pacientes submetidos à cirurgia de redução de estômago (Bariátrica).** Enfermagem Atual, v. 45, p. 18-24, 2008.

PATRÍCIA, F. S. N. *et al.* **Evolução e classificação do peso corporal em relação aos resultados da cirurgia bariátrica – derivação gástrica em Y de Roux.** Arq Bras Endocrinol Metab., v. 54, n. 3, p. 303 - 310, 2010. ISSN 1677-9487.

PIMENTA, Teófilo Antônio Máximo; ROCHA, Renato; MARCONDES, Nilsen Aparecida Vieira. **Políticas públicas de intervenção na obesidade infantil no Brasil: uma breve análise da política nacional de alimentação e nutrição e política nacional de promoção da saúde.** Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde. p. 139-146, 2015.

POLL, Fabiana Assmann; WICHMANN, Francisca Maria Assmann; CONSTANTIN, Nadia **Estudos acadêmicos em nutrição clínica com ênfase nas doenças crônicas e obesidade** [recurso eletrônico]. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2015.

QUESADA, A. O. M. **PROJETO DE INTERVENÇÃO: OBESIDADE EM ADULTOS ATENDIDOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA DAS FLORES.** Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de Especialização estratégia Saúde da Família, Minas Gerais, 2015. 1-30.

REIS, C. E. G.; BARROS, J. F.; VASCONCELOS, I. L. **Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil.** Rev Paul Pediatría, v.29, n.4, p.625-33. 2011.

RIBEIRO, Cleidiane Lemos da Silva. **O Papel do Enfermeiro no Cuidado do Paciente Bariátrico.** [Dissertação]. Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo. Vitória, 2015. 77 p.

ROTHROCK, J. C. Alexander: **Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico.** 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SALVE, Mariângela Gagliardi Caro. **Obesidade e peso corporal: riscos e consequências.** Movimento & Percepção, Espírito Santo de Pinhal, SP, v.6, n.8, jan./jun. 2006.

SANCHES, G. D. *et al.* **Cuidados Intensivos para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, n. 2, p. 205-209, abr./jun. 2008.

SANDOVAL, D. A.; DAVIS, S. N. **Leptin: metabolic control and regulation.** J Diabetes Complications, v.17, p.108-13, 2003.

SANTOS, A. C. *et al.* **CUIDADOS MULTIDISCIPLINARES NA CIRURGIA BARIÁTRICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS.** 61º Congresso em Enfermagem, Transformação social e sustentabilidade ambiental, Fortaleza, 7 a 10 Dezembro 2009. 7904-7907.

SANTOS, B. N. D. *et al.* **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA BARIÁTRICA EM TERAPIA INTENSIVA.** Rev enferm UFPE on line, Recife, v. 9, n. 4, p. 7247 - 7254, abr. 2015.

SANTOS, M. D. B. P. D. S.; CAMILO, J. C. **CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA.** Simpósio de TCC e IC, São Paulo, 2016. 1566-1573.

SANTO, M. A.; RICCIOPPO, D.; CECCONELLO, I. **Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida implicações gestacionais.** Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v.56, n.6, 2010.

SANTOS, L et al. **Trends in Morbid Obesity and in Bariatric Surgeries Covered by the Brazilian Public Helth System.** Obesity Surgery, v.7, 2008.

SANTOS, Bruna Nogueira dos. **Diagnósticos de Enfermagem Prevalentes de Pacientes em Pós Operatório de Cirurgia Bariátrica em uma Unidade de Terapia Intensiva.** Botucatu, 2010

SICHERI, R.; SOUZA, R. A. G. **Transtornos alimentares e obesidade.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed. p. 251-60, 2006.

SILVA, E. G. D. S. *et al.* **O cuidado de enfermagem à pessoa que se submete à cirurgia para redução de peso.** Rev. Eletr. Enf. , Cuiabá, v. 15, n. 4, p. 886-896, out/dez 2013.

SMELTZER, Suzanne C., *et al.* Brunner e Suddarth :Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 13º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SOARES, C. C., FALCÃO, M. C. **Abordagem nutricional nos diferentes tipos de cirurgia bariátrica.** *Rev. Bras. Nutr. Clin.*, v. 22, n.1, p. 59-64, 2007.

SOARES, A. **Perfil dos Indivíduos com Obesidade Mórbida Submetidos à Cirurgia Bariátrica pelo Sistema Único de Saúde no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina quanto à Prática de Atividade Física.** 108 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA. **Obesidade sem marcas: cirurgia menos invasiva e um direito.** São Paulo: SBCBM, 2011.

TAVARES, Telma Braga; NUNES, Simone Machado; SANTOS, Mariana Oliveira **Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura.** Revista Médica de Minas Gerais. Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 359-366, ago. 2010.

TAVARES, A. *et al.* **Cirurgia Bariátrica: do passado ao século XXI.** Acta Med. Port. n. 24. 2011. p.111-116.

TANAKA, D. S.; PENICHE, A. C. G. **Assistência ao paciente obeso mórbido submetido à cirurgia bariátrica: dificuldades do enfermeiro.** Acta Paul Enferm. v.22, n.5, p.618-23, 2009.

TRINDADE, E. N. *et al.* **Cirurgia para tratamento da obesidade mórbida: princípios básicos.** Revista HCPA, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 142 - 149, 2013.

VASCONCELOS, P. O.; COSTA NETO, S. B. **Qualidade devida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica.** PSICO, Porto Alegre, v.39, n.1, p.58-65, 2008.

VITOLO, M. **Obesidade infantil.** Nutrição: da Gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro, 2008.

ZOBOLI, F.; SANTOS, A.; ROSALVO, A. **Inclusão das crianças obesas: um desafio para a educação física.** Rev. da Ed. Fís./UEM, Maringá, v. 16, n. 1, p.85-90, 2005

ANEXOS

ANEXO 1

Tabela 1: Um resumo de algumas das doenças monogênicas associadas à obesidade precoce.

Doenças Monogênicas Associadas à Obesidade Precoce				
Gene/ localização	Proteína mutada/ Defeito primário	Herança	Comentário, defeitos endocrinológicos ou não associados	Prevalência/ Tratamento
LEP/ 7q32.1, outras	Leptina	Recessiva	Deficiência de leptina, hormônio derivado do adipócito, hipogonadismo, leptina ausente ou baixa, obesidade extrema	Casos individuais raros/ tratamento possível
LEPR/ 1p31.3, outras	Receptor da leptina	Recessiva	Deficiência do receptor de leptina, hipogonadismo, leptina normal ou elevada, obesidade extrema	Casos individuais raros
POMC/ 2q23.3	Pró-opio-melanocortina	Recessiva	Indivíduos afetados obesos graves com deficiência de ACTH, cabelos ruivos, hipopigmentação, insuficiência adrenal	Casos individuais raros
PCSK1/ 5q15	Pró-hormônio convertase 1	Recessiva	Processa pró-peptídeos incluindo POMC, com obesidade grave e deficiência de ACTH e pró-insulina (diabetes), no 1o ano de vida, imunodeficiência	Casos individuais raros
MC4R/ 18q21.32, outras	Receptor de melanocortina tipo 4	Recessiva/ dominante	Defeito no receptor de melanocortina, hiperinsulinemia, alta estatura	Forma monogênica mais comum
SIM1	Homólogo da Drosophila single minded		Fator de transcrição necessário para desenvolvimento hipotalâmico	
CARTPT	Pró-peptídeo do CART		Processamento do CART com alteração de função	

Fonte: (ABESO, 2016, p. 35).

ANEXO 2

Tabela 2: Um resumo de algumas das síndromes mendelianas associadas à obesidade precoce.

Síndromes Mendelianas Associadas à Obesidade Precoce				
Local	Síndrome	Herança	Comentário, defeitos endocrinológicos ou não associados	Prevalência/ Tratamento
15q11-13	Prader-Willi	Dominante/ "imprinting"	Hipogonadotrofismo, retardo mental, falanges pequenas, nanismo, dificuldade à sucção, hiperfagia extrema, obesidade grave a partir dos 4 anos, grelina elevada	1:25.000 nascimentos/ tratamento com GH
Pelo menos 18 genes	Bardet-Biedel	Recessiva	Degeneração retiniana, retardo mental, polidactilia, obesidade, insuficiência renal	Casos individuais raros
20q13.32	Pseudohipoparatiroidismo tipo 1 ^a	Dominante/ "imprinting"	Aumento de PTH, TSH, nanismo, retardo mental	1:100.000 nascimentos
2q13.1	Alstrom	Recessiva	Diabetes tipo 1 e imunodeficiência	Casos individuais raros

Fonte: (ABESO, 2016, p. 36).