

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE – UFCSPA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
REABILITAÇÃO**

Kalina Durigon Keller

**Incontinência Urinária Pós Perda de
Peso Induzida por Cirurgia
Bariátrica: Um estudo de coorte**

Porto Alegre

2016

Kalina Durigon Keller

Incontinência Urinária Pós Perda de Peso Induzida por Cirurgia Bariátrica: Um estudo de coorte

UFCSPA
Universidade Federal de Ciências da
Saúde de Porto Alegre

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Dr. Luis Henrique Telles da Rosa

Co-orientadora: Dra. Patrícia Viana da Rosa

Porto Alegre

2016

Catálogo na Publicação

Keller, Kalina Durigon

Incontinência Urinária Pós Perda de Peso Induzida por
Cirurgia Bariátrica: Um Estudo de Coorte / Kalina Durigon
Keller. -- 2016.

77 p. : il., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2016.

Orientador(a): Luis Henrique Telles da Rosa ;
coorientador(a): Patrícia Viana da Rosa.

1. Incontinência Urinária. 2. Cirurgia Bariátrica. 3.
Obesidade. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a).

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, meu amor,
meus amigos, colegas e pacientes que torceram
por mim.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos àqueles que foram essenciais....

Agradeço em primeiro lugar à Deus por cuidar de mim e colocar no meu caminho pessoas muito especiais.

Aos meus pais, Claudio e Ines, pelo apoio, incentivo e estímulo para seguir meu grande sonho, de ser mestre!

À minha irmã, amiga e colega Bruna, sempre me dando o suporte e o carinho que precisei;

Ao meu grande amor, meu companheiro, Cristiano, grande incentivador, em momento algum reclamou das minhas ausências, pelo contrário, quando eu desanimava, era o primeiro a me impulsionar;

Aos meus orientadores, Luis Henrique e Patrícia, pelos quais tenho muita estima desde a minha graduação em fisioterapia, muito obrigada pelo acolhimento, pelos grandes ensinamentos, e por toda a dedicação.

À grande colega e parceira Patricia Klahr, pela amizade, parceria e o grande empenho em que tudo desse certo.

À Caroline Helena, parceira para todos os momentos, que se tornou uma grande amiga. Muito obrigada pelo acolhimento, você foi fundamental para que este trabalho hoje esteja se concluindo.

À querida amiga Elisangela, nunca me esquecerei das palavras de estímulo e incentivo. Muito obrigada pelo grande apreço e acolhimento, você também foi fundamental para que esse sonho se concretizasse.

Às colegas de UFCSPA, Cassiê e Brenda pelo apoio e pela torcida.

Muito obrigada a toda a Equipe do Equilibrium – CTO, Débora, Liane, Lais, Sandra, Bruna, Marcelo, Simone, Nícia, Nice e em especial ao Dr Elvio, pelo carinho e apoio de sempre.

À minha querida “Lena”, por manter minha casa limpa e arrumada!

À minha cunhada Carine por me auxiliar a organizar um local de estudo adequado e minha sogra Helena pelo incentivo.

Sou muito grata também aos meus amigos e familiares que entenderam a minha ausência em alguns momentos durante este período.

RESUMO

Objetivo: Analisar o comportamento da incontinência urinária (IU) pós-perda de peso induzida por cirurgia bariátrica em mulheres obesas e seu impacto na qualidade de vida (QV).

Metodologia: A amostragem foi realizada de forma não probabilística consecutiva, do período entre outubro de 2013 a março de 2016 em um Centro Terapêutico da Obesidade. A amostra foi composta inicialmente por 83 mulheres obesas, que realizaram cirurgia bariátrica, finalizando em 41 mulheres com um ano de pós-operatório completo. Foram coletadas as informações de identificação geral, doenças prévias, cirurgias prévias, número e tipos de partos, medidas antropométricas, presença ou não de IU e também foram utilizados dois questionários referentes à IU: o “*International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*”- ICIQ-SF e “*King’s Heath Questionnary*” – KHQ. As avaliações ocorreram no período pré-operatório e a cada 3 meses até completar um ano de pós-operatório.

Resultados: Foi observada correlação regular e significativa ($r=0,316$, $p<0,001$) do IMC com a presença de IU no geral. Quanto maior o IMC, maior a presença da IU, e essa associação vai desaparecendo conforme o IMC vai reduzindo. Ao associar o IMC com o escore total do ICIQ-SF, identificou-se que quanto maior o peso, pior o impacto da IU na QV ($r=0,345$, $p<0,001$). Na análise do KHQ, quanto maior o IMC, pior é a percepção geral de saúde. Com relação aos outros domínios não houve diferença significativa ao longo de 1 ano de acompanhamento. Porém, as mulheres relatavam melhora clínica da QV ao longo do emagrecimento.

Conclusão: Ao final foi identificada uma redução da prevalência da IU em decorrência da perda de peso induzida pela cirurgia bariátrica, impactando positivamente na qualidade de vida destas mulheres.

Palavras-Chave: Incontinência Urinária, Cirurgia Bariátrica, Obesidade.

ABSTRACT

Background/Objectives: analyzing the behavior of the urinary incontinence (UI) after weight loss induced by bariatric surgery on obese women and its impact in the life quality (LQ).

Subjects/Methods: the sample was performed on a non-probabilistic consecutive way, from the period between October 2013 and March 2016 in an Obesity Therapeutic Center. The sample was firstly by 83 obese women, who underwent bariatric surgery, finalizing with 41 women with one complete year of post-surgery. The information of general identification, previous illnesses, previous surgeries, number and kind of child-birth, anthropometric measures, presence or not of IU were collected, and two questionnaires were used referred to IU: the "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form"- ICIQ-SF and "King's Health Questionnaire" – KHQ. The evaluations occurred on the pre-surgery period and each 3 months until completing one year of post-surgery.

Results: it has been observed regular and significant correlation ($r=0,316$, $p<0,001$) of the IMC with the presence of IU in general. The higher the IMC is, the higher the presence of IU was, and this association fades away gradually while the IMC is decreasing. When associating the IMC with the total score of ICIQ-SF, we identified that the higher the weight was, the worse the impact of the IU on the QV was ($r=0,345$, $p<0,001$). On the analysis of the KHQ, the higher the IMC, the worse the general perception of the health is. In relation to the others dominions there wasn't significant difference along 1 year of accompaniment. however, the women reported clinical improvement of the QV along the reduction of weigh.

Conclusion: in the end it has been identified a reduction of the IU prevalence, consequence of the weight loss induced by the bariatric surgery, impacting positively on these women's life quality.

Key words: urinary incontinence, bariatric surgery, obesity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 (Dissertação) – Fatores endógenos e exógenos da obesidade.....	18
Figura 1 (Artigo) – Fluxograma.....	51
Figura 2 (Dissertação) - Classificação da obesidade conforme a distribuição de gordura corporal.....	19
Figura 2 (Artigo) – Desenho do estudo.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 (Artigo) – Caracterização da amostra das mulheres antes da cirurgia (pré-operatório).....	53
Tabela 2 (Artigo) – Evolução da Incontinência Urinária e do Índice de Massa Corporal ao longo do tempo.....	54
Tabela 3 (Artigo) – Comparação dos escores de qualidade de vida das mulheres incontinentes ao longo do tempo, segundo os domínios do <i>King's Health Questionnaire</i> (KHQ).....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 (Dissertação) – Classificação da Obesidade de acordo com o IMC.....	19
---	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação para Estudos em Obesidade e Síndrome Metabólica
CBB	Consenso Bariátrico Brasileiro
CFM	Conselho Federal de Medicina
GC	Grupo Continente
GI	Grupo Incontinente
ICS	<i>International Continence Society</i>
ICIQ-SF	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
IUM	Incontinência Urinária Mista
IUU	Incontinência Urinária de Urgência
KHQ	<i>King's Health Questionnaire</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de Vida
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SEBM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SBU	Sociedade Brasileira de Urologia
WHO	World Health Organization
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
SUS	Sistema Único de Saúde
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	14
1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO	17
2.1 OBESIDADE.....	17
2.1.1 Conceito.....	17
2.1.2 Classificação.....	19
2.1.3 Prevalência.....	20
2.1.4 Consequências.....	21
2.1.5 Tratamento.....	22
2.2 CIRURGIA BARIÁTRICA.....	24
2.2.1 Conceito e Contextualização.....	24
2.2.2 Critérios para Indicação.....	25
2.2.3 Precauções para Indicação.....	26
2.2.4 Técnicas Cirúrgicas.....	26
2.3 INCONTINÊNCIA URINÁRIA.....	28
2.3.1 Conceito.....	28
2.3.2 Classificação.....	28
2.3.3 Etiologia.....	29
2.3.4 Consequências.....	29
2.4 INCONTINÊNCIA URINÁRIA E OBESIDADE.....	30
3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
4 ARTIGO	37
5 CONCLUSÃO GERAL	56
ANEXOS	57
ANEXO A – Normas de Formatação do <i>International Journal of Obesity</i>	58
ANEXO B – Parecer do CEP.....	67
ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Realização da Cirurgia Bariátrica.....	69

ANEXO D – Termo de Autorização do Uso dos Dados para Estudo.....	74
ANEXO E – Questionário: <i>International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF)</i>	75
ANEXO F – Questionário: <i>King’s Health Questinnaire (KHQ)</i>	76

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afetar a saúde. É uma doença crônica, com enorme prevalência nos países desenvolvidos que atinge homens e mulheres de todas as etnias e de todas as idades, reduz a qualidade de vida e tem elevadas taxas de morbidade e mortalidade. O número de obesos é tão grande a nível mundial que a Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou esta doença como a epidemia global do século XXI (Brasil, 2010).

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (Sbem, 2016), o Brasil tem cerca de 18 milhões de pessoas consideradas obesas. Somando o total de indivíduos acima do peso, o montante chega a 70 milhões, sendo o dobro de três décadas atrás.

Este número só vem aumentando (Abeso, 2016), conforme a última pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde (Ibge, 2009). Esse estudo analisou dados de 188 mil brasileiros em todas as idades, e mostrou que a obesidade e o excesso de peso têm aumentado rapidamente nos últimos anos, em todas as faixas etárias. Este levantamento identificou em termos percentuais, que 50% dos homens e 48% das mulheres se encontram com excesso de peso, sendo que 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres apresentam obesidade.

Mais recentemente, o Ministério da Saúde através da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (Brasil, 2014b), detectou que mais da metade da população adulta brasileira (52,5%) está em sobrepeso e ainda, a obesidade está presente em 17,9% dos adultos brasileiros.

A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos no mundo. Também número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderá chegar a 75 milhões, caso nada seja feito (Abeso, 2016).

Este fato é preocupante, pois com o aumento da obesidade, cresce também a incidência das doenças a ela associada, com a diabetes, hipertensão arterial, dislipidemias, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, problemas articulares e desenvolvimento da síndrome metabólica, interferindo na qualidade de vida desta

população, aumentando o risco de morbidade e mortalidade, além dos custos financeiros para o sistema público de saúde (Krinski *et al.*, 2011).

Existem vários fatores mecânicos e fisiológicos que estabelecem uma relação entre o aumento do índice de massa corporal (IMC) e obesidade com o desenvolvimento de incontinência urinária (Luber, 2004). Incontinência urinária (IU) é definida como uma condição onde há perda involuntária de urina, que cause problema higiênico ou social à mulher, ou seja, qualquer perda involuntária de urina já é considerada incontinência (Abrams *et al.*, 2002). Devido a essa associação estabelecida, o Conselho Federal de Medicina (CFM), em janeiro de 2016, acrescentou em seus critérios para a indicação da cirurgia bariátrica, a presença de incontinência urinária de esforço na mulher como comorbidade associada (Cfm, 2016).

Cada aumento de 5 unidades no índice de massa corporal está associado com um aumento de 60% a 100% do risco de desenvolver incontinência diária (Hannestad *et al.*, 2003). Assim, existe uma forte associação entre o aumento do peso e a incontinência urinária de esforço, pois existe uma maior pressão intra-abdominal vesical em indivíduos obesos (Hunskaar, 2008). O aumento da pressão intra-abdominal gera um aumento do estresse sobre as estruturas do assoalho pélvico, além de afetar a função neuromuscular do trato geniturinário (Cummings e Rodning, 2000).

A perda do controle urinário é uma condição comum experimentada por milhões de mulheres, prejudicando a execução de suas atividades diárias habituais, causando impacto econômico, psicológico e doméstico, levando a mulher a uma situação de perda da autoestima, constrangimento e isolamento social. Em 58% dessas pacientes podem ocorrer transtornos depressivos (Santos e Carvalho, 2002).

Diversos estudos têm demonstrado que a perda massiva de peso induzida cirurgicamente é um tratamento eficaz para a melhora da incontinência urinária, tendo efeitos benéficos nos distúrbios do assoalho pélvico em mulheres com obesidade mórbida (Kuruba *et al.*, 2007; Wasserberg *et al.*, 2009; Castro *et al.*, 2012). Assim, pacientes submetidas à cirurgia bariátrica têm maior chance de cura e menor chance de desenvolver incontinência urinária do que as pacientes obesas não tratadas cirurgicamente (Semins, 2009).

A cirurgia bariátrica, atualmente conhecida como cirurgia bariátrica e metabólica, reúne técnicas com respaldo científico, destinadas ao tratamento da

obesidade e das doenças associadas ao excesso de gordura corporal ou agravadas por ele (Sbcbm, 2016a). O número de cirurgias bariátricas cresce exponencialmente, sendo que no Brasil são realizadas anualmente de 20 a 25 mil cirurgias bariátricas, e destas 20% pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (De Oliveira, 2007).

Portanto, o presente estudo teve o objetivo de analisar o comportamento da incontinência urinária pós-perda de peso induzida por cirurgia bariátrica e seu impacto na qualidade de vida de mulheres obesas.

Através de tais resultados, buscou-se identificar se o emagrecimento que a cirurgia bariátrica promove, seria capaz de modificar a incontinência urinária entre mulheres obesas que apresentam essa disfunção, tornando-se mais uma aliada ao tratamento da incontinência urinária.

2 REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. OBESIDADE

2.1.1. Conceito

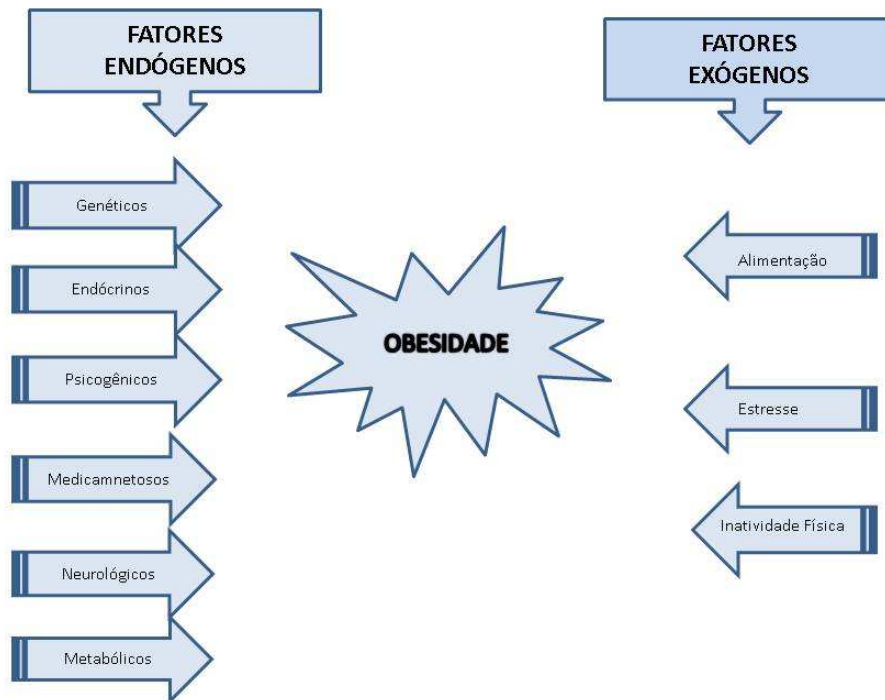
No último Consenso Bariátrico Brasileiro (Cbb, 2006), a obesidade foi conceituada como sendo uma alteração da composição corporal, com determinantes genéticos e ambientais, definida por um excesso relativo ou absoluto das reservas corporais de gordura. Isso ocorre quando a oferta de calorias é maior que o gasto de energia corporal, e, frequentemente, resulta em prejuízos significantes para a saúde.

A obesidade é mais que uma doença, é um grave problema social, com repercussões econômica e psicológica. É considerada uma doença epidêmica, vitalícia, dispendiosa, multifatorial (fatores genéticos, enzimáticos, endócrinos, familiares, dietéticos, psicológicos, sociais e físicos), desencadeando ou estando associada a outras doenças e, conseqüentemente, a uma mortalidade elevada (Who, 2016).

A etiologia da obesidade é complexa e de difícil identificação, devido ao seu caráter multifatorial e, como tal, sua etiologia pode tornar-se controvertida, visto que existem contribuições comportamentais, do estilo de vida e aspectos fisiológicos no seu desenvolvimento e manutenção (Dâmaso *et al.*, 2003).

Assim, em virtude de seu caráter multifatorial, a obesidade pode ser classificada em dois grandes contextos: exógena e endógena (figura 1). A obesidade exógena compõem cerca de 95% dos casos, e é influenciada por fatores externos de origem alimentar, ambiental, comportamental e emocional. Já a obesidade endógena, cerca de 5% dos casos, advém de fatores genéticos, endócrinos, psicogênicos, medicamentosos, neurológicos e metabólicos. O fator metabólico é provavelmente o componente de maior participação na obesidade (Dâmaso *et al.*, 2003; Pereira, 2006).

Figura 1- Fatores Endógenos e Exógenos da obesidade



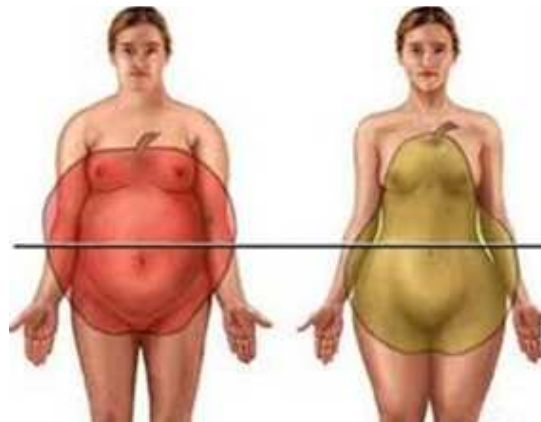
Fonte: Adaptado de Diagrama dos Fatores etiológicos da obesidade (Dâmaso et al., 2003).

A obesidade também pode ser classificada conforme a sua distribuição de gordura corporal (Figura 2). Esta classificação é importante, pois de acordo com a localização maior da gordura, há uma tendência maior ao desenvolvimento de comorbidades e aumento dos fatores de risco. Assim, a obesidade pode ser classificada em (Loureiro, 2010):

- Andróide: aumento do tecido adiposo preferencialmente na região abdominal (região alta). Faz-se analogia do formato do corpo com uma “maçã”;
- Ginóide: há preferencialmente um acúmulo de gordura na região pélvica (região baixa). Faz-se analogia do formato corporal com uma “pera”;
- Generalizada: Quando há uma disposição uniforme da gordura corporal;

A forma andróide de depósito de gordura é a mais prejudicial em virtude do acúmulo de gordura abdominal que também podemos chamar de gordura visceral. Tal acúmulo é capaz de prejudicar o funcionamento adequado de órgãos e vísceras abdominais, predispondo ao aparecimento de muitas outras doenças como as cardiovasculares, por exemplo. Além disto, promove uma pressão intra-abdominal maior, sendo capaz de pressionar o assoalho pélvico (Goodman, 2009).

Figura 2 - Classificação da obesidade conforme a distribuição de gordura corporal



Fonte: Loureiro (2010).

2.1.2. Classificação

A classificação da obesidade dá-se através do cálculo do Índice de massa corporal (IMC). Este é composto pela uma razão simples entre o peso e a altura do indivíduo, ou seja, divide-se o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2) (Who, 2016).

De acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso, 2010a), o IMC é reconhecido como padrão internacional para avaliar o grau de obesidade. O quadro 1 apresenta a classificação da obesidade de acordo com o IMC.

Quadro 1 – Classificação da obesidade de acordo com o IMC

Categoria	IMC
Baixo peso	Abaixo de $18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$
Eutrófico	$18,5 - 24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$
Sobrepeso	$25,0 - 29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$
Obesidade I	$30,0 - 34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$
Obesidade II	$35,0 - 39,9 \text{ kg}/\text{m}^2$
Obesidade III	$40,0$ e acima kg/m^2

Fonte: Adaptado de www.abeso.org.br (Abeso, 2016)

2.1.3. Prevalência

Nas últimas décadas, a prevalência de obesidade aumentou de forma considerável em todos os países do mundo. O sobrepeso vem causando uma mortalidade maior que o baixo peso. Em nível mundial, 39% dos adultos estão acima do peso e 13% da população está obesa (Who, 2016).

No Brasil, segundo o último levantamento realizado no ano de 2014, o excesso de peso já atinge 52,5% da população adulta do país, sendo que 17,9% da população brasileira está obesa (Brasil, 2014b).

Dez anos antes deste último levantamento, o índice de pessoas acima do peso no Brasil era de 40% da população adulta, correspondendo a 38,8 milhões de pessoas com 20 anos ou mais. Destes, 10,5 milhões estavam obesos correspondendo a 8,9% dos homens adultos e 13,1% das mulheres adultas (Ibge, 2004). Seguindo a investigação, no ano de 2006, este índice de sobrepeso já era de 43% da população brasileira adulta em geral (Amaral, 2016).

Em 2009, na última pesquisa realizada pelo IBGE (Ibge, 2009) em parceria com o Ministério da Saúde, onde foram analisados dados de 188 mil brasileiros em todas as idades, detectou-se que 50% dos homens e 48% das mulheres se encontravam com excesso de peso, sendo que 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres apresentavam obesidade. Assim, percebemos o aumento da prevalência da obesidade na população brasileira, pois como visto anteriormente, o índice atual que temos de obesidade é 17,9%.

Porém, ainda estamos aquém de alguns países vizinhos. O Uruguai possui uma prevalência de 19,9% de obesidade, a Argentina 20,5%, o Paraguai de 22,8% e o Chile é o que possui mais obesos, em torno de 25,1% da população (Brasil, 2014b).

O ambiente moderno em que vivemos é um potente estímulo para a obesidade, uma vez que diminuição dos níveis de atividade física e o aumento da ingestão calórica são fatores ambientais fortemente determinantes para esta realidade (Abeso, 2010b).

A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões, obesos no mundo. O número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderá chegar a 75 milhões, caso nada seja feito (Abeso, 2016).

2.1.4. Consequências

A obesidade é uma doença crônica, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, que resulta de uma interação complexa de fatores endócrino-metabólicos, genéticos, socioeconômicos, comportamentais, culturais e psicológicos. Pode levar à morte precocemente, induzir ao aparecimento de outras doenças e agravar doenças preexistentes. A obesidade, portanto, traz consequências deletérias a praticamente todos os sistemas corporais, dentre as patologias provocadas ou agravadas por ela encontramos (Mancini, 2010):

- Resistência Insulínica. Exemplo: diabetes melitus 2;
- Doenças cardiovasculares. Exemplo: infarto agudo do miocárdio;
- Doenças respiratórias. Exemplo: apneia do sono, asma brônquica, etc;
- Doenças do trato digestório. Exemplo: problemas de vesícula biliar, pancreatite aguda, refluxo gastroesofágico, etc;
- Doença hepática gordurosa não alcoólica;
- Doenças psiquiátricas. Exemplo: ansiedade e depressão;
- Doenças traumato-ortopédicas. Exemplo: Osteoartrose, hérnias discais;
- Neoplasias;
- Insuficiência renal crônica;
- Doenças uroginecológicas. Exemplo: Infertilidade masculina e feminina, disfunção erétil, síndrome dos ovários policísticos, etc.

Também recentemente o CFM acrescentou como comorbidade associada à obesidade a incontinência urinária de esforço (IUE), reconhecendo-a também como um critério de gravidade para indicação de cirurgia bariátrica (Cfm, 2016).

As doenças cardíacas, a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes são responsáveis por 72% dos óbitos no Brasil e como os quilos a mais na balança são fatores de risco para tais doenças, a obesidade pode promover e ou potencializar esta realidade (Brasil, 2014a).

A patogênese da disfunção miocárdica na obesidade é complexa e multifatorial. Sabe-se que a miocardiopatia pode se desenvolver em virtude das alterações hemodinâmicas, neuro-humorais e no metabolismo dos substratos energéticos que ela promove, levando, por exemplo, à insuficiência cardíaca (Moehlecke *et al.*, 2014).

Ainda no contexto das consequências cardiovasculares, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica como um importante fator de risco associado à obesidade (Nascente *et al.*, 2010). A literatura relata que o IMC e a circunferência

abdominal aumentados da obesidade são fatores determinantes para seu surgimento (Carvalho *et al.*, 2013).

A obesidade está intimamente relacionada com resistência à insulina, inflamação e aterosclerose. Ou seja, o excesso de tecido adiposo induz a uma excessiva produção de adipocinas inflamatórias, como IL-6 e TNF-alfa, resultando em um estado inflamatório crônico do organismo, assim como a resistência à insulina e disfunção endotelial. Simultaneamente neste quadro ocorre a redução na produção de adipocinas benéficas, como adiponectina e leptina, que podem exacerbar suas características e estimular o apetite, induzindo o ganho de peso (Ikeoka *et al.*, 2010).

A nível respiratório, a obesidade impacta significativamente, levando à diminuição da expansibilidade do tórax devido à protuberância abdominal, que compromete a mobilidade do diafragma e reduz as capacidades e volumes pulmonares. Em virtude desta diminuição ventilatória, cresce também a probabilidade de acúmulo de secreções pulmonares e conseqüentemente facilita o aparecimento de diversas patologias (De Azevedo e Brito, 2012).

A obesidade, ainda que indiretamente, também impacta no mecanismo de continência urinária (Carraro e Serra, 2008). O aumento do IMC promove um aumento da pressão intra-abdominal devido ao aumento do volume da parede abdominal, causando um desequilíbrio no mecanismo da continência (Cavenagui, 2009).

2.1.5. Tratamentos

O tratamento da obesidade é complexo e multidisciplinar. Obesidade é uma doença crônica que tende a recorrer após a perda de peso, por isso o tratamento deve ser em longo prazo e constante. A escolha do tratamento deve basear-se na gravidade do problema e na presença de complicações associadas (Abeso, 2010b).

Deve-se preconizar em primeira instância o tratamento conservador da obesidade. Mudanças no estilo de vida, a começar pela adoção de hábitos alimentares saudáveis, são considerados com a primeira linha de intervenção no tratamento (Monteiro *et al.*, 2016). Dentro de hábitos alimentares saudáveis, destaca-se a ingestão de alimentos ricos em fibras em função do aumento da sensação de saciedade que elas promovem (Dahl e Stewart, 2015).

Concomitante aos hábitos alimentares mais saudáveis deve-se considerar o aumento da prática de atividades físicas e mudanças comportamentais. Infelizmente, o percentual de pacientes que não obtêm resultados satisfatórios apenas com mudanças alimentares e prática de atividades físicas é alto, necessitando de outras formas de intervenção (Abeso, 2010b).

Considera-se sucesso no tratamento da obesidade a habilidade de atingir e manter uma perda de peso clinicamente útil, que resulte em efeitos benéficos sobre doenças associadas. Assim, uma intervenção terapêutica para perda de peso é eficaz quando há redução maior ou igual a 1% do peso corporal por mês, atingindo pelo menos 5% em 3 a 6m (Aills *et al.*, 2008).

Nos casos em que a obesidade traz prejuízos à saúde e o tratamento clínico se mostra ineficaz, o tratamento cirúrgico deve ser considerado. A cirurgia bariátrica não é indicada para todos os graus de obesidade, seus critérios de indicação são criteriosos e deve-se sempre orientar que antes de se submeter à cirurgia, o paciente tente os tratamentos clínicos citados anteriormente (Sbcbm, 2016a).

A cirurgia bariátrica e metabólica tem se destacado como um tratamento eficaz e com resultados duradouros. Além de proporcionar perda de peso sem precedentes, as melhorias metabólicas alcançadas são na maioria das vezes expressivas e permanentes (De Azevedo e Brito, 2012).

A obesidade vem tomando proporções tão alarmantes que o Ministério da Saúde vem redefinindo as diretrizes da organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e da obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2014a).

2.2. CIRURGIA BARIÁTRICA

2.2.1. Conceito e Contextualização

Cirurgia bariátrica e metabólica é o nome científico para o tratamento cirúrgico da obesidade e doenças associadas, sendo, portanto, um termo que engloba todos os tipos de procedimentos cirúrgicos que visam à indução de redução de massa corpórea em pacientes obesos (Zeve *et al.*, 2012).

O Brasil é o segundo país no mundo que mais realiza operações deste tipo, com 80 mil registros por ano, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA). O crescimento do número de cirurgias realizadas nos últimos dez anos foi de 300% e a taxa de mortalidade de pacientes que optam pelo tratamento não ultrapassa 0,15%. A Cirurgia bariátrica e metabólica é consolidada como um tratamento eficaz contra a obesidade grave. É uma alternativa segura e eficiente não só contra a obesidade, mas também contra doenças associadas como diabetes, hipertensão e outras agravadas pelo excesso de peso (Sbcbm, 2016a).

É possível uma grande redução no número de mortes por câncer nos pacientes que se submetem a este procedimento cirúrgico em relação àqueles que não foram submetidos ao mesmo (Ilias, 2011). Dentre os grandes benefícios em longo prazo, percebe-se que mesmo com a diminuição da absorção de nutrientes que a cirurgia promove, ela melhora a fertilidade feminina de mulheres operadas em relação à obesas não operadas (Santo *et al.*, 2010).

Diversos estudos atuais têm demonstrado também que a perda massiva de peso induzida cirurgicamente é um tratamento eficaz para a melhora da incontinência urinária, tendo efeitos benéficos nos distúrbios do assoalho pélvico em mulheres com obesidade mórbida (Kuruba *et al.*, 2007; Wasserberg *et al.*, 2009; Castro *et al.*, 2012). Assim, pacientes submetidas à cirurgia bariátrica têm maior chance de cura e menor chance de desenvolver incontinência urinária do que as pacientes obesas não tratadas cirurgicamente (Semins, 2009).

2.2.2. Critérios para Indicação

A intervenção cirúrgica para o tratamento da obesidade é indicada quando a obesidade já chegou a um nível crítico e quando o tratamento clínico foi tentando anteriormente e não se obteve sucesso (Carvalho *et al.*, 2013).

A obesidade já tem proporções epidêmicas e, portanto, seus critérios de indicação devem ir se adequando a essa realidade para que possa beneficiar mais os doentes que sofrem também com as comorbidades da doença (Cfm, 2016).

Os critérios de indicação utilizados até então, eram da Resolução do CFM nº 1.942 do ano de 2010, que consistiam em: IMC maior ou igual a 40 (obesidade grau III); IMC maior ou igual a 35 (obesidade grau II) quando houvesse estados mórbidos associados (diabetes tipo 2, apneia do sono, hipertensão arterial, dislipidemia, doença coronariana, osteoartrites e outras); falha no tratamento clínico após dois anos de tentativa; ausência de quadros psicóticos ou demenciais graves ou moderados e idade mínima de 18 anos, idosos e jovens entre 16 e 18 anos poderiam ser operados, com precauções especiais e o risco/benefício deveria ser muito bem analisado (Cfm, 2010).

Considerando o exposto, o Conselho Federal de Medicina atualizou as indicações operatórias, publicando a Resolução número 2.131/15 atualizando os critérios para indicação cirúrgica, englobando mais comorbidades na medida em que se evidenciou sua relação com a obesidade. Conforme esta resolução, as indicações gerais atuais para a cirurgia são (Cfm, 2015):

- IMC acima de 40 Kg/m²;

- IMC maior que 35 kg/m², portadores de comorbidades, ou seja, doenças afetadas pela obesidade e que melhoram quando esta é tratada e também que até ameacem a vida como: diabetes, hipertensão arterial, apneia do sono, dislipidemia, doenças cardiovasculares incluindo doença arterial coronariana, infarto do miocárdio, angina, insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular cerebral, hipertensão e fibrilação atrial, cardiomiopatia dilatada, cor pulmonale e síndrome de hipoventilação, asma grave não controlada, osteoartroses, hérnias discais, refluxo gastroesofágico com indicação cirúrgica, colecistopatia calculosa, pancreatites agudas de repetição, esteatose hepática, incontinência urinária de esforço na mulher, infertilidade masculina e feminina, disfunção erétil, síndrome dos ovários policísticos, veias varicosas e doença hemorroidária, hipertensão intracraniana idiopática, estigmatização social e depressão.

- Idade: maiores de 18 anos, porém adolescentes com 16 anos completos e menores de 18 anos podem ser operados em caráter experimental, desde que um pediatra esteja presente na equipe multiprofissional e que seja observada a consolidação das cartilagens das epífises de crescimento dos punhos.

- Obesidade estabelecida conforme os critérios acima, com tratamento clínico prévio insatisfatório de, pelo menos, dois anos.

2.2.3. Precauções para Indicação:

Ao se indicar a cirurgia ao paciente, devem ser levados em consideração, além de necessidade de indicação, alguns fatores que podem talvez contraindicar sua realização. Em sua última resolução a respeito do tema, em 2015, o CFM pontuou como precauções para a realização da cirurgia (Cfm, 2015):

- Pacientes que fazem uso de drogas ilícitas ou o alcoolismo;
- Ausência ou presença de transtorno de humor grave, quadros psicóticos em atividade ou quadros demenciais.
- Falta de compreensão, por parte do paciente e seus familiares, a respeito dos riscos e mudanças de hábitos inerentes a uma cirurgia de grande porte sobre o tubo digestivo e da necessidade de acompanhamento pós-operatório com a equipe multidisciplinar, em longo prazo.

2.2.4. Técnicas Cirúrgicas

Há diversas técnicas cirúrgicas para o tratamento da obesidade que tanto podem ser realizadas por via laparotômica como por vídeolaparoscopia. Basicamente existem três tipos: as restritivas, que restringem a entrada do alimento no estômago; as disabsortivas, que diminuem a absorção do alimento e as mistas, que tem as duas funções das anteriores (Sbcbm, 2016a).

Podemos classificar como disabsortivas as seguintes técnicas: derivação biliopancreática com gastrectomia horizontal com ou sem preservação gástrica distal (Técnica de Scopinaro) e derivação biliopancreática com gastrectomia vertical e preservação pilórica (*Duodenal Switch*). São em geral muito bem sucedidas quanto

ao emagrecimento que pode chegar a 40% do peso original, no entanto tem necessidade de controle mais rígido quanto a distúrbios nutricionais, de elementos minerais e vitaminas. Em virtude da má absorção de nutrientes que provocam, estão sendo cada vez menos utilizadas. O paciente passa a necessitar de controle na ingesta de proteínas e cálcio, no intuito de se prevenir doenças ósseas, assim como na ingesta de gorduras, que pioram o odor de seus gases e fezes (Zeve *et al.*, 2012).

Dentre os tipos de cirurgia caracterizados como restritivas, encontramos a gastroplastia vertical bandada (cirurgia de Mason), a banda gástrica ajustável e a gastrectomia vertical (*Sleeve Gastrectomy*). Essas técnicas permitem que o paciente não tenha tanta perda nutricional, mas tem como desvantagem, uma menor perda de peso, cerca de 20% apenas (Galvão *et al.*, 2015).

Assim, as técnicas mistas, ganham aplicabilidade, pois associando a diminuição volumétrica do estômago (componente restritivo) com o desvio da alça intestinal (componente disabsortivo) promovem um melhor resultado final. Um exemplo de técnica mista é a Cirurgia de Capella, também chamada de Gastroplastia vertical em Y de Roux ou *Bypass* gástrico, pois diminui o tamanho do estômago para um volume aproximado de 30 a 40ml, associada a uma derivação intestinal que promove diminuição da absorção dos alimentos, levando à perda de peso considerável, chegando a mais de 40% do excesso de peso em 12 a 24 meses e a 75% em cinco anos. É a técnica padrão ouro em cirurgia para a obesidade e, portanto a mais realizada no mundo, em função dos resultados e pelo menor índice de complicações (Angrisani *et al.*, 2015).

Mesmo assim, a escolha da técnica pelo cirurgião irá se basear em informações sobre seu mecanismo de funcionamento, resultados e riscos, que podem ser obtidas através de relevantes publicações científicas (Zeve *et al.*, 2012).

2.3. INCONTINÊNCIA URINÁRIA

2.3.1. Conceito

A Sociedade Internacional de Incontinência (ICS) (Ics, 2016) conceitua incontinência urinária como sendo qualquer perda involuntária de urina. Tal padronização foi realizada através do estudo de Abrams *et al.* (2002), sendo que a sociedade até hoje o indica para tal conceituação.

2.3.2. Classificação

Com relação à classificação, a incontinência urinária pode se apresentar de 3 tipos (Sbu, 2016):

- Incontinência Urinária de Urgência (IUU) - caracterizada pela perda involuntária de urina na presença de contração vesical durante a fase de enchimento, desencadeada espontaneamente ou em resposta a estímulos;
- Incontinência Urinária de Esforço (IUE) - surge com o aumento da pressão intra-abdominal, na ausência de atividade contrátil do músculo detrusor, quando a pressão vesical excede a pressão uretral máxima;
- Incontinência Urinária Mista (IUM)- quando a paciente apresenta queixa da IUE e IUU.

A IUU é geralmente o resultado de uma hiperatividade detrusora durante o enchimento vesical. Ocorre, então, a perda involuntária de urina acompanhada ou precedida de um desejo súbito de urinar, ou seja, o paciente tem a percepção, mas também tem a dificuldade em conter a urina. Do ponto de vista clínico o diagnóstico é acompanhado de bexiga hiperativa. A urgência geralmente é acompanhada de aumento da frequência miccional, ou seja, 8 vezes ou mais (Chiarapa *et al.*, 2007).

A IUE está associada à obesidade, múltiplos partos e dificuldades funcionais como andar por exemplo. Seu diagnóstico pode ser baseado na história clínica, diário miccional, exames físicos com exames neurológicos associados, por meio de questionários específicos e através de testes de esforço. A IUU é o tipo mais comum de Incontinência urinária em mulheres acima dos 75 anos, enquanto que a IUE predomina nas mulheres mais jovens. E em 30% das mulheres encontra-se a associação dos dois tipos, ou seja, IUM (Carvalho e Freitas, 2011).

2.3.3. Etiologia

Existem duas condições básicas para que os mecanismos de continência sejam mantidos: uma é a estabilidade do músculo detrusor; a outra, a manutenção do gradiente de pressão entre uretra e bexiga (Engel, 2013).

A instabilidade do detrusor tem íntima relação com a incontinência urinária de urgência, e ocorre em associação à bexiga hiperativa. Sua etiologia pode ser de origem neurológica que ocorre quando o reflexo miccional (S2-S4 parassimpático) não está sob controle dos centros superiores e também pode ser idiopática na maioria dos casos (Carvalho e Freitas, 2011).

A manutenção do gradiente de pressão entre uretra e bexiga, pode sofrer influência de alguns fatores que diminuem a força dos músculos do assoalho pélvico, como multiparidade, parto vaginal, episiotomia e o aumento do IMC (Higa *et al.*, 2008; Ashton-Miller e Delancey, 2009).

2.3.4. Consequências

A incontinência urinária está presente entre 30% a 70% dos idosos institucionalizados em 30% dos adultos que vivem em suas casas (Touhy e Jett, 2014). Aproximadamente de 15% a 30% das mulheres adultas apresentam incontinência urinária (Potter, 2014).

Esta disfunção, afeta aproximadamente 18% das mulheres com idade superior a 30 anos, comprometendo a qualidade de vida de diversas maneiras, pois sua presença faz com que elas passem a se preocupar com a disponibilidade de banheiros, envergonham-se com o odor de urina e sentem-se frequentemente sujas, além de apresentarem lesões cutâneas e infecções urinárias repetidas. Desencadeiam quadro de depressão e ansiedade intensificadas pela sensação de baixa autoestima e insatisfação sexual geradas pela doença, culminando pela auto exclusão social (Auge *et al.*, 2006).

Tais situações são tão graves, que quando recorrentes podem levar inclusive a perda da independência e autonomia (Potter, 2014).

2.4. INCONTINÊNCIA URINÁRIA E OBESIDADE

A obesidade não provoca diretamente a incontinência urinária, porém gera aumento da pressão intra-abdominal devido ao aumento do volume da parede abdominal (Carraro e Serra, 2008). Aliado a isso, o aumento do IMC também leva ao aumento da pressão intra – abdominal, e conseqüentemente desequilíbrio no mecanismo da continência (Cavenagui, 2009). Em mulheres obesas, ou seja, com IMC elevado (acima de 30 kg/m²), essa sobrecarga constante pode gerar enfraquecimento e fadiga dos músculos do Assoalho Pélvico (Sousa, 2009).

O papel do assoalho pélvico é o suporte das vísceras, e a continência urinária e fecal. Como citado anteriormente, a obesidade pode desencadear um enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP), gerando mudanças na fisiologia decorrentes da modificação do posicionamento vesical, com o colo situado em posição mais baixa, a distribuição da pressão uretral se altera e ocorre a diminuição de sua resistência, provocando perda urinária em pacientes obesas (Borin, 2006).

O tipo mais comum de incontinência urinária encontrado em mulheres obesas é a incontinência urinária de esforço, pois seu aparecimento desta está estreitamente relacionado ao aumento da pressão intra-abdominal (Castro *et al.*, 2012).

Assim, a obesidade está claramente estabelecida como um importante fator de risco para o desenvolvimento da incontinência urinária feminina, neste sentido sugere-se que as mulheres obesas têm o dobro de chance de desenvolver esta disfunção em relação a mulheres não obesas (Dumoulin *et al.*, 2016).

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESO. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica**. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010. Itapevi-SP: AC Farmacêutica. 3 2010a.

_____. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010**. Itapevi-SP: AC Farmacêutica. 3 2010b.

_____. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Internet, 2016. Disponível em: < www.abeso.org.br >. Acesso em: 10 de maio.

ABRAMS, P. et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. **Neurourol Urodyn**, v. 21, n. 2, p. 167-78, 2002. ISSN 0733-2467. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11857671> >.

ALLS, L. et al. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient. **Surg Obes Relat Dis**, v. 4, n. 5 Suppl, p. S73-108, 2008 Sep-Oct 2008. ISSN 1550-7289. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18490202> >.

AMARAL, L. A estabilização da obesidade, o aumento da atividade física e consumo de hortaliças entre os brasileiros. 2016. Disponível em: < www.saude.br/index.php/articles/111-doencas-cronicas-nao-transmissiveis/294-resultados-da-vigitel-2014-a-estabilizacao-da-obesidade-o-aumento-da-atividade-fisica-e-do-consumo-de-frutas-e-hortalicas-entre-os-brasileiros >. Acesso em: 11 de maio de 2016.

ANGRISANI, L. et al. Bariatric Surgery Worldwide 2013. **Obes Surg**, v. 25, n. 10, p. 1822-32, Oct 2015. ISSN 1708-0428. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25835983> >.

ASHTON-MILLER, J. A.; DELANCEY, J. O. On the biomechanics of vaginal birth and common sequelae. **Annu Rev Biomed Eng**, v. 11, p. 163-76, 2009. ISSN 1545-4274. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19591614> >.

AUGE, A. P. et al. Comparações entre os índices de qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária submetidas ou não ao tratamento cirúrgico. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 28, n. 6, p. 352-7, 2006.

BORIN, L. **Avaliação Pressórica da Musculatura do Assoalho Pélvico de Mulheres Jovens Atletas**. Piracicaba: Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade Metodista de Piracicaba. Dissertação 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde. Causas e Consequências da Obesidade**, Internet, 2010. Disponível em: < www.portaldasaude.pt/portal/conteúdos/enciclopedia+da+saude/obesidade/causaseconsequenciasdaobesidade.htm >. Acesso em: 24 de outubro de 2015.

_____. **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. 38: 212 p. 2014a.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**, Internet, 2014b. Disponível em: < [htt://portaldesaude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014.pdf](http://portaldesaude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014.pdf) >. Acesso em: 07 de maio de 2016.

CARRARO, M.; SERRA, E. **Análise de Prontuários, entre Sintomatologia de Incontinência Urinária de Esforço, Tratamentos Utilizados e sua Relação com o Exame AFA em Pacientes do Setor de Uroginecologia das Faculdades Assis Gurgacz (FAG) nos anos de 2004 a 2007**. 2008. (Mestrado). Faculdade De Assis Gurgacz (FAG), Cascavel.

CARVALHO, E. A. D. A. et al. **Obesidade: Aspectos Epidemiológicos e Prevenção**. *Revista Med Minas Gerais*. 23: 74-82 p. 2013.

CARVALHO, M.; FREITAS, M. In: FERREIRA, C. (Ed.). **Fisioterapia na Saúde da Mulher: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1, 2011.

CASTRO, L. A. D. et al. Efeitos da cirurgia bariátrica na função do assoalho pélvico. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 25, p. 263-268, 2012. ISSN 0102-6720. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202012000400010&nrm=iso >.

CAVENAGUI, S. **Hipermobilidade Articular em Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço**. Dissertação de Mestrado: Faculdade de Medicina de São Jose do Rio Preto 2009.

CBB. Consenso Bariátrico Brasileiro. 2006. Disponível em: < www.sbcbm.org.br/imagens/pdf/consesobariatricobrasilerio.pdf >. Acesso em: 19 de abril de 2016.

CFM. Conselho Federal de Medicina. Resolução 1942/10. Internet, 2010. Disponível em: < www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2010/1942/10 >. Acesso em: 15 de maio de 2016.

_____. Conselho Federal de medicina - Resolução número 2131/2015. Internet, 2015. Disponível em: < www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2015/2131_2015.pdf >. Acesso em: 20 de maio de 2016.

_____. Conselho Federal de Medicina. Internet, 2016. Disponível em: < www.portal.cfm.org.br/index.php?option=comcontent%view=article&id-25939%3A2016-01-12-19-05-56&catid=3%3Aportal<mid=1 >. Acesso em: 03 de fevereiro de 2016.

CHIARAPA, T.; CACHO, D.; ALVES, A. **Incontinência Urinária Feminina: Assistência Fisioterapêutica e Multidisciplinar**. São Paulo: LMP- Livraria Médica Paulista Editora, 2007.

CUMMINGS, J. M.; RODNING, C. B. Urinary stress incontinence among obese women: review of pathophysiology therapy. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct**, v. 11, n. 1, p. 41-4, 2000. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10738933> >.

DAHL, W. J.; STEWART, M. L. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. **J Acad Nutr Diet**, v. 115, n. 11, p. 1861-70, Nov 2015. ISSN 2212-2672. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26514720> >.

DE AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 6, p. 714-723, 2012. ISSN 0104-4230.

DE OLIVEIRA, I. V. **Cirurgia Bariátrica no âmbito do Sistema Único de Saúde: Tendências, Custos e Complicações**. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília 2007.

DUMOULIN, C. et al. Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse review 2013: Summary of the 5th international consultation on incontinence. **Neurourology and urodynamics**, v. 35, n. 1, p. 15-20, 2016. ISSN 1520-6777.

DÂMASO, A. et al. Etiologia da Obesidade. In: DÂMASO, A. (Ed.). **Obesidade**. Rio de Janeiro: Medsi, v.1, 2003. Capítulo 1, p.3-16.

ENGEL, C. **Ginecologia**. Rio de Janeiro: Medyn Editora, 2013.

GALVÃO, T.; NETO, M.; RAMOS, A. In: COPPINI, L. (Ed.). **Nutrição e Metabolismo em Cirurgia Metabólica e Bariátrica**. Rio de Janeiro: Rubio, v.1, 2015.

GOODMAN. **Diagnóstico Diferencial em Fisioterapia**. Brasil: Elsevier, 2009.

HANNESTAD, Y. S. et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. **BJOG**, v. 110, n. 3, p. 247-54, Mar 2003. ISSN 1470-0328. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12628262> >.

HIGA, R.; LOPES, M. H.; DOS REIS, M. J. [Risk factors for urinary incontinence in women]. **Rev Esc Enferm USP**, v. 42, n. 1, p. 187-92, Mar 2008. ISSN 0080-6234. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18450165> >.

HUNSKAAR, S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. **Neurourol Urodyn**, v. 27, n. 8, p. 749-57, 2008. ISSN 1520-6777. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18951445> >.

IBGE. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística. Internet, 2004. Disponível em: < www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias >. Acesso em: 23 de outubro de 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa do Orçamento Familiar 2008/2009**, Internet, 2009. Disponível em: < www.ibge.gov.br >. Acesso em: 03 de maio de 2016.

ICS. International Continence Society. **Terminology/Signs/Urinary Incontinence**, Internet, 2016. Disponível em: < www.ics.org/terminology/113 >. Acesso em: 18 de maio de 2016.

IKEOKA, D.; MADER, J. K.; PIEBER, T. R. Adipose tissue, inflammation and cardiovascular disease. **Rev Assoc Med Bras**, v. 56, n. 1, p. 116-21, 2010 Jan-Feb 2010. ISSN 0104-4230. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20339797> >.

ILIAS, E. **Síndrome Metabólica após cirurgia bariátrica. Resultado dependente da técnica cirúrgica realizada.** Revista Associac Med Bras. 57: 6 p. 2011.

KRINSKI, K.; ELSANGEDY, H.; HORA, S. **Estado Nutricional e Associação do Excesso de Peso com Gênero e idade de Crianças e Adolescentes.** Revista Brasileira de Ciências do Desenvolvimento Humano. 13: 29-35 p. 2011.

KURUBA, R. et al. Bariatric surgery improves urinary incontinence in morbidly obese individuals. **Surg Obes Relat Dis**, v. 3, n. 6, p. 586-90; discussion 590-1, 2007 Nov-Dec 2007. ISSN 1550-7289. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17950043> >.

LOUREIRO. Metodologias e programas de Estudo. In: MARTINS E SILVA, J. e SALDANHA, C. (Ed.). **Bioquímica em Medicina**. Lisboa: Edições Colibri, v.2, 2010.

LUBER, K. M. The definition, prevalence, and risk factors for stress urinary incontinence. **Rev Urol**, v. 6 Suppl 3, p. S3-9, 2004. ISSN 1523-6161. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16985863> >.

MANCINI, M. Obesidade e Doenças Associadas. In: MANCINI, M.; GELONEZE, B., et al (Ed.). **Tratado de Obesidade**. Itapevi: AC Farmacêutica, 2010. p.253-264.

MOEHLECKE, M.; MAZZUTTI, G.; SCHAAN, B. **O Coração na Obesidade: Mecanismos e Consequências.** Revista da Sociedade de Cardiologia de São Paulo. 24: 36-43 p. 2014.

MONTEIRO, W. et al. **Efeitos do Diferentes Tipos de Linhaça nas Sensações de Apetite e Saciedade no Sobrepeso e na Obesidade.** International Journal of Cardiovascular Science. 29: 37-46 p. 2016.

NASCENTE, F. M. et al. [Arterial hypertension and its correlation with some risk factors in a small brazilian town]. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 4, p. 502-8, Oct 2010. ISSN 1678-4170. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802968> >.

PEREIRA, E. D. A. Noções Básicas de Obesidade: Etiologia, Diagnóstico, Classificação. In: PEREIRA, E. D. A.; PEREIRA, A. M. A., et al (Ed.). **Prática**

Interdisciplinar na Cirurgia Bariátrica. São Borja: Conceito, v.1, 2006. cap. Capítulo 2, p.29-34.

POTTER, P. **Fundamentos de Enfermagem.** Brasil: Elsevier, 2014.

SANTO, M.; RICCIOPPO; CECCONELLO, I. **Tratamento Cirúrgico da Obesidade Mórbida Implicações gestacionais.** Rev Assoc Med Bras. 56: 615-37 p. 2010.

SANTOS, T.; CARVALHO, E. Incontinência Urinária Feminina e Prolapso dos órgãos Pélvicos. In: TERRA, N. e DORNELES, B. (Ed.). **Envelhecimento Bem Sucedido: Programa de Gerontologia da PUC.** Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

SBCBM. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **Tratamento Cirúrgico da Obesidade,** Internet, 2016a. Disponível em: < www.sbcbm.org.br/wordpress/tratamento-cirurgico/cirurgia-bariatrica-e-metabolica >. Acesso em: 07 de maio de 2016.

_____. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **Causas da Obesidade,** Internet, 2016b. Disponível em: < www.sbcbm.org.br/wordpress/obesidade/causas >. Acesso em: 10 de maio de 2016.

SBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **O que é obesidade?,** Internet, 2016. Disponível em: < www.endocrino.org.br/o-que-e-obesidade >. Acesso em: 03 de maio de 2016.

SBU. Sociedade Brasileira de Urologia. **Alerta sobre Incontinência Urinária,** Internet, 2016. Disponível em: < www.portaldaurologia.org.br/noticias/sbu-alerta-sobre-incontinencia-urinaria >. Acesso em: 18 de maio de 2016.

SEMINS, M. **Does Bariatric Surgery affect Urinary Incontinence?** Journal of Urology. 181: 616-616 p. 2009.

SOUSA, L. **Avaliação da Associação entre a Força do Assoalho pélvico e o Nível de Atividade Física em Homens com mais de 45 anos.** Juiz de Fora: Faculdade de medicina. Universidade Federal de Juiz de Fora 2009.

TOUHY; JETT. In: P, P. (Ed.). **Fundamentos de Enfermagem.** Brasil: Elsevier, v.8, 2014.

WASSERBERG, N. et al. Effect of surgically induced weight loss on pelvic floor disorders in morbidly obese women. **Ann Surg,** v. 249, n. 1, p. 72-6, Jan 2009. ISSN 1528-1140. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19106678> >.

WHO. World Health Organization. **Obesity and Overweighth,** 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html> >. Acesso em: 07 de julho de 2016.

ZEVE, J. L. D. M.; NOVAIS, P. O.; DE OLIVEIRA JUNIOR, N. **Técnicas em cirurgia bariátrica: uma revisão de literatura.** Revista Ciência & Saúde. Porto Alegre. 5: 132-140 p. 2012.

COVER LETTER

Prezados Editores,

Em anexo o artigo original intitulado: “Comportamento Da Incontinência Urinária Pós Perda De Peso Induzida Por Cirurgia Bariátrica: Um estudo de Coorte” para apreciação. Cabe ressaltar que o mesmo não foi submetido a outro periódico e que não há conflitos de interesse.

Ficaremos muito honrados com a publicação do mesmo neste estimado periódico.

**COMPORTAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PERDA DE PESO
INDUZIDA POR CIRURGIA BARIÁTRICA: UM ESTUDO DE COORTE
INCONTINÊNCIA URINÁRIA E CIRURGIA BARIÁTRICA**

(Será submetido ao International Journal of Obesity)

1. Kalina Durigon Keller. Mestranda em Ciências da Reabilitação –UFCSPA. Docente do curso de Fisioterapia da UNICRUZ.
2. Patricia Viana da Rosa. Doutora em Gerontologia. Professora Titular do Curso de Fisioterapia da UFCSPA.
3. Patrícia da Silva Klahr. Mestre em Ciências da reabilitação. Coordenadora do curso de Fisioterapia da FADERGS.
4. Elvio de Almeida Pereira. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica.
5. Luis Henrique Telles da Rosa. Doutor em Gerontologia. Professor Titular do Curso de Fisioterapia da UFCSPA.

Contribuições dos Autores:

1. Desenvolvimento do projeto, coleta de dados e redação do artigo.
2. Desenvolvimento do projeto e redação do artigo.
3. Análise dos dados e redação do artigo
4. Coleta dos dados e redação do artigo
5. Desenvolvimento do projeto e redação do artigo.

Autor Correspondente:

Kalina Durigon Keller

Avenida Benjamin Constant 797. Cruz Alta – RS, 98025-110.

Email: kakakeller@yahoo.com.br

Fone: (55) 55 91661465 ou (55) 55 3322 8144

Não há conflito de Interesses

ABSTRACT

Background/Objectives: analyzing the behavior of the urinary incontinence (UI) after weight loss induced by bariatric surgery on obese women and its impact in the life quality (LQ).

Subjects/Methods: the sample was performed on a non-probabilistic consecutive way, from the period between October 2013 and March 2016 in an Obesity Therapeutic Center. The sample was firstly by 83 obese women, who underwent bariatric surgery, finalizing with 41 women with one complete year of post-surgery. The information of general identification, previous illnesses, previous surgeries, number and kind of child-birth, anthropometric measures, presence or not of IU were collected, and two questionnaires were used referred to IU: the "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form"- ICIQ-SF and "King's Heath Questionary" – KHQ. The evaluations occurred on the pre-surgery period and each 3 months until completing one year of post-surgery.

Results: it has been observed regular and significant correlation ($r=0,316$, $p<0,001$) of the IMC with the presence of IU in general. The higher the IMC is, the higher the presence of IU was, and this association fades away gradually while the IMC is decreasing. When associating the IMC with the total score of ICIQ-SF, we identified that the higher the weight was, the worse the impact of the IU on the QV was ($r=0,345$, $p<0,001$). On the analysis of the KHQ, the higher the IMC, the worse the general perception of the health is. In relation to the others dominions there wasn't significant difference along 1 year of accompaniment. however, the women reported clinical improvement of the QV along the reduction of weigh.

Conclusion: in the end it has been identified a reduction of the IU prevalence, consequence of the weight loss induced by the bariatric surgery, impacting positively on these women's life quality.

Key words: urinary incontinence, bariatric surgery, obesity.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, caracterizada pelo excesso de gordura corporal, resultante da interação complexa de fatores endócrino-metabólicos, genéticos, socioeconômicos, comportamentais, culturais e psicológicos (1). Ela pode levar à morte precocemente, induzir ao aparecimento de outras doenças e agravar as preexistentes (2).

Assim, as mulheres obesas têm o dobro de chance de desenvolver Incontinência Urinária (IU) relação à mulheres não obesas (5), pois têm um volume abdominal maior que aumenta a pressão intra-abdominal e intra-vesical. Essa pressão aumentada, devido a níveis elevados do índice de massa corporal (IMC) promove um desequilíbrio no mecanismo responsável pela continência urinária (3, 4).

A Sociedade Internacional de Incontinência (ICS) (6) define a doença Incontinência Urinária como qualquer perda involuntária de urina e estima uma prevalência de IU entre 25% a 45% a nível mundial. No Brasil a prevalência varia torno de 15% a 30% entre mulheres adultas (7-9), sendo que alguns estudos apontam ainda uma prevalência de 35% em mulheres com até 40 anos (10, 11).

A IU compromete a qualidade de vida de diversas maneiras, podendo desencadear quadros de depressão e ansiedade intensificados pela sensação de baixa autoestima e insatisfação sexual, culminando em auto exclusão social (12).

Em virtude desta realidade, é necessário mais estudos que busquem compreender os possíveis fatores causais da IU e propostas de tratamentos para esta doença, principalmente em mulheres obesas que têm maior probabilidade de serem acometidas por essa disfunção (5). Sendo o aumento do IMC um fator de risco para o desenvolvimento da IU, se pressupõe que sua redução poderia aliviar ou diminuir os sintomas desta condição em mulheres obesas.

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o comportamento ao longo do tempo da prevalência e da severidade da IU pós-perda de peso induzida por cirurgia bariátrica e seu impacto na qualidade de vida de mulheres obesas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte mista de mulheres obesas que se submeteram a cirurgia bariátrica. Foi aprovado no comitê de ética da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre sob o parecer nº 886.913 de 19 de novembro de 2014 e todos os sujeitos da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, obedecendo à resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Amostra e Amostragem

A população alvo foi constituída de mulheres obesas que realizaram cirurgia bariátrica em um Centro Terapêutico da Obesidade localizado no interior do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

A amostragem foi realizada de forma não probabilística consecutiva, ou seja, as mulheres obesas que se submeteram à cirurgia bariátrica neste Centro Terapêutico da Obesidade, no período compreendido entre outubro de 2013 a março de 2016, foram incluídas no estudo. Sendo assim, a amostra foi composta por 83 mulheres obesas, que ingressaram em momentos diferentes no estudo, realizaram cirurgia bariátrica e atenderam aos critérios de inclusão e exclusão (figura 1).

INSERIR FIGURA 1

Foram incluídas no estudo mulheres com diagnóstico de obesidade graus 2 e 3 através do cálculo do IMC (13), diagnóstico de obesidade grau 1 com doenças graves associadas (ex: diabetes mellitus descontrolada), idade entre 18 a 59 anos, e que realizaram a cirurgia bariátrica por *Bypass* gástrico em Y de Roux. Foram excluídas as obesas que haviam realizado previamente alguma cirurgia pélvica ou histerectomia, que já tivessem realizado algum tipo de tratamento para incontinência urinária e que não se enquadrassem dentro da faixa etária estipulada.

A presença de IU foi detectada de acordo com resposta afirmativa para a pergunta “Você tem perda de urina?” (6), contida no *“International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form”*- ICIQ SF (17), sendo questionada novamente em cada momento de avaliação do estudo. Assim para fins de análise, a amostra foi organizada em Grupo Continente (GC) sem perda urinária e, Grupo Incontinente (GI) com perda urinária. Ao longo do tempo, conforme a reavaliação, as

mulheres foram realocadas entre os grupos de análise. O desenho do estudo pode ser observado na figura 2.

Baseado no estudo de Castro et al. (14), usando um nível de significância de 5% com erro máximo de estimativa de 0,5 e sabendo que no ano de 2013 foram operadas 31 mulheres no centro onde foi realizado o estudo, o tamanho da amostra para analisar o comportamento da incontinência urinária pós-perda de peso induzida por cirurgia bariátrica ficou estimado em 29 mulheres e, após considerar uma perda amostral de 20% o tamanho final da amostra foi definido em 35 mulheres.

Procedimentos

O estudo foi realizado através da análise dos prontuários das pacientes avaliadas. Foram coletadas as informações de identificação geral, doenças prévias, cirurgias prévias, número e tipos de partos, medidas antropométricas e referentes aos questionários de avaliação de IU. As medidas de peso (Kg) foram realizadas na balança da marca Toledo e de altura (m) através do estadiômetro da marca Charder, tais valores foram utilizados para o cálculo do IMC (Kg/m^2), que consiste na divisão do peso pelo quadrado da altura. A classificação do grau de obesidade através do IMC é a seguinte: grau I, considerada leve, quando o IMC for de 30 a 34,9 kg/m^2 ; grau II, considerada moderada com IMC de 35 a 40 kg/m^2 ; ou grau III, considerada grave, quando o IMC está acima de 40 kg/m^2 (15).

As medidas de circunferência abdominal, de cintura, quadril, busto, braço direito, coxa direita, medidos em centímetros, sempre foram realizadas pelo mesmo avaliador do centro, seguindo as recomendações do *World Health Organization (WHO)* (16). Foram utilizados para este estudo, apenas os valores referentes ao pré-operatório a fim de caracterizar a amostra.

Os questionários para avaliação da IU utilizados foram: “*International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form*”- ICIQ SF(17) e “*King’s Heath Questionary*” (KHQ) (18). O ICIQ-SF é um questionário simples, breve e auto administrável que avalia rapidamente o impacto da IU na qualidade de vida e qualifica a perda urinária em ambos os sexos. Foi traduzido e validado para o português por Tamanini et al. (17);

O KHQ foi adaptado ao idioma português e para a cultura brasileira, mostrando grande confiabilidade e validade para ser utilizado em qualquer estudo brasileiro que aborde o tema IU. Consiste em 30 perguntas distribuídas em 9

domínios, para todas as respostas agrega-se valor numérico, onde quanto maior o valor, maior a gravidade do impacto da IU na qualidade de vida de mulheres que contém essa disfunção (18).

Foram coletados os dados de IMC, e dos questionários de avaliação da IU em todas as avaliações deste estudo, ou seja, desde o pré-operatório (avaliação 1) até os 12 meses de pós-operatório (avaliação 5). Em cada avaliação pós-operatória, as participantes eram orientadas a realizar atividades físicas tanto aeróbicas quanto não aeróbicas, porém, não se têm a garantia de que todas tenham realizado de fato.

Análise Estatística

Para a análise dos dados, inicialmente foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov, a fim de verificar a normalidade dos mesmos. A análise descritiva dos dados numéricos contínuos foi expressa por média e desvio-padrão, quando paramétricos e por mediana e mínimo-máximo quando os dados não apresentaram normalidade. A descrição das variáveis qualitativas foram expressas em frequência absoluta e relativa.

Na análise inferencial, as comparações entre os grupos continente e incontinente para os dados contínuos paramétricos, foram realizadas através do teste t de Student para amostras independentes e por seu substituto, teste U de Mann Whitney, quando os dados eram não paramétricos. As comparações entre os momentos e entre os grupos (GC e GI) foram realizadas pelo teste Anova *Two-Way*, e as comparações entre os tempos do GI foram realizadas por meio do teste Anova *One-Way* com *post hoc* de *Scheffé*, pois os dados apresentaram normalidade. Ainda, as correlações foram realizadas pelo teste de correlação de Pearson e Spearman, respectivamente quando os dados apresentaram normalidade ou distribuição não-paramétrica.

Em todas as análises foi considerado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). Todas as análises foram realizadas pelo *Statistical Package the for Social Science* (SPSS) versão 21.0

RESULTADOS

Como foi descrito anteriormente, a coleta dos dados transcorreu em fluxo contínuo, portanto a amostra inicial foi composta por 83 mulheres avaliadas no período pré-cirúrgico e, ao decorrer do tempo do estudo, foi possível construir uma amostra de 41 mulheres com um ano de PO completo, conforme pode ser observado na figura 2.

INSERIR FIGURA 2.

Na tabela 1, são descritas as variáveis de caracterização da amostra no período pré-operatório. Com relação à incontinência urinária, percebe-se que houve uma prevalência desta disfunção em 60% (n=50) do total das mulheres avaliadas.

Entre as mulheres do GI, 80% relataram ter incontinência urinária de esforço (IUE) e 74% relataram incontinência urinária de urgência (IUU), portanto, elas apresentaram concomitantemente os dois tipos sendo então a incontinência urinária mista (IUM) o tipo mais prevalente encontrado na amostra. As perdas acontecem principalmente ao tossir ou espirrar (76%) e um pouco antes de chegar ao banheiro (50%). Também houve relato de perdas urinárias ao término de urinar no momento em que está se vestindo (24%), quando está fazendo atividade física (18%) e um pequeno número relatou perder urina o tempo todo (2%).

INSERIR TABELA 1

Podemos observar na tabela 2 a prevalência da IU e o IMC ao longo do tempo.

INSERIR TABELA 2

Foi observada uma correlação regular e significativa ($r=0,316$, $p<0,001$) do IMC com a presença de IU no estudo como um todo. Contudo ao estratificar os dados por tempo de avaliação, percebe-se uma correlação fraca, porém significativa, apenas no pré-cirúrgico ($r=0,244$, $p=0,027$) e com o passar do tempo de pós-operatório, ou seja, na medida em que as pacientes foram reduzindo o peso corporal, esta associação reduz-se até desaparecer. Assim, quanto maior o IMC, maior a presença da IU, e essa associação vai desaparecendo conforme o IMC vai reduzindo.

Ao associar o IMC com o escore total do questionário ICIQ-SF, identificou-se que quanto maior o peso, pior foi o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida ($r=0,345$, $p<0,001$) das participantes.

Na tabela 3, observa-se através da análise dos resultados obtidos com o KHQ, que quanto maior o IMC, pior foi a percepção geral de saúde. Ainda no pré-operatório, o alto IMC, influenciou no domínio relacionado ao sono do KHQ, ou seja, quanto maior a IU, pior foi a qualidade do sono destas mulheres ($r=0,267$, $p=0,015$), o que também afeta a qualidade de vida, pois quanto pior a qualidade do sono menor a qualidade de vida.

Com relação aos outros domínios do KHQ que impactam a qualidade de vida das mulheres com incontinência urinária, não houve diferença significativa ao longo de 1 ano de acompanhamento, apesar das participantes relatarem melhora clínica da qualidade de vida ao longo do emagrecimento.

INSERIR TABELA 3.

DISCUSSÃO

A literatura relata que o tipo mais prevalente de IU entre obesas é a IUE (14), mas também alguns autores relacionam a IUU com medidas elevadas de adiposidade central (19, 20). Neste estudo, foram encontrados na amostra relatos concomitantes IUE e IUU, assim o tipo mais prevalente de IU encontrado entre as obesas no presente estudo foi a IUM, ou seja, associação de perdas por esforço e por urgência.

A presença da IU no GI pode ter sido influenciada pelo fato das participantes apresentarem peso, IMC e composição corporal elevados em relação ao GC, pois a presença de uma maior circunferência abdominal e da cintura podem elevar a pressão sobre a bexiga e estruturas do assoalho pélvico aumentando o risco de desenvolver IUE (20, 21) demonstrando assim que o IMC elevado está associado ao aumento do risco de desenvolver IU (22, 23).

Outro fator que pode ter influenciado a prevalência de IU no GI é que as participantes apresentavam uma média maior de filhos do que as do grupo GC, pois a gestação pode gerar aumento da pressão intra-abdominal, enfraquecimento das

estruturas da pele e alterações hormonais que aumentam o risco de desenvolver IU (24-27).

A associação da obesidade com a IU vem sendo descrita por vários autores (28-30) através de estudos clínicos e revisões sistemáticas sobre o assunto que comprovam a influência da perda de peso e redução do IMC sobre a IU (31, 32), fato também identificado neste trabalho. Contudo a força desta relação desaparece a partir de um determinado limite nos valores do IMC (28).

Segundo Moore et al (33), uma redução de peso em torno de 15 a 20 pontos do IMC é capaz de reduzir a IU em obesas mórbidas. Em nosso estudo após 3 meses de pós-operatório ocorreu uma redução de 7,62 pontos do IMC que já foram suficientes para uma redução na prevalência de IU.

A prevalência da IU entre as mulheres obesas avaliadas apresentou uma diminuição ao longo do tempo de pós-operatório e do processo de emagrecimento, similar aos achados de Romero-Tamalás et al. (34) que também fizeram este acompanhamento por 12 meses em mulheres após cirurgia bariátrica. Apesar da redução da prevalência da IU até os 12 meses, observou-se em nosso estudo que dos 9 aos 12 meses de PO, algumas das mulheres que haviam deixado de ser incontinentes voltaram a ter perda urinária. Isto pode ser devido ao fato destas mulheres terem apresentado neste mesmo período, sintomas sugestivos de infecção do trato urinário inferior, a qual pode promover episódios transitórios de IU (35).

Da mesma forma, em outro estudo de coorte, similar a este, onde a perda de peso e sua influência sobre a IU foram acompanhadas por até 18 meses (36), os autores também identificaram melhora progressiva na IU até os 12 meses de pós-operatório. Porém, aos 18 meses esta melhora não teve valor significativo, sendo isto atribuído a um leve aumento de peso entre as participantes, o que não aconteceu em nosso estudo. Ainda Subak et al. (37) identificou uma melhora no comportamento da IU por até 3 anos após a cirurgia, em seu estudo com uma coorte de 6 diferentes centros de cirurgia bariátrica.

Em relação à qualidade de vida de mulheres com IU, Shimonovy et al. (38), utilizando o ICIQ-IU para avaliação da presença e impacto da IU em mulheres obesas, observaram associação de seu escore total com a melhora da IU após 6 meses de pós-operatório de cirurgia bariátrica, sendo que neste estudo esta associação foi verificada em até um ano de pós-operatório.

Ainda com relação à qualidade de vida das mulheres com IU, os resultados do KHQ, demonstraram no presente estudo que quanto maior o IMC, maior o impacto negativo sobre a percepção geral de saúde. Tal achado é semelhante ao encontrado no estudo de Castro et al. (14), os quais também acompanharam durante um ano de pós-operatório mulheres obesas que realizaram a cirurgia bariátrica utilizando o mesmo instrumento de avaliação. Porém os resultados diferem deste mesmo autor nos demais domínios, onde não foi encontrada significância estatística, mas foi relatada uma melhora clínica do impacto da IU na qualidade de vida. Tal melhora também deve ser considerada (39), pois segundo relato das participantes avaliadas a melhora percebida contribuiu para evitar o constrangimento social e incômodo que a IU provocava.

Ao final deste estudo, concluímos que ocorreu uma redução da prevalência da incontinência urinária em decorrência da perda de peso induzida pela cirurgia bariátrica, sendo mais evidente nos primeiros três meses de pós-operatório, impactando positivamente na qualidade de vida destas mulheres.

Como limitação deste estudo, podemos referir à ausência do controle da atividade física devido às mulheres avaliadas residirem em diferentes cidades. Também o tamanho da amostra talvez não tenha sido suficiente para o desfecho qualidade de vida. Sugere-se então, que sejam realizados mais estudos nessa área, que façam um acompanhamento por maior período e com amostras maiores para o desfecho da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Mancini M. Obesidade e Doenças Associadas. In: Mancini M, Geloneze B, Salles J, Lima J, Carra M, editors. Tratado de Obesidade. Itapevi: AC Farmacêutica; 2010. p. 253-64.
2. de Azevedo FR, Brito BC. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. Revista da Associação Médica Brasileira. 2012;58(6):714-23.
3. CAVENAGHI S. Hiper mobilidade Articular em Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço: Faculdade de Medicina de São Jose do Rio Preto; 2009.
4. CARRARO M, SERRA E. Análise de Prontuários, entre Sintomatologia de Incontinência Urinária de Esforço, Tratamentos Utilizados e sua Relação com o

Exame AFA em Pacientes do Setor de Uroginecologia das Faculdades Assis Gurgacz (FAG) nos anos de 2004 a 2007. Cascavel: Faculdade De Assis Gurgacz (FAG); 2008.

5. Dumoulin C, Hunter KF, Moore K, Bradley CS, Burgio KL, Hagen S, et al. Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse review 2013: Summary of the 5th international consultation on incontinence. *Neurourology and urodynamics*. 2016;35(1):15-20.

6. ICS. International Continence Society Internet2016 [Available from: www.ics.org/terminology/113].

7. Potter P. Fundamentos de Enfermagem. Brasil: Elsevier; 2014.

8. Santos C, Santos V. Prevalência da Incontinência Urinária em amostra randomizada da população urbana de Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. *Revista Latino Americana de Enfermagem* [Internet]. 2010; 18.

9. Lazari I, Lojudice D, Marota A. Avaliação da qualidade de vida de idosas com incontinência urinária: idosas institucionalizadas em instituição de longa permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2009 13 de abril de 2106; 12(1):[103-12 pp.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.200912019>.

10. Guarisi T, Pinto Neto AM, Osis MJ, Pedro AO, Paiva LHC, Faúndes A. Urinary incontinence among climateric Brazilian women: household survey. *Revista de Saúde Pública*. 2001;35(5):428-35.

11. Tamanini J, Tamanini M, Mauad L, Auler A. Incontinência urinária: prevalência e fatores de risco em mulheres atendidas no Programa de Prevenção do Câncer Ginecológico. *Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo*. 2006;3(34):17-23.

12. Auge AP, Zucchi CM, Costa FMPd, Nunes K, Cunha LPdM, Silva PVFd, et al. Comparações entre os índices de qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária submetidas ou não ao tratamento cirúrgico. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(6):352-7.

13. Saúde Md. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. In: *Básica DdA*, editor. Brasília2014. p. 212.

14. Castro LAd, Sobottka W, Baretta G, Freitas ACTd. Efeitos da cirurgia bariátrica na função do assoalho pélvico. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2012;25:263-8.

15. ABeso: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica Internet: www.abeso.org.br; 2016 [

16. Organization WH. Obesity: preventing and managing the global epidemic: World Health Organization; 2000.

17. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Netto Jr R. Validation of the "international consultation on incontinence questionnaire-short form"(ICIQ-SF) for Portuguese. *Revista de saude publica*. 2004;38(3):438-44.
18. Tamanini JTN, D'Ancona CAL, Botega NJ, Rodrigues Netto Jr N. Validação do "King's Health Questionnaire" para o português em mulheres com incontinência urinária. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(2):203-11.
19. Kim I-H, Chun H, Kwon J-W. Gender differences in the effect of obesity on chronic diseases among the elderly Koreans. *Journal of Korean medical science*. 2011;26(2):250-7.
20. Waetjen LE, Liao S, Johnson WO, Sampsel CM, Sternfield B, Harlow SD, et al. Factors associated with prevalent and incident urinary incontinence in a cohort of midlife women: a longitudinal analysis of data: study of women's health across the nation. *Am J Epidemiol*. 2007;165(3):309-18.
21. Waetjen LE, Xing G, Johnson WO, Melnikow J, Gold EB, (SWAN) SoWHATN. Factors associated with seeking treatment for urinary incontinence during the menopausal transition. *Obstet Gynecol*. 2015;125(5):1071-9.
22. Richter HE, Creasman JM, Myers DL, Wheeler TL, Burgio KL, Subak LL, et al. Urodynamic characterization of obese women with urinary incontinence undergoing a weight loss program: the Program to Reduce Incontinence by Diet and Exercise (PRIDE) trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008;19(12):1653-8.
23. Tai HC, Chung SD, Ho CH, Tai TY, Yang WS, Tseng CH, et al. Metabolic syndrome components worsen lower urinary tract symptoms in women with type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95(3):1143-50.
24. Ashton-Miller JA, Delancey JO. On the biomechanics of vaginal birth and common sequelae. *Annu Rev Biomed Eng*. 2009;11:163-76.
25. Marinho AR, Leal BB, Flister JdS, Bernardes NdO, Rett MT. Incontinência urinária feminina e fatores de risco. *Fisioter Bras*. 2006;7(4):301-6.
26. Higa R, Lopes MH, dos Reis MJ. [Risk factors for urinary incontinence in women]. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(1):187-92.
27. Mannion CA, Vinturache AE, McDonald SW, Tough SC. The Influence of Back Pain and Urinary Incontinence on Daily Tasks of Mothers at 12 Months Postpartum. *PLoS One*. 2015;10(6):e0129615.
28. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, et al. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med*. 2009;360(5):481-90.
29. Wing RR, Creasman JM, West DS, Richter HE, Myers D, Burgio KL, et al. Improving urinary incontinence in overweight and obese women through modest weight loss. *Obstet Gynecol*. 2010;116(2 Pt 1):284-92.

30. Auwad W, Steggles P, Bombieri L, Waterfield M, Wilkin T, Freeman R. Moderate weight loss in obese women with urinary incontinence: a prospective longitudinal study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008;19(9):1251-9.
31. Subak LL, Richter HE, Hunskar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol.* 2009;182(6 Suppl):S2-7.
32. Hunskar S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. *Neurourol Urodyn.* 2008;27(8):749-57.
33. Dumoulin C, Hunter KF, Moore K, Bradley CS, Burgio KL, Hagen S, et al. Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse review 2013: Summary of the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2016;35(1):15-20.
34. Romero-Talamás H, Unger CA, Aminian A, Schauer PR, Barber M, Brethauer S. Comprehensive evaluation of the effect of bariatric surgery on pelvic floor disorders. *Surg Obes Relat Dis.* 2016;12(1):138-43.
35. Ricetto SCA, Gonçalves DAF, Trzuzi RJC, Marcio DC, Ricardo S, M BW. Incontinência Urinária: Propedêutica. Sociedade Brasileira de Urologia - Diretrizes [Internet]. 2015 30 de junho de 2016.
36. Wing RR, West DS, Grady D, Creasman JM, Richter HE, Myers D, et al. Effect of weight loss on urinary incontinence in overweight and obese women: results at 12 and 18 months. *J Urol.* 2010;184(3):1005-10.
37. Subak LL, King WC, Belle SH, Chen JY, Courcoulas AP, Ebel FE, et al. Urinary Incontinence Before and After Bariatric Surgery. *JAMA Intern Med.* 2015;175(8):1378-87.
38. Shimonov M, Groutz A, Schachter P, Gordon D. Is bariatric surgery the answer to urinary incontinence in obese women? *Neurourol Urodyn.* 2015.
39. Baker M. Statisticians issue warning on *P* values:Statement aims to halt missteps in the quest for certainty. *Nature*; 2016.

Figura 1. Fluxograma

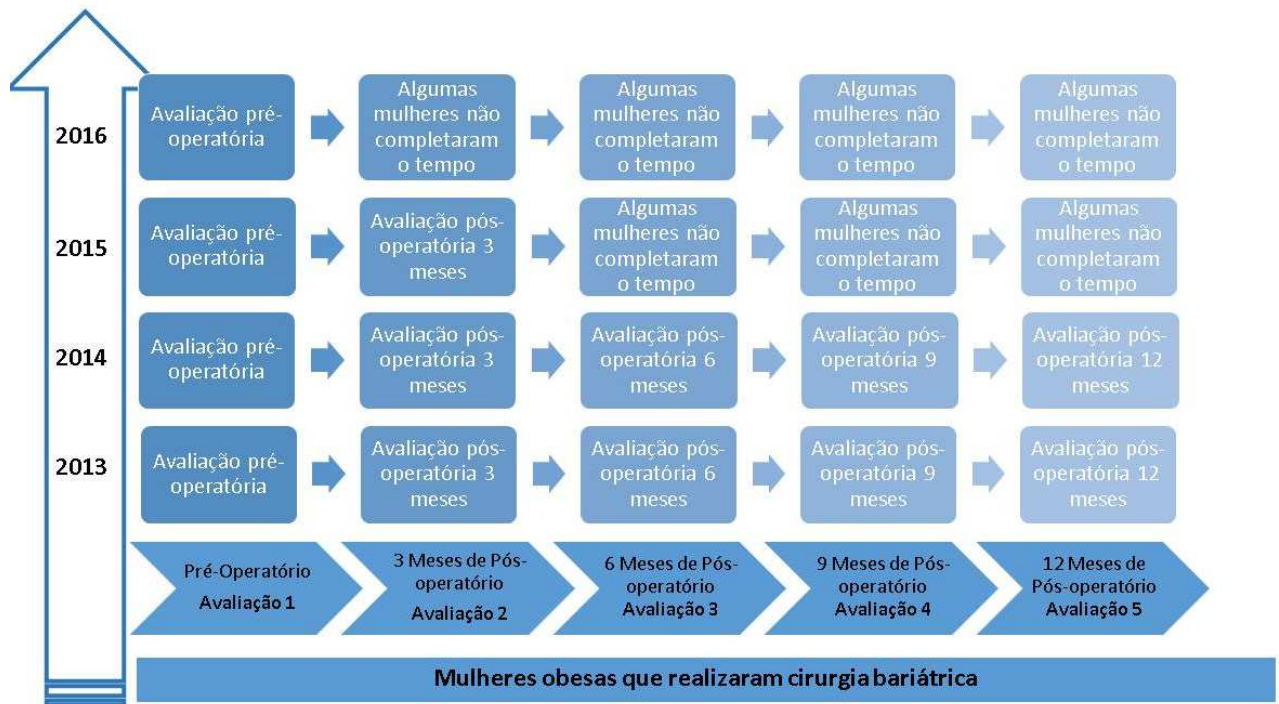


Figura 2. Desenho do estudo

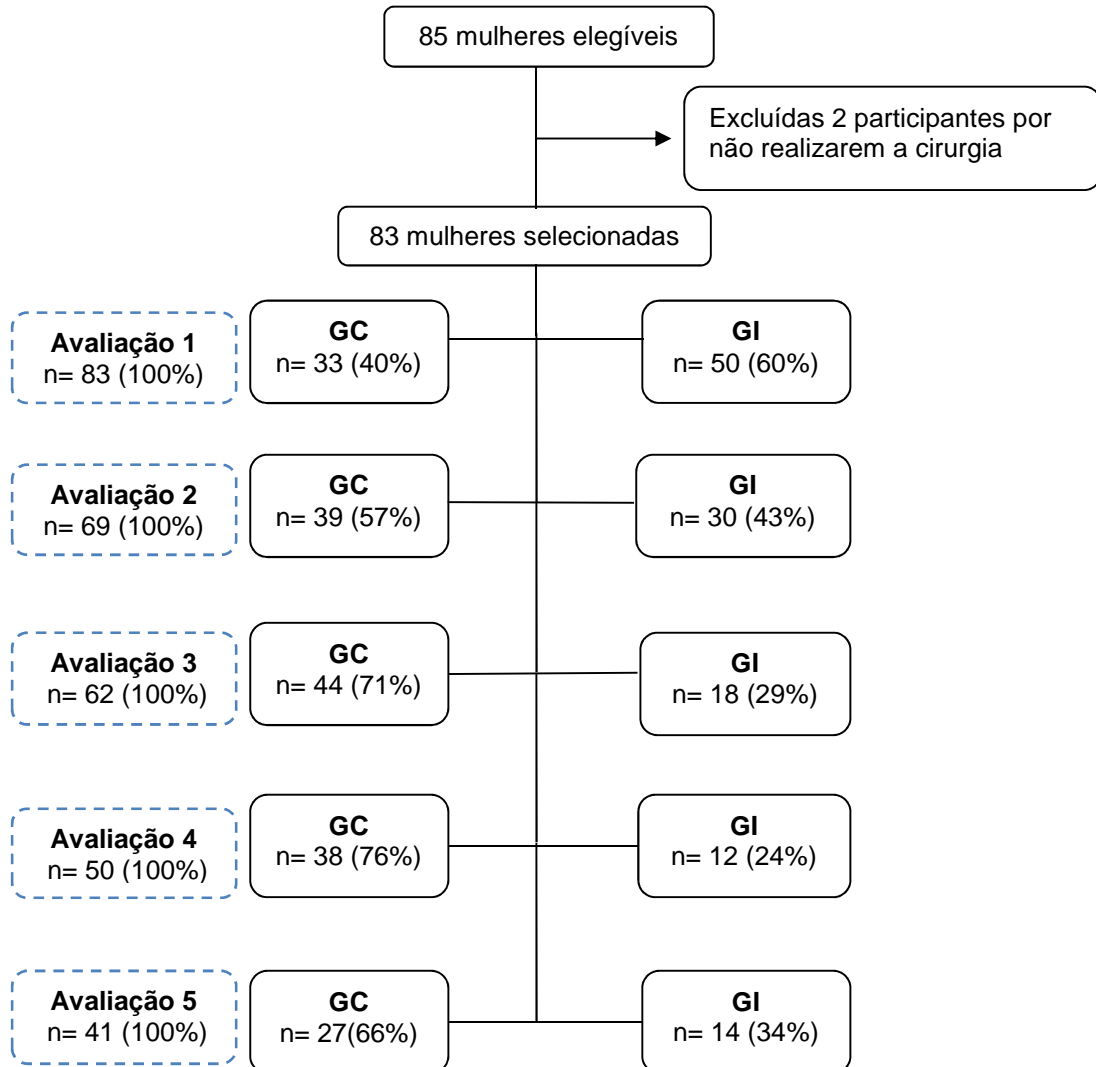


Tabela 1: Caracterização da amostra de mulheres antes da cirurgia (pré-operatório)

Variáveis	Continentes n=33	Incontinentes n=50	Valor de p*	
Idade - média (DP)	33,80 ±9,578	38,10 ±11,82	0,092	
Peso pré-cirurgia - média (DP)	105,11 ±12,75	112,99 ±16,04	0,016*	
Índice de Massa Corporal (IMC) - média (DP)	39,77 ±4,26	43,07 ±5,91	0,028*	
Gestações (%)				
	Não	19 (57,6)	20 (40)	
	Sim	14 (42,4)	30 (60)	
Número de gestações - mediana (mín-máx)	0 0-3	1 0-3	0,093	
Tipo de parto - n(%)				
	Normal	3 (9,1)	3 (6)	
	Cesariana	11 (33,3)	24 (48)	
	Dois tipos	0 (0)	3 (6)	
Circunferências- média (DP)				
	Abdominal	100,03 ±9,54	110,23 ±11,55	0,001*
	Cintura	110,73 ±9,67	122,15 ±10,41	0,001*
	Quadril	126,13 ±9,10	132,35 ±11,15	0,008*
	Braço	35,30 ±3,61	37,51 ±3,75	0,021*
	Busto	115,16 ±7,32	122,66 ±8,99	0,001*
	Coxa	65,24 ±5,13	68,56 ±6,42	0,026*
Característica da Cirurgia (%)				
	Aberta	7 (20)	20 (40)	
	Vídeo	26 (80)	30 (60)	

Legenda: Valores expressos em frequência absoluta (n) e relativa (%), e média e desvio-padrão (DP). * Valores significativos para Teste U de Mann Whitney quando mediana e teste t de Student quando médias.

Tabela 2. Evolução da incontinência urinária e do índice de massa corporal ao longo do tempo

Avaliações (momento do tempo)	Mulheres	GC		GI	
		Participantes n (%)	IMC Média DP	Participantes n (%)	IMC Média DP
Avaliação 1 (pré-operatório)	83	33 40%	39,77 ^a ±4,26	50 60%	43,07 ^a ±5,91
Avaliação 2 (3 meses pós-operatório)	69	39 57%	33,82 ^b ±4,61	30 43%	35,45 ^b ±6,45
Avaliação 3 (6 meses pós-operatório)	62	44 71%	30,25 ^c ±4,83	18 29%	32,95 ^b ±7,12
Avaliação 4 (9 meses pós-operatório)	50	38 76%	27,74 ^c ±4,19	12 24%	31,17 ^b ±7,84
Avaliação 5 (12 meses pós-operatório)	41	27 66%	26,95 ^c ±4,11	14 34%	29,29 ^b ±7,44
Valor de p*			<0,001*	<0,001*	

Legenda: Valores expressos em números brutos, percentual, média e desvio-padrão (DP); GC- Continentes, GI- Incontinentes. * Valores de "p" significativos para o Teste ANOVA TWO-WAY. a, b, c, d, e - Letras diferentes diferem-se entre si.

Tabela 3: Comparação dos escores de qualidade de vida das mulheres incontinentes ao longo do tempo, segundo os domínios do King's Health Questionnaire (KHQ).

Domínios	Pré Operatório n=50		3 meses n=30		6 Meses n=18		9 Meses n=12		12 Meses n=14		Valor de p*
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Percepção Geral de Saúde	79,00 ^a	±24,93	50,83 ^b	±22,25	47,06 ^b	±21,44	47,92 ^b	±16,71	46,43 ^b	±23,73	<0,001
Impacto da Incontinência	74,00	±33,9	61,11	±31,66	58,82	±32,34	61,11	±34,33	61,90	±31,64	0,304
Limitações das Atividades Diárias	56,00	±29,11	42,22	±16,22	51,96	±26,92	45,83	±21,46	51,19	±28,09	0,206
Limitação Física	54,00	±24,1	42,22	±18,7	49,51	±21,34	54,17	±32,66	47,62	±25,4	0,275
Limitação Social	70,67	±21,74	61,85	±24,36	67,97	±26,9	62,96	±20,29	61,90	±14,92	0,414
Relacionamento Pessoal	30,14	±15,31	25,00	±13,59	25,83	±12,44	25,76	±12,39	23,59	±15	0,438
Emoções	52,22	±26,8	45,21	±15,69	45,75	±24,18	50,93	±21,43	47,62	±21,74	0,695
Sono/ Energia	53,67	±22,4	42,78	±15,59	45,10	±20,21	48,61	±15	42,86	±16,94	0,106
Medidas de Gravidade	76,33	±25,33	63,33	±22,7	62,25	±20	67,36	±28,08	69,64	±31,45	0,143

Legenda: Valores expressos em média e desvio-padrão (DP). * teste Anova One Way.

5 CONCLUSÃO GERAL

Através deste estudo, foi possível perceber a acentuada prevalência de incontinência urinária em mulheres obesas, sendo o tipo mais frequente a incontinência urinária mista. Tais perdas ocorreram em diversos momentos, porém o relato de perdas com maior frequência aconteceu durante atividades de hipertensão intra-abdominal como tossir e espirrar, seguido de perdas associadas à urgência como um pouco antes de chegar ao banheiro.

Também foi identificado que as mulheres que apresentavam incontinência urinária antes da cirurgia tinham um índice de massa corporal mais elevado, maior quantidade de filhos e uma composição corporal maior do que aquelas que não apresentaram incontinência urinária.

Assim, foi observada uma associação positiva entre o índice de massa corporal e a incontinência urinária, ou seja, quanto maior o índice de massa corporal, maiores foram as probabilidades das participantes desenvolverem essa doença. À medida que o índice de massa corporal foi diminuindo, essa associação também foi perdendo força. As mulheres com IU apresentaram uma melhora na percepção geral de saúde ao longo do emagrecimento, mas a melhora na qualidade de vida não foi estatisticamente significativa, apenas relatada clinicamente pelas participantes.

Portanto, a redução de peso, e conseqüentemente, do índice de massa corporal que a cirurgia bariátrica promove é um importante aliado ao tratamento da incontinência urinária feminina.

ANEXOS

ANEXO A

NORMAS DE FORMATAÇÃO DO PERIÓDICO INTERNATIONAL JOURNAL OF OBESITY

Editors:

Richard L. Atkinson, M.D., Director, Obetech Obesity Research Center, Virginia Biotechnology Research Park, Richmond, USA

Professor Ian Macdonald, School of Biomedical Sciences, University of Nottingham Medical School, Nottingham, UK

Editorial office: Nature Publishing Group, The Macmillan Building, 4 Crinan Street, London UK ijo@nature.com

Impact Factor: 5.004 (2014 Journal Citation Reports, Thomson Reuters, 2015)

Frequency: 12 issues a year

Abstracted in: Current Contents, Current Contents Clinical Medicine, Current Contents Life Sciences, EMBASE/Excerpta Medica, Elsevier BIOBASE/Current Awareness in Biological Sciences, MEDLINE/Index medicus, Science Citation Index, BIOSIS CAB Abstracts, CAB Health and Nutrition Newsletter

Aims and Scope

The International Journal of Obesity is a multidisciplinary forum for basic, clinical and applied studies of the biochemical, physiological, genetic, molecular, metabolic, nutritional, psychological and epidemiological aspects of obesity and related disorders.

Topics Covered

Molecular, cellular, animal, human experimental and clinical studies, which address issues related to the development and treatment of obesity, and the functional impairments associated with the obese state. The problems of obesity are multifactorial, and the International Journal of Obesity will expect to publish articles with biological, psychological, clinical, sociological and environmental approaches to these problems.

Due to the high volume of submissions that the Journal receives, the following manuscripts will be deemed low priority:

- Simple prevalence studies involving a single country at a single time-point.

- Studies that merely confirm established facts from previous publications and that contain little new information. For example, it is hard to justify publication space for studies that report obesity is associated with known health risks. Therefore, studies that replicate the findings of previously published papers will tend to have a lower priority. If similar data are already published, it will be critical for authors to explain the novelty of their manuscript in the covering letter to the editor.
- Those that involve co-morbidities of obesity (e.g. diabetes, cardiovascular disease), without having obesity-specific components to them. Recent examples include manuscripts that look at associations between inflammatory markers and diabetes or cardiovascular disease. This information is clearly of medical relevance, but it is not necessarily a high priority for a journal devoted to obesity research.
- Those that report the absence of links between obesity and a specific genotype or polymorphism; it is possible that such work could be considered in the form of a Short Communication, but a full manuscript is not justified.
- Those that describe anthropometric indices of obesity that might correlate with plasma markers of co-morbidities, but do not include any data relating to outcome of the co-morbidities.
- Retrospective studies, secondary analyses of data that arise from studies that were not primarily concerned with obesity or body weight, or clinical “audits” (for example of surgical interventions) that were not designed as appropriately controlled clinical research interventions, unless there is particularly novel information presented that is of importance to the medical literature.
- Those that claim to be pediatric articles but which do not deal specifically with children and adolescents up to the age of 18 years.
- Case reports that do not describe a critical finding or major addition to the literature.

If authors wish to submit articles to the International Journal of Obesity in the above areas, they would need to state clearly in the covering letter and introduction to the manuscript what is novel and informative about the study and why is it a valuable addition to the scientific literature.

Original Articles

Please see 'Preparation of Original Articles' below for further details.

- Structured abstract: Max 300 words
- Word limit: 4,000 words max excluding abstract, references, figures and tables.
- TABLES/ FIGURES: max of 6
- REFERENCES: max of 60

PREPARATION OF ARTICLES

Please note that original articles must contain the following components. Please see below for further details.

- Cover letter
- Title page (excluding acknowledgements)
- Abstract
- Introduction
- Materials (or Subjects) and Methods
- Results
- Discussion
- Acknowledgements
- Conflict of Interest
- References
- Figure legends
- Tables
- Figures

Cover Letter: The uploaded covering letter must state the material is original research, has not been previously published and has not been submitted for publication elsewhere while under consideration. If the manuscript has been previously considered for publication in another journal, please include the previous reviewer comments, to help expedite the decision by the Editorial team. Add note about including conflict of interest statement.

Title Page: The title page should bear the title of the paper, the full names of all the authors and their affiliations, together with the name, full postal address, telephone and fax numbers and e-mail address of the author to whom correspondence and offprint requests are to be sent (this information is also

asked for on the electronic submission form). The title page must also contain a Conflict of Interest statement (see Editorial Policy section).

- The title should be brief, informative, of 150 characters or less and should not make a statement or conclusion.
- The running title should consist of no more than 50 letters and spaces. It should be as brief as possible, convey the essential message of the paper and contain no abbreviations.
- Authors should disclose the sources of any support for the work, received in the form of grants and/or equipment and drugs.
- If authors regard it as essential to indicate that two or more co-authors are equal in status, they may be identified by an asterisk symbol with the caption 'These authors contributed equally to this work' immediately under the address list.

Abstract: Original Articles must be prepared with a structured abstract designed to summarise the essential features of the paper in a logical and concise sequence under the following mandatory headings:

- **Background/Objectives:** What was the main question or hypothesis tested?
- **Subjects/Methods:** How many subjects were recruited, how many dropped out? Was the study randomised, casecontrolled etc? Interventions/methods used and duration of administration.
- **Results:** Indicate 95% confidence intervals and exact P value for effects.
- **Conclusions:** Answer (significant or not) to main question.

Introduction: The Introduction should assume that the reader is knowledgeable in the field and should therefore be as brief as possible but can include a short historical review where desirable.

Materials/Subjects and Methods: This section should contain sufficient detail, so that all experimental procedures can be reproduced, and include references. Methods, however, that have been published in detail elsewhere should not be described in detail. Authors should provide the name of the manufacturer and their location for any specifically named medical equipment and instruments, and all drugs should be identified by their pharmaceutical names, and by their trade name if relevant.

Results and Discussion: The Results section should briefly present the experimental data in text, tables or figures. Tables and figures should not be

described extensively in the text, either. The discussion should focus on the interpretation and the significance of the findings with concise objective comments that describe their relation to other work in the area. It should not repeat information in the results. The final paragraph should highlight the main conclusion(s), and provide some indication of the direction future research should take. **Acknowledgements:** These should be brief, and should include sources of support including sponsorship (e.g. university, charity, commercial organisation) and sources of material (e.g. novel drugs) not available commercially.

Conflict of Interest: Authors must declare whether or not there are any competing financial interests in relation to the work described. This information must be included at this stage and will be published as part of the paper. Conflict of interest should be noted in the cover letter and also on the title page. Please see the Conflict of Interest documentation in the Editorial Policy section for detailed information.

References: Only papers directly related to the article should be cited. Exhaustive lists should be avoided. References should follow the Vancouver format. In the text they should appear as numbers starting at one and at the end of the paper they should be listed (double-spaced) in numerical order corresponding to the order of citation in the text. Where a reference is to appear next to a number in the text, for example following an equation, chemical formula or biological acronym, citations should be written as (ref. X) and not as superscript.

Example. “detectable levels of endogenous Bcl-2 (ref. 3), as confirmed by western blot”

All authors should be listed for papers with up to six authors; for papers with more than six authors, the first six only should be listed, followed by et al. Abbreviations for titles of medical periodicals should conform to those used in the latest edition of Index Medicus. The first and last page numbers for each reference should be provided. Abstracts and letters must be identified as such. Papers in press may be included in the list of references.

Personal communications must be allocated a number and included in the list of references in the usual way or simply referred to in the text; the authors

may choose which method to use. In either case authors must obtain permission from the individual concerned to quote his/her unpublished work.

Examples:

Journal article, up to six authors:

Belkaid Y, Rouse BT. Natural regulatory T cells in infectious disease. *Nat Immunol* 2005; 6: 353–360.

Journal article, e-pub ahead of print:

Bonin M, Pursche S, Bergeman T, Leopold T, Illmer T, Ehninger G et al. F-ara-A pharmacokinetics during reduced-intensity conditioning therapy with fludarabine and busulfan. *Bone Marrow Transplant* 2007; e-pub ahead of print 8 January 2007; doi:10.1038/sj.bmt.1705565

Journal article, in press:

Gallardo RL, Juneja HS, Gardner FH. Normal human marrow stromal cells induce clonal growth of human malignant T lymphoblasts. *Int J Cell Cloning* (in press).

Complete book:

Atkinson K, Champlin R, Ritz J, Fibbe W, Ljungman P, Brenner MK (eds). *Clinical Bone Marrow and Blood Stem Cell Transplantation*, 3rd edn. Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2004.

Chapter in book:

Coccia PF. Hematopoietic cell transplantation for osteopetrosis. In: Blume KG, Forman SJ, Appelbaum FR (eds). *Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation*, 3rd edn. Blackwell Publishing Ltd: Malden, MA, USA, 2004, pp 1443–1454.

Abstract:

Syrjala KL, Abrams JR, Storer B, Heiman JR. Prospective risk factors for five-year sexuality late effects in men and women after haematopoietic cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2006; 37(Suppl 1): S4 (abstract 107).

Correspondence:

Caocci G, Pisu S. Overcoming scientific barriers and human prudence [letter]. *Bone Marrow Transplant* 2006; 38: 829–830.

Figure Legends: These should be brief, specific and appear on a separate manuscript page after the References section.

Tables: Tables should only be used to present essential data; they should not duplicate what is written in the text. It is imperative that any tables used are editable, ideally presented in Excel. Each must be uploaded as a separate workbook with a title or caption and be clearly labelled, sequentially. Please make sure each table is cited within the text and in the correct order, e.g. (Table 3). Please save the files with extensions .xls / .xlsx / .ods / or .doc or .docx. Please ensure that you provide a 'flat' file, with single values in each cell with no macros or links to other workbooks or worksheets and no calculations or functions.

Figures: Figures and images should be labelled sequentially and cited in the text. Figures should not be embedded within the text but rather uploaded as separate files. Detailed guidelines for submitting artwork can be found by downloading our Artwork Guidelines. The use of three-dimensional histograms is strongly discouraged when the addition of the third dimension gives no extra information.

Reuse of Display Items: See the Editorial Policy section for information on using previously published tables or figures.

Supplementary Information: Supplementary information (SI) is peer-reviewed material directly relevant to the conclusion of an article that cannot be included in the printed version owing to space or format constraints. The article must be complete and selfexplanatory without the SI, which is posted on the journal's website and linked to the article. SI may consist of data files, graphics, movies or extensive tables. Please see our Artwork Guidelines for information on accepted file types.

Authors should submit supplementary information files in the FINAL format as they are not edited, typeset or changed, and will appear online exactly as submitted. When submitting SI, authors are required to:

- Include a text summary (no more than 50 words) to describe the contents of each file.
- Identify the types of files (file formats) submitted.
- Include the text “Supplementary information is available at (journal name)’s website” at the end of the article and before the references.

Availability of Data and Materials: Please see our Editorial Policies for information regarding data, protocols, sequences, or structures.

Subject Ontology: Choosing the most relevant and specific subject terms from our subject ontology will ensure that your article will be more discoverable and will appear on appropriate subject specific pages on nature.com, in addition to the journal's own pages. Your article should be indexed with at least one, and up to four unique subject terms that describe the key subjects and concepts in your manuscript. Click here for help with this.

House Style

- Text should be double spaced with a wide margin.
- All pages and lines are to be numbered. To add page numbers in MS Word, go to Insert then Page Numbers. To add line numbers go to File, Page Setup, then click the Layout tab. In the Apply to box, select Whole document, click Line Numbers then select the Add line numbering check box, followed by Continuous.
- Do not make rules thinner than 1pt (0.36mm).
- Use a coarse hatching pattern rather than shading for tints in graphs.
- Colour should be distinct when being used as an identifying tool.
- Spaces, not commas should be used to separate thousands.
- At first mention of a manufacturer, the town (and state if USA) and country should be provided.
- Statistical methods: For normally distributed data, mean (SD) is the preferred summary statistic. Relative risks should be expressed as odds ratios with 95% confidence interval. To compare two methods for measuring a variable the method of Bland & Altman (1986, Lancet 1, 307–310) should be used; for this, calculation of P only is not appropriate.
- Units: Use metric units (SI units) as fully as possible. Preferably give measurements of energy in kiloJoules or MegaJoules with kilocalories in parentheses (1 kcal = 4.186kJ). Use % throughout.
- Abbreviations: On first using an abbreviation place it in parentheses after the full item. Very common abbreviations such as FFA, RNA, need not be defined. Note these abbreviations: gram g; litre l; milligram mg; kilogram kg; kilojoule kJ; megajoule MJ; weight wt; seconds s; minutes min; hours h. Do not add s for plural units.

Language Editing

Authors who are not native speakers of English sometimes receive negative comments from referees or editors about the language and grammar usage in their manuscripts, which can contribute to a paper being rejected. To reduce the possibility of such problems, we strongly encourage such authors to take at least one of the following steps:

- Have your manuscript reviewed for clarity by a colleague whose native language is English.

- Review the tips for technical writing here: http://www.nature.com/authors/author_resources/how_write.html.

- Use an English language editing service such as Nature Publishing Group Language Editing. An editor will improve the English to ensure that your meaning is clear and to identify problems that require your review.

Please note that the use of a language editing service is at the author's own expense and does not guarantee that the article will be selected for peer review or accepted.

ANEXO B

PARECER DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Incontinência urinária pós perda de peso induzida por cirurgia bariátrica

Pesquisador: Luis Henrique Telles da Rosa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38134314.0.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 886.913

Data da Relatoria: 19/11/2014

Apresentação do Projeto:

Evolução da incontinência urinária pós perda de peso induzida por cirurgia bariátrica

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a evolução da incontinência urinária pós perda de peso induzida por cirurgia bariátrica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não existem riscos às pacientes em relação a este estudo especificamente, pois não será utilizada nenhum intervenção direta, será apenas um estudo observacional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo é de grande relevância pois permitirá investigar a prevalência de Incontinência urinária em mulheres obesas e se o emagrecimento que a cirurgia bariátrica promove, é capaz de melhorar a incontinência urinária de mulheres obesas que sofrem desta moléstia. Desta forma, será possível a descoberta ou não de mais um aliado ao tratamento da incontinência urinária.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentação está completa

Recomendações:

Nenhuma

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 886.913

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Término do projeto 06/2016.

PORTO ALEGRE, 26 de Novembro de 2014

Assinado por:

Julia Fernanda Semmelmann Pereira Lima
(Coordenador)

ANEXO C

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
REALIZAÇÃO DA CIRURGIA BARIÁTRICA**



TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

PREZADO PACIENTE: O Termo de Consentimento Informado é um documento no qual sua AUTONOMIA (vontade) em CONSENTIR (autorizar) é manifestada. A intervenção cirúrgica indicada será realizada por seu médico e equipe após seu consentimento. Este documento somente deverá ser assinado se todas as suas dúvidas já tiverem sido esclarecidas. Se não entendeu alguma explicação pergunte ao seu médico antes de autorizar a realização da intervenção cirúrgica e início do tratamento. A assinatura no presente documento representa seu consentimento na realização da intervenção cirúrgica, sua concordância e comprometimento em seguir as orientações das condutas pré-operatórias e pós-operatórias, inclusive quanto ao seguimento do tratamento com equipe multidisciplinar. Também autoriza a utilização de seus dados para fins científicos, sendo sempre preservada sua identidade.

Eu, _____
 Portador(a) da Cédula de Identidade RG nº _____,
 Inscrito no CPF/MF sob nº _____, residente na
 _____ Cidade _____
 Estado _____, CEP : _____ Idade _____, peso _____, altura
 _____, IMC _____, Co-morbidades (doenças associadas à
 obesidade) _____

_____, abaixo assinado, **DECLARO** ser de minha livre e esclarecida vontade a realização da intervenção cirúrgica _____, que será realizada pelo(a) **Dr(a) Elvio de Almeida Pereira – CRM 11561 e sua equipe**. Declaro que fui informado(a) por meu médico que o tratamento ao qual vou me submeter necessita de acompanhamento com equipe multidisciplinar pelo resto da minha vida, com a equipe de meu médico ou de outro serviço de saúde, porque a **OBESIDADE MÓRBIDA E/OU DIABETES TIPO II** são doenças crônicas (não tem cura, somente controle). A realização correta e eficaz da intervenção cirúrgica indicada não impede futuro ganho de peso se não houver o devido acompanhamento e disciplina no tratamento.

Declaro ter sido informado(a) que o sucesso dos objetivos cirúrgicos depende de minhas reações orgânicas, características anatômicas e de minha participação no tratamento, seguindo de forma disciplinada as prescrições e orientações médicas, antes, durante e após a realização da intervenção cirúrgica. Fui informado (a) por meu médico que embora sejam utilizados todos os cuidados e técnicas previstas cientificamente, intercorrências (fatos adversos) poderão ocorrer. Portanto, existem riscos e, não existe garantia de resultado. Os riscos cirúrgicos e as necessárias mudanças de hábitos, foram devidamente esclarecidos por meu médico durante as consultas que antecederam a assinatura do presente documento, respeitando-se assim, minha autonomia (vontade).

Declaro ter sido informado (a) pelo meu médico de que a compreensão e aceitação de meus familiares quanto aos riscos e mudanças de hábitos inerentes a uma intervenção cirúrgica são importantes. Portanto, ao final, meu familiar

_____,
cujo grau de parentesco é _____, assina o presente termo em conjunto, declarando estar esclarecido(a), concordando e apoiando minha decisão.

Declaro ter sido informado(a) e estar ciente que para realizar uma intervenção cirúrgica é necessário a aplicação de anestésico, cujos métodos, preparo (minha avaliação), as técnicas e os fármacos serão de indicação e responsabilidade exclusiva do Médico Anestesiologista, porém, concordo e autorizo meu médico a suspender minha operação em caso de intercorrência (fato adverso) por ocasião da aplicação do anestésico, que implique em aumento do risco cirúrgico.

Declaro ter recebido as informações das condutas pré-operatórias e pós-operatórias, tendo lido atentamente, compreendido, estando de acordo com as mesmas, portanto, comprometendo-me a segui-las conforme orientação de meu médico.

Declaro que fui informado(a) por meu médico sobre alternativas de tratamento, inclusive cirúrgico.

Declaro ter sido informado(a) e devidamente esclarecido(a) sobre as contra-indicações, riscos, inclusive de morte, complicações imediatas e após meses e anos e via de acesso da intervenção cirúrgica indicada de acordo com meu quadro clínico, possibilidades de re-operação, permanência no hospital superior à prevista, e transfusão de sangue.

Declaro expressamente, que concordo que meu médico realize durante minha internação, todos os atos necessários para meu cuidado, com intuito de preservar minha vida, inclusive transfusão de sangue, que autorizo desde já.

Declaro que fui informado(a) que poderão ocorrer infecções no pós-operatório por várias causas, decorrentes ou não da intervenção cirúrgica.

Declaro que fui informado(a) pelo meu médico de que ficarei com uma cicatriz que decorre de toda intervenção cirúrgica, podendo ocorrer a formação de quelóide (cicatriz alta com forma de cordão, podendo gerar irritação local) ou ainda cicatrização hipertrófica, que não são estéticas e, independem da habilidade do meu médico, visto que dependem de minhas características pessoais.

Declaro estar ciente de que as informações constantes a seguir não esgotam os riscos inerentes à intervenção cirúrgica, visto que, alguns riscos decorrem das minhas reações orgânicas.

DERIVAÇÃO GÁSTRICA EM Y (CIRURGIA DE FOBI, CIRURGIA DE CAPELLA E CIRURGIA DE WITGROVE E CLARK). Estas cirurgias, além da restrição mecânica representada pela bolsa gástrica de 30 a 50 ml, restringem a alimentação por meio de um mecanismo funcional do tipo “**dumping**” (mal-estar

provocado pela ingestão de **alimentos hipercalóricos**) e, ainda, pela exclusão da maior parte do estômago do trânsito alimentar. Com isso, **hormônios produzidos no estômago e no intestino e que regulam o apetite tem sua estimulação alterada e há menos apetite**. Pode-se acrescentar um anel estreitando a passagem pelo reservatório antes da saída da bolsa para a alça jejunal – o que retarda o esvaziamento para sólidos, aumentando, ainda mais, a eficácia dos procedimentos. **VANTAGENS**: perda de peso **acentuada** e duradoura, com baixo índice de insucesso. Tratam a doença do refluxo. São **mais** eficientes em comedores de doces e têm baixo índice de complicações a longo prazo. Fácil controle metabólico e nutricional do paciente. São reversíveis, embora com dificuldade técnica. Apresentam ótimos resultados em termos de melhora da qualidade de vida e das doenças associadas. São as mais usadas no Brasil e nos Estados Unidos. **DESVANTAGENS**: tecnicamente mais complexas; acesso limitado ao estômago e ao duodeno para métodos radiológicos e endoscópicos; passíveis de complicações como deiscência de suturas; maiores chances de deficiências protéicas e anemia do que as cirurgias restritivas. **VIA DE ACESSO**: convencional (laparotômica) ou videocirurgia.

Declaro por derradeiro que fui devidamente informado que a cirurgia poderá ser fracionada em etapas, ou mudança da técnica cirúrgica proposta no presente consentimento, ou até mesmo a suspensão da cirurgia em razão de variantes que possam surgir no pré ou no trans-operatório; variantes essas, que não são possíveis de serem detectadas na avaliação pré-operatória, como por exemplo, febre, jejum inadequado, complicações anestésicas, variações anatômicas, etc. No caso de fracionamento da cirurgia em etapas ou mudança da técnica cirúrgica proposta poderão advir complicações das mais variadas, dependendo de cada caso, o que torna impossível se prever, antecipadamente, quais seriam.

Declaro que recebi este **TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO 05** (cinco) dias antes da data agendada para realização de minha intervenção cirúrgica, para que pudesse ser lido e discutido com meus familiares.

Declaro que após atenta leitura é de minha vontade autorizar a realização da intervenção cirúrgica, estando plenamente esclarecido(a) dos benefícios e dos riscos da operação indicada.

Cruz alta, _____ de _____ de _____

Assinatura do(a) paciente

Assinatura do familiar

ANEXO D

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DOS DADOS PARA ESTUDO



TERMO DE PROCEDIMENTO ÉTICO

Eu _____ RG _____,
autorizo a utilização de informações de meu prontuário clínico do Equilibrium-
Centro Terapêutico da Obesidade, para a realização de trabalhos científicos, por
todos os profissionais deste serviço: médicos, enfermeiras, nutricionistas,
psicólogas, fisioterapeutas, educadores físicos e fonoaudióloga.

Cruz Alta, _____ de _____ de 20 _____.

Assinatura

EQUILIBRIUM – Centro Terapêutico da Obesidade

Rua Procópio Gomes 933 – Cruz Alta – RS Fone: 55 3322 8144

ANEXO E



QUESTIONÁRIO ICIQ-SF

ICIQ – SF

“International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form”

QUESTIONÁRIO INCONTINÊNCIA DE CONSULTA INTERNACIONAL - RESUMIDO

Nome do paciente: _____ Data de Hoje: _____/_____/_____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece e se isso tem relação com o emagrecimento. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas **ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS.**

1. Data de nascimento: _____/_____/_____ (dia/mês/ano)
2. Sexo: ()Feminino ()Masculino
3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

Nunca ()	0
Uma vez por semana ou menos ()	1
Duas ou três vezes por semana ()	2
Uma vez ao dia ()	3
Diversas vezes ao dia ()	4
O tempo todo ()	5

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde. (assinale uma resposta)

Nenhuma ()	0
Uma pequena quantidade ()	2
Uma moderada quantidade ()	4
Uma grande quantidade ()	6

5. Em geral, quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um numero entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NÃO INTERFERE					INTERFERE MUITO					

ICIQ ESCORE: Soma dos resultados 3+4+5= _____

6. Quando você perde de urina? (assinale todas as alternativas que se aplicam a você)

Nunca ()
Perco antes de chegar ao banheiro ()
Perco ao tossir ou espirrar ()
Perco quando estou dormindo ()
Perco quando estou fazendo atividades físicas ()
Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo ()
Perco se razão óbvia ()
Perco o tempo todo ()

ANEXO F

QUESTIONÁRIO KING'S HEALTH QUESTIONNAIRE

- Qualidade de vida em Incontinência Urinária –

Nome: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

1. Como você avaliaria sua saúde hoje?

() Muito boa () Boa () Normal () Ruim () Muito ruim

2. Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida?

() Não atrapalha () Um pouco () Mais ou menos () Muito

LIMITAÇÃO NO DESEMPENHO DE TAREFAS

3. Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha suas tarefas de casa (ex: limpar, lavar, cozinhar, etc)?

() Nenhuma () Um pouco () Mais ou menos () Muito

4. Com que intensidade seu problema de bexiga atrapalha seu trabalho ou suas atividades diárias normais fora de casa (ex: fazer compras, levar filho na escola, etc)?

() Nenhuma () Um pouco () Mais ou menos () Muito

LIMITAÇÃO FÍSICA/SOCIAL

5. Seu problema de bexiga atrapalha suas atividades físicas? (ex: fazer caminhadas, correr, praticar esporte, etc)?

() Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

6. Seu problema de bexiga atrapalha quando você quer fazer uma viagem?

() Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

7. Seu problema de bexiga atrapalha quando você vai a igreja, reunião ou festa?

() Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

8. Você deixa de visitar seus amigos por causa do seu problema de bexiga?

() Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

RELAÇÕES PESSOAIS

9. Seu problema de bexiga atrapalha sua vida sexual?

() Não se aplica () Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

10. Seu problema de bexiga atrapalha sua vida com seu companheiro?

() Não se aplica () Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

11. Seu problema de bexiga incomoda seus familiares?

() Não se aplica () Não () Um pouco () Mais ou menos () Muito

FREQUENCIA – Você vai muitas vezes ao banheiro?

() Um pouco () Mais ou menos () Muito

NOCTÚRIA – Você levanta a noite para urinar?

() Um pouco () Mais ou menos () Muito

URGÊNCIA – Você tem vontade forte de urinar e muito difícil de controlar?

() Um pouco () Mais ou menos () Muito

BEXIGA HIPERATIVA – Você perde urina quando tem muita vontade de urinar?

() Um pouco () Mais ou menos () Muito

INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO – Você perde urina com atividades físicas como: tossir, espirrar, correr?

Um pouco Mais ou menos Muito

ENURESE NOTURNA – Você molha a cama a noite?

Um pouco Mais ou menos Muito

INCONTINÊNCIA NO INTERCURSO SEXUAL – Você perde urina durante a relação sexual?

Um pouco Mais ou menos Muito

INFECÇÕES FREQUENTES – Você tem muitas infecções urinárias?

Um pouco Mais ou menos Muito

DOR NA BEXIGA – Você tem dor na bexiga?

Não Um pouco Mais ou menos Muito

OUTROS – Você tem algum outro problema relacionado a sua bexiga?

Um pouco Mais ou menos Muito

Qual? _____

EMOÇÕES

Você fica deprimido (a) com seu problema de bexiga?

Não Um pouco Mais ou menos Muito

Você fica ansioso (a) ou nervoso (a) com seu problema de bexiga?

Não Um pouco Mais ou menos Muito

Você fica mal com você mesma por causa do seu problema de bexiga?

Não As vezes Várias vezes sempre

SONO/ENERGIA

Seu problema de bexiga atrapalha seu sono?

Não As vezes Várias vezes sempre

Você se sente desgastada ou cansada?

Não As vezes Várias vezes sempre

ALGUMAS DAS SITUAÇÕES ABAIXO ACONTECEM COM VOCÊ?

Você usa algum tipo de protetor higiênico como: fralda, forro, absorvente para manter-se seca?

Não As vezes Várias vezes sempre

Você controla a quantidade de líquido que bebe?

Não As vezes Várias vezes sempre

Você precisa trocar sua roupa íntima (calcinha ou cueca) quando fica molhada?

Não As vezes Várias vezes sempre

Você se preocupa em estar cheirando urina?

Não As vezes Várias vezes sempre