



## O USO DO BALÃO INTRAGÁSTRICO NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lucas Cordeiro Lima <sup>a\*</sup>, Nicolas Pereira de Brito <sup>a</sup>, Ana Maria Bezerra Ramos <sup>a</sup>, Piter Picole Silva Sousa <sup>b</sup>, Débora Alves Da Silva <sup>a</sup>, Alana Guimarães de Aquino <sup>a</sup>, Karen Alves de Souza <sup>b</sup>, Cleber Queiroz Leite <sup>a</sup>, Orisman Martins de Souza Rocha Filho <sup>a</sup>, Camilla Maria Dias de Souza <sup>b</sup>, Leonardo Moret Pereira da Silva <sup>a</sup>, Brian França dos Santos <sup>c</sup>.

<sup>a</sup>Centro Universitário São Lucas – UNISL. R. Alexandre Guimarães, 1927 - Areal, Porto Velho - RO, CEP: 76805-846.

<sup>b</sup>Centro Universitário Aparício de Carvalho – FIMCA. R. das Ararás, 241 - Eldorado, Porto Velho - RO, CEP: 76811-678.

<sup>c</sup>Universidade Iguazu – UNIG. Av. Abílio Augusto Távora, 2134 - Luz, Nova Iguaçu - RJ, CEP: 26260-045.

### RESUMO

**Introdução:** A obesidade é uma doença crônica e incapacitante de causa multifatorial, com um aumento rápido e gradativo, sendo considerado um problema de saúde pública no mundo todo, alterando significativamente a qualidade de vida de seus portadores e estando associada diretamente a uma alta taxa de morbiletalidade. Nesse contexto, o uso do balão intragástrico acaba sendo uma das opções de métodos utilizada para o tratamento da obesidade. Dessa forma. **Objetivo:** o presente trabalho tem como objetivo relatar a implementação do balão intragástrico como o ponto de partida da terapia bariátrica endoscópica. **Metodologia:** Para a confecção desse trabalho, realizou-se uma investigação integrativa nos índices eletrônicos PubMed, Scielo, MEDLINE e Google Scholar. A partir disso, pode-se construir uma revisão bibliográfica a respeito da utilização do balão intragástrico no tratamento da obesidade. **Resultados:** O balão intragástrico (BIG) tem sido considerado uma opção em pacientes obesos que possuem resistência ao tratamento clínico e à cirurgia bariátrica. Dados epidemiológicos mostram que pacientes submetidos ao BIG, quando acompanhados por uma equipe multidisciplinar capacitada para o manejo destes pacientes, acabam obtendo melhores resultados, sendo essencial o acompanhamento por médicos, nutricionistas, psicólogos e fisioterapeutas, que, quando trabalhando em conjunto, traçando metas e objetivos, contribuem para melhores resultados. **Conclusão:** O uso do balão intragástrico quando associado a uma equipe multidisciplinar, modificações nos hábitos alimentares e exercício físico adequado, pode se considerar uma opção terapêutica segura e eficaz para o tratamento da obesidade.

**Palavras-chave:** Perda de peso. Cirurgia Bariátrica. Sobrepeso. Endoscopia gastrointestinal.

### ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is a chronic and disabling disease with a multifactorial cause, with a rapid and gradual increase, being considered a public health problem worldwide, significantly altering the quality of life of its patients and being directly associated with a high rate of morbidity and mortality. In this context, the use of the intragastric balloon ends up being one of the method options used for the treatment of obesity. Thus, the present work aims to report the implementation of the intragastric balloon as the starting point of endoscopic bariatric therapy. **Methodology:** For the preparation of this work, an integrative investigation was carried out in

\***Autor correspondente:** Lucas Cordeiro Lima, Acadêmico de Medicina do Centro Universitário São Lucas – UNISL. Telefone de contato; E-mail: [lucascjbe2@gmail.com](mailto:lucascjbe2@gmail.com)

the electronic indexers PubMed, Scielo, MEDLINE and Google Scholar. From this, a bibliographic review can be built regarding the use of the intragastric balloon in the treatment of obesity. **Results:** The intragastric balloon (IGB) has been considered an option in obese patients who are resistant to clinical treatment and bariatric surgery. Epidemiological data show that patients undergoing IGB, when accompanied by a multidisciplinary team trained to manage these patients, end up obtaining better results, being essential the follow-up by doctors, nutritionists, psychologists and physiotherapists, who, when working together, setting goals and objectives, contribute to better results. **Conclusion:** The use of intragastric balloon when associated with a multidisciplinary team, changes in eating habits and adequate physical exercise, can be considered a safe and effective therapeutic option for the treatment of obesity.

**Key-words:** Weight loss. Bariatric surgery. Overweight. Gastrointestinal endoscopy.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença de etiologia multifatorial, a qual envolve aspectos biológicos, históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicossociais e entre outros, de forma que é caracterizada pelo desbalanço energético que favorece o acúmulo excessivo de gordura corporal (SILVÉRIO *et al.*, 2017). Nesse sentido, a obesidade pode trazer efeitos deletérios à saúde, sendo fator de risco de várias doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica (SOTT *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, a obesidade trata-se de um problema de saúde pública. Corroborando com essa afirmativa, temos os dados epidemiológicos que estimam que mais de 1 bilhão de pessoas no mundo sejam obesas, e que essa estatística continua aumentando (MALVEIRA, 2021).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgou no ano de 2020 dados a respeito da última Pesquisa Nacional de Saúde, correspondente aos anos de 2003 a 2019, onde esse estudo mostrou que a incidência de obesidade nos brasileiros acima dos 20 anos saltou de 12,2% para 26,8%. Contudo, o estudo mostrou ainda que o excesso de peso pulou de 43,3% para 61,7%, sendo esse fator em decorrência das preocupações e estresses que a população brasileira vem tendo (IBGE, 2020).

Partindo dessa premissa, como método de avaliação da adiposidade corporal, temos o Índice de Massa Corpórea (IMC), o qual é calculado através da divisão do peso em kg pela altura em metros elevada ao quadrado,  $\text{kg/m}^2$ . De modo que, se considera obeso, paciente com IMC acima de  $30 \text{ kg/m}^2$ . Um método simples e prático, porém, que há muitas limitações (ABESO, 2016).

Se considerarmos a multifatorialidade da origem, a obesidade é uma patologia que apresenta como característica o excesso ou o acúmulo anormal de gordura no organismo, sendo essa ocasionada por maus hábitos da pessoa, fator emocional, genético, hormonal, social, cultural e até mesmo pela presença de doenças pré-existentes nesses indivíduos (OMS, 2021).

Estudos realizados recentemente afirmam que a obesidade é uma doença mantida e determinada por mecanismos neurais que acabam implicando diretamente na regulação do apetite (DUARTE *et al.*, 2020). Dessa forma, o tratamento dessa patologia deverá contar com uma rede de apoio de diversos profissionais de saúde, trabalhando de forma unificada em busca de uma melhor qualidade de vida e reduzir o impacto que a obesidade ocasiona na vida cotidiana destes (FLESCHE, 2017).

As intervenções multiprofissionais tem sido sucesso no mundo inteiro, tendo bons resultados quando seu foco tem consistido principalmente em mudanças do estilo de vida, como readequação alimentar, prática regular de exercícios físicos e aspectos comportamentais, porém esta forma apresenta baixa aderência e

sucesso moderado e a longo prazo, sendo esta uma forma desafiadora a todos os envolvidos (SCHWAAB *et al.*, 2020). Contudo, existem também métodos farmacológicos onde atualmente o mais utilizado tem sido a Sibutramina, na qual essa age na inibição da recaptação de neurotransmissores como noradrenalina, dopamina e a serotonina. Com isso, as aminas que são derivadas do seu metabolismo acabam induzindo os processos naturais que levam a elevação da saciedade (CAMPOS *et al.*, 2014).

Seguindo esse contexto, a sibutramina quando realiza a inibição da recaptação de serotonina e noradrenalina, acaba aumentando essa concentração no sistema nervoso central, gerando assim a diminuição da ansiedade e aumentando o da saciedade (DUARTE *et al.*, 2020).

Em contrapartida, cirurgicamente foram desenvolvidas técnicas cirúrgicas nas quais se utilizam de dois métodos para diferenciar sua finalidade, sendo estas restritivas, disabsortivas ou mistas, que envolvem os dois métodos. Além disso, temos as técnicas menos invasivas, como o uso do Balão Intragástrico (BIG) (ABESO, 2016).

O BIG constitui uma forma endoscópica de terapêutica para a obesidade, caracterizada, atualmente, como uma forma menos invasiva quando comparada às cirurgias bariátricas (BARRICHELLO *et al.*, 2018). O procedimento decorre de um balão inflado dentro do estômago, para induzir a saciedade, com isso ao longo de alguns meses obtém a diminuição do índice de massa corpórea (SANTIAGO *et al.*, 2021).

Ademais, a utilização do BIG não é totalmente aceita para ser uma indicação padrão ouro, nesse contexto de tratamento para a obesidade, em razão de algumas complicações que ocorreu no início de sua utilização, principalmente devido ao rompimento do balão dentro do estômago causando graves problemas ao paciente. Além disso, há contraindicações importantes que devem ser avaliadas (SCHWAAB *et al.*, 2020).

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a possibilidade de uso do balão intragástrico para o tratamento da obesidade, por meio de revisão bibliográfica.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que apresenta como forma despertar o interesse no tema abordado, bem como o espírito crítico e indagador a respeito das múltiplas proporções de uma determinada realidade (GARCIA *et al.*, 2016).

Os estudos de Da Silva *et al.*, (2022), reforçam que a pesquisa bibliográfica apresenta como privilégio principal, conceder ao pesquisador uma cobertura dos fenômenos bem mais ampla da qual eles poderiam.

Para confecção deste trabalho, foi utilizado principalmente pesquisas bibliográficas nas bases de dados PubMed, Scielo, MEDLINE e Google Scholar, utilizando os seguintes descritores: “Obesidade”, “Balão intragástrico” e “Perda de peso”, onde buscou-se sumarizar sobre a relação quanto ao uso do balão intragástrico no tratamento da obesidade.

Como critérios de inclusão, foram incluídos artigos publicados entre o período de 2014 a 2022, período definido em virtude de contemplar artigos mais recentes sobre a temática. Foram incluídos também, artigos que possuíam texto completo e gratuito, redigido nos idiomas português, espanhol e inglês. Em contrapartida, foram excluídos os artigos que se repetiam nas bases de dados estudadas, os que se apresentavam fora do período temporal estudado e os que não se adequavam aos objetivos do trabalho.

Sendo assim, logo após a leitura dos títulos dos trabalhos selecionados, bem como os seus respectivos

resumos, foram selecionados 21 artigos de maiores relevância para compor a produção deste.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O balão intragástrico, consiste numa prótese posicionada no interior do estômago, por via endoscópica, sob sedação, sua luz é preenchida até sua capacidade total — entre 450 a 700ml, a depender das dimensões do lúmen gástrico —, induzindo sensação de saciedade e plenitude gástrica (SANTIAGO *et al.*, 2021). É uma medida de caráter temporário, sendo recomendado o período de no máximo seis meses no estômago, no qual estima-se uma redução de 13 a 20kg e na melhora metabólica, transitoriamente (SCHWAAB *et al.*, 2020). Entretanto, pesquisas mostram que 25-40%, tem recidiva da obesidade de doze meses após sua retirada (CARVALHO *et al.*, 2021).

Durante a primeira semana da colocação do balão intragástrico, pode-se observar ocorrências como náuseas, vômitos e epigastralgia. Episódios esses que podem ser tratados eficientemente com farmacoterapia oral (SCHWAAB *et al.*, 2020). Em contrapartida, a respeito da remoção do balão intragástrico é mais dificultada, porém sendo relatados poucos casos de lesão traumática da mucosa gástrica e de lesão da mucosa esofágica, nesse procedimento de retirada, sendo ambas auto-limitadas e sem complicações (FLESCHE, 2017).

Diante disso, algumas indicações cirúrgicas são importantes na escolha do uso do balão intragástrico, dentre elas podemos destacar: IMC além de 50kg/m<sup>2</sup>; refratariedade ao tratamento clínico, obesidade grau 2, IMC < 35 kg com comorbidades associadas, doentes com indicação para cirurgia bariátrica, porém com contraindicações ou recusa do procedimento (CARVALHO *et al.*, 2021), redução dos riscos anestésico e cirúrgico, e diminuição do risco de doenças crônicas severas ou incapacitantes, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, dentre outras (SOTT *et al.*, 2018).

O balão intragástrico (BIG) tem sido considerado uma opção em pacientes obesos que possuem resistência ao tratamento clínico e à cirurgia bariátrica (SANTIAGO *et al.*, 2021). Dados epidemiológicos mostram que pacientes submetidos ao BIG, quando acompanhados por uma equipe multidisciplinar capacitada para o manejo destes pacientes, obtém melhores resultados, sendo essencial o acompanhamento por médicos, nutricionistas, psicólogos e fisioterapeutas, que, quando trabalhando em conjunto, traçando metas e objetivos, contribuem para melhores resultados (COURY *et al.*, 2019).

Cabe ressaltar também algumas contraindicações na escolha do balão como tratamento, parte delas são: doentes submetidos a cirurgia bariátrica anteriormente, afecções de esôfago, estômago ou duodeno não tratadas, doenças psiquiátricas descompensadas, gestantes e lactante com doença inflamatória intestinal não controlada (CARVALHO *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a avaliação prévia à realização da introdução do BIG é feita através de consulta médica, onde o paciente deve fazer uma série de exames laboratoriais, assim como eletrocardiograma, ecocardiograma, radiografia de tórax, endoscopia digestiva alta e ultrassonografia de abdome (SCHWAAB *et al.*, 2020). Contudo, dependendo do quadro do indivíduo, ainda são realizados provas de função respiratória, gasometria arterial e estudo do sono (BORGES *et al.*, 2018).

Em contrapartida, na avaliação com o profissional nutricionista, é feita reorganização dos hábitos alimentares e adequação do plano alimentar, baseado na história clínica e no estado nutricional do paciente (DONATTO *et al.*, 2014). Por outro lado, na consulta com a psicologia, é feita uma avaliação baseada nos

distúrbios do comportamento alimentar, da personalidade, do humor e do desempenho mental (KAWAI *et al.*, 2018).

Os estudos de Sott (2018) mostram que 269 pacientes que foram submetidos ao balão intragástrico, obtiveram uma diminuição significativa no peso, na qual houve uma redução média de peso de 19,8kg e uma redução média de IMC de 7,8kg/m<sup>2</sup>, além de haver também uma melhora das comorbidades em 30 doentes, que foi de 60,0% em relação à pressão arterial, de 67,2% em relação aos níveis glicêmicos e de 49,6% em relação à dislipidemia.

Corroborando ao estudo citado acima e também sobre as intercorrências observadas ao utilizar o balão intragástrico como forma de tratamento, os estudos de Santiago (2021) mostram que houve uma quantidade significativa de pacientes que não possuíram nenhuma intercorrências durante o uso do balão intragástrico, reforçando assim, a segurança desse método.

É necessário frisar que o uso isolado do balão intragástrico, apesar de eficaz e seguro, sozinho não é o suficiente para se obter uma perda ponderal sustentada (PÉRISSÉ *et al.*, 2016). Dessa forma, o seu uso deve estar em conjunto com um programa de controle de peso, para que esse paciente continue conseguindo perder peso, até mesmo após a retirada desse balão (SANTOS *et al.*, 2022).

O acompanhamento nutricional e psicológico após a colocação do balão intragástrico e de suma importância, pois é através desses acompanhamentos que o paciente consegue garantir um maior sucesso na utilização desse método (FEY *et al.* 2015). Contudo, é importante reforçar ao paciente sobre a percepção de que a perda de peso acaba sendo plausível, quando o seu balanço energético se torna negativo (BORGES *et al.*, 2018). Sendo assim, é de suma importância observar os erros e transtornos alimentares para promover uma expectativa real quanto à perda de peso, bem como preparar a alimentação que será utilizada por esse paciente após a colocação do balão intragástrico (SOTT *et al.*, 2018).

Partindo dessa premissa, fica claro que a utilização do balão intragástrico como forma de tratamento da obesidade e associado a mudanças de hábitos alimentares, exercício físico e acompanhamento psicológico, garantem eficácia e segurança comprovadas (SCHWAAB *et al.*, 2020). Sendo, desta forma, imprescindível o acompanhamento da equipe multidisciplinar (PARUSSOLO *et al.*, 2022).

#### **4 CONCLUSÃO**

A fixação do balão intragástrico possibilita uma redução significativa no peso corporal e no IMC dos pacientes submetidos a esse método. Contudo, os pacientes acabam procurando esse procedimento, após falharem com a utilização de métodos farmacológicos e não farmacológicos, recorrendo assim para outros métodos, como o uso do balão intragástrico.

Dessa forma, o balão intragástrico surge como uma escolha terapêutica segura, tolerável, eficaz e pouco invasiva, sendo um forte aliado no tratamento da obesidade e na melhora da qualidade de vida de seus portadores. Entretanto, vale frisar que esse método pode produzir intercorrências, porém em sua grande maioria são leves e toleráveis pelos pacientes. Assim sendo, conclui-se que a efetividade da utilização do balão intragástrico está correlacionada a uma indicação correta e execução adequada, associada a mudanças no estilo de vida do paciente e no acompanhamento multidisciplinar, que, quando trabalhando em conjunto, traçando metas e objetivos, contribuem para resultados ainda melhores.

## CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse na pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade, 2016**. São Paulo; 2016.
- BARRICHELLO JR, Sérgio A. et al. **Impacto do Balão Intragástrico no Esvaziamento Gástrico E Perda de Peso**. International Journal of Nutrology, v. 11, n. S 01, p. Trab441, 2018.
- BORGES, Alana Costa et al. **Balões intragástricos em obesos de alto risco em um centro brasileiro: experiência inicial**. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 45, 2018.
- CARVALHO, Mateus Nunes et al. **Embolização da artéria gástrica esquerda como alternativa para supressão de apetite e perda de peso em pacientes obesos: uma revisão integrativa**. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, p. e17110211629-e17110211629, 2021.
- CAMPOS, Larissa Soares et al. **Estudo dos efeitos da sibutramina**. Uningá Review, v. 20, n. 3, 2014.
- COURY, Bruno Faria et al. **Uma opção cirúrgica para o tratamento da migração de balão intragástrico gerando obstrução intestinal: relato de caso**. Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 6, p. 5351-5356, 2019.
- DA SILVA, Marcelo Gonçalves et al. **Acolhimento Multiprofissional Em Unidade De Cuidados Intermediários**. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, p. 1-8, 2022.
- DUARTE, Ana Paula Neves Bittencourt et al. **Uso de anfepramona, femproporex, mazindol e sibutramina no tratamento de pacientes com sobrepeso ou obesidade: análise farmacológica e clínica**. International Journal of Health Management Review, v. 6, n. 2, 2020.
- DONATTO, Felipe F. et al. **Balão intragástrico: Evolução do tratamento clínico multidisciplinar na perda de peso e circunferência abdominal**. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 8, n. 45, p. 3, 2014.
- FEY, A. et. al. **Estudo comparativo dos resultados do uso do balão intragástrico em pacientes acompanhados e não acompanhados por uma equipe multidisciplinar**. Revista Caminhos, Online, "Saúde", Rio do Sul, a. 6 (n. 18), p. 07-21, jul./set. 2015.
- FLESCH, Aline Gamarra Taborda; GURSKI, Richard Ricachenevsky; SCHIRMER, Carlos Cauduro. **Utilização de balão intragástrico e perda de peso em pacientes em um centro de referência no Rio Grande do Sul**. Braspen J, p. 170-174, 2017.
- GARCIA, Elias. **Pesquisa bibliográfica versus revisão bibliográfica-uma discussão necessária**. **Línguas & Letras**, v. 17, n. 35, 2016.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde**.

**Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

KAWAI, Natasha Mike; COELHO, Vitória Maria Leal; GARCIA, Hamilton Cezar Rocha. **Obesidade: técnicas cirúrgicas e indicações-revisão de literatura.** *Pará Research Medical Journal*, v. 1, n. 3, p. 0-0, 2018.

MALVEIRA, Alice da Silva et al. **Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 4164-4173, 2021.

PARUSSOLO, Gabrielly Senna et al. **Manejo da obesidade: uma revisão narrativa dos tratamentos com foco na cirurgia metabólica.** *Research, Society and Development*, v. 11, n. 3, p. e13711326129-e13711326129, 2022.

PÉRISSE, Luís Gustavo Santos et al. **Gastric wall changes after intragastric balloon placement: a preliminary experience.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 43, n. 4, p. 286-288, 2016.

SANTOS, Livia Millena Moraes et al. **Tratamento farmacológico da obesidade em adultos: revisão de literatura** Pharmacological treatment of obesity in adults: a literature review. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 4, p. 29579-29586, 2022.

SANTIAGO, Maria Lavínia Brandão et al. **Análise da implantação do balão intragástrico em hospital terciário em Maceió-AL entre os anos de 2010 e 2020.** *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 11, p. 103601-103610, 2021.

SCHWAAB, Máira L. et al. **Avaliação de perda de peso após o uso de balão intragástrico não ajustável e ajustável.** *Arquivos de Gastroenterologia*, n. ahead, 2020.

SILVÉRIO, Américo de Oliveira et al. **Balão intragástrico como tratamento ponte para a cirurgia bariátrica.** *GED gastroenterol. endosc. dig.*, p. 109-114, 2017.

SOTT, Thaysa Marques; DE SOUZA FATEL, Elis Carolina. **Cirurgia bariátrica para o pós-operatório.** *Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa*, v. 27, n. 53, p. 21-34, 2018.

World Health Organization. **Obesity.** Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1). Acesso em: 16 junho de 2022.