

**DESAFIOS ESTÉTICOS PÓS-TIRZEPATIDA: ABORDAGENS INOVADORAS  
PARA A PTOSE GLÚTEA COM POLIMETILMETACRILATO****AESTHETIC CHALLENGES POST-TIRZEPATIDE: INNOVATIVE APPROACHES  
TO GLUTEAL PTOSIS WITH POLYMETHYL METHACRYLATE****DESAFÍOS ESTÉTICOS POST-TIRZEPATIDA: ENFOQUES INNOVADORES  
PARA LA PTOSIS GLÚTEA CON POLIMETILMETACRILATO**<https://doi.org/10.56238/ERR01v10n6-063>**Luiz Hamilton Couto Junior**

Médico

Instituição: Clínica Venusta Consultório Médico LTDA

E-mail: [hamiltonjchamilton@gmail.com](mailto:hamiltonjchamilton@gmail.com)Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8448-2700>**Luís Cláudio Teixeira**

Médico do Centro de Referência da Saúde da Mulher

Instituição: Hospital da Mulher - São Paulo

E-mail: [drluisct@gmail.com](mailto:drluisct@gmail.com)Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2315-7868>**Rerison Molica Pereira de Barros**

Médico especialista em Endocrinologia e Metabologia

E-mail: [drerissonbarros@gmail.com](mailto:drerissonbarros@gmail.com)Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-8716-1303>**Ihor Yohan Olijnyk**

Médico e Cirurgião Geral Especializado em Emagrecimento e Harmonização Corporal

E-mail: [dr.ihoryohan@gmail.com](mailto:dr.ihoryohan@gmail.com)Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-5612-5836>**Manuel Pinheiro Barbosa Neto**

Médico

Instituição: Clínica Venusta Consultório Médico LTDA

E-mail: [manuelpbn@hotmail.com](mailto:manuelpbn@hotmail.com)Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1376-3042>**RESUMO**

Introdução: A tirzepatida, um agonista duplo de GLP-1 e GIP, tem demonstrado eficácia superior no tratamento da obesidade, promovendo perda ponderal significativa e acelerada. No entanto, o rápido emagrecimento induzido por esta terapia pode resultar em complicações estéticas como a ptose glútea, caracterizada pela perda de volume e flacidez cutânea. Objetivo: Relatar um caso de ptose glútea severa desenvolvida após perda ponderal induzida por tirzepatida e descrever um protocolo de tratamento

inovador e bem-sucedido utilizando polimetilmetacrilato (PMMA). Metodologia: Este é um relato de caso clínico de uma paciente de 36 anos que apresentou ptose glútea acentuada após uma perda de 10 kg em menos de 30 dias com o uso de tirzepatida. O tratamento consistiu na aplicação combinada de 200 mL de PMMA a 30% em plano intramuscular e 30 mL de PMMA a 15% no subcutâneo superficial, em cada glúteo. O consentimento livre e esclarecido foi obtido para a publicação dos dados. Resultados: A paciente demonstrou uma evolução clínica satisfatória, com restauração significativa do contorno glúteo e notável melhoria da flacidez cutânea. Não foram registrados eventos adversos durante o período de acompanhamento, e o resultado proporcionou uma recuperação da autoestima e satisfação estética. Conclusão: O protocolo terapêutico empregando PMMA em diferentes concentrações e planos anatômicos mostrou-se uma abordagem segura e eficaz para a correção da ptose glútea resultante da rápida perda de peso induzida pela tirzepatida. Esta técnica representa uma alternativa minimamente invasiva para o manejo das sequelas estéticas do emagrecimento farmacologicamente assistido, sublinhando a importância da consideração estética no tratamento da obesidade.

**Palavras-chave:** Tirzepatida. Ptose Glútea. Polimetilmetacrilato (PMMA).

## ABSTRACT

**Introduction:** Tirzepatide, a dual GLP-1 and GIP receptor agonist, has demonstrated superior efficacy in obesity treatment, promoting significant and accelerated weight loss. However, the rapid weight reduction induced by this therapy can lead to aesthetic complications such as gluteal ptosis, characterized by volume loss and skin laxity. **Objective:** To report a case of severe gluteal ptosis developed after tirzepatide-induced weight loss and to describe an innovative and successful treatment protocol using polymethylmethacrylate (PMMA). **Methodology:** This is a clinical case report of a 36-year-old female patient who presented with marked gluteal ptosis following a 10 kg weight loss in less than 30 days with tirzepatide use. Treatment consisted of the combined application of 200 mL of 30% PMMA in the intramuscular plane and 30 mL of 15% PMMA in the superficial subcutaneous plane, in each gluteus. Free and informed consent was obtained for data publication. **Results:** The patient showed satisfactory clinical evolution, with significant restoration of gluteal contour and notable improvement in skin laxity. No adverse events were recorded during the follow-up period, and the outcome provided a recovery of self-esteem and aesthetic satisfaction. **Conclusion:** The therapeutic protocol employing PMMA in different concentrations and anatomical planes proved to be a safe and effective approach for correcting gluteal ptosis resulting from rapid weight loss induced by tirzepatide. This technique represents a minimally invasive alternative for managing the aesthetic sequelae of pharmacologically assisted weight loss, emphasizing the importance of aesthetic consideration in obesity treatment.

**Keywords:** Tirzepatide. Gluteal Ptosis. Polymethylmethacrylate (PMMA).

## RESUMEN

**Introducción:** La tirzepatida, un agonista dual de GLP-1 y GIP, ha demostrado una eficacia superior en el tratamiento de la obesidad, promoviendo una pérdida de peso significativa y acelerada. Sin embargo, la rápida pérdida de peso inducida por esta terapia puede resultar en complicaciones estéticas como la ptosis glútea, caracterizada por pérdida de volumen y laxitud de la piel. **Objetivo:** Reportar un caso de ptosis glútea severa desarrollada después de la pérdida de peso inducida por tirzepatida y describir un protocolo de tratamiento innovador y exitoso utilizando polimetilmetacrilato (PMMA). **Metodología:** Este es un informe de caso clínico de un paciente de 36 años que presentó una ptosis glútea marcada después de una pérdida de peso de 10 kg en menos de 30 días usando tirzepatida. El tratamiento consistió en la aplicación combinada de 200 mL de PMMA al 30% por vía intramuscular y 30 mL de PMMA al 15% por vía subcutánea superficial en cada glúteo. Se obtuvo el consentimiento informado

para la publicación de los datos. Resultados: El paciente presentó una evolución clínica satisfactoria, con una restauración significativa del contorno glúteo y una notable mejoría de la laxitud cutánea. No se registraron eventos adversos durante el seguimiento, y el resultado proporcionó una recuperación de la autoestima y la satisfacción estética. Conclusión: El protocolo terapéutico con PMMA en diferentes concentraciones y planos anatómicos demostró ser un enfoque seguro y eficaz para la corrección de la ptosis glútea resultante de la pérdida de peso rápida inducida por tirzepatida. Esta técnica representa una alternativa mínimamente invasiva para el manejo de las secuelas estéticas de la pérdida de peso asistida farmacológicamente, lo que subraya la importancia de la consideración estética en el tratamiento de la obesidad.

**Palabras clave:** Tirzepatida. Ptosis Glútea. Polimetilmetacrilato (PMMA).

## 1 INTRODUÇÃO

A tirzepatida, um agonista duplo dos receptores de GLP-1 e GIP, tem se consolidado como uma inovação no tratamento da obesidade, demonstrando eficácia superior na redução do peso corporal em comparação com outras terapias farmacológicas disponíveis (GARVEY et al., 2022; JASTREBOFF et al., 2024; WADDEN et al., 2023). Estudos clínicos robustos evidenciam que a tirzepatida promove perdas ponderais dose-dependentes e clinicamente significativas, com reduções médias de 15-21% do peso corporal inicial em pacientes com obesidade. Adicionalmente, até 57% dos participantes alcançam perdas superiores a 20% do peso inicial (JASTREBOFF et al., 2024; CAI et al., 2024; WADDEN et al., 2023). Embora os ensaios clínicos primários não relatem explicitamente a flacidez glútea como um efeito adverso direto, os eventos adversos mais frequentemente documentados são de natureza gastrointestinal, como náuseas, vômitos e diarreia, com baixas taxas de descontinuação (3-10%) devido a esses efeitos (GARVEY et al., 2022; LIN et al., 2023; JENSEN et al., 2024).

A literatura médica estabelece claramente que a perda de peso massiva, independentemente do método utilizado, pode resultar em alterações significativas do contorno corporal, incluindo a ptose glútea (HUEMER; DUNST; SCHMIDT, 2014; COLWELL; BORUD, 2007; MAHGOUB et al., 2022). Este fenômeno é caracterizado pela redução do volume adiposo subcutâneo, laxidez cutânea e enfraquecimento do suporte fascial, culminando em uma aparência glútea deflacionada e ptótica (RUEDA; REBANE; THALLER, 2012; SHERMAK, 2021). A fisiopatologia desta condição envolve a redução do tecido adiposo na região glútea, que contribui significativamente para as alterações no contorno corporal, especialmente em mulheres (PAPAZIAN; ATIYEH; IBRAHIM, 2017; MENDES; VITERBO, 2021). A magnitude da perda ponderal alcançada com a tirzepatida tem tornado esta complicação estética uma preocupação emergente na prática clínica contemporânea.

O manejo da ptose glútea pós-emagrecimento tem evoluído para incluir diversas abordagens terapêuticas, desde procedimentos cirúrgicos extensos até técnicas minimamente invasivas (HUEMER; DUNST; SCHMIDT, 2014; ALVES; NICOLAS, 2023; ÖZKAYA; ŞAHIN, 2025). Entre as opções disponíveis, destacam-se o *lifting* glúteo com remoção de excesso cutâneo, a autoaumentação com retalhos fasciocutâneos, a transferência de gordura autóloga e o uso de materiais de preenchimento (COLWELL; BORUD, 2007; MENDES; VITERBO, 2022; ORANGES et al., 2017). O polimetilmetacrilato (PMMA) tem se consolidado como uma alternativa promissora para a restauração do volume glúteo, oferecendo vantagens como menor invasividade, recuperação mais rápida e resultados duradouros em comparação com os procedimentos cirúrgicos tradicionais (ORANGES et al., 2017; GERUT, 2006). A seleção da técnica mais apropriada deve considerar fatores individuais como idade, qualidade da pele, grau de ptose e expectativas do paciente.

Este estudo de caso apresenta uma abordagem terapêutica adicional para esta complicação estética emergente, explorando o potencial do PMMA como alternativa segura e eficaz na correção da ptose glútea secundária ao uso de tirzepatida.

## 2 MÉTODO

Este estudo é um relato de caso clínico conduzido em estrita conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Declaração de Helsinque. Foi obtido o consentimento livre e esclarecido por escrito da paciente, autorizando especificamente a divulgação e publicação de suas informações clínicas e imagens associadas para fins científicos e educacionais.

## 3 RESULTADOS

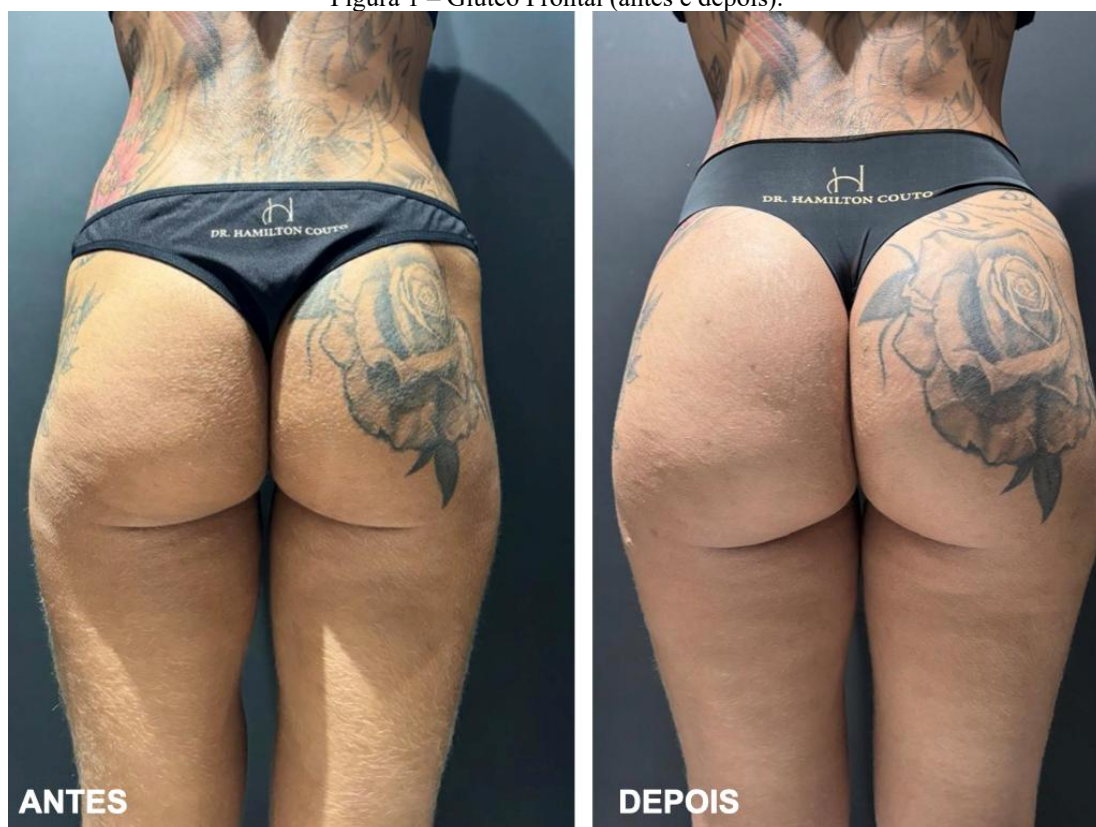
Este relato de caso descreve uma paciente do sexo feminino, de 36 anos, que desenvolveu flacidez glútea significativa, secundária à perda ponderal rápida associada ao uso de tirzepatida (Mounjaro®). A paciente apresentava um peso inicial de 68 kg e experimentou uma redução de 10 kg em um período inferior a 30 dias, o que resultou na perda não apenas de tecido adiposo, mas também de massa muscular na região glútea. A avaliação clínica revelou ptose glútea com flacidez cutânea associada, caracterizada pela perda de projeção e contorno anatômico da região. Após análise criteriosa das opções terapêuticas disponíveis, optou-se por um protocolo de tratamento combinado utilizando polimetilmetacrilato (PMMA) em diferentes concentrações e planos anatômicos.

O protocolo terapêutico empregado neste caso, utilizando 200 mL de PMMA a 30% por via intramuscular e 30 mL de PMMA a 15% no subcutâneo superficial em cada glúteo, representa uma abordagem inovadora que combina restauração volumétrica com bioestimulação cutânea. Esta estratégia dual difere dos protocolos convencionais e representa uma evolução na compreensão do manejo desta condição. O PMMA tem se estabelecido como uma alternativa promissora para a restauração do volume glúteo, oferecendo vantagens como menor invasividade, recuperação mais rápida e resultados duradouros em comparação com os procedimentos cirúrgicos tradicionais.

A paciente demonstrou uma evolução clínica satisfatória, com restauração do contorno glúteo e melhoria significativa da flacidez cutânea. O resultado obtido proporcionou a recuperação da autoestima e satisfação com a aparência corporal, mantendo a proporcionalidade anatômica desejada. Este caso ilustra a eficácia do protocolo terapêutico proposto para a correção de sequelas estéticas decorrentes de emagrecimento acelerado induzido por medicamentos, conforme demonstrado nas Figuras 1, 2 e 3.

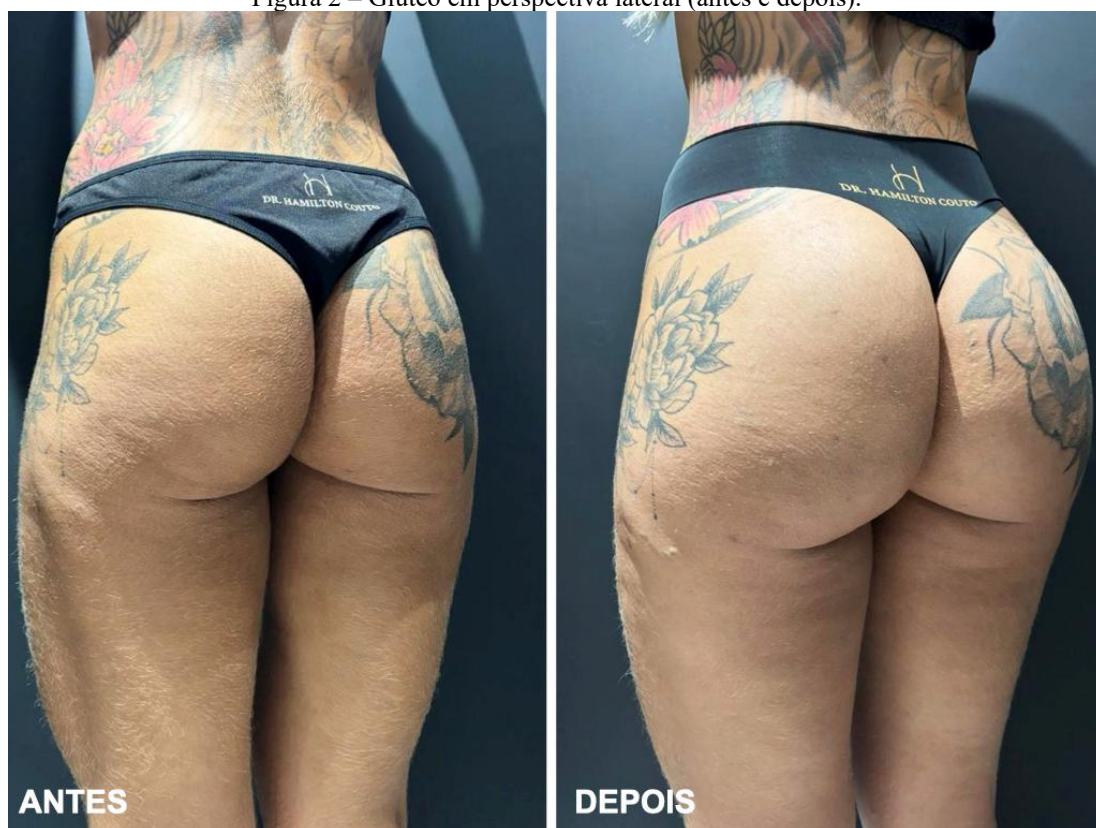


Figura 1 – Glúteo Frontal (antes e depois).



Fonte: Produção própria (2025).

Figura 2 – Glúteo em perspectiva lateral (antes e depois).



Fonte: Produção própria (2025).

Figura 3 – Glúteo lateral esquerdo (antes e depois).



Fonte: Produção própria (2025).

#### 4 DISCUSSÃO

O presente caso ilustra uma complicação estética emergente associada ao uso crescente da tirzepatida, que tem demonstrado eficácia superior na redução do peso corporal, com perdas médias de 15-21% do peso inicial (JASTREBOFF et al., 2024; CAI et al., 2024; WADDEN et al., 2023). A perda ponderal de 14,7% observada nesta paciente situa-se dentro da faixa terapêutica esperada para este medicamento; no entanto, a velocidade de emagrecimento (10 kg em menos de 30 dias) pode ter contribuído para a severidade das alterações do contorno corporal observadas.

A fisiopatologia da ptose glútea pós-emagrecimento, conforme evidenciado neste caso, envolve a redução do tecido adiposo subcutâneo, laxidez cutânea e enfraquecimento do suporte fascial, culminando em uma aparência glútea deflacionada (RUEDA; REBANE; THALLER, 2012; SHERMAK, 2021). A literatura médica estabelece que a perda de peso massiva, independentemente do método utilizado, pode resultar em alterações significativas do contorno corporal, incluindo a ptose glútea (HUEMER; DUNST; SCHMIDT, 2014; COLWELL; BORUD, 2007; MAHGOUB et al., 2022). Este fenômeno é particularmente relevante em mulheres, onde o tecido adiposo glúteo contribui significativamente para o contorno corporal (PAPAZIAN; ATIYEH; IBRAHIM, 2017; MENDES; VITERBO, 2021).

A crescente utilização da tirzepatida e o consequente aumento na incidência de ptose glútea pós-emagrecimento têm impulsionado o desenvolvimento de protocolos de tratamento inovadores e minimamente invasivos. Recentemente, Hamilton Couto Junior et al. (2025) descreveram um caso em que uma paciente de 68 anos, que desenvolveu ptose glútea bilateral após uma perda ponderal de 12 kg induzida por tirzepatida, foi tratada com sucesso utilizando PMMA (300 mL na primeira sessão e 180 mL após 90 dias). O seguimento de três meses demonstrou uma melhora expressiva do contorno e projeção glútea, sem eventos adversos significativos. A evolução clínica satisfatória observada nesta paciente, com restauração do contorno glúteo e melhoria da flacidez cutânea, sugere que o protocolo proposto pode representar uma opção terapêutica viável para esta complicação estética emergente.

## 5 CONCLUSÃO

A tirzepatida, embora seja uma terapia altamente eficaz para a perda ponderal significativa em pacientes com obesidade, pode induzir alterações estéticas relevantes, como a ptose glútea, devido à rápida e substancial redução de volume. Este relato de caso demonstra a ocorrência de flacidez glútea severa após emagrecimento acelerado com tirzepatida e a eficácia de um protocolo inovador de tratamento utilizando polimetilmetacrilato (PMMA) em diferentes concentrações e planos anatômicos. A estratégia combinada de restauração volumétrica e bioestimulação cutânea com PMMA mostrou-se segura e resultou em restauração significativa do contorno glúteo e melhoria da flacidez cutânea, com impacto positivo na autoestima da paciente. Este caso reforça o PMMA como uma opção terapêutica promissora e minimamente invasiva para o manejo da ptose glútea pós-emagrecimento induzido por análogos de GLP-1/GIP, destacando a necessidade de abordagens multidisciplinares na gestão de pacientes submetidos a terapias de emagrecimento intensivo.



## REFERÊNCIAS

ALVES, H.; NICOLAS, G. Gluteoplasty With Lumbar Gluteal Flap Associated With Liposuction and Fat Grafting: A Safe Technique for Massive Weight Loss Patients. *Aesthetic Surgery Journal*, v. 43, n. 12, p. sjad339, 2023.

CAI, W. et al. Tirzepatide as a novel effective and safe strategy for treating obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Public Health*, v. 12, p. 1277113, 2024.

COLWELL, A. S.; BORUD, L. J. Autologous Gluteal Augmentation after Massive Weight Loss: Aesthetic Analysis and Role of the Superior Gluteal Artery Perforator Flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 119, n. 1, p. 345-356, 2007.

GARVEY, W. J. et al. Tirzepatide Once Weekly for the Treatment of Obesity. *The New England Journal of Medicine*, v. 387, n. 3, p. 205-216, 2022.

GERUT, Z. Post-Bariatric Buttock Contouring with Autogenous Tissue Augmentation. *Seminars in Plastic Surgery*, v. 20, n. 1, p. 30-37, 2006.

HAMILTON COUTO JUNIOR, L. et al. Correção da Ptose Glútea Pós-Emagrecimento com Tirzepatida Utilizando Polimetilmetacrilato: Relato de Caso. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP*, v. 3, n. 1, p. 126-130, 2025.

HUEMER, G. M.; DUNST, K. M.; SCHMIDT, M. Gluteal Reshaping in the Massive Weight Loss Patient. *Archives of Plastic Surgery*, v. 41, n. 5, p. 594-596, 2014.

JASTREBOFF, A. M. et al. Tirzepatide for Obesity Treatment and Diabetes Prevention. *The New England Journal of Medicine*, v. 391, n. 11, p. 1218-1229, 2024.

JENSEN, T. et al. The Body weight Reducing Effects of Tirzepatide in People with and without Type 2 Diabetes: A Review on Efficacy and Adverse Effects. *Patient Preference and Adherence*, v. 18, p. 373-382, 2024.

LIN, F. et al. Weight loss efficiency and safety of tirzepatide: A Systematic review. *PLOS ONE*, v. 18, n. 5, p. e0285197, 2023.

MAHGOUB, M. et al. Gluteal Region Reshaping of Massive Weight Loss Patients—A Decision-Making Strategy. *Archives of Plastic Surgery*, v. 49, n. 3, p. 289-295, 2022.

MENDES, F.; VITERBO, F. Gluteal Augmentation in Post-Massive Weight Loss Patients. In: *Gluteal Fat Augmentation*. [S. l.]: Springer, 2021. p. 223-237.

MENDES, F.; VITERBO, F. Fragmented Fat Transfer for Massive Weight Loss Gluteal Contouring. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 149, n. 3, p. 624-627, 2022.

ORANGES, C. M. et al. Gluteal Augmentation Techniques: A Comprehensive Literature Review. *Aesthetic Surgery Journal*, v. 37, n. 5, p. 560-569, 2017.

ÖZKAYA, Ö.; ŞAHİN, A. Comparison of Complication Rates of Different Autologous Gluteal Augmentation Techniques in 185 Consecutive Body Lift Surgeries in Massive Weight Loss Patients. *Aesthetic Plastic Surgery*, v. 49, n. 1, p. 1-12, 2025.

PAPAZIAN, N.; ATIYEH, B.; IBRAHIM, A. Gluteal Auto-augmentation. In: *Body Contouring*. [S. l.]: Springer, 2017. p. 99-101.

RUEDA, S.; REBANE, M.; THALLER, S. R. Contour Deformities After Massive Weight Loss. *Seminars in Plastic Surgery*, v. 26, n. 1, p. 39-49, 2012.

SHERMAK, M. A. Gluteal Lift. In: *Gluteal Fat Augmentation*. [S. l.]: Springer, 2021. p. 223-237.

WADDEN, T. A. et al. Tirzepatide after intensive lifestyle intervention in adults with overweight or obesity: the SURMOUNT-3 phase 3 trial. *Nature Medicine*, v. 29, n. 11, p. 2909-2918, 2023.