

Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”

ANA CAROLINA ALVARENGA

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GLUTEOPLASTIA E A HARMONIZAÇÃO
GLÚTEA**

RIO DE JANEIRO

2025

Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”

UNIGRANRIO

ANA CAROLINA ALVARENGA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza
Herdy”, como requisito parcial para a obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina.

Orientador: Raquel Ferreira Chaves Reynaldo
Coorientador: Juliana Amaral Santos

RIO DE JANEIRO

2025

ANA CAROLINA ALVARENGA

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GLUTEOPLASTIA E A HARMONIZAÇÃO
GLÚTEA**

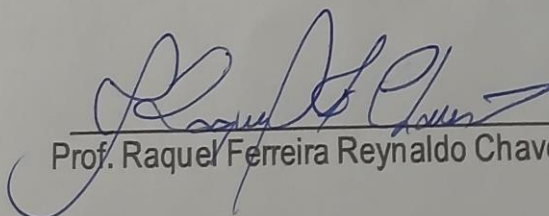
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Grande Rio "Prof. José de Souza
Herdy", como requisito parcial para a obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina.

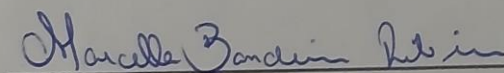
Orientador: Raquel Ferreira Chaves Reynaldo
Coorientador: Juliana Amaral Santos

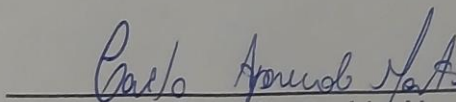
Aprovada em:

Barra da Tijuca, 24 de Novembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Raquel Ferreira Reynaldo Chaves (orientador)


Prof. Marcella Bandeira Ribeiro


Prof. Carla Aparecida Alves Martins

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me dado força, saúde, coragem e determinação para seguir firme no meu propósito, onde somente Ele sabe o quanto eu lutei e precisei do seu amparo para que esse momento fosse viesse a realizar. Gratidão meu Deus por tudo!

Gostaria de agradecer também a minha família e meus amigos por me apoiarem e me incentivarem na minha caminhada, mas especialmente a minha mãe, por me ensinar a ser forte e determinada, sem perder a esperança nos momentos difíceis.

Nem sempre a caminhada rumo a essa conquista foi fácil, foram dias, noites e muitas vezes até as madrugadas estudando afincado, em busca de obter cada vez mais conhecimento e sabedoria, para me desenvolver e evoluir como profissional e como pessoa.

Agradeço também imensamente aos professores que estiveram comigo nessa jornada. Por todo ensinamento, dedicação e empenho que tiveram comigo. Muitas vezes, acredito que vocês enxergaram um potencial em mim que eu mesma esquecia ou não o via.

Quem diria né? Eu que há uns anos jamais me imaginaria na área da saúde, agora estou aqui prestes a concluir essa importante etapa. Que orgulho de mim mesma! Foi difícil, foi sacrificante, mas EU CONSEGUI!

Enfim, mais um sonho realizado: Biomédica!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do Número de Procedimentos Estéticos no Brasil (2016-2023).....	9
Figura 2 - Comparação entre os procedimentos estéticos cirúrgicos e não cirúrgicos realizados no Brasil (2023)	10
Figura 3 - Os três principais músculos da anatomia glútea	11
Figura 4 - Localização do implante dentro da musculatura glútea	12
Figura 5 - Marcações para a lipoaspiração seguida de lipoenxertia	13
Figura 6 - Técnica para a harmonização glútea	14
Figura 7 – A imagem mostra em varredura eletrônica a morfologia do gel de Ácido Hialurônico (AH).....	15
Figura 8- A imagem mostra microesferas eletrônicas de varredura das partículas de CaHA –CMC	16
Figura 9- A imagem mostra microesferas eletrônicas de varredura das partículas de Ácido Poli-L-Lático (PLLA).....	18
Figura 10 - Técnica de subscisão associada com uso de PLLA	20
Figura 11 - Resultados representativos de dois indivíduos no tratamento com ácido hialurônico	21
Figura 12 - Preenchimento glúteo realizado com ácido hialurônico	22
Figura 13 - Aumento da região glútea através da gluteoplastia com colocação de prótese de silicone	23
Figura 14 - Aumento da região glútea através da gluteoplastia com colocação de prótese de silicone	23
Figura 15 - Comparação dos planos anatômicos e comportamento da injeção simulada em gluteoplastia com enxerto de gordura	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	16
3 RESULTADOS	16
4 DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO	23
6 REFERÊNCIAS	24

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A GLUTEOPLASTIA E A HARMONIZAÇÃO GLÚTEA

Ana Carolina Alvarenga ¹

Juliana Amaral Santos ²

Raquel Ferreira Chaves Reynaldo ³

RESUMO

O presente trabalho aborda um estudo comparativo entre a gluteoplastia e a harmonização glútea, destacando as principais diferenças entre os métodos cirúrgicos e os procedimentos minimamente invasivos utilizados para o aumento e modelagem dos glúteos. O estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica, com análise de artigos científicos e estudo de caso, visando compreender a eficácia, segurança e durabilidade de cada técnica. Os resultados encontrados evidenciam que ambas as abordagens proporcionam bons resultados estéticos, porém diferem quanto ao grau de invasividade, tempo de recuperação e manutenção dos efeitos. Concluiu-se que os procedimentos minimamente invasivos, como o uso de bioestimuladores e preenchedores, oferecem melhora significativa na firmeza e qualidade da pele, com recuperação rápida e menor risco de complicações, embora necessitem de reaplicações periódicas. Já a gluteoplastia com implantes apresenta resultados mais duradouros, mas requer maior cuidado no pós-operatório e envolve riscos cirúrgicos. Dessa forma, a escolha da técnica ideal deve considerar o perfil e as expectativas do paciente, priorizando sempre a segurança e a personalização do tratamento.

Palavras-chave: Gluteoplastia. Harmonização glútea. Preenchedores. Bioestimuladores de colágeno. Estética corporal.

1- Acadêmica de Biomedicina.

2- Especialista em Biomedicina Estética.

3- Mestre em Ciências Biomédicas.

ABSTRACT

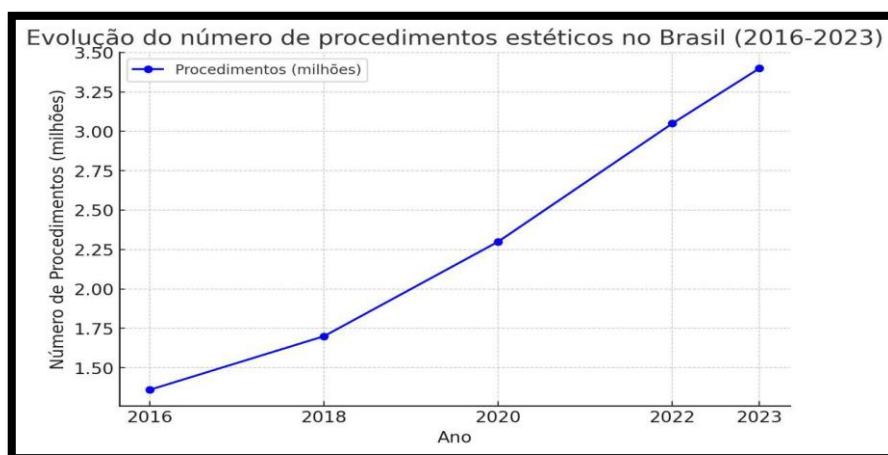
This paper compares gluteoplasty and gluteal harmonization, highlighting the main differences between these surgical methods and minimally invasive procedures used for buttock augmentation and contouring. The study was conducted through a literature review, including analysis of scientific articles and case studies, aiming to understand the efficacy, safety, and durability of each technique. The results show that both approaches provide good aesthetic results, but differ in terms of invasiveness, recovery time, and maintenance of effects. It was concluded that minimally invasive procedures, such as the use of biostimulants and fillers, offer significant improvements in skin firmness and quality, with rapid recovery and a lower risk of complications, although they require periodic reapplications. Gluteoplasty with implants, on the other hand, offers more lasting results but requires greater postoperative care and involves surgical risks. Therefore, choosing the ideal technique should consider the patient's profile and expectations, always prioritizing safety and personalized treatment.

Keywords: Gluteoplasty. Gluteal harmonization. Fillers. Collagen biostimulators. Body aesthetics.

1 INTRODUÇÃO

A crescente demanda por procedimentos estéticos no Brasil, especialmente a partir de 2016 (Figura 1), evidencia a valorização da harmonização corporal, com destaque para a região glútea, onde técnicas como a gluteoplastia e a harmonização glútea, que envolvem o uso de próteses, lipoenxertia e aplicação de substâncias, têm se consolidado. Cada abordagem apresenta especificidades, riscos e benefícios, o que torna essencial a análise comparativa de suas vantagens e limitações, tanto sob a perspectiva técnica quanto clínica (PAZZINI; VIANA; PETRONE, 2024).

Figura 1 - Evolução do Número de Procedimentos Estéticos no Brasil (2016-2023)

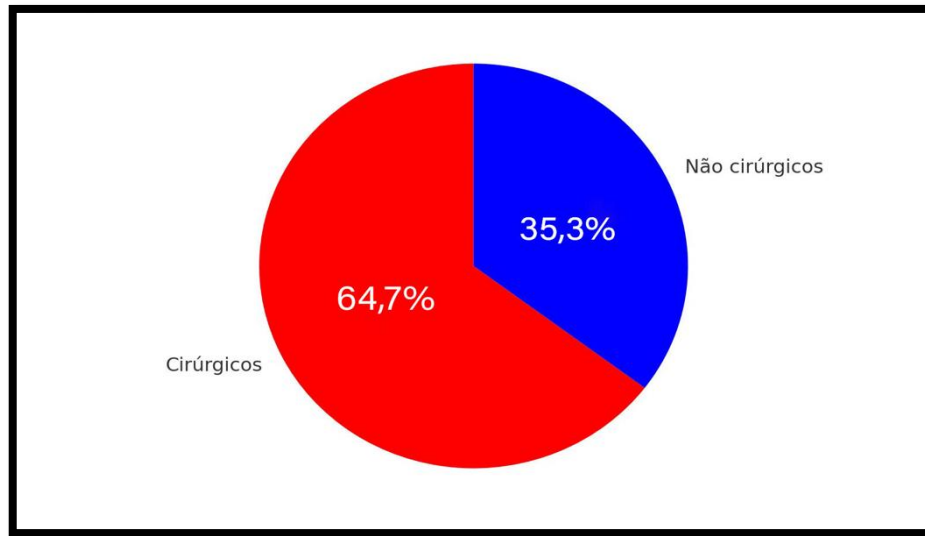


Legenda: Gráfico demonstrativo sobre a crescente demanda dos procedimentos estéticos no Brasil no período entre 2016 e 2023.

Fonte: Adaptado de Nextmag, 2024.

De acordo com a mais recente pesquisa global realizada pela International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS), observou-se um aumento expressivo tanto em procedimentos cirúrgicos quanto não cirúrgicos (Figura 2), evidenciando o crescimento contínuo da procura por intervenções estéticas em todo o mundo (ISAPS, 2023).

Figura 2 - Comparação entre os procedimentos estéticos cirúrgicos e não cirúrgicos realizados no Brasil (2023)



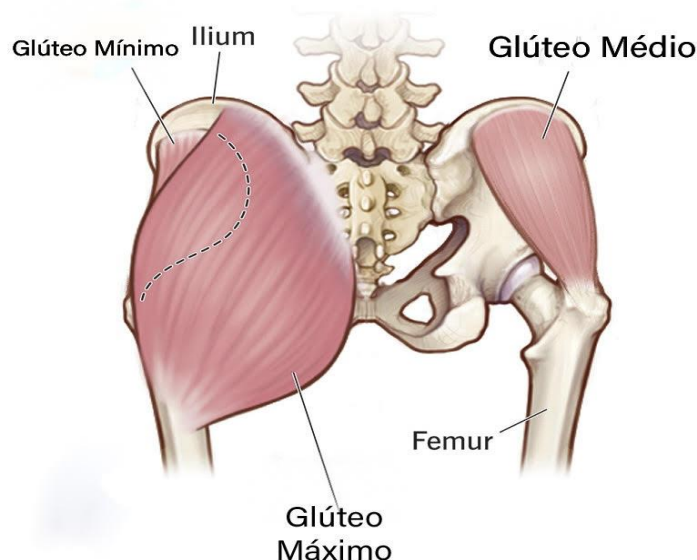
Legenda: Gráfico comparativo entre os procedimentos estéticos cirúrgicos e não cirúrgicos realizados no Brasil em 2023.

Fonte: Adaptado de Negócios SC, 2023.

Para que esses procedimentos sejam realizados com segurança e eficácia, o conhecimento anatômico da região glútea é imprescindível, pois direciona a escolha e a aplicação das técnicas adequadas, seja para fins terapêuticos ou estéticos. Anatomicamente, a região glútea está situada na porção posterior da pelve e é composta por músculos, tecido adiposo e pele. Sua função principal é sustentar o tronco e participar dos movimentos dos membros inferiores (ROSIQUE; ROSIQUE, 2018).

Destaca-se na região glútea três principais músculos: o glúteo máximo, o glúteo médio e o glúteo mínimo (Figura 3). O glúteo máximo é o mais volumoso e superficial, responsável por movimentos como extensão do quadril, rotação externa e abdução, além de ser ativado em ações como subir escadas e levantar-se de uma cadeira (CLEVELAND, 2023). O glúteo médio, localizado logo abaixo, atua na estabilização da pelve durante a marcha, contribuindo para a abdução e a rotação interna do quadril. Já o glúteo mínimo, em camada mais profunda, exerce funções semelhantes, participando também da rotação interna e da abdução da articulação coxofemoral (NOBESCHI, 2010).

Figura 3 - Os três principais músculos da anatomia glútea



Legenda: Imagem representativa anatômica da região glútea destacando os três principais músculos.

Fonte: Adaptado de Cleveland, 2023.

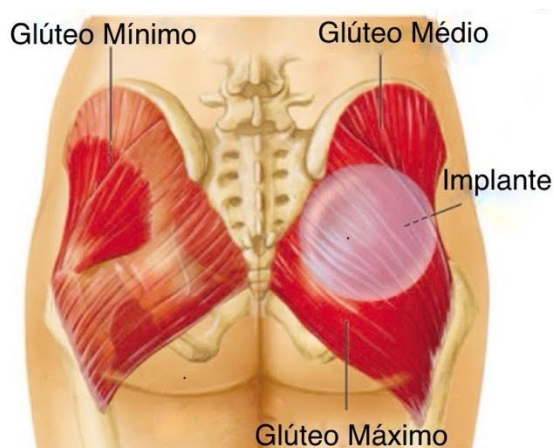
Além da musculatura, a gordura subcutânea presente na região glútea exerce papel fundamental na definição do contorno corporal. A variação na distribuição desse tecido adiposo é um dos principais fatores considerados nos procedimentos estéticos voltados para a modelagem glútea, pois influencia diretamente o volume, a firmeza e a harmonia da região (ROSIQUE; ROSIQUE, 2018).

A crescente valorização estética dos glúteos tem impulsionado o desenvolvimento de diversas técnicas de aumento glúteo, que podem ser classificadas como cirúrgicas ou não cirúrgicas, variando em grau de invasividade, custo, tempo de recuperação e durabilidade dos resultados. Entre os métodos cirúrgicos, destaca-se a gluteoplastia com implantes de silicone, uma técnica consolidada há mais de três décadas. Esse procedimento tem ganhado cada vez mais popularidade no Brasil, com um aumento estimado de 20% na sua realização entre 2008 e os anos mais recentes, segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (ROSIQUE; ROSIQUE, 2018).

A técnica consiste na inserção de próteses de silicone na musculatura glútea, (Figura 4) sendo especialmente indicada para pacientes com pouca gordura corporal disponível para enxerto ou que desejam um aumento volumétrico mais expressivo e

duradouro. Suas principais vantagens são a previsibilidade do resultado e a permanência do volume ao longo do tempo. Contudo, como todo procedimento cirúrgico, pode apresentar riscos, como infecção, rejeição ou deslocamento do implante (MENDIETA, 2003).

Figura 4 - Localização do implante dentro da musculatura glútea



Legenda: Imagem representativa anatômica da região glútea destacando os três principais músculos e a localização exata onde ocorre a inserção do implante de silicone na musculatura glútea.

Fonte: Adaptado de Mendieta, 2003.

Outra técnica cirúrgica amplamente utilizada é a lipoenxertia glútea, que envolve a retirada de gordura de áreas doadoras como abdômen ou flancos por meio de lipoaspiração e o posterior enxerto dessa gordura nos glúteos (Figura 5). Esse método proporciona um resultado mais natural e harmonioso, além de menor risco de rejeição por utilizar gordura autóloga (O'NEILL et al., 2020).

Apesar de suas vantagens, é importante considerar que aproximadamente 30% a 50% da gordura enxertada pode ser reabsorvida pelo organismo nos primeiros meses, o que pode exigir sessões de retoque para alcançar o volume desejado. Estudos indicam que, em comparação com os implantes de silicone, a lipoenxertia apresenta menor incidência de complicações a médio e longo prazo e um tempo de recuperação mais curto, além de promover melhoria na qualidade de vida e alto grau de satisfação dos pacientes (MATIOSKI; CARON; KRONEIS, 2023).

Figura 5 - Marcações para a lipoaspiração seguida de lipoenxertia

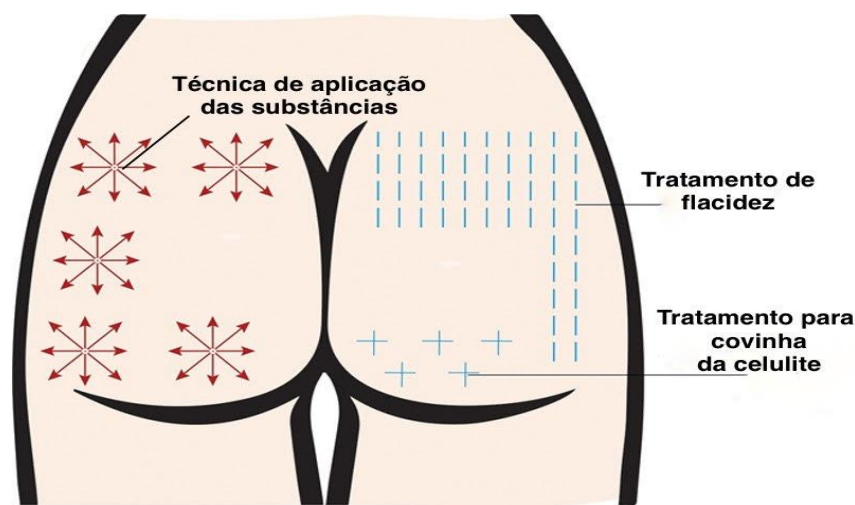


Fonte: Rosique; Rosique, 2018.

Legenda: Com o paciente em pé, realizam-se as marcações das áreas de lipoaspiração e enxertia de gordura. A região verde corresponde à área superior, a amarela à posterior e a preta à área principal de enxertia, localizada sobre o glúteo máximo. A região azul indica a área de transição, sem retoques, enquanto a vermelha é destinada ao enxerto em casos de depressão visível durante a flexão do quadril.

No campo dos procedimentos injetáveis não cirúrgicos, destaca-se a harmonização glútea, que oferece uma alternativa segura para pacientes que desejam aperfeiçoar o contorno da região sem recorrer à cirurgia. Essa técnica baseia-se na aplicação de substâncias preenchedoras, como ácido hialurônico (AH) ou bioestimuladores de colágeno, como a hidroxiapatita de cálcio (CaHA). É utilizada para melhorar a firmeza da pele, suavizar assimetrias, proporcionar uma leve elevação glútea (Figura 6) e corrigir irregularidades causadas pelo fibroedema gelóide (FEG), popularmente chamada de celulite. Pode ser realizada por diferentes técnicas de aplicação, que incluem o uso de cânulas ou agulhas inseridas no tecido subcutâneo profundo, sempre respeitando a anatomia vascular e muscular da região para minimizar riscos (GABRIELLA; BORGES; CHAVES, 2022).

Figura 6 - Técnica para a harmonização glútea



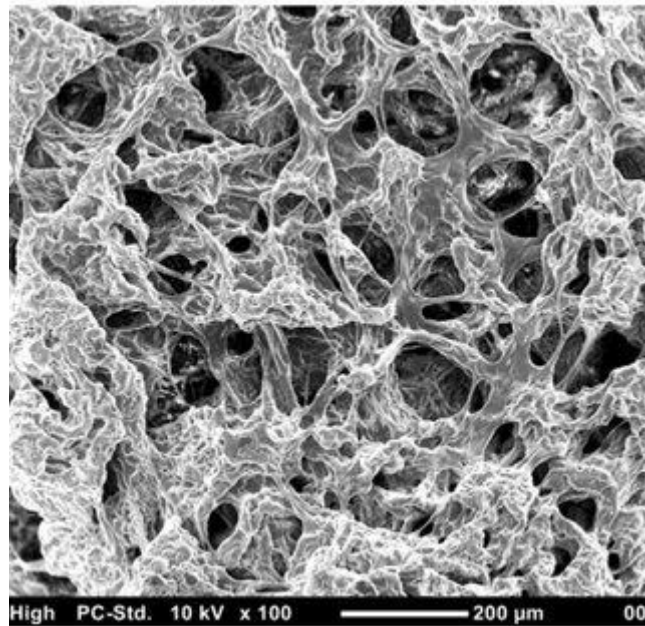
Legenda: Imagem representativa da região glútea demonstrando no lado esquerdo a técnica em “leque” onde o produto utilizado é injetado em retroversão. No lado direito da imagem observa-se as técnicas utilizadas para tratamento de flacidez e celulite caso sejam encontradas na região.

Fonte: Adaptado de Almeida, 2019.

O ácido hialurônico (AH) é capaz de proporcionar preenchimento imediato, melhora do contorno e hidratação tecidual, apresentando segurança e eficácia quando aplicado por profissionais capacitados, tornando-se o preenchedor dérmico mais utilizado. É considerado um material reversível e de baixo risco, uma vez que pode ser rapidamente degradado pela ação da hialuronidase (Figura 7). O seu período de duração compreende entre 8 a 12 meses, sendo necessária uma manutenção periódica para garantir a qualidade do procedimento (MATARO e LA PADULA, 2024).

O protocolo de aplicação do AH para aumento glúteo normalmente envolve marcações anatômicas considerando as dimensões e proporções individuais, uso de cânula (geralmente calibre 18G) em plano suprafascial ou nos tecidos adiposos profundos, volumes que variam entre 30 a 50 ml por nádega em casos de remodelagem estética suave, ou até mais quando há necessidade de projeção maior, que evitam áreas de risco como o sulco infraglúteo para obter contornos mais naturais (FANTOZZI, 2024).

Figura 7 – A imagem mostra em varredura eletrônica a morfologia do gel de Ácido Hialurônico (AH)



Legenda: Imagem de microscopia eletrônica de varredura (MEV) representando a morfologia do gel de ácido hialurônico (RESTYLANE®) a 200µm.

Fonte: Adaptado de Micheels et al., 2016.

O preenchimento com AH apresenta baixo risco de complicações e seus efeitos são reversíveis se necessário, tornando-se uma alternativa segura e eficaz para pacientes que buscam aprimorar o contorno glúteo sem recorrer a técnicas cirúrgicas invasivas. Apesar do perfil de segurança favorável, esses procedimentos não estão isentos de riscos, podem ocorrer edema, dor, hematoma, assimetrias e, em casos mais raros, complicações graves, como nódulos e necrose tecidual (ALMEIDA et al., 2019).

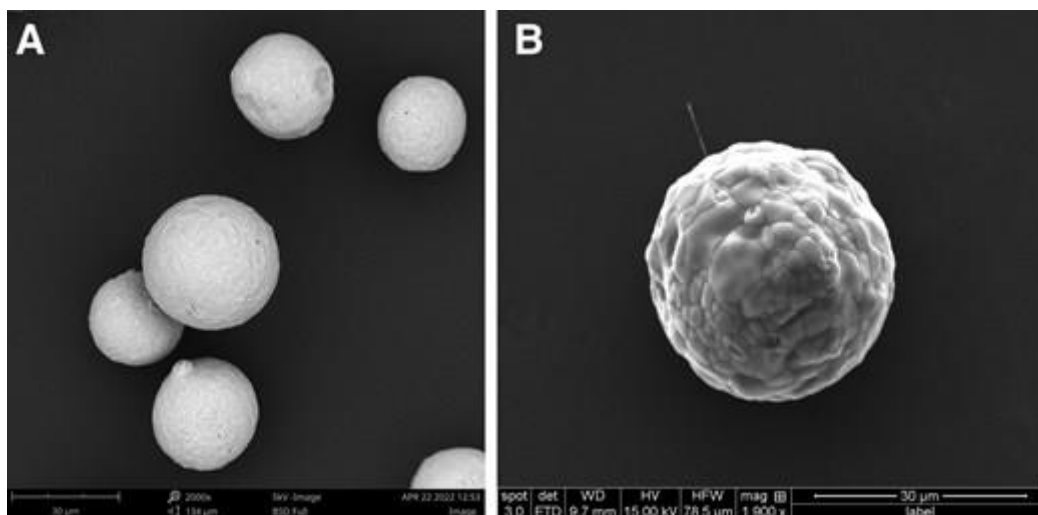
As diferenças reológicas entre os preenchedores de ácido hialurônico têm se tornado cada vez mais relevantes na área estética, pois determinam o comportamento do material nos tecidos e influenciam diretamente a escolha do produto para cada região. Os géis corporais, por apresentarem maior elasticidade e resistência, são mais indicados para áreas espessas e sujeitas a maior pressão, como glúteos e coxas (ISSA et al., 2025).

Porém, os preenchedores faciais possuem viscosidade e coesividade mais equilibradas, favorecendo resultados naturais em regiões dinâmicas e delicadas

(GUILANDE; DEBORA FRETES ARGENTA; THIAGO CAON, 2024). Dessa forma, compreender essas variações é essencial para a seleção segura e eficaz do ácido hialurônico, uma vez que suas propriedades reológicas influenciam diretamente a qualidade e previsibilidade dos resultados (FAGIEN et al., 2019).

Já a hidroxiapatita de cálcio (CaHA) consiste em microesferas suspensas em um gel carreador, geralmente à base de carboximetilcelulose (Figura 8). Quando injetada, promove preenchimento imediato devido ao efeito físico do gel, mas seu principal benefício está na estimulação biológica: os fibroblastos aumentam a produção de colágeno tipos I e III, assim como de fibras de sustentação e proteínas elásticas, contribuindo para a melhora estrutural da pele. Esse efeito também favorece a angiogênese, promovendo a formação de novos vasos sanguíneos e a melhora da nutrição tecidual (AMIRI et al., 2023).

Figura 8- A imagem mostra microesferas eletrônicas de varredura das partículas de CaHA –CMC



Legenda: Imagens de microscopia eletrônica de varredura de (A) microesferas de CaHA-CMC; e (B) microesferas de CaHA-CMC revestidas por pulverização catódica. Reproduzido com permissão da Merz Aesthetics (Raleigh, NC). CaHA-CMC, hidroxiapatita de cálcio-carboximetilcelulose.

Fonte: Van Loghen, 2024.

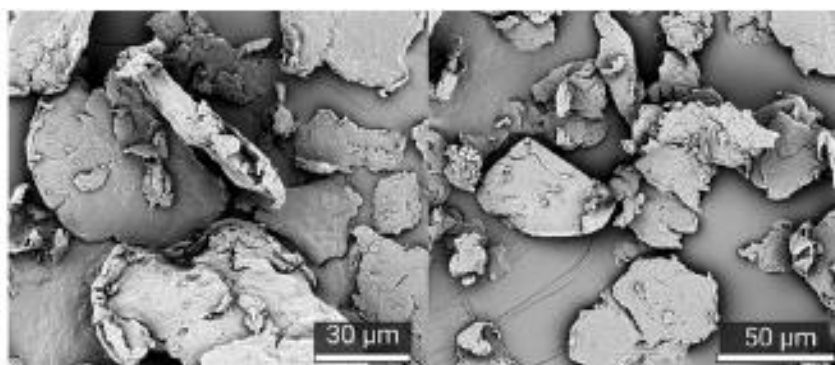
O produto é preparado em forma hiperdiluída, geralmente associado à lidocaína em proporção de 1:1, de modo a permitir aplicações superficiais e médias com segurança e conforto. A técnica envolve a injeção do CaHA nas camadas dérmicas e subdérmicas utilizando cânulas de calibre adequado, distribuindo o produto de forma

linear ou em malha para garantir uniformidade e evitar acúmulos excessivos. O número de sessões varia de acordo com a resposta do paciente e os objetivos estabelecidos, sendo comumente de uma a três sessões, com intervalos de quatro a seis semanas (DE ALMEIDA et al., 2019).

Após o procedimento, orienta-se o paciente quanto a cuidados pós-aplicação, como evitar exposição solar intensa e exercícios físicos vigorosos por um período determinado. Os resultados esperados incluem aumento discreto e natural do volume glúteo, melhora do contorno e projeção, além de estímulo à produção de colágeno, promovendo maior firmeza e elasticidade da pele. Com isso, a CaHA atua não apenas como volumizador, mas também como bioestimulador, aprimorando gradualmente a firmeza e a qualidade da pele (TEODORO et al., 2023).

Outro bioestimulador de colágeno muito utilizado na harmonização glútea é o ácido poli-L-lático (PLLA), pois ele promove aumento de volume e melhora na qualidade da pele. O poli-L-lático (PLLA) é um bioestimulador de colágeno utilizado para restaurar volume e promover remodelação tecidual por meio de um mecanismo progressivo: após a injeção, suas micropartículas desencadeiam uma resposta inflamatória controlada que ativa macrófagos e fibroblastos, estimulando principalmente a produção de colágeno tipo I, responsável pela melhora da firmeza e espessura da pele ao longo de semanas (Figura 9). Esse processo ocorre enquanto o PLLA é gradualmente degradado em ácido lático e metabolizado pelo organismo, permitindo efeitos naturais e duradouros, conforme demonstrado por estudos que descrevem aumento da densidade de colágeno e reorganização estrutural dos tecidos após sua aplicação (VLEGGAR; FITZGERALD; LORENC, 2014).

Figura 9- A imagem mostra microesferas eletrônicas de varredura das partículas de Ácido Poli-L-Lático (PLLA)



Legenda: Imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV) de partículas de PLLA que aparecem como microflocos com comprimentos de eixo maior variando de 2 a 150 µm.

Fonte: Adaptado de McCarthy et al., 2024.

O preparo do PLLA envolve a reconstituição do pó com água estéril para injeção, habitualmente em proporção de 1:1, ou seja, uma parte de PLLA para uma parte de água estéril. Essa proporção é comum na prática clínica para garantir a eficácia do tratamento. Porém, dependendo da técnica e da área a ser tratada, há relatos de reconstituição do PLLA em 1:3 (HARPER et al., 2022).

A aplicação é realizada em camadas subcutâneas, utilizando cânulas de calibre 22G a 25G, com técnicas como aplicação linear, em malha ou em pontos discretos, visando uma distribuição homogênea do produto e evitando nódulos (DURAIRAJ et al., 2020). O número de sessões varia de uma a três, com intervalos de quatro a seis semanas, conforme a resposta individual do paciente (HARPER et al., 2022).

Dessa forma, a escolha criteriosa do produto, da técnica e do profissional é fundamental para assegurar resultados estéticos satisfatórios e seguros. Os efeitos são temporários, com duração média de 6 a 18 meses, e exigem manutenção periódica para preservação dos resultados. (ALMEIDA et al., 2019).

O estudo tem como propósito comparar a gluteoplastia e a harmonização glútea, analisando indicações, técnicas, resultados, riscos e benefícios, de modo a fundamentar a escolha do procedimento mais adequado às necessidades e expectativas dos pacientes. Para isso, busca-se compreender a anatomia glútea, discutir a eficácia da gluteoplastia, abordar os mecanismos de ação da harmonização

glútea e estabelecer uma análise comparativa entre ambas as técnicas.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica integrativa, de abordagem qualitativa, comparativa e interpretativa dos dados. As bases de dados utilizadas para a busca dos artigos foram a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a National Library of Medicine (PubMed). Foram estabelecidos como critérios de inclusão estudos publicados entre os anos de 2010 e 2025, redigidos nos idiomas português, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão, definiram-se os artigos publicados anteriormente a 2010, aqueles redigidos em idiomas diferentes dos mencionados, publicações duplicadas nas bases consultadas e estudos do tipo metanálise. A estratégia de busca considerou as seguintes palavras-chave: gluteoplastia, harmonização, glúteo, enxerto de gordura, cirurgia plástica, procedimentos estéticos, ácido hialurônico, prótese de silicone e bioestimulador de colágeno.

3 RESULTADOS

No estudo de Mazzuco, 2020, 24 mulheres com fototipos I a III de Fitzpatrick, idade entre 20 e 60 anos, IMC entre 18,5 e 24,9 e celulite moderada ou grave foram submetidas à técnica combinada de subcisão e injeção de PLLA (Sculptra™ Aesthetic) entre março de 2016 e março de 2017. Antes do procedimento, foram realizados exames laboratoriais e prescrito antibiótico profilático. A subcisão é um procedimento injetável não cirúrgico, realizado sob anestesia local, que constitui em inserir uma agulha com lâmina na camada subcutânea para seccionar septos fibrosos, liberando a pele deprimida e promovendo a formação de novo tecido conjuntivo e reorganização da gordura (Figura 10).

A técnica envolveu antissepsia da pele, anestesia infiltrativa, inserção da agulha Nokor™ 18G em ângulo de 45° até 1,5-2 cm de profundidade, corte dos septos fibrosos com movimentos suaves, compressão por 5-10 minutos e, em seguida, injeção de PLLA. A eficácia foi avaliada pela escala GAIS e por questionário de

satisfação, mostrando grande melhora estética sem ocorrência de nódulos ou granulomas.

Figura 10 - Técnica de subscisão associada com uso de PLLA



Antes

Após 60 dias

Legenda: Mulher de 36 anos, IMC 23,74, com celulite e flacidez antes e 60 dias após subscisão mais um frasco de PLLA em cada nádega.

Fonte: Mazucco, 2020.

MEYERE et al., 2024 investigaram a segurança e eficácia do ácido hialurônico estabilizado em 61 indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos. Foram aplicados até 400 mL da substância, com seguimento de 24 meses (Figura 11). Os resultados mostraram manutenção da melhora estética durante todo o período de acompanhamento, com 80% de avaliações positivas pela GAIS aos seis meses e apenas um caso de deslocamento do gel registrado.

Figura 11 - Resultados representativos de dois indivíduos no tratamento com ácido hialurônico

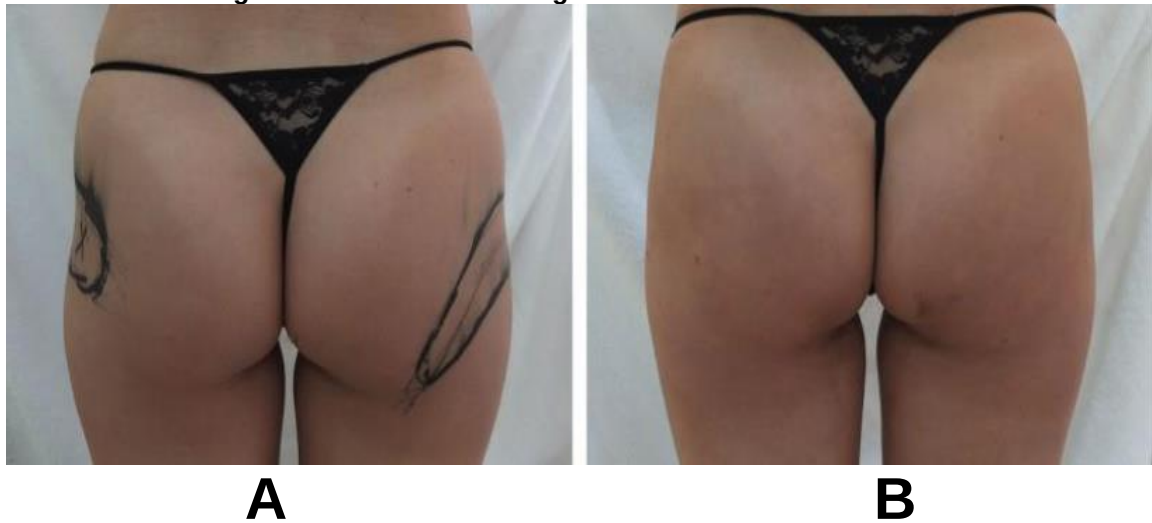


Legenda: Resultados representativos de dois indivíduos no tratamento com ácido hialurônico, onde ambos receberam até 400ml da substância e tiveram acompanhamento pós procedimento pelo período de 24 meses.

Fonte: Meyere et al., 2014.

No estudo conduzido por CRABAI et al., 2025 também avaliaram o uso de ácido hialurônico para aumento glúteo em um estudo multicêntrico conduzido em quatro centros italianos de pesquisa, envolvendo 35 participantes que receberam injeções contendo ácido hialurônico reticulado AH (20 mg/mL), AH não reticulado (2 mg/mL) e cloreto de sódio (6,9 mg/mL), com um volume médio de $85,1 \pm 42,2$ mL por indivíduo injetado e foram acompanhados por seis meses (Figura 12). O índice de satisfação foi elevado, sendo 94% dos pacientes e 100% dos médicos satisfeitos, e os eventos adversos observados foram leves a moderados, como inchaço, dor e vermelhidão, todos com resolução espontânea.

Figura 12 - Preenchimento glúteo realizado com ácido hialurônico



Legenda: Mulher de 32 anos que se submeteu ao procedimento de aumento da região glútea. Lado A, antes do tratamento e lado B, seis meses após o tratamento. A paciente recebeu uma injeção de 40 ml de ácido hialurônico no lado esquerdo e 50 ml no lado direito.

Fonte: Crabai et al. 2025.

Já no estudo realizado por ELSAFTAWY et al., 2023 analisaram retrospectivamente os resultados do implante glúteo submuscular em 80 mulheres submetidas à colocação de próteses de silicone (Figuras 13 e 14). A complicação mais recorrente foi a deiscência da ferida, sendo observado que próteses de maior volume estavam associadas a maior taxa de complicações.

Figura 13 - Aumento da região glútea através da gluteoplastia com colocação de prótese de silicone



Legenda: Mulher de 37 anos, altura:1,68m e peso: 67kg. Volume do implante: 330ml. Análise após 24 meses de cirurgia. A paciente é mostrada (A, C, E, G) no pré-operatório e (B, D, F, H) no pós-operatório, em vista de um quarto de volta à direita, vista de um quarto de volta à esquerda, vista lateral à direita e vista lateral à esquerda, respectivamente.

Fonte: Elsaftawy et al., 2023.

Figura 14 - Aumento da região glútea através da gluteoplastia com colocação de prótese de silicone



Legenda: Mulher de 30 anos, altura:1,66m e peso: 46kg. Volume do implante: 340ml. Análise após 28 meses de cirurgia. A paciente é mostrada (A, C, E, G) no pré-operatório e (B, D, F, H) no pós-operatório, em vista de um quarto de volta à direita, vista de um quarto de volta à esquerda, vista lateral à direita e vista lateral à esquerda, respectivamente.

Fonte: Elsaftawy et al., 2023.

E no estudo conduzido por KELISHADI et al., 2021 realizaram uma análise experimental em oito nádegas de cadáveres, com o objetivo de avaliar a segurança da técnica denominada Auto Stop Reach . Os resultados demonstraram que a injeção

não ultrapassou a fáscia ou o músculo, sugerindo maior segurança anatômica da abordagem (Figura 15).

Figura 15 - Comparação dos planos anatômicos e comportamento da injeção simulada em gluteoplastia com enxerto de gordura

Plano anatômico	Método de injeção	Comportamento observado da substância simulada (corante azul)	Penetração muscular	Risco de embolia gordurosa	Resultado geral
Subcutâneo (superficial)	Injeção com sistema Auto Stop Reach	Corante permaneceu totalmente no tecido subcutâneo, sem ultrapassar a fáscia glútea	Não ocorreu	Muito baixo	Injeção precisa e segura
Intramuscular	Injeção manual convencional /sem controle de profundidade	Corante penetrou nas fibras musculares glúteas	Sim	Elevado	Risco aumentado
Subfascial (abaixo da fáscia glútea)	Tentativa de controle manual	Corante parcialmente visível no músculo	Parcial	Moderado	Risco intermediário
Subcutâneo com guia automático	Sistema controlado Auto Stop Reach	100% das injeções limitaram-se ao plano correto	Não ocorreu	Muito baixo	Técnica recomendada

Legenda: A tabela sintetiza os achados experimentais relativos à distribuição da substância simulada (molho de maçã manchado com corante azul) conforme o plano anatômico de injeção em procedimentos de aumento glúteo. Os resultados indicam que o uso do sistema de controle de profundidade Auto Stop Reach no plano subcutâneo manteve a substância restrita ao tecido subcutâneo, sem transpor a fáscia glútea, reduzindo o risco de penetração muscular e, consequentemente, o risco associado de embolia gordurosa. Valores qualitativos de “Risco de embolia gordurosa” e “Resultado geral” representam sínteses interpretativas dos autores do presente resumo, baseadas na presença/ausência de penetração muscular observada no estudo.

Observação metodológica: Experimento realizado por injeção de material corado em modelos experimentais; a tabela é uma adaptação interpretativa dos resultados apresentados em Kelishadi et al., 2021 (fonte abaixo).

Fonte: Adaptado de Kelishadi et al., 2021.

4 DISCUSSÃO

Nos estudos analisados, as diferentes técnicas de aumento e modelagem glútea apresentam resultados estéticos satisfatórios, porém com perfis distintos de segurança e durabilidade. MAZZUCO, 2020 avaliou a combinação da subcissão com o uso de PLLA em 24 mulheres, observando melhora expressiva na textura e firmeza da pele, conforme demonstrado pela escala global de melhora estética (GAIS), sem registro de nódulos ou granulomas. Esses achados reforçam o potencial do bioestimulador na indução de colágeno e na melhoria da qualidade tecidual.

De modo semelhante, MEYERE et al., 2024 investigaram o uso de ácido hialurônico estabilizado em 61 indivíduos, observando manutenção dos resultados por até 24 meses e alta taxa de satisfação dos pacientes, havendo apenas um caso isolado de deslocamento do gel. CRABAI et al., 2025 reforçam esses resultados ao relatarem índices elevados de satisfação tanto entre pacientes quanto entre profissionais, após a aplicação de ácido hialurônico na região glútea, com eventos adversos leves e transitórios, como inchaço, dor e eritema. Tais evidências comprovam a segurança e eficácia do ácido hialurônico como preenchedor, especialmente em tratamentos de harmonização glútea.

De maneira geral, os procedimentos injetáveis não cirúrgicos, como a harmonização glútea com ácido hialurônico ou hidroxapatita de cálcio, demonstram elevada eficácia estética, rápida recuperação e baixo índice de complicações graves. Entretanto, sua manutenção depende de reaplicações periódicas, o que os diferencia das técnicas cirúrgicas, que oferecem resultados mais expressivos e permanentes, ainda que associados a maior risco de intercorrências, conforme analisado por ROSIQUE; ROSIQUE, 2018. Os procedimentos cirúrgicos apresentam um perfil de resultados mais duradouros, porém com maior risco de complicações.

ELSAFTAWY et al., 2023 analisaram 80 pacientes submetidas à gluteoplastia com implantes de silicone, identificando complicações como deiscência da ferida operatória, particularmente em próteses de maior volume. Esses achados estão em concordância com as observações de MENDIETA, 2003, que descreve a gluteoplastia como uma técnica consagrada por sua previsibilidade e durabilidade dos resultados, mas que exige rigor técnico, avaliação anatômica precisa e manejo adequado do pós-

operatório devido aos riscos inerentes à intervenção cirúrgica, como infecção, rejeição e deslocamento do implante.

Já no campo da segurança anatômica, KELISHADI et al., 2021 demonstraram que a técnica de lipoenxertia com o método Auto Stop Reach apresenta maior segurança ao evitar a penetração em planos musculares profundos, minimizando o risco de embolia gordurosa.

De maneira geral, essas evidências demonstram a importância da individualização do tratamento, considerando aspectos como biotipo corporal, disponibilidade de tecido adiposo, expectativas estéticas, tempo de recuperação e predisposição a procedimentos invasivos. Conforme enfatizam MATIOSKI; CARON; KRONEIS, 2023, a personalização da conduta é essencial para alcançar resultados harmoniosos, seguros e compatíveis com o perfil de cada paciente.

A gluteoplastia cirúrgica mostra-se mais apropriada para pacientes que buscam um aumento significativo e definitivo do volume glúteo. A harmonização glútea, por outro lado, destina-se àqueles que almejam resultados mais discretos e passíveis de reversão. Já a lipoenxertia apresenta um equilíbrio entre naturalidade, rápida recuperação e alto índice de satisfação estética e funcional (MATIOSKI; CARON; KRONEIS, 2023).

Em resumo, a escolha da técnica ideal deve equilibrar segurança, naturalidade e durabilidade dos resultados, valorizando a experiência do profissional, o conhecimento anatômico e o acompanhamento pós-procedimento. Dessa forma, tanto as abordagens cirúrgicas quanto as minimamente invasivas mostram-se válidas, desde que aplicadas com critério técnico e fundamentadas em uma avaliação individualizada e científica. Com isso, a individualização do plano terapêutico torna-se fundamental para garantir um desfecho seguro, eficaz e compatível com as expectativas e particularidades de cada paciente.

5 CONCLUSÃO

Os estudos mostram que as diferentes técnicas de aumento e modelagem glútea oferecem bons resultados estéticos, variando em segurança, durabilidade e tempo de recuperação. Os métodos minimamente invasivos, como o uso de preenchedores, proporcionam melhora na firmeza e qualidade da pele, com recuperação rápida e poucos riscos, mas exigem reaplicações periódicas. Já os procedimentos cirúrgicos, como a gluteoplastia com implantes, garantem resultados mais duradouros, embora envolvam maior complexidade e necessidade de cuidados pós-operatórios. A escolha da técnica ideal deve considerar o perfil e as expectativas do paciente, priorizando sempre a segurança e a personalização para alcançar resultados naturais e duradouros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. T. et al. Consensus Recommendations for the Use of Hyperdiluted Calcium Hydroxyapatite (Radiesse) as a Face and Body Biostimulatory Agent. **Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open**, v. 7, n. 3, p. e2160, mar. 2019.
- AMIRI, M. et al. Skin regeneration-related mechanisms of Calcium Hydroxylapatite (CaHA): a systematic review. v. 10, 2 jun. 2023.
- CENTENO, R. F.; SOOD, A.; YOUNG, V. L. Clinical Anatomy in Aesthetic Gluteal Contouring. **Clinics in plastic surgery**, v. 45, n. 2, p. 145–157, abr. 2018.
- CLEVELAND CLINIC. **Gluteal muscles (glutes)**. Cleveland Clinic, 2023. Disponível em: <<https://my.clevelandclinic.org/health/body/gluteal-muscles-glutes>>. Acesso em: 03 mai. 2025.
- CRABAI, P. et al. Evaluating the Safety and Satisfaction of HYAcorp MLF2 for Noninvasive Buttock Augmentation: A Multicenter Study. **Plastic and reconstructive surgery. Global open**, v. 13, n. 1, p. e6415, Spring 2025.

DE ALMEIDA, A. T. et al. Consensus Recommendations for the Use of Hyperdiluted Calcium Hydroxyapatite (Radiesse) as a Face and Body Biostimulatory Agent. **Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open**, v. 7, n. 3, p. e2160, mar. 2019.

DE MEYERE, B. et al. Stabilized Hyaluronic Acid Gel for Volume Restoration and Contouring of the Buttocks: 24-Month Efficacy and Safety. **Aesthetic Plastic Surgery**, 24 jan. 2014.

DURAIRAJ, K. K. et al. Poly-L-Lactic Acid for Gluteal Augmentation found to be Safe and Effective in Retrospective Clinical Review of 60 Patients. **Dermatologic Surgery**, v. 46, n. 1, p. S46–S53, out. 2020.

ELSAFTAWY, A. et al. Submuscular Buttock Augmentation With Silicone Implants in 80 Female Patients. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 44, n. 3, p. 302–310, 8 ago. 2023.

FAGIEN, S. et al. Rheologic and Physicochemical Properties Used to Differentiate Injectable Hyaluronic Acid Filler Products. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 143, n. 4, p. 707e720e, abr. 2019.

FANTOZZI, F. Optimizing gluteal augmentation with hyaluronic acid: a comprehensive anthropometric study. **European Journal of Plastic Surgery**, v. 47, n. 1, 3 fev. 2024.

GABRIELLA; BORGES; CHAVES. **CÂNULA X AGULHA: SEGURANÇA E PRECISÃO NA INJEÇÃO DE PREENCHEDORES DÉRMICOS**. Disponível em: <https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/ABRAHOF-1_98f273e2288b07d4bf47dff0cefa4f06>. Acesso em: 29 set. 2025.

GUILANDE, G.; DEBORA FRETES ARGENTA; THIAGO CAON. The rheology of injectable hyaluronic acid hydrogels used as facial fillers: A review. **International Journal of Biological Macromolecules**, p. 131880–131880, 1 abr. 2024.

HARPER, J. et al. Expert Recommendations on the Use of Injectable Poly-L-lactic Acid for Contour Deficiencies of the Buttocks. **Journal of drugs in dermatology: JDD**, v. 21, n. 1, p. 21–26, 1 jan. 2022.

ISAPS – INTERNATIONAL SOCIETY OF AESTHETIC PLASTIC SURGERY. **Survey Global ISAPS 2021**. Disponível em: <<https://www.isaps.org/media/hdmi0del/2021-global-survey-press-release-portuguese-latam.pdf>> Acesso em: 03 mai. 2025.

ISSA, M. C. A. et al. Analysis of Morphologic and Rheological Properties of Hyaluronic Acid Gel Fillers to Body Contouring and Its Clinical Correlation. **Gels**, v. 11, n. 1, p. 65, 15 jan. 2025.

MATIOSKI, A. R.; CARON, E. P.; KRONEIS, G. P. Avaliação do grau de satisfação estético após a lipoenxertia glútea subcutânea. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery**, v. 38, n. 2, 2023.

MCCARTHY, A. D. et al. A morphological analysis of calcium hydroxylapatite and poly- l- lactic acid biostimulator particles. **Skin Research and Technology**, v. 30, n. 6, jun. 2024.

MENDIETA, C. Continuing medical education article—body contouring Gluteoplasty. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 23, n. 6, p. 441–455, dez. 2003.

NEGÓCIOS SC. **Veja os 5 procedimentos estéticos mais procurados no Brasil**. Negócios SC, 28 ago. 2024. Disponível em: <<https://www.negociossc.com.br/blog/veja-os-5-procedimentos-esteticos-mais-procurados-no-brasil>>. Acesso em: 8 mai. 2025.

MICHEELS, P.; BESSE, S.; SARRAZIN, D. Visual, Ultrasonographic, and Microscopic Study on Hyaluronic Acid-Based Gel. **Journal of drugs in dermatology : JDD**, v. 15, n. 9, p. 1092–8, jan. 2016.

NEXTMAG. **Brasil ultrapassa a marca de dois milhões de cirurgias plásticas em 2023**. Nextmag, 18 mai. 2024. Disponível em: <<https://nextmag.com.br/brasil-ultrapassa-a-marca-de-dois-milhoes-de-cirurgias-plasticas-em-2023/>>. Acesso em: 29 mar. 2025.

NOBERSCHI, Prof. Me. Leandro. **Anatomia da Superfície e Palpatória do Quadril e da Região Glútea**, 06 nov. 2010. Disponível em: <<https://e-radiologia.org/wp-content/uploads/2018/02/anatomia-de-superfc3adcie-e-palpatc3b3ria-do-quadril-e-da-regic3a3o-glc3batea.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2025.

O'NEILL, R. C. et al. The Role of Fat Grafting in Buttock Augmentation. **Seminars in Plastic Surgery**, v. 34, n. 01, p. 038–046, fev. 2020.

PAZZINI, R.; VIANA, R.; PETRONE, G. Long Term Follow-Up in Gluteal Augmentation Using Cross-Linked Hyaluronic Acid: Up to 20 Months Ultrasound Follow-Up. **Cosmetics**, v. 11, n. 6, p. 194, 15 nov. 2024.

ROSIQUE, R. G.; ROSIQUE, M. J. F. Augmentation Gluteoplasty. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 142, n. 4, p. 910–919, out. 2018.

SARUBI, J. et al. Targeted and Individualized Gluteal Poly-L-Lactic Acid Injection for Optimal Aesthetic Results in the Gluteal Region. **The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology**, v. 16, n. 6, p. 30–36, 1 jun. 2023.

S. KELISHADI et al. Accurate Plane Fat Grafting in Gluteal Augmentation: An Anatomic Study. **Plastic & Reconstructive Surgery Global Open**, v. 9, n. 10S, p. 14–14, 1 out. 2021.

VAN LOGHEM, J. Calcium Hydroxylapatite in Regenerative Aesthetics: Mechanistic Insights and Mode of Action. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 45, n. 4, p. 393–403, 4 out. 2024.

VLEGGAR, D.; FITZGERALD, R.; LORENC, Z. P. Composition and mechanism of action of poly-L-lactic acid in soft tissue augmentation. **Journal of drugs in dermatology : JDD**, v. 13, n. 4 Suppl, p. s29-31, abr. 2014.