ReGeo
ISSN: 2177-3246

HARMONIZAÇÃO GLÚTEA COM POLIMETILMETACRILATO (PMMA): FUNDAMENTOS ANATÔMICOS, INDICAÇÕES, TÉCNICA E MANEJO DE COMPLICAÇÕES

GLUTEAL HARMONIZATION WITH POLYMETHYL METHACRYLATE (PMMA): ANATOMICAL FOUNDATIONS, INDICATIONS, TECHNIQUE, AND MANAGEMENT OF COMPLICATIONS

ARMONIZACIÓN DE GLÚTEOS CON POLIMETILMETACRILATO (PMMA): FUNDAMENTOS ANATÓMICOS, INDICACIONES, TÉCNICA Y MANEJO DE COMPLICACIONES

10.56238/revgeov17n3-061

Lígia Matiko Ramalho dos Santos
Médica (Medical Doctor – MD)
Instituição: Faculdade das Américas (FAM)
E-mail: ligiamatiko1980@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-5218-1749

RESUMO
A harmonização glútea com polimetilmetacrilato (PMMA) constitui alternativa minimamente invasiva para aumento volumétrico e correção de contorno corporal. Apesar da ampla utilização no Brasil, o caráter permanente do material e o potencial de complicações tardias exigem rigor técnico e criteriosa seleção de pacientes. O presente artigo revisa fundamentos anatômicos da região glútea, propriedades do PMMA, critérios de indicação e contraindicação, técnica de aplicação, complicações imediatas e tardias e estratégias de manejo baseadas na literatura. A evidência atual demonstra que a segurança do procedimento depende fundamentalmente da técnica, do plano anatômico correto e da moderação volumétrica.

Palavras-chave: PMMA. Harmonização Glútea. Preenchedor Permanente. Complicações. Granuloma.

ABSTRACT
Buttock augmentation with polymethyl methacrylate (PMMA) is a minimally invasive alternative for volumetric augmentation and body contour correction. Despite its widespread use in Brazil, the permanent nature of the material and the potential for late complications require rigorous technical standards and careful patient selection. This article reviews the anatomical fundamentals of the gluteal region, the properties of PMMA, indication and contraindication criteria, application technique, immediate and late complications, and management strategies based on the literature. Current evidence demonstrates that the safety of the procedure fundamentally depends on the technique, the correct anatomical plane, and volumetric moderation.

Keywords: PMMA. Buttock Augmentation. Permanent Filler. Complications. Granuloma.

RESUMEN
El aumento de glúteos con polimetilmetacrilato (PMMA) es una alternativa mínimamente invasiva para el aumento volumétrico y la corrección del contorno corporal. A pesar de su uso generalizado en Brasil, la naturaleza permanente del material y la posibilidad de complicaciones tardías requieren estándares técnicos rigurosos y una cuidadosa selección de pacientes. Este artículo revisa los fundamentos anatómicos de la región glútea, las propiedades del PMMA, los criterios de indicación y contraindicación, la técnica de aplicación, las complicaciones inmediatas y tardías, y las estrategias de manejo basadas en la literatura. La evidencia actual demuestra que la seguridad del procedimiento depende fundamentalmente de la técnica, el plano anatómico correcto y la moderación volumétrica.

Palabras clave: PMMA. Aumento de Glúteos. Relleno Permanente. Complicaciones. Granuloma.

1 INTRODUÇÃO

A busca por procedimentos minimamente invasivos para contorno corporal tem crescido nas últimas décadas. Entre as opções disponíveis, o PMMA destaca-se por proporcionar aumento volumétrico permanente através da formação de cápsula colagênica ao redor de microesferas não absorvíveis (1).

Embora utilizado em diversas áreas da medicina reconstrutiva, seu emprego estético permanece tema de debate devido ao risco de reações inflamatórias tardias e granulomas de corpo estranho (1,2).

No contexto brasileiro, há recomendações consensuais para uso criterioso do PMMA em estética facial e corporal, enfatizando técnica adequada e seleção rigorosa de pacientes (5).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Granulomas associados a preenchedores permanentes são descritos na literatura como reações inflamatórias tardias mediadas por resposta imunológica a corpo estranho (1). Podem surgir meses ou anos após a aplicação e frequentemente demandam tratamento prolongado (2).

Revisões sistemáticas apontam que granulomas verdadeiros diferem de nódulos inflamatórios precoces, exigindo abordagem terapêutica escalonada, iniciando-se com corticosteroide intralesional, podendo associar 5-fluorouracil e, em casos refratários, excisão cirúrgica (2,10).

Estudos de coorte brasileiros sobre aumento glúteo com PMMA demonstraram resultados duradouros quando aplicada técnica padronizada e volumes fracionados (6). Entretanto, relatos de complicações graves, incluindo necrose extensa e inflamação crônica, reforçam que aplicação inadequada pode resultar em morbidade significativa (7).

Revisão integrativa recente analisando centenas de complicações relacionadas ao PMMA evidenciou ampla variabilidade clínica, desde reações leves até sepse e hipercalcemia associada a granulomatose extensa (9).

A literatura converge para o entendimento de que o risco está fortemente associado a:

- Volume excessivo
- Plano anatômico incorreto
- Produto de baixa pureza
- Falha na seleção de paciente (1,5,9)

3 ANATOMIA APLICADA À REGIÃO GLÚTEA

A região glútea apresenta múltiplas camadas anatômicas relevantes:

1. Pele
2. Tecido subcutâneo
3. Fáscia superficial

4. Plano muscular (glúteo máximo, médio e mínimo)
5. Estruturas neurovasculares profundas

As artérias glúteas superior e inferior, além do nervo ciático, localizam-se em planos profundos. Injeções inadvertidas intramusculares profundas ou intravasculares podem resultar em eventos graves, incluindo necrose e embolização (1,7).

O plano subcutâneo profundo é descrito como o mais seguro para aplicação, evitando proximidade com estruturas nobres (5).

4 PROPRIEDADES DO PMMA

O PMMA é composto por microesferas sintéticas não absorvíveis (30–50 μm) suspensas em veículo absorvível. Após degradação do carreador, ocorre resposta fibroblástica com deposição de colágeno permanente (1).

Sua irreversibilidade diferencia-o dos preenchedores absorvíveis. Não há agente enzimático capaz de dissolvê-lo, tornando essencial o planejamento conservador (10).

5 INDICAÇÕES

- Hipotrofia glútea leve a moderada
- Correção de depressões pós-lipoaspiração
- Assimetrias
- Complemento de contorno corporal

Deve-se evitar indicação para volumes extremos ou expectativas desproporcionais, dado o caráter permanente (5).

6 CONTRAINDICAÇÕES

Absolutas:

- Doenças autoimunes ativas
- Infecção local
- Imunossupressão
- Transtorno dismórfico corporal

Relativas:

- Histórico de reação a preenchedores
- Tabagismo pesado

- Expectativas irreais

A avaliação psicológica implícita na anamnese é componente essencial de segurança (5).

7 TÉCNICA DE APLICAÇÃO

A técnica influencia diretamente a taxa de complicações.

Recomenda-se:

- Marcação ortostática
- Cânula romba
- Técnica retrógrada
- Depósitos lineares
- Distribuição homogênea
- Aplicação fracionada em múltiplas sessões

Bolus concentrados aumentam risco de inflamação localizada e necrose (7,9).

Volumes elevados em única sessão são associados a maior incidência de eventos adversos (9).

8 COMPLICAÇÕES

8.1 IMEDIATAS

- Dor intensa
- Hematoma
- Edema exacerbado
- Infecção precoce

8.2 TARDIAS

- Granulomas
- Nódulos palpáveis
- Inflamação crônica
- Migração do material
- Necrose tecidual
- Complicações sistêmicas raras (9)

Granulomas podem exigir tratamento prolongado e múltiplas intervenções (2,10).

9 MANEJO DE COMPLICAÇÕES

Inflamação aguda:

- Corticoterapia sistêmica
- Antibiótico quando indicado

Granulomas:

- Corticosteroide intralesional
- Associação com 5-fluorouracil (2,10)
- Cirurgia em casos refratários (2)

A prevenção permanece a estratégia mais eficaz, dada a impossibilidade de reversão enzimática (10).

10 DISCUSSÃO

A literatura demonstra que o PMMA pode apresentar perfil de segurança aceitável quando utilizado sob critérios técnicos rigorosos (5,6). Contudo, revisões amplas de complicações evidenciam que erros técnicos, volumes excessivos e aplicação fora do plano adequado estão diretamente associados a eventos adversos graves (7,9).

A irreversibilidade do material impõe responsabilidade ampliada ao profissional. Diferentemente de preenchedores absorvíveis, não há possibilidade de correção simples de intercorrências.

Portanto, a harmonização glútea com PMMA deve ser considerada procedimento de alta responsabilidade técnica, e não alternativa de baixo risco.

11 CONCLUSÃO

A harmonização glútea com PMMA pode oferecer resultados duradouros e satisfatórios quando realizada por profissional capacitado, com profundo conhecimento anatômico, técnica conservadora e criteriosa seleção de pacientes.

Entretanto, o caráter permanente do material exige prudência, consentimento esclarecido detalhado e preparo para manejo de complicações, inclusive tardias.

A segurança deve sempre prevalecer sobre a busca por volume.

REFERÊNCIAS

1. Lemperle G, et al. Foreign body granulomas after all injectable dermal fillers: part 1. Possible causes. Plast Reconstr Surg. 2009;123(6):1842-1863.

2. Lee JM, Kim YJ. Foreign body granulomas after dermal fillers: pathophysiology and treatment. Arch Plast Surg. 2015;42(2):232-239.

3. Sivam S, et al. Giant PMMA foreign body granulomas. J Cutan Aesthet Surg. 2023.

4. Vengalil N, et al. Foreign body granulomas to PMMA filler. JAAD Case Rep. 2023.

5. Blanco Souza TA, et al. Brazilian consensus recommendation on the use of PMMA filler. Aesthetic Plast Surg. 2018;42:1244-1251.

6. Chacur R, et al. Gluteal augmentation with PMMA: 10-year cohort study. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019;7(5):e2193.

7. Kurimori KT, et al. Severe complication due to inappropriate use of PMMA. Rev Bras Cir Plást. 2019;34(1):156-162.

8. Goldman A, et al. Complications related to PMMA on the face. Rev Bras Cir Plást.

9. Sampaio MMC, et al. Risks of PMMA: integrative review of 587 complications. Rev Bras Cir Plást. 2024.

10. Paulucci BP. PMMA safety and granuloma rates. Aesthetic Plast Surg. 2020;44(1):148-159.

11. Carpaneda EM, Carpaneda CA. Adverse results with PMMA fillers. Aesthetic Plast Surg. 2012;36(4):955-963.