

## **EFEITOS ADVERSOS E SEGURANÇA NO USO DE POLIMETILMETACRILATO (PMMA) EM CIRURGIAS ESTÉTICAS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Matheus Henrique dos Santos Pitta, João Gabriel Inácio dos Santos, Eduardo Rodrigues Cavalcante, Júlia Grossi Sampaio Rosa, Ana Elisa de Figueiredo Miranda Mundim, Marcelo Prado**

**DOI: 10.47094/XCESMED.2026/50**

**INTRODUÇÃO:** O uso de preenchedores injetáveis para fins estéticos aumentou nas últimas décadas impulsionado pelo envelhecimento populacional, valorização da aparência e avanços em técnicas minimamente invasivas. Entre eles, o polimetilmetacrilato (PMMA) destaca-se como preenchedor definitivo. Contudo, a escalada de aplicações de grandes volumes de PMMA para fins estéticos causou um aumento de complicações graves e tardias. No Brasil, a ANVISA restringe o uso do PMMA à correção volumétrica facial e corporal em situações específicas, como em sequelas de doenças (p.ex.: poliomielite) e em lipodistrofia associada ao HIV/AIDS. Por outro lado, o Conselho Federal de Medicina (CFM) posicionou-se em 2025 a favor do banimento do uso do preenchedor em qualquer circunstância, uma vez que é visto no cenário da medicina estética o uso desenfreado do PMMA como preenchedor devido ao seu efeito permanente, sem necessidade de retoques, e custo relativamente mais barato que outros preenchedores temporários. **OBJETIVOS:** Esta revisão sistemática visa analisar o perfil de segurança do PMMA e os mecanismos fisiopatológicos subjacentes aos seus efeitos adversos. **MÉTODOS:** Revisão sistemática sem metanálise devido à ausência de quantidade significativa de artigos para análise estatística, realizada na base Embase, Web of Science, Lilacs e PubMed (2015–2026), seguindo as diretrizes PRISMA-ScR, incluindo artigos originais e revisões sistemáticas sobre complicações do PMMA, totalizando 24 estudos incluídos na revisão sistemática. Foram excluídos editoriais, estudos incompletos e trabalhos sem relação com a pergunta norteadora. A seleção foi feita por dois revisores independentes, com extração padronizada dos dados. **RESULTADOS:** Observou-se em diversos estudos relatos de complicações locais, sendo as mais frequentes o granuloma de corpo estranho e nodulações no local de preenchimento. Entre as complicações sistêmicas, destacaram-se hipercalcemia PTH-independente, nefrocalcinose, doença renal crônica e sarcoidose sistêmica após estímulo vacinal antigênico pela vacina de COVID-19. Enquanto o uso de baixo volume apresenta riscos relativamente menores, injeções de alto volume (>100 mL) estão associadas a reações granulomatosas graves. Os granulomas de PMMA atuam como unidades autônomas de produção de calcitriol, levando à hipercalcemia PTH-independente e doença renal crônica, por vezes com necessidade de diálise. A latência para complicações variou de 5 a 40 anos. Há que se ressaltar ainda que essas complicações são de difícil tratamento, haja vista a reação inflamatória local desenvolvida pelo estímulo antigênico permanente do preenchedor, com dificuldade no manejo clínico/conservador e cirúrgico das complicações observadas. **CONCLUSÃO:** O PMMA é um implante biologicamente ativo com riscos sistêmicos cumulativos. Diante da disponibilidade de substitutos mais seguros e do posicionamento de entidades médicas pelo banimento, o uso estético de grandes volumes deve ser contraindicado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estética, Hipercalcemia, PMMA, Polimetilmetacrilato, Preenchedor.