

As alternativas ao amálgama são superiores.



Alternativas ao amálgama dentário sem mercúrio foram desenvolvidas e foram estudadas por mais de meio século. Como resultado, uma variedade de obturações dentárias sem mercúrio está amplamente disponível hoje. As obturações mais comuns sem mercúrio são¹ compostos (também chamados de resina), inômero de vidro (também chamado de cimento ionômero de vidro ou GIC), e compômero.

As obturações dentárias sem mercúrio são tão eficazes quanto – e de muitas maneiras superiores ao – amálgama dentário porque:

1. *Obturações livres de mercúrio preservam a estrutura dentária:* Pesquisadores e governos – assim como muitos dentistas e autoridades odontológicas – concordaram que a preparação para a colocação de amálgama resulta em uma maior perda de tecido dental saudável do que a colocação de obturações livres de mercúrio. Como resultado, a preparação e colocação do amálgama enfraquece a estrutura dentária. Por outro lado, as obturações sem mercúrio preservam a estrutura dentária, o que pode aumentar a longevidade do próprio dente – e poupar ao paciente os custos adicionais de um tratamento odontológico restaurador mais extenso no futuro.²
1. *Obturações sem mercúrio podem ajudar a prevenir futuras cáries:* Estudos mostram que ionômero de vidro liberam flúor que podem ajudar a prevenir a caries e a colocação de compósitos podem incorporar medidas preventivas como a vedação de buracos e fissuras adjacentes.³
2. *Obturações sem mercúrio são duradouras:* Estudos recentes mostram que os compósitos duram tanto quanto o amálgama. Painéis científicos governamentais concordaram; como explica o Comitê Científico sobre Riscos à Saúde Emergentes e Recentemente Identificados da Comissão Europeia (*SCENIHR*), "alguns estudos recentes da Holanda, Suécia e Dinamarca mostraram uma eficácia clínica muito boa a longo prazo para restaurações posteriores de resina composta com longevidade igual e melhor do que para amálgama". Entre a irrelevância sobre a longevidade do preenchimento em dentes de leite de curta duração e as maiores taxas de falha do amálgama nestes dentes, o uso do amálgama em vez do preenchimento sem mercúrio em crianças acaba sendo justificado por mais tempo.⁴
3. *Obturações sem mercúrio facilitam reparos futuros:* Estudos mostram claramente que é mais fácil reparar um composto do que um amálgama, o que pode aumentar a longevidade do enchimento, aumentar a longevidade do dente e reduzir custos.⁵

Alternativas sem mercúrio são econômicas. Enquanto o custo do amálgama aumenta junto com os custos crescentes de mercúrio e prata, as obturações dentárias sem

mercúrio são economicamente viáveis. A superioridade técnica das alternativas livres de mercúrio elimina as diferenças de custo:

"Dado os resultados de estudos recentes comparando a longevidade de diferentes materiais, no presente estudo considera-se que a longevidade das obturações livres de mercúrio não é mais um fator com efeito significativo na diferença de custo global entre amálgama dentário e restaurações compostas ou de ionômeros de vidro."⁶

O tratamento restaurador atraumático (*ART*) é uma técnica de baixo custo que conta com ionômero de vidro para o material de enchimento e utiliza apenas instrumentos manuais para colocar o recheio. Embora não seja apropriado para todas as cáries, estudos têm demonstrado que quando é apropriado essa técnica sem mercúrio é menos cara do que o amálgama dental, especialmente para crianças (que tendem a ter cárie menor).⁷

O relatório da Organização Pan-Americana da Saúde explica:

"Os custos de empregar a abordagem PRAT (procedimentos para tratamento restaurador atraumático) para o tratamento da cárie dentária, incluindo o recuo, são aproximadamente metade do custo do amálgama sem recuo."⁸

Como essa técnica não requer eletricidade, também torna os recheios livres de mercúrio mais acessíveis do que o amálgama (que muitas vezes requer duas visitas para colocar e polir adequadamente, bem como equipamentos especializados como amálgamas e separadores).

Quando os custos ambientais são contabilizados – como certamente devem ser – o amálgama dental é mais caro do que as obturações sem mercúrio. ⁹ os separadores de amálgama não podem eliminar os custos ambientais do amálgama porque essa tecnologia não aborda todas as rotas pelas quais o mercúrio dentário entra no meio ambiente, é caro aplicar as leis de separadores, e a Índia, por exemplo, não tem infraestrutura para coletar, transportar e armazenar resíduos de amálgama.

Alternativas sem mercúrio são seguras. Estudos e autoridades governamentais de saúde têm conduzido repetidamente avaliações de risco que confirmam que as obturações dentárias livres de mercúrio são seguras.¹⁰

¹Jack L Ferracane, *Resin composto - estado da arte*, MATERIAIS ODONTOLÓGICOS, Vol.27, edição 1, p.29-38 (jan. 2011), <http://www.pppo.ufma.br/uploads/files/Dental%20materiais%20official%20publication%2020%20Academy%20Dental%20Materiais%202010%20FerracaneResin%20composite-State%20of%20the%20art.pdf> :

²I. A. Mjor e A. Jokstad, *estudo de cinco anos de restaurações classe II em dentes permanentes usando amálgama, polialqueno de vidro (ionômero) cermet e materiais compostos à base de resina*, J. Dent. 1993; 21: 338-343, <http://www.jokstad.net/1993%20JDent%205year%20Mjor.pdf>; Paredes, Murray, & McCabe, A gestão

da cárdia em molares permanentes. Um ensaio clínico comparando uma restauração composta mínima com uma restauração de amálgama oclusal. *Frei Dent J* 1988, https://www.researchgate.net/publication/20879918_The_management_of_occlusal_caries_in_permanent_molars_A_5-year_clinical_trial_comparing_a_minimal_composite_with_an_amalgam_restoration/download; Donovan,

³andari & Frencken JE, van't Hof MA, van't Hof MA: Taxas de sucesso de seis anos de amálgama oclusal e restaurações de ionômeros de vidro colocadas usando três abordagens de intervenção mínima. *Cárdia Res* 2003;37:246-253, <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowAbstract&ProduktNr=224219&Ausgabe=229216&ArtikelNr=70866> (abstrato) Mickenautsch & Yengopal, Ausência de lesões cáries às margens de cimento ionômero de vidro e restaurações de amálgama: Uma atualização do rev sistemático; Lynch et. al., *Gerenciando a fase de queda do amálgama: parte I. Questões educacionais e de treinamento*, *British Dental Journal* (agosto de 2013). *iew evidência*. Notas de pesquisa da BMC. 2011;4:58, <https://bmresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-4-58>

⁴Comitê Científico da Comissão Europeia sobre Riscos à Saúde Emergentes e Recém-Identificados (SCENIHR), *Parecer final sobre a segurança do amálgama dental e materiais alternativos de restauração dentária para pacientes e usuários* (29 de abril de 2015), http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_046.pdf, p.8,10,77 Palotie, U., Eronen, A.K., Vehkalahti, K. & Vehkalahti, M.M. 2017, *Longevidade de restaurações de 2 e 3 superfícies em dentes posteriores de 25 a 30 anos que frequentam o Serviço Odontológico Público — uma observação de 13 anos*. *Revista de Odontologia* 62, 13-17, https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/297784/1_s2.0_S0300571217301227_main.pdf?sequence=1&isAllowed=y; Vieira AR, Silva MB, Souza KKA, Filho AVA, Rosenblatt A e Modesto A (2017) *Estudo pragmático mostra falha de obturações de compostos dentários é geneticamente determinada: Uma contribuição para a discussão sobre amálgamas odontológicas*. *Na frente. A Med.* 4:186. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00186>; Owen, Benjamin D., et al. *Taxas de colocação e substituição de amálgama e restaurações compostas em dentes posteriores em uma população militar*. *Revista do Departamento Médico do Exército dos EUA*, julho-setembro. 2017, p. 88+, <https://europepmc.org/article/med/28853125>; McCracken MS, Gordan VV, Litaker MS, et al. *Uma avaliação de 24 meses de restaurações compostas baseadas em amálgama e resina: Achados da Rede Nacional de Pesquisa Baseada em Práticas Odontológicas*. *J Am Dent Assoc.* 2013;144(6):583-593, <https://europepmc.org/article/MED/23729455#free-full-text>

⁵JJM Roeters, ACC Shortall e NJM Opdam, *uma única resina composta pode servir a todos os propósitos?*, *BRITISH DENTAL JOURNAL* 199, 73 - 79 (2005), <http://www.nature.com/bdj/journal/v199/n2/full/4812520a.html>; Christopher D. Lynch, Kevin B. Frazier, Robert J. McConnell, Igor R. Blum e Nairn H.F. Wilson, *gestão minimamente invasiva da cárie dentária: Ensino contemporâneo de colocação composta baseada em resina posterior nas escolas de odontologia dos EUA e Canadá*, *J AM DENTA ASSOC* 2011; 142: 612-620, <http://jada.ada.org/content/142/6/612.abstract>; Niek J.M. Opdam, *Longevidade das restaurações reparadas: Estudo baseado em prática*, *Journal of Odontologia*40 (2012) 829 – 835

⁶BIO Intelligence Service (2012), *Estudo sobre o potencial de redução da poluição por mercúrio de amálgama e baterias dentárias*, Relatório final preparado para a Comissão Europeia-DG ENV, http://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/pdf/Final_report_11.07.12.pdf, p.69

⁷S. Mickenautsch, I. Munshi, & E.S. Grossman, *Custo Comparativo da TARV e tratamento convencional dentro de uma clínica de escola odontológica*, *Journal of Minimum Intervention in ODONTOLOGIA* (2009), <http://www.miseeq.com/e-2-2-8.pdf>

⁸Organização Pan-Americana da Saúde, *Saúde Bucal de Crianças de Baixa Renda: Procedimentos para Tratamento Restaurativo Atrauático (PRAT)* (2006), http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_top_PT_low06.pdf ("Os custos de empregar a abordagem PRAT [procedimentos para tratamento restaurador atrauático] para o tratamento da cárie dentária, incluindo o recuo, são aproximadamente metade do custo do amálgama sem recuo.").

⁹Concorde Leste/Oeste, *O Custo Real do Mercúrio Dental* (março de 2012), http://www.zeromercury.org/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=158%3Athe-real-custo-de-dental-mercúrio&Itemid=70, pp.3-4; Lars D. Hylander & Michael E. Goodsite, *Custos Ambientais da Poluição por Mercúrio*, *Ciência do Meio Ambiente Total* 368 (2006) 352-370, <http://www.aikencolon.com/assets/images/pdfs/Nikro/MercuryVacuum/STOTENbestpaper.pdf>

¹⁰Comitê Científico da Comissão Europeia sobre Riscos Emergentes e Recém-Identificados para a Saúde (SCENIHR), *Parecer final sobre a segurança do amálgama dental e materiais alternativos de restauração dentária para pacientes e usuários* (2015), http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_046.pdf, pp.73,74; Reunião Conjunta fao/OMS expert para revisão aspectos toxicológicos e de saúde do Bisfenol A, *Relatório Sumário* (2010);

http://www.who.int/foodsafety/chem/chemicals/BPA_Summary2010.pdf; Comitê Científico de Saúde e Riscos Ambientais (SCHER), *Parecer sobre os Riscos Ambientais e Efeitos Indiretos à Saúde do Mercúrio do Amálgama Dental* (2014); Pesquisa em Saúde Colaborativa da Universidade de Illinois na Chicago School of Public Health, a Health hospitals Initiative e Health Care Without Harm, *Mercury in Dental Amalgam e Resin-Based Alternatives: A Comparative Health Risk Evaluation* (2012); Painel sobre Materiais de Contato com Alimentos, Enzimas, Aromatizantes e Aids processantes da Autoridade Europeia de Segurança Alimentar (EFSA), *Opinião Científica sobre os riscos à saúde pública relacionados à presença de bisfenol A (BPA) em alimentos*, <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2015.3978>, p.54

<https://mercuryfreedentistry.net/>

https://acpo.org.br/site_mercurio/blog/

odonto.sem.mercurio@saudesocioambiental.org.br
