



**Grupo
Brasileiro**

de Professores de
Dentística

NOTA OFICIAL

sobre a segurança do uso,
remoção e descarte do
Amálgama de Prata

2022



O **GBPD – Grupo Brasileiro de Professores de Dentística**, entidade que há 50 anos representa os professores de Dentística no Brasil e na América Latina através da ALODyB – Asociación Latino-americana de Operatoria Dental y Biomateriales, vem a público se posicionar a respeito do protocolo considerado efetivo e seguro para a remoção de restaurações de amálgama.

Tanto a American Dental Association (ADA) quanto a Food and Drug Administration (FDA) e a FDI World Dental Federation (Federation Dentaire Internationale) inúmeras vezes reafirmaram que o amálgama é um material restaurador seguro e durável. (1-6)

A conclusão da **Convenção de Minamata**, realizada em 2013 em Genebra, referendada em 2017 e em março de 2022, no encontro conhecido como COP 4-Minamata, realizado na Indonésia, com a participação de mais de 140 países, não colocou as restaurações de amálgama como risco à saúde das pessoas.

As restaurações de amálgama não foram proibidas. O tratado **recomendou a diminuição gradual do amálgama**, o incentivo ao desenvolvimento de materiais de qualidade e livre de mercúrio para restaurações dentárias e o cuidado com o descarte de todos os produtos contendo mercúrio, **sem medidas proibitivas ou prazo para o banimento**, pois a maior fonte de contaminação humana não ocorre pelo mercúrio contido numa restauração de amálgama, mas sim pela ingestão de peixes pela água contaminada. (7-13)

Durante este último encontro, após profunda discussão foi acordado entre todas as partes que: (14,15)

- ❖ Ficou proibido o uso de mercúrio a granel por dentistas, sendo assim permitido apenas o uso do amálgama em sua forma encapsulada (Medida que já era adotada pelo Brasil desde a edição da RDC 173/2017 da ANVISA, que teve efeitos práticos em nosso país a partir de janeiro de 2019, e que agora tem alcance mundial);
- ❖ Fica proibido o uso do amálgama dental para o tratamento odontológico de dentes decíduos, para o tratamento de pacientes menores de 15 anos e para o tratamento de mulheres grávidas e lactantes, exceto quando considerado extremamente necessário pelo cirurgião-dentista com base nas individualidades de cada paciente. Estas proibições, como dito, têm efeito imediato.

Importante discussão também deve ser iniciada de forma mais intensa nos vários setores envolvidos em nosso país, pensando em dois problemas que exigem grande atenção: o correto armazenamento e manejo de resíduos oriundos do uso do amálgama dental, e o desenvolvimento de um material que seja considerado um substituto ideal para este material, capaz de ter a mesma durabilidade que o amálgama. (5,6,13,15-19)



REMOÇÃO DE RESTAURAÇÕES DE AMÁLGAMA DE PRATA

Alega-se que a exposição crônica de baixa intensidade, à qual poderiam estar sujeitos pacientes e profissionais que usam de forma continuada o amálgama odontológico, podem ao longo do tempo levar à acumulação de mercúrio no sistema nervoso central, gerando cansaço, depressão, irritação, perda de memória e inflamação gengival, entre outros. Porém, após muitas pesquisas, ainda não foi possível afirmar de forma científica que elas sejam realmente a causa, pois embora em testes laboratoriais possam causar reações tóxicas é sabido que as concentrações usadas em laboratório são muito maiores que na prática clínica. (3-6,12,20,21)

Não existe mais nada empírico na odontologia e falar em pesquisa, significa falar em evidências científicas, principalmente por meio de revisões sistemáticas que avaliam os dados científicos provenientes de diferentes estudos, por um determinado intervalo de tempo. Envolve uma ampla seleção de artigos e maior rigor científico, diminuindo os vieses e, conseqüentemente, possibilitando resultados mais confiáveis.

É extremamente controversa e desprovida de evidências científicas, a recomendação de alguns colegas quanto à remoção de restaurações de amálgama de forma massiva, alegando riscos de fratura da estrutura dental e principalmente a contaminação pelo mercúrio. Não existem evidências científicas conclusivas que indiquem ou justifiquem a imediata remoção de restaurações antigas de amálgama que estão exercendo de forma eficiente suas funções relacionadas à saúde oral de pacientes há anos, a não ser por infiltração de cárie, exigência estética, fratura da restauração ou perda das mesmas. (1,3,9,15,19)

Quando a remoção do amálgama é bem indicada, esta deve ser feita de forma razoável, viável e sensata, e não como têm sido preconizados em certos trabalhos e defendidos fervorosamente nas redes sociais, onde alguns protocolos definidos como “Remoção Biológica e segura do amálgama”, levantam a questão de “proteção” por meio de um desnecessário arsenal medicamentoso, invasivo, exagerado e sem consenso na literatura científica, assustando muitos colegas e principalmente pacientes.

Não é recomendada a remoção de restaurações de amálgama intactas com o propósito de prevenir qualquer doença ou condição de saúde, sendo assim, conflitante o conceito de “remoção segura do amálgama” quando falamos de um procedimento relativamente fácil e rápido, relacionado a um material que permanece em função na boca. (1-3,20)

Um protocolo sensato, seguro, cientificamente embasado e ambientalmente sustentável, requer cuidados para a remoção das restaurações de amálgama e deve envolver os seguintes passos: (3,11,19,22)



- ❖ Paramentação completa com controle rigoroso de EPIs e biossegurança do consultório como um todo que são os mesmos já adotados rotineiramente para o cirurgião-dentista, auxiliar e paciente, incluindo óculos de proteção e touca;
- ❖ Isolamento absoluto do campo operatório;
- ❖ Uso de alta rotação com broca de aço carbide ou ponta diamantada nova, com leve pressão e abundante refrigeração com spray, associada ao uso de sugador de alta potência, por sobre o isolamento absoluto;
- ❖ Sugador convencional colocado sob o isolamento absoluto removendo saliva;
- ❖ Filtro ou separador de partículas, a fim de remover os resíduos e descartar adequadamente;
- ❖ Secção da restauração de amálgama em cruz para tentar removê-la em bloco, sem o desgaste completo do amálgama, reduzindo a emissão de vapor de mercúrio;
- ❖ Em caso de troca da restauração na mesma sessão por outra de resina composta, lavar abundantemente a boca do paciente e trocar o isolamento.

DESCARTE DE RESÍDUOS DE AMÁLGAMA

Tanto a restauração quanto a remoção da restauração produzem resíduos, assim devem ser tomadas medidas apropriadas para minimizar a quantidade de resíduos sempre que possível ou medidas para garantir que todos os resíduos gerados sejam eliminados de acordo com a legislação ambiental.

O descarte é ainda hoje uma questão problemática e que necessita aperfeiçoamento. Porém tendo como referência o manual da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o acondicionamento ideal para os resíduos de amálgama é em recipiente inquebrável, de paredes rígidas, contendo água suficiente para cobri-los, sendo então encaminhado para coleta especial de resíduos contaminados e identificados com a expressão resíduos químicos.

Qualquer material descartado e contaminado com mercúrio ou amálgama deve ser colocado em saco selado de polietileno. As cápsulas devem ser estocadas e encaminhadas para recuperação. Os recipientes específicos para descarte de material não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade total e devem estar localizados sempre próximos do local onde é realizado o procedimento. (11,15-19,22-25)

CONCLUSÕES

Não há na literatura evidências científicas de consenso que justifiquem a remoção em massa de todas as restaurações de amálgama em centenas de milhares de pacientes ao redor do mundo. Tampouco há recomendação das principais entidades de classe e órgãos governamentais como a ADA, FDA, FDI e ANVISA para que o chamado “protocolo integrativo ou biológico de remoção segura do amálgama”, seja adotado universalmente ou considerado realmente seguro, necessário, realista e acessível dentro do conceito de saúde pública, sem fortes evidências científicas, principalmente por meio de revisões sistemáticas. As pesquisas científicas estão fortemente concentradas nos materiais indicados como substitutos do amálgama, como as resinas e cerâmicas para as restaurações indiretas e as resinas compostas para as restaurações diretas. (1,3,5,6,11,15,19,21)

Sem demonstrar vieses, fanatismos, defendendo um lado ou outro, um material ou outro, o que deve imperar na decisão de tratamento é o bom senso baseado nas evidências científicas. A boa odontologia com foco principal na saúde e bem-estar das pessoas sempre será o nosso objetivo e poderá ser realizada de forma excelente desde que com material e protocolo indicados para cada caso.

O cirurgião-dentista deverá ser fonte de informações confiáveis e a melhor referência promovendo a saúde oral e a dignidade profissional.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Information for Patients about Dental Amalgam Fillings. FDA U.S. Food & Drug Administration. Sept, 2020. <https://www.fda.gov/medical-devices/dental-amalgam-fillings/information-patients-about-dental-amalgam-fillings>
2. National Council Against Health Fraud. NACHF Position Paper of Amalgam Fillings, 2002 <https://quackwatch.org/ncahf/pp/amalgamp/>
3. Heymann H O, Swift E J, Ritter A V. Sturdevant Arte e Ciência da Dentística Operatória. Elsevier,2013. 544p. cap 13
4. Lauterbach M et al. Neurological outcomes in children with and without amalgam-related mercury exposure.Seven Years of longitudinal observations in a randomized trial. JADA. Feb, 2008 vol 139. 138-145.
5. FDI Policy Statement. Amalgam (Part 2): Safe use and phase down of Dental Amalgam. FDI General Assembly: 27-29 Sept 2021, Sidney, Australia <https://www.fdiworlddental.org/amalgam-part-2-safe-use-and-phase-down-dental-amalgam>
6. Minamata Convention – Conference of Parties 4 Statement. American Dental Association and International Association for Dental Research; April 2020 <https://www.fdiworlddental.org/amalgam-part-2-safe-use-and-phase-down-dental-amalgam> https://www.mercuryconvention.org/sites/default/files/documents/submission_from_organization/ADA_and_IADR_DentalAmalgam.pdf
7. Mondelli J. O que o cirurgião-dentista que pratica a Odontologia deve saber a respeito do amálgama dentário. Full Dent. Sci. 2014;5(19):511-26.
8. Gonçalves SEP, Anauate Netto C, Lima Navarro MF, Rodrigues Filho LE, Turbino ML. Dental amalgam: What is the future? Must we continue teaching amalgam? Brazilian Dental Science; Vol.18.1: 1-6 Jan-Mar,2015
9. Anais Simpósio Amálgama Dental. 2014. São Paulo. Brasil. 2014. 8p.
10. Anais Simpósio GBPD 2015: Continuar ensinando amálgama? Belém, Brasil, 2015
11. Santos DT, Cervantes Dias KRH, Alves dos Santos MP. Amálgama dental e seu papel na Odontologia atual. Rev. Bras. Odontol. vol.73(1) Rio de Janeiro Jan./Mar. 2016
12. Sherman LS et al. New insight into biomarkers of human Mercury exposure using naturally occurring Mercury stable isotopes. Environ Sci Technol. 2013, 47(7): 3403-9
13. UNEP: United Nations Environment Programme: global mercury assessment 2013: sources, emissions, releases, and environmental transport. UNEP chemicals branch, Geneva, Switzerland. 2013
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) Resolução 173 de 2017: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=46&data=18/09/2017>
15. Minamata Convention on Mercury / COP-4. UN Environmental Programme (UNEP). Bali, Indonesia, March 2022 https://www.mercuryconvention.org/sites/default/files/documents/final_report/K2201138%20-%20UNEP-MC-COP.4-28-Add.1-%20ADVANCE.pdf
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2010.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo; 2004.
18. Jokstad, A., & Fan, P. L. (2006). Amalgam waste management. International Dental Journal, 56(3), 147–153.
19. Plano setorial de implementação da convenção de Minamata sobre mercúrio / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde Pública, Departamento de Saúde Ambiental do Trabalhador e de Vigilância em Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_convencao_minamata_mercurio_2020.pdf



20. Barrett, S. National Council Against Health Fraud. How provoked urine metal tests are used to mislead patients, 2019 https://quackwatch.org/related/Tests/urine_toxic/
21. Schmalz G, Widbiller M. Biocompatibility of Amalgam vs Composite – A Review. Oral Health Prev dent. 2022 Mar 14;20(1):149-156
22. FDI Policy Statement. Amalgam (Part 1): Safe Management of Waste and Mercury FDI General Assembly: 27-29 Sept 2021, Sidney, Australia <https://www.fdiworlddental.org/amalgam-part-1-safe-management-waste-and-mercury>
23. Pereira MA. Gestão e Tecnologias para o Reaproveitamento de Resíduos e Efluentes de Clínicas Odontológicas: Análise da Experiência da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/USP) e Proposta para a Faculdade de Odontologia de Lins (FOL/UNIMEP). Santa Bárbara do Oeste: UNIMEP; 2004. 208p. Mestrado.
24. The use of CDA best management practices and amalgam separators to improve the management of dental wastewater. Condrin AK. J Calif Dent Assoc. 2004 Jul;32(7):583-92.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006:156p.