

## **RESTAURAÇÕES DE AMÁLGAMA DE PRATA :**

### **COMO REMOVÊ-LAS, OU NÃO ?**

AUTORIA: CAMILLO ANAUATE NETTO

CO-AUTORIA: DR. RICARDO AMORE

### **O AMÁLGAMA DE PRATA COMO MATERIAL RESTAURADOR DIRETO**

Por muitos anos, o amálgama de prata foi considerado o material de eleição para restaurações diretas em dentes posteriores, auxiliando os cirurgiões-dentistas por quase 200 anos a restabelecer a função dos dentes restaurados. Muitas restaurações de amálgama estão há mais de cinco décadas na boca das pessoas cumprindo bem o seu papel reabilitador.

Entretanto, há algum tempo o fim do amálgama vem sendo anunciado e, em algumas vezes, de forma irônica e incisiva. Simonsen publicou em 1991 “A morte do amálgama” e “O caixão está aberto e esperando”. Em 1995, o mesmo autor escreveu que o amálgama não deveria ser mais utilizado como a primeira opção de tratamento tanto em adultos como em pacientes jovens e ainda concluiu: “finalmente”. Em 2008, Wilson escreveu “o fim do amálgama será gradual e ocorrerá em um ritmo calculado”.

Se por um lado o fim do amálgama ainda não se confirmou totalmente, por outro lado é evidente a diminuição progressiva do seu uso no Brasil e no mundo.

A necessidade do uso do mercúrio na formulação do amálgama de prata, a falta de adesão aos tecidos duros dentais e principalmente a estética insatisfatória são os pilares que têm suportado a substituição quase que universal do amálgama pela resina composta.

Embora nos últimos anos tenha havido uma procura cada vez maior pelas restaurações estéticas, ao se considerar aspectos inerentes à eficácia, eficiência, conservadorismo, custo e efetividade, particularmente em Saúde Pública, o amálgama de prata ainda tem sido utilizado para restaurações de dentes posteriores, principalmente em alguns cenários de prática pouco adequados para a execução dos protocolos restauradores com qualidade..

Como destacado anteriormente, há uma tendência mundial em banir o uso das restaurações de Amálgama de prata e uma das causas alegadas é principalmente a toxicidade do mercúrio, além de outras.

O mercúrio se apresenta na natureza de três formas: o mercúrio elementar, o mercúrio inorgânico ou metálico que é a formulação utilizada na Odontologia e o mercúrio orgânico ou metil mercúrio, altamente tóxico para os seres vivos e para o meio ambiente.

Vários estudos já apontaram que o mercúrio metálico utilizado nas restaurações permanece estável nos fluidos bucais, mas quando eliminado em rios, lagos e mares, se transforma no metil mercúrio, formulação agressiva a saúde podendo provocar ou coadjuvar várias doenças. Nunca foi possível relacionar qualquer doença diretamente ao amálgama dental pelas questões já apresentadas. O foco principal sempre foi na utilização e descarte seguro do amálgama para que realmente não se transformasse em um problema de saúde pública.

### **SEGURANÇA DO AMALGAMA DE PRATA**

Tanto a American Dental Association (ADA) quanto a Food and Drug Administration (FDA) inúmeras vezes reafirmaram que o amálgama é um material restaurador seguro e durável.

A conclusão da convenção de Minamata, que ocorreu em Genebra em 19 de janeiro de 2013 com a participação de 140 países, não cita as restaurações de amálgama como risco à saúde das pessoas. No entanto, convencionou a eliminação do mercúrio em vários materiais diversos como: sabonetes, termômetros, lâmpadas fluorescentes, entre outras. As restaurações de amálgama não foram proibidas, mas o tratado sugeriu a diminuição gradual 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 é pelo mercúrio contido numa restauração de amálgama, e sim pela ingestão de peixes pela água contaminada.

A IADR, a OMS, a FDI e várias empresas produtoras de materiais odontológicos concluíram que devem ser instauradas medidas de prevenção e promoção de saúde, além do aumento das pesquisas para desenvolvimento de materiais alternativos e melhores técnicas de gestão de resíduos.

Portanto os maiores perigos de contaminação estão relacionados a este mercúrio orgânico, o metil mercúrio que gera bioacumulação e que demonstra

um alto grau de absorção (95%) e que é rapidamente distribuído pelo corpo. No caso do mercúrio metálico do amálgama de prata a absorção é muitíssimo menor, em torno de 7%.

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. Mas, depois de muitas pesquisas, ainda não foi possível afirmar de forma científica que elas sejam realmente a causa.

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.

## **REMOÇÃO DAS RESTAURAÇÕES DE AMÁLGAMA DE PRATA**

É extremamente controversa 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 a imediata remoção de restaurações antigas de amálgama que estão prestando excelentes serviços à saúde oral de pacientes há anos ou décadas, a não ser por infiltração de cárie, exigência estética, fratura da restauração ou perda das mesmas.

Não obstante, quando a remoção do amálgama é bem indicada, deve ser feita de forma razoável, viável e sensata. Isto porque, alguns protocolos definidos como “Remoção segura do amálgama” têm sido preconizados em alguns trabalhos e defendidos fervorosamente em redes sociais, levantando questões de proteção por meio de um arsenal exagerado e sem consenso na literatura científica a ponto de assustar muitos colegas e principalmente pacientes.

É conflitante o conceito de “remoção segura do amálgama” quando falamos de um procedimento relativamente fácil e rápido de um material que permaneceu em função na boca por anos ou até décadas.

Um protocolo sensato, seguro e realista requer sim cuidados de segurança para a remoção das restaurações de amálgama e deve envolver o seguinte protocolo:

- 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 e muita refrigeração associada ao uso de sugador de alta potência ,por sobre o isolamento absoluto.
- Sugador convencional colocado por sob o isolamento absoluto removendo saliva;
- Filtro ou separador de partículas,(redinha) remover os resíduos e descartar adequadamente
- Secção da restauração de amálgama em cruz com ponta ou broca nova para tentar removê-la 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**

O descarte é ainda hoje uma questão problemática e de difícil encaminhamento, 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, encaminhá-lo 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.

## **REFLEXÃO FINAL**

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 e ANVISA para que o chamado “protocolo integrativo ou biológico de remoção segura do amálgama”, seja adotado universalmente e considerado realmente seguro, necessário, sensato, 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 substitutos do amálgama, como as resinas e cerâmicas para as restaurações indiretas e as resinas compostas para as restaurações diretas.

Parece irônico considerar que, paralelamente ao protocolo “seguro” de remoção do amálgama, os olhares se direcionam agora para a composição das resinas compostas, com ou sem bisfenol A. Isto porque o bisfenol A encontrado em plásticos e resinas epóxi é um dos produtos químicos considerados um desregulador endócrino e tem sido relacionado também a efeitos adversos à saúde em humanos.

Novamente as principais agências reguladoras apoiadas em estudos apresentados até aqui, consideram o bisfenol A seguro nos atuais níveis de exposição humana.

Sem demonstrar vieses, fanatismos, defendendo um lado ou outro, um material ou outro o que deve imperar é sempre o bom senso baseado novamente nas evidências científicas. A boa odontologia com foco principal na saúde e bem estar das pessoas sempre será o nosso foco e poderá ser realizada excelência com qualquer material indicado dependendo do cenário de cada caso.

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

## REFERÊNCIAS

- 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. Höglund LO. Technical options for storage and disposal of Mercury.
- 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 d'oeste: UNIMEP; 2004. 208p. Mestrado.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2010.
- Narvai PC. O mercúrio não é vilão. Jornal Odonto. 2014.
- Sergio Eduardo de Paiva Gonçalves, Camillo Anauate Netto, Maria Fidela de Lima Navarro, Leonardo Eloy Rodrigues Filho, Míriam Lacalle Turbino ;Dental amalgam:  
What is the future? Must we continue teaching amalgam?, Brazilian Dental Science;Vol.18.1(2015): 1-6 Jan-Mar ,2015
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006:156p.  
Disponível:  
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271892/Manual+Servi%C3%A7os+Odontol%C3%B3gicos+Preven%C3%A7%C3%A3o+e+Controle+de+Riscos/9f2ca1be-b4fc-49b4-b3a9-17eb6ba2c7de>
- Simpósio Amálgama Dental. 2014. São Paulo. Brasil. 2014. 8p.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo; 2004.
- Elizaur Benitez ABC, Fuller JB, Salgado PE, et al. Amalgama dental: estudo "in vitro" da liberação de mercúrio, através de espectrofotometria de

absorção atômica, em função do tipo de ligas, polimento e tempo. Rev. Odontol. Univ. São Paulo. 1995;9(1):39-43.

- Kropp R, Hausselt JH. A liberação de mercúrio dos amálgamas dentais em água em comparação com a absorção de mercúrio pelas pessoas através alimentação normal. Die quintessenz. 1993;6493:1-5.
- Santos D T, Cervantes Dias K R H, Alves dos Santos M P ; Rev. Bras. Odontol. vol.73 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2016 Amálgama dental e seu papel na Odontologia atual