

*ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE  
CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL  
ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

ALERT FOR THE SYMPTOMALOGY OF HUMAN-CONTAMINATION FROM  
MERCURIAL ALLOY, WHICH IS PRESENT IN DENTAL RESTORATIONS

**Lidia Maria Sabbadini**

**RESUMO**

O presente artigo alerta para o importante reconhecimento dos sintomas de contaminação humana pelo metal pesado mercúrio (Hg), presente nos amálgamas odontológicos, bem como seu impacto silencioso nas transcrições gênicas e deletério em órgãos nobres, como no rim e Sistema Nervoso Central (SNC). O objetivo deste estudo é advertir profissionais da área de saúde sobre a polissintomatologia da intoxicação por Hg, uma vez estejam presentes restaurações odontológicas mercuriais em seus pacientes. Este trabalho foi desenvolvido com base em revisão bibliográfica sobre o tema. O resultado aponta para a necessidade de propagação do movimento para esclarecimento de diversos setores da saúde sobre a possibilidade de contaminação por Hg decorrente de restaurações odontológicas; pretende-se, desta forma, evitar subdiagnósticos, diagnósticos equivocados ou tratamentos fracamente resolutivos. Propõe-se, ao fim, a ampliação deste estudo de forma que as correlações profissional/mercúrio, paciente/mercúrio, meio ambiente/mercúrio sejam mais bem compreendidas, advertidas, controladas, diagnosticadas e detoxificadas.

**Palavras chave:** Amalgama. Toxicidade. Mercúrio. Hg. Doenças. Sintomas.

## **ABSTRACT**

The present article adverts for the important recognition of mercury (Hg) human-contamination symptoms, once this heavy metal can be broadly identified in dental amalgams. Mercury contamination can silently interfere in gene transcriptions and deleterious on noble organs, as kidney and Central Nervous System (CNS). This study aims to aware professionals working within the health-system about the Hg intoxication poly-symptomatology, once dental restorations are identified in their patients. The present work was based in the literature-review of the topic. The result indicates the necessity of clarifying the possible mercury-contamination from dental restorations, toward different fields of health-professionals. It is intended, therefore, the avoidance of sub-diagnosis, mistaken-diagnosis or non-resolutive treatments caused by the lack of acknowledgement on the issue. Lastly, it is proposed the broadening of the present study, to the extent the correlations between professionals, patients, environment and mercury can be better comprehended, adverted, controlled, diagnosed and detoxified.

**Key-words:** Amalgam. Toxicity. Mercury. Hg. Diseases. Symptoms.

## **INTRODUÇÃO**

O produto deste artigo decorre do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e aborda, através de uma revisão bibliográfica, sobre a questão do mercúrio (Hg) existente no amalgama metálico dentário com liga mercurial (mistura de prata, cobre, zinco, estanho combinado com mercúrio), enfocando sintomas e doenças ligadas à toxicidade deste metal pesado no corpo humano.

Segundo o Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde / Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, em 2010, o Hg sendo uma neurotoxina potente pode afetar o cérebro, rins e fígado. Testes realizados por cientistas, em 1997, demonstraram que vapor de mercúrio inalado por animais produziram uma lesão molecular no metabolismo de proteínas no cérebro, que é semelhante a 80% das lesões encontradas em humanos com a doença de Alzheimer.

Neste sentido, o presente estudo busca reunir alertas sobre o risco de contaminação humana pelo mercúrio presente em restaurações odontológicas com

amálgama de metais e o impacto silencioso e devastador desta toxicidade, que segundo estudos afirmam, podem induzir a riscos e falhas em transcrições genéticas.

## **UMA HISTÓRIA QUÍMICA**

Nas décadas de 50-60 resíduos tóxicos de mercúrio, largados no mar, contaminaram todo um ecossistema. Milhares de pessoas que dele compartilhavam, sofreram envenenamento por intoxicação por mercúrio em maior ou menor grau.

O mundo vivia o momento crescente do pós-guerra e as indústrias químicas prosperavam e jogavam seus resíduos em qualquer lugar acessível, como aconteceu na Baía de Minamata, no Japão, por exemplo. Há época, mais de 2000 pessoas morreram intoxicados por mercúrio. O Mal de Minamata, como ficou conhecido, deixou um grande aviso em seu rastro, principalmente a possibilidade da degeneração neurológica (com sintomas de fadiga crônica, dor de cabeça, comprometimento da visão, audição, fala e coordenação motora, convulsão e morte).

Terríveis acidentes de contaminação por mercúrio, como este, no Japão (Fujiki, 1972 e Ross, 1996) e o do Iraque (Bakir et al, 1973) ocorridos na década de 50, 60 - onde milhares de pessoas perderam a vida e que deixaram de sobreaviso a comunidade científica da época para os riscos e efeitos das intoxicações mercuriais na saúde humana não foram suficientes porque indivíduos continuam sendo expostos ao mercúrio, em atos simples como o de mastigarem seus alimentos com dentes restaurados com amálgamas metálicos contendo mercúrio.

No Brasil, final dos anos 70, a indústria de materiais odontológicos introduz novos e estéticos materiais restauradores para dentes humanos. O domínio quase que exclusivo do versátil, maleável, resistente, bacteriostático e durável amálgama de prata com liga mercurial, é então, abalado. Os cirurgiões-dentistas, empurrados por um mercado caro e sofisticado de restaurações estéticas - passam a trocar, as 'velhas e escuras obturações'

de amálgama de prata e mercúrio por outras, da ‘cor do dente’ - sem preocupações maiores quanto ao risco de contaminação no momento da retirada da restauração metálica. Como disse Braghini (2011): “se você é daqueles que seguem apenas ‘a ciência oficial’, corre o sério risco de fazer mudanças necessárias, tarde demais”. A intoxicação por Hg causa uma doença silenciosa, polissintomática, sintomas estes, por vezes, comuns com os de outro mal, e por isto, levando ao subdiagnóstico.

### **O PESO DE UM METAL PESADO**

Descoberto na Grécia antiga, o Hg é um dos metais pesados mais estudados, devido a seus efeitos maléficos na saúde.

O Mercúrio, chumbo e o cádmio - metais chamados pesados (por sua alta densidade, massa específica, massa atômica, número atômico, entre outras propriedades), são um grupo de elementos situados, na tabela periódica, entre o Cobre (Cu) e Chumbo (Pb), tendo pesos atômicos entre 63,546 e 200,590, densidade superior a 4,0g/cm<sup>3</sup> e são grande formadores de cátions, por perderem elétrons. Possui a propriedade de evaporar à temperatura ambiente e quando misturado à outros metais, endurece rapidamente.

O corpo humano exposto a ele adquire carga tóxica cumulativa e que não consegue expulsar fisiologicamente, entrando em um ciclo de degeneração que pode levar à doença. O mercúrio, além de não possuírem nenhuma função dentro do organismo, quando no meio ambiente corporal, se fixa de forma biocumulativa levando ao desequilíbrio, agudo ou crônico, do corpo.

Cousens (2011) pondera que “os atuais estudos da física quântica na saúde nos apresentam o corpo como um campo coloidal vivo. Este campo representa o primeiro receptáculo da energia sutil no plano físico. Ele não está apenas dentro das células, mas existe no fluido extracelular, na linfa, no sangue. Este campo coloidal vivo, o corpo, é desequilibrado tanto pelo meio ambiente físico, quanto pelos alimentos e pensamentos ácidos, pelo baixo oxigênio, pela falta de exercício e a presença de metais pesados”.

## *ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

Quimicamente, o mercúrio, apresenta-se nas formas metálico, orgânico e inorgânico. A forma metálica ou elementar é líquida, prateada e de uma beleza quase mágica para os que o manipulam de perto, como os cirurgiões dentistas. Possui elevada volatilidade e solubilidade em água e lipídios, o que facilita a transposição através dos alvéolos pulmonares e da barreira hematoencefálica, (OLIVEIRA, 2003). No ar, altera-se lentamente recobrando-se com uma película de cor cinza de óxido mercurioso. É atacado pelo cloro a frio, pelo enxofre a quente, decompõe o ácido sulfúrico e o ácido nítrico. O mercúrio não ionizado é oxidado dentro dos tecidos e é lentamente removido, (RATHORE, 2012). Estudos comprovam que, uma das agressões à biologia humana que desafia a relação saúde/doença no âmbito coletivo é a exposição ao metilmercúrio, o mais tóxico deles.

### **MUITO PRÓXIMO**

As aplicações do mercúrio são amplamente usadas nos setores nuclear, metalúrgico e minerador. Ele e seus compostos estão incluídos em dezenas de produtos como: papel, tintas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, pilhas, cosméticos, alimentos, fungicidas na agricultura, vacinas, detector fetal, desfibrilador, termômetros, relógios, refrigeradores, soluções nasais, diuréticos, contraceptivos, pilhas, desinfetantes de sementes, desinfetantes domésticos, sendo, intensamente, usado em restaurações dentárias. COSTA et ROHLFS, relatam, em seu trabalho, que no Brasil, as Portarias MS/SNVS/DIMED 10 1980 e ANVISA RE n 528/2001 proíbem a fabricação e a venda de produtos que contenham em sua fórmula, isoladas ou associadas substâncias compostas de mercúrio em medicamentos, exceto em vacinas para imunização, onde o timerosal (que tem o Hg como componente principal), é utilizado como conservante.

Na odontologia, amálgama de metais com liga mercurial vem sendo usado há mais de 150 anos e, ainda o é, embora muito menos, se relacionado com seus áureos tempos entre as décadas entre 40 e 80. Há época, o mercado odontológico que era de grande invasividade, por um extracionismo desenfreado, entrou no 'ciclo da prata' como

forma de preservar elementos dentários que, de outra forma, estariam ‘marcados para morrer’. Assim, o uso do ‘amalgama’ se pulverizou em todos os consultórios dentários, empurrados pela indústria que oferecia este material com um baixo custo, facilidade de aplicação, resistência, durabilidade e efeito bacteriostático, (RATHORE, 2012).

Segundo OIKAWA (2007), as restaurações de amálgama somam entre 75% a 80% do total de restaurações existentes. Por décadas, o mercúrio foi vendido ao cirurgião-dentista, em pequenas embalagens de vidro com ponteira gotejante de plástico, sem maiores alertas quanto ao teor altamente tóxico e nocivo ao homem e a natureza. Atualmente, há embalagens encapsuladas para serem amalgamadas em equipamentos, porém a mistura, ainda é levada aos dentes com fracas barreiras contra contaminação tóxica e com baixa atenção quanto ao manejo pelo profissional e os cuidados com o meio ambiente.

## **VIAS DE CONTAMINAÇÃO**

O mercúrio é um potente neurotóxico que também atinge fígado, medula óssea, vias aéreas superiores, pulmão, gengivas, pele, parede intestinal, glândulas salivares, coração, músculos, placenta e rim. RATHORE (2012) afirma que os componentes orgânicos de mercúrio, tais como o metil mercúrio é facilmente absorvido. Investigações sobre macacos tinham mostrado que o mercúrio libertado das restaurações de amálgama é absorvido e acumulado em vários órgãos tais como: rim, cérebro, pulmão, fígado, trato gastrointestinal e glândulas exócrinas.

O Hg age como agente teratogênico, ou seja, como uma substância que, em estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração nas estruturas ou função da descendência. Aqui, no caso, o mercúrio tem ação teratogênica para microcefalia, danos mentais e motores.

## *ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

A principal via de penetração no organismo é a respiratória podendo, deste momento em diante, distribuir-se pela circulação sanguínea. Em situações onde há restaurações dentárias metálicas, o mercúrio, por ser volátil e sensível ao calor é capaz de evaporar-se promovendo a manutenção do ciclo. Além disto, há vazamento de mercúrio das restaurações dentárias, durante a mastigação e, em casos específicos como quando existe erosão metálica e vizinhança com outros metais, como o ouro, por exemplo.

Porém, e sem dúvidas, é no momento de sua colocação ou retirada sua maior carga de risco de toxicidade. Após a ingestão ou inalação de Hg pelo organismo, seus efeitos tóxicos são produzidos depois de sua oxidação, devido sua grande afinidade pelos grupos sulfidril da proteínas, confirma OLIVEIRA et al (2003). Por esta afinidade, o metal tem a facilidade de se ligar às células, desnaturando proteínas e inibindo aminoácidos, conseqüentemente, interferindo nas funções metabólicas celulares. Sendo assim, os primeiros efeitos no organismo humano são: alterações nas membranas celulares, na morfologia mitocondrial e mudanças nas atividades enzimáticas fisiológicas.

O mercúrio iônico é transportado pelo plasma enquanto o mercúrio elementar é transportado pelas hemácias. O Hg não oxidado é capaz de penetrar através das barreiras hematoencefálicas e placentárias. A acumulação ocorre no cérebro e rins quando originado de exposição aos vapores de Hg metálico. COSTA postula que os testes genotóxicos detectam mutações, tanto a nível cromossômico quanto a nível gênico. Estudos em plantas e animais mostram que o Hg tem o poder de inibir o fuso mitótico celular levando a uma alteração na distribuição cromossômica. E que tais mutações são responsáveis pelo surgimento de cânceres e doenças hereditárias.

Outra via, e não menos importante, de contaminação, é a materna. Amálgamas com liga mercurial, em mulheres gestantes, contribuem para carga de mercúrio no feto e primeira infância. Estudos referem que a exposição ao mercúrio pode causar incapacidades de desenvolvimento neurológico em bebês, disfunções imunológicas, sensoriais, motoras e comportamentais. (MÉNDEZ-VISAG, 2014).

## **PRUDÊNCIA É OURO**

Estes dados são assustadores quando verificamos, na *práxis* clínica, a quantidade de ações dirigidas à remoção de antigas restaurações de amálgamas com liga mercurial, sem contar com melhores e maiores equipamentos de segurança. Com a ação de brocas, girando em alta rotação, há a formação de uma névoa repleta de partículas – que tanto são aspiradas, quanto engolidas, atingindo, neste sentido, tanto o sistema respiratório, quanto a mucosa gastrointestinal. Cabe lembrar que o dentista que trabalha com fracas barreiras protetivas contra metal pesado, está continuamente exposto, com aumentado risco de intoxicação por Hg, inalados durante a remoção clínica de amálgamas.

## **SINAIS E SINTOMAS**

Além do gosto metálico em boca, os principais sintomas de intoxicação mercurial são: alteração da coordenação motora, da fala e do andar, tremores de extremidades, equilíbrio, diminuição de campo visual e cegueira. Síndromes de personalidades, delírios e rigidez. OLIVEIRA (2011) refere que há tremores, parestesia, desordens de linguagem, reflexos anormais, distúrbios de condução nervosa, alteração na grafia, transtornos de equilíbrio, cefaléia, alteração do reflexo pupilar, distúrbios de memória, fadiga crônica, concentração e coordenação motora.

Segundo a Lista de Doenças Relacionadas com o Trabalho, do Ministério da Saúde (elaborada em cumprimento da Lei 8.080/90 - inciso VII, parágrafo 3º do artigo 6º - disposta segundo a taxonomia, nomenclatura e codificação da (CID-10) e citadas no manual de Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde / Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária– Brasília: MMA, 2010, as doenças ocupacionais relativas ao mercúrio e seus componentes tóxicos são: transtornos

## *ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

mentais decorrentes de lesão e disfunção cerebrais e de doença física (F06.-); transtornos de personalidade e de comportamento decorrentes de doença, lesão e de disfunção de personalidade (F07.-); transtorno mental orgânico ou sintomático não especificado (F09.-); episódios depressivos (F32.); neurastenia (inclui “Síndrome de Fadiga”) (F48.0); ataxia cerebelosa (G11.1); outras formas especificadas de tremor (G25.2); transtorno extrapiramidal do movimento não especificado (G25.9); encefalopatia tóxica aguda (G92.1); • encefalopatia tóxica crônica (G92.2); arritmias cardíacas (I49.-); gengivite crônica (K05.1); estomatite ulcerativa crônica (K12.1); dermatite alérgica de contato (L23.-); doença glomerular crônica (N03.-); nefropatia túbulo-intersticial induzida por metais pesados (N14.3) e efeitos tóxicos agudos (T57.1)

Atualmente, com a exposição crescente da população, de todas as idades, a campos eletromagnéticos, pessoas têm desenvolvido sensibilidade a eles, podendo inclusive, se possuírem amalgama com liga mercurial em boca, induzir a correntes corrosivas, com desprendimento mínimo de Hg destas restaurações.

Mesmo que ocorram discordâncias advindas dos modelos científicos aplicados às pesquisas de toxicidade por amálgamas dentários com liga mercurial, a relevância tóxica deste metal é considerada em alto grau de importância. BRAGHINI (2011) cita que a maioria das pessoas está carregada de metais pesados advindo do mercúrio do amálgama metálico de seus dentes, dos peixes, frutos do mar contaminados e das vacinas.

Processos bioquímicos intoxicados geram dramático impacto à saúde. As manifestações individuais da toxidez do Hg são distintas, dentro de uma variância de sinais e sintomas impressionantes.

### **AVALIAÇÕES**

Entre as formas de avaliação mercurial há a cardiocirculatória, a neurológica, psiquiátrica, psicológica, teste de aptidão mecânica de Walther, a espectrofotometria

atômica e as avaliações por biorressonância. Porém, mesmo frente a testes com resultados negativos, ou falsos negativos, as possibilidades de subdiagnósticos, ou diagnósticos com subtratamentos que não revertem sintomas, a prudência é uma virtude. Muitas vezes o indivíduo, inadvertidamente, está exposto ao Hg, desde a infância, ou mesmo, desde o pré-natal, devido às restaurações metálicas com liga mercurial de sua mãe.

As tabelas a seguir, publicadas no Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde (Brasil, 2010) sobre valores patológicos de Hg e seus sinais e sintomas de intoxicação aguda e crônica, aterram a comunidade científica na seriedade da questão.

**Tabela 1: valores patológicos para Hg**

<b>URINA de 24 horas</b>	
de 0,00 a 0,01 mg	Não tóxico (acidental)
de 0,02 a 0,09 mg	Perigo de intoxicação
de 0,10 a 0,80 mg	Intoxicação crônica
acima de 1,00 mg	Intoxicação aguda
acima de 2,00 mg	Intoxicação subaguda
<b>SANGUE</b>	
de 0,00 a 0,1 mg/	Não tóxico
acima de 10 mg/	Intoxicação

Fonte: Toxicologia Humana e Geral. Dilermando Brito Filho. Segunda Edição. Rio de Janeiro. 1988.

*ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

**Tabela 2. Sinais e sintomas de acordo com o nível de intoxicação**

<b>INTOXICAÇÃO AGUDA</b>	<b>INTOXICAÇÃO CRÔNICA</b>
1.aspecto cinza escuro na boca e faringe; 2.dor intensa;	1.transtornos digestivos;
3.vômitos (podem ser até sanguinolentos);	2.transtornos nervosos;
4.sangramento nas gengivas;	3.caquexia;
5.sabor metálico na boca;	4.estomatite;
6.ardência no aparelho digestivo;	5.salivação;
7.diarréia grave ou sanguinolenta;	6.mau hálito;
8.inflamação na boca (estomatite);	7.inapetência;
9.queda dos dentes e ou dentes frouxos;	8.anemia;
10.glossite;	9.hipertensão;
11.tumefação da mucosa da gengiva;	10.afrouxamento dos dentes;
12.nefrose nos rins;	11.problemas no sistema nervoso central;
13.problemas hepáticos graves;	12.transtornos renais leves;
14.pode causar até morte rápida (1 ou 2 dias)	13.possibilidade de alteração cromossômica

Fonte: Toxicologia Humana e Geral. Dilermando Brito Filho. Segunda Edição. Rio de Janeiro. 1988.

Assim, passa a ser de total importância que todo e qualquer profissional ligados à saúde, incluam, em sua anamnese, perguntas básicas do tipo: 1) Sua boca possui restaurações de amálgama? 2) Você se submeteu a alguma troca de restauração de amálgama por outras, estéticas? Quantas ( ) 3) Você possui restaurações de ouro e também de amálgama, em boca? 4) Você sente ou já sentiu sabor metálico em sua boca? Ao obter resposta positivo para estas perguntas é necessário pensar em intoxicação por Hg.

## **A DUALIDADE SAÚDE-DOENÇA**

Há um rasgo no espaço tempo, onde a questão saúde-doença ainda vive numa gangorra. STEPHEN (1986) refere que se por um lado a ciência chegou a uma posição invejável, os modernos princípios médicos transformaram a teoria em dogma e aqueles que desejaram saber o que ficou pra trás, são estigmatizados. Por sua vez LIIMA (2011) argumenta que vivemos em um momento cultural que entre outras coisas, acreditamos que a tecnologia resolverá todos os nossos problemas pela sua eficácia em produzir qualquer coisa que quisermos se soubermos como operá-la.

Quando falamos sobre intoxicação de Hg proveniente de restaurações de amálgama dentário estamos com os pés em uma área movediça, onde não há muitos pareceres concordantes. Os profissionais com aprofundamento no tema são por vezes recebidos pela comunidade científica, com sorrisos pálidos.

Há dois argumentos vigentes: que o uso do Hg é inexistente e o outro, que a própria tecnologia de materiais dentários solucionou o problema, se é que existia. Ora, dizer que o amálgama com liga mercurial não é mais usado no Brasil, um país com tamanho continental pode ser uma falácia.

Nas duas últimas décadas, a vaidade por sorrir, um sorriso sem metal causou grande corrida aos dentistas para a troca destas restaurações metálicas, por outras, da cor de dentes originais. Lindo. Porém, é justo neste momento, quando um dente previamente restaurado com a liga de Hg, é tocado por meio de uma broca, no ato odontológico, que há o maior risco de intoxicação pelo mercúrio desprendido da liga metálica mercurial que está sendo destruída. No mínimo é esperado um agravamento nos sinais e sintomas de intoxicação por Hg.

A retirada do amálgama, onde exista uma agenda cheia e uma sala de espera nervosa, oportuniza empurrar o profissional a um procedimento mais seco, com fraca hidratação e até mesmo, estendido aos vários dentes, no mesmo ato operatório o que aumenta o risco.

Há muitas dúvidas, porém, há vários relatos de toxicidade por Hg, em diversos cantos do mundo. Fica o alerta que vem de fora. Os Estados Unidos da América exigem

## *ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

um protocolo bem específico para a retirada do amálgama dos dentes. Países como a Suécia, Dinamarca e Alemanha já proíbem o uso de Hg em restaurações dentárias.

Aproximadamente, há 35 anos suecos leigos descobriram ter seus problemas de saúde ligados, na maioria das vezes, à toxicidade do mercúrio do amálgama dentário e fundaram a Associação Sueca dos Pacientes de Mercúrio Odontológico. Atualmente esta associação possui como membros todos os setores da sociedade, incluindo dentistas, médicos, doutores de vários setores da ciência e várias partes do mundo. Há disponível, relatórios investigativos, ideias, propostas de reabilitações para esta intoxicação e diretrizes aos que suspeitam estarem intoxicados. Tanto a medicina ortodoxa como as terapias complementares têm evoluído na compreensão do impacto do amálgama dentário aos seus portadores e profissionais expostos.

Há pacientes que se livraram da liga e há aqueles que também trataram a intoxicação relatando melhora em doenças do SNC, como as degenerativas do Alzheimer, Parkinson, Esclerose Múltipla, as doenças do colágeno, as endócrinas e as alterações funcionais.

Portadores de amálgamas que suspeitam de estarem intoxicados devem buscar profissionais que possam lhes indicar medidas protetivas contra os metais tóxicos – estejam eles espalhados na boca ou no meio ambiente. Os órgãos doentes devem ser tratados e a remoção segura dos metais em boca deve ser indicada.

A desintoxicação, o uso de medicamentos e definição de estratégias de saúde adequada, mudança da dieta, suplementação com micronutrientes importantes e corretos para cada caso, a alteração do modo de vida, evitando, ao máximo, exposições tóxicas - é escolha ouro para todos os casos.

### **UMA VIDA FOCADA NA BOCA**

A vivência clínica leva o cirurgião dentista a trabalhar com muitas e diferentes substâncias. O faz tranquilamente, pois se sente amparado pela evolução dos materiais

odontológicos, as regras de biosegurança, com sua própria destreza manual, habilidades artísticas e sentimento profundo de estar proporcionando saúde aos seus pacientes.

Seus dias são despreocupados porque adquire seus insumos de trabalho em lojas especializadas e todos os materiais, restauradores da anatomia e função dental, lhe são oferecidos por indústrias de ponta as quais passam a aparência de possuírem rigoroso controle e efeitos biológicos. No entanto se olharmos detidamente o assunto, constatamos que na maioria das vezes, é difícil buscar informações das composições químicas, controles e interações biológicas de materiais odontológicos.

Abrir os olhos para esta questão mercurial parece não ser relevante para os órgãos reguladores, para as faculdades e políticas de saúde. Ainda há Hg nas lojas odontológicas.

Nas rodas de discussão profissional, o assunto ainda é controverso, talvez por falta de interesse, dado que há inúmeros estudos demonstrando a relação de variados sintomas e doenças com a presença tóxica do Hg no corpo humano. Para ZWICKER *et all* (2014), o uso de materiais alternativos mais seguros para restauração anatômica e funcional dentária deve ser encorajado no sentido de diminuir o risco de deterioração da saúde associados com a exposição desnecessária ao mercúrio.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A ruína da saúde é uma grande questão que ronda a identidade do homem pós-moderno: porque o corpo adocece? Há muitos estudos e pesquisas, há relatórios e relatos sobre o tema. O denominador comum entre as pessoas mais sadias do planeta é que elas desenvolvem uma vida espiritual ativa, escolhem pensamentos poderosos e positivos, reduzem o estresse, fazem escolhas para manter o pH do seu corpo em uma faixa alcalina, fazem exercícios físicos com alegria, respeitosamente vivem junto da natureza, se afastam do eletromagnetismo circundante, usam florais e remédios homeopáticos, se concedem tempo para descansar, meditam e se afastam diligentemente dos materiais tóxicos.

Indivíduos que possuem amálgamas metálicos com liga mercurial estão expostos, do ponto de vista biológico, a uma carga de toxicidade. Como disse COUSENS

*ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

(2011), “o corpo humano quando poluído por metal pesado, constrói uma carga tóxica que não consegue expulsar fisiologicamente. E suas influências mórbidas estão aptas a contribuir em um ciclo degenerativo que pode levar à doença”.

O Hg é um dos metais pesados mais usado pelas indústrias. Indivíduos o possuem em sua intimidade, independente de estar vivendo nas grandes cidades ou na área rural, possuírem grande poder econômico ou habitar cinturões de miséria, viver em arranha céus ou ribeirinhos, esteja ele, no momento de vida intrauterino ou vivendo todas as suas potencialidades epigenéticas.

Ao longo dos anos o amálgama dentário com liga mercurial vem diminuindo seu uso restaurador, porém nos consultórios repletos há indivíduos trocando seus velhos amálgamas por novas restaurações estéticas, infelizmente, algumas vezes, o ato odontológico é feito sem barreiras eficazes e eficientes. Um simples polimento do dente amalgamado com Hg quando feito a seco, isto é, sem nenhuma hidratação, ou quando é usado instrumental ainda quente ou há fontes de calor próximo, ou ainda, se a remoção do metal é realizada com pouco spray hidratante – há exposição ao vapor do mercúrio.

E o que é mais áspero ainda: indivíduos continuam a mastigar alimentos com dentes restaurados com amálgama metálico com liga mercurial. O desconhecimento ou a idéia que sempre foi assim pode estar amparando, com tranquilidade, a liberação de mercúrio a cada mastigada ou ingestão de líquidos quentes.

Não, não pode continuar assim. O desastre de Minamata escreveu páginas com dor para que nos acordemos em um futuro melhor e livres do amálgama dentário com liga mercurial. Aquelas mortes não podem ter sido em vão.

É necessário remover das profundezas das sombras estes riscos para que subdiagnósticos sejam diluídos, riscos minimizados, procedimentos repensados e doenças prevenidas.

Em síntese, para melhor compreensão do tema e seus tentáculos, sugerem-se novos estudos. Tanto para que o controle da interface dente/amalgama/intoxicação/meio ambiente seja procedida por melhor entendimento a respeito, quanto para que tratamentos com detoxificadores sejam levados ao conhecimento do grande grupo científico, assim como aos portadores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNT, R., ARNT, P. *Vade Mecum das essências vibracionais: um guia prático para o uso de moduladores e indutores frequenciais*. 1 ed. Paraná, 2013

BRAGHINI JUNIOR, C. *Ecologia celular: o papel da alimentação e do meio ambiente no envelhecimento e na longevidade*. São Paulo: LPM Editora, 2011.

COSTA, L., ROHLFS, D. *O mercúrio e suas conseqüências para a saúde*. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Programa de Pós-Graduação em Biociências Forenses, 2007.

COUSENS, G. *Nutrição Evolutiva: fundamentos para a evolução individual e do planeta*. São Paulo: Alaúde Editorial, 2011.

Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde / Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária– Brasília: MMA, 2010.

HAWKING,S., MLODINOW, L. *O grande projeto: novas respostas para as questões definitivas da vida*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

LIIMA, W. *Pontos de mutação na saúde: integrando mente corpo*. São Paulo: ALEPH, 2011.

MÉNDEZ-VISAG, C. *Manejo responsable del mercúrio de la amalgama dental: una revisión sobre sus repercusiones em la salud*. Rev Peru Med Exp Salud, 2014.

OIKAWA, T. *et all. Avaliação dos teores de mercúrio na urina dos graduandos de odontologia*. Rev. Para. Med., 2007.

OLIVEIRA, C. *Mercúrio de amálgama dentária: disponibilização para o meio ambiente*. Universidade do Rio de Janeiro. Monografia, 2003.

OLIVEIRA, M. *Avaliação dos níveis de mercúrio sistêmico após exposição ocupacional ao amálgama dentário*. Parte II: avaliação longitudinal. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, 2010.

RATHORE, M et all. *The dental amalgam toxicity fear: a myth or actuality*. Toxicol Int 2012 May;19(2):81-8

STEPHEN, F. *O tao da medicina: a cura natural pelas ervas medicinais “cuidar da saúde e não da doença”*. São Paulo: IBRASA, 1986.

ZWICKER, JD, DUTTON, DJ, EMERY, JC. *Longitudinal analysis of the association between removal of dental amalgam, urine mercury and 14 self-reported health symptoms*.

*ALERTA PARA A SINTOMATOLOGIA DE CONTAMINAÇÃO HUMANA COM  
LIGA MERCURIAL ADVINDA DAS RESTAURAÇÕES ODONTOLÓGICAS*

Environ Health. 2014 Nov

