

Quantificação de resíduos de amálgama de prata gerados por uma clínica odontológica de Campina Grande-PB

Ane Josana Dantas Fernandes (PG), Josely Dantas Fernandes (PG), Edilma Rodrigues Bento (IC), * Vandecí Dias dos Santos (PQ)

Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Química, Campina Grande, Paraíba.
*E.mail: vandeci@yahoo.com.br

Palavra chave: mercúrio, amálgama de prata, conscientização

Introdução

O amálgama é um tipo de liga metálica, resultante da reação de amalgamação entre o mercúrio (Hg) e outros metais como o sódio (Na), o potássio (K), a prata (Ag), e outros. Dentre os diversos tipos de amálgama, o amálgama de prata possui aplicação na Odontologia, constituindo-se em um dos materiais mais utilizados para restaurações dentárias, por ser clinicamente superior às resinas compostas, ter baixo custo, alta longevidade e manipulação relativamente fácil. Entretanto, devido à possibilidade de ação tóxica do mercúrio em sua composição, observa-se uma restrição ao seu uso nos últimos anos, embora não se tenha comprovado que a sua presença nas restaurações constitua um perigo à saúde dos pacientes. E levando-se em consideração que cerca de 30 % do amálgama que é preparado para realizar uma restauração é descartado inadvertidamente para o meio ambiente, o objetivo deste trabalho é quantificar a massa de resíduo de amálgama de prata produzida em uma clínica odontológica de Campina Grande-PB, bem como conscientizar os profissionais da área odontológica sobre os métodos corretos de manipulação, armazenagem e descarte dos resíduos de amálgama ao meio ambiente.

Metodologia

Nesta pesquisa foram coletadas trinta amostras, onde cada uma continha toda a sobra do amálgama de prata gerada por três consultórios odontológicos de uma clínica de Campina Grande-PB. O período de coleta de dados foi de 13 de abril a 03 de junho de 2005. Cada amostra de resíduos do amálgama foi acondicionada em frasco plástico, e posteriormente pesada em balança eletrônica.

Resultados e discussão

Ao considerar apenas um consultório com apenas um profissional clinicando, pode-se observar, pela Figura 1, que este gera 3,16 g de resíduos de amálgama de prata ao dia, através da média obtida dos dados coletados. A mediana foi de 2,87 g e a moda de 1,73g. Em 30 dias, são gerados 94,8 g; em 182 dias, 574,9 g; em 365 dias, 1152,9 g; em 1825 dias, 5764,9 g, e em 3650 dias, 11529,9 g. Como o mercúrio compreende cerca de 50% da massa do amálgama de prata, fazendo-se uma projeção para 10 anos (3650 dias), a contaminação será de $11,53 \text{ kg} \times 0,50 = 5,76 \text{ kg}$ de mercúrio descartado no meio ambiente. Esta projeção é para o futuro, porém, se considerarmos que em nossa sociedade a Odontologia floresceu no século XIX, e durante todo o século XX esse produto tóxico foi jogado fora sem nenhum tratamento, a situação é grave.

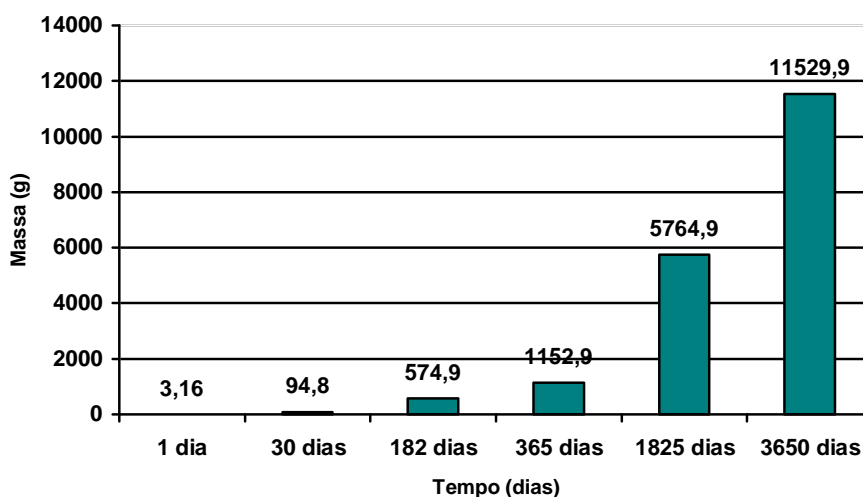


Figura 1- Estimativa da distribuição das massas de resíduos de amálgama de prata geradas por um consultório odontológico ao decorrer do tempo.

Conclusões

Conclui-se que se projetarmos essa quantidade para o futuro e considerarmos que em nossa sociedade a Odontologia floresceu durante todo o século XX, e por todo este tempo, o amálgama foi jogado sem nenhum tratamento prévio, o problema é grave. Assim como a utilização do mercúrio presente no amálgama deve ser cercada de cuidados em sua manipulação, armazenagem e despejo, visando à proteção dos profissionais, dos pacientes, dos estudantes de Odontologia e do meio ambiente.

