

Relato de encontro

5º Seminário Estadual Água e Saúde: saúde bucal e fluoretação – um construir coletivo – 10 de dezembro de 2015

5 State Seminar on Water and Health: oral health and fluoridation - a collective building - December 10, 2015

Maria Magdala de Brito Ramos; Luís Sérgio Ozório Valentim

Centro de Vigilância Sanitária. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo – Brasil.



Foto da esquerda para a direita: Professor Dr. Paulo Frazão - FSPUSP; Dr. Marco Manfredini - Secretário Geral do Crops/SP; Dr. Luiz Sérgio Valentim - Diretor Técnico/Sama/ CVS/CCD/SES-SP; Professor Dr. Antonio Carlos Pereira - Faculdade de Odontologia de Piracicaba/FOP/Unicamp; Dra. Maria Magdala de Brito Ramos - Sama/ CVS/CCD/SES-SP

O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano do Estado de São Paulo (Proágua), implantado em 1992 e sob coordenação do Centro de Vigilância Sanitária, tem como objetivo principal assegurar potabilidade à água consumida pela população paulista, de modo a garantir qualidade de vida e prevenir doenças de veiculação hídrica. A água é elemento condicionante e determinante da saúde, motivo pelo qual está sujeita a ações de vigilância inscritas no Sistema Único de Saúde (SUS).¹

Vigiar a qualidade da água produzida para fins de abastecimento da população paulista implica um conjunto sistematizado de ações do poder público que requer particular atenção

às complexidades inerentes a um território extremamente urbanizado e industrializado, onde vivem 42 milhões de consumidores desse bem essencial à saúde.

Foi, portanto, no início de 1992, por meio da Resolução Estadual Secretaria de Estado da Saúde (SES) SS45, que São Paulo passou, de forma pioneira no país, a contar com ações sistemáticas de vigilância da qualidade da água, hoje implementado em todos os municípios do Estado.²

Os Seminários Água e Saúde, iniciativa conjunta do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSPUSP), em

parceria com outras entidades de notória inserção no tema, consolidam-se como fórum de excelência em São Paulo para divulgar e promover o debate relativo aos avanços e desafios que a sociedade obteve ou enfrenta no tocante à água que consome.

A iniciativa, voltada ao tema da água e de suas relações com a saúde, compõe juntamente com os seminários Áreas Contaminadas e Saúde e Hospitais Saudáveis, o ciclo anual de eventos organizados pelo Centro de Vigilância Sanitária e parceiros para debater temas de extrema relevância para a qualidade de vida e saúde da população paulista.

Em 2015, na quinta edição anual do Seminário Água e Saúde, a intenção foi abordar as condições da água fluoretada ofertada à população, considerando que, apesar de São Paulo despontar no país como protagonista nas iniciativas de controle e vigilância do flúor, persistem lacunas na manutenção do padrão de qualidade da fluoretação e obstáculos à universalização das medidas de vigilância que merecem debate em busca de soluções conjuntas e articuladas.

No Estado de São Paulo, o olhar do setor Saúde para a preservação dos mananciais e para a garantia da potabilidade da água consumida pela população data dos primórdios da legislação sanitária, ainda no século 19. Mas foi a partir da década de 1970 que as legislações federais e estaduais passaram a exigir que os Sistemas de Abastecimento Público (SAA) ajustassem a concentração de fluoreto presente na água de abastecimento público para fins de prevenção da cárie, conforme previsto na Portaria Federal 635/75 e na Resolução Estadual SS-250/95.

A Portaria Federal GM/MS nº 2.914/2011 define 1,5 mg/L como o valor máximo permitido para o flúor, pois concentrações acima deste padrão causam riscos de fluorose dentária em crianças e valores superiores a 5 mg/L implicam riscos para a saúde óssea. No entanto, em parte considerável do território brasileiro, inclusive São Paulo, devido às condições climáticas – em particular a temperatura –, a concentração de fluoreto na água preconizada para maximizar a prevenção de cárie e limitar a ocorrência de fluorose do esmalte dentário situa-se entre 0,6 e 0,8 mg/L.

A implementação da fluoretação deu-se de forma gradativa e desigual nas diferentes regiões do país, além de apresentar variações significativas de acordo com o porte e as condições dos sistemas públicos de abastecimento. Ainda recentemente, vários estudos alertam para as oscilações das concentrações de fluoreto nas águas de abastecimento, reforçando a necessidade de se instituir sistemas de vigilância mais rigorosos e efetivos.

É com fundamento em tal contexto que foi eleito o tema da saúde bucal e da fluoretação das águas para o seminário paulista de 2015. Reconhecendo a necessidade de ampla articulação institucional para lidar com o problema, o CVS e a FSPUSP contataram o Conselho de Odontologia do Estado de São Paulo (Cros) e a Área Técnica de Saúde Bucal da Coordenação de Planejamento de Saúde/Secretaria de Estado da Saúde e estabeleceram parceria para realizar o evento.^a

O evento ocorreu em 10 de dezembro de 2015, no auditório da FSPUSP, com a presença de 150 profissionais das diferentes esferas do

^aAlém dessas parcerias, o evento contou com apoio da Associação Paulista de Saúde Pública (APSP), Laboratório Interdisciplinar de Proteção da Saúde e Vigilâncias (LIPVS/FSPUSP), do Núcleo de Pesquisa em Avaliação de Riscos Ambientais (Nara/FSPUSP), Instituto Adolfo Lutz (IAL), Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae) e da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arsepe).

SUS e dos órgãos de meio ambiente, estudantes e pesquisadores das universidades, representantes da sociedade civil, além de especialistas de outras instituições públicas e privadas que tenham interface com o tema.

A PROGRAMAÇÃO

O evento foi aberto com uma conferência em comemoração aos trinta anos de fluoretação das águas na região metropolitana da grande São Paulo, proferida pelo Professor Dr. Paulo Navai Capel, da FSPUSP, que abordou os aspectos históricos e perspectivas da fluoretação das águas de abastecimento público no Estado de São Paulo.

Considerando a fluoretação das águas de abastecimento público como uma medida preventiva da cárie dentária atualmente consolidada, o palestrante apresentou um breve panorama histórico da fluoretação que, iniciada na década de 1950, teve sua obrigatoriedade determinada por ato normativo apenas 20 anos mais tarde. Em 1985, a fluoretação se tornou prioritária na área de saúde bucal, com importantes investimentos para expandir a medida em todo território paulista. Na primeira década do século 21, o programa paulista de fluoretação teve notável expansão. Atualmente, São Paulo se destaca no plano nacional com cerca de 95% da população urbana beneficiada pela medida, situando o estado em patamares comparáveis aos países mais desenvolvidos.³

A segunda conferência foi realizada pelo Professor Dr. Jaime Aparecido Cury, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que abordou os “Efeitos sistêmicos da fluoretação”. Segundo o professor, no passado, tinha-se como indispensável ingerir fluoreto durante a formação dos dentes para tê-los resistentes

aos ácidos produzidos pelos biofilmes dentais quando da ingestão de açúcar. Tinha-se então que o efeito anticárie era sistêmico (pré-eruptivo). Atualmente, entende-se que o fluoreto age localmente na cavidade bucal, interferindo no processo de desenvolvimento de lesões de cárie. Essas ocorrem por um desequilíbrio entre os fenômenos de desmineralização e remineralização a que os dentes são submetidos quando o biofilme é exposto a açúcares da dieta. O fluoreto tem um papel importante nesse equilíbrio, contrabalançando o efeito negativo dos ácidos produzidos. Apesar desse entendimento, perduram ainda erros conceituais, pois medicamentos fluoretados estão à venda no mercado, com apelo promocional de que o flúor é um micronutriente com ingestão diária recomendada.⁴

Além das duas conferências proferidas pelos notórios professores, o seminário abrigou dois painéis. O primeiro deles, pela manhã, abordou o tema “Iniciativas integradas para fluoretação das águas de abastecimento público” e foi coordenado pelo Dr. Sérgio Valentim, do CVS. O painel contou com quatro palestrantes que narraram e debateram projetos que abordam, sob diferentes pontos de vista e estratégias, a questão da fluoretação e da saúde bucal no Estado de São Paulo:

- Professor Dr. Paulo Frazão, da FSPUSP, abordou o “Projeto Vigiflúor: uma contribuição para a vigilância da qualidade da fluoretação da água de abastecimento público”. O projeto Vigiflúor é um estudo multicêntrico voltado à descrição da cobertura da fluoretação das águas da rede pública de abastecimento em municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes.⁵

- Professor Dr. Antonio Carlos Pereira, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/Unicamp, apresentou a metodologia e os resultados preliminares do “Levantamento epidemiológico de condições orais no Estado de São Paulo – Saúde Bucal-SP 2015”. O estudo avaliou a prevalência e severidade da cárie, doença periodontal, má oclusão, trauma e edentulismo da população paulista nas faixas etárias de 15-19 anos, 35-44 anos e 65 anos ou mais. Além disso, o projeto coletou informações sobre as condições socioeconômicas da população contemplada, a utilização de serviços odontológicos, a autopercepção e os riscos à saúde bucal. A amostra probabilística foi composta por adolescentes, adultos e idosos de 177 municípios e 372 setores censitários, totalizando cerca de 20 mil indivíduos. O projeto tem financiamento do Ministério da Saúde e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), no âmbito do Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS), e coordenação da Secretaria Estadual de Saúde e da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, além do apoio técnico e científico de todas as Faculdades Públicas de Odontologia do estado e do Comitê Técnico Assessor em Vigilância em Saúde Bucal do Ministério da Saúde/ Faculdade de Saúde Pública da USP (Cecol/FSPUSP).⁶
- Dr. Marco Manfredini, Secretário Geral do Crops/SP, discorreu sobre o “Papel das entidades odontológicas no apoio à fluoretação das águas em São Paulo”, abordando o projeto desenvolvido pelo Conselho, em conjunto o Cecol/FSPUSP e o Laboratório de Bioquímica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Unicamp (FOP/ Unicamp), pelo qual foi realizado amplo diagnóstico do estado da fluoretação das águas no estado de São Paulo, com análises de amostras em 642 dos 645 municípios do estado. Os resultados do projeto indicaram que 71,5% das amostras apresentaram níveis adequados de flúor; 28,5% concentrações de fluoreto fora da faixa estabelecida por norma estadual (0,6 a 0,8 mg/L) – sendo 14,5% com níveis abaixo do indicado e 14% com teores acima do recomendado.⁷
- Dra. Maria Magdala de Brito Ramos, do CVS, apresentou o “Projeto promoção e qualidade de vida – fluoretação das águas de abastecimento público”. A representante do CVS descreveu o panorama geral do projeto, cuja primeira fase teve início em 2004, com repasse de recursos do Estado aos municípios para a aquisição de bombas dosadoras de fluoreto e outros equipamentos para pequenos municípios que operavam sistemas próprios de abastecimento de água. Na segunda etapa, entre 2009 a 2014, o escopo do projeto foi ampliado, contemplando não só o subsídio para a compra de equipamentos, mas também o diagnóstico, capacitação e apoio técnico especializado para que

107 municípios de pequeno porte, onde vivem 1,5 milhões de pessoas, pudessem garantir com mais segurança a potabilidade da água no parâmetro fluoreto. O investimento foi de R\$ 937 mil na segunda fase do projeto, com aquisição de 310 bombas dosadoras de flúor e outros equipamentos. Esforços foram direcionados para avaliar mais detidamente a condição de fluoretação nos municípios, de modo a planejar ações para uma intervenção mais efetiva no problema. A iniciativa repercutiu favoravelmente na potabilidade das amostras de água coletadas na rede pública pela vigilância sanitária. A elevação dos índices de fluoretação se agrega ao importante conjunto de medidas de saúde bucal adotadas pelo poder público nessas últimas décadas que propiciaram tendências de acentuado declínio na prevalência e na severidade da cárie dental.⁸

O segundo painel tratou dos “Desafios técnicos e operacionais para a fluoretação no estado de São Paulo” e foi coordenado pelo Prof. Dr. Paulo Frazão. O painel reuniu profissionais de instituições responsáveis pelo tratamento de água ofertada à população, pelo controle laboratorial de amostras e pela regulação dos serviços de saneamento:

- Augusto César Marques Leme, da Divisão de Controle Sanitário da Unidade de Negócio Baixo Paranapanema da Sabesp, abordou o tema “Fluoretação: da teoria à prática – técnicas de aplicação e controle operacional para atender os limites legais”. O palestrante abordou a rotina

operacional da fluoretação das águas de abastecimento público, valendo-se da experiência de mais de 20 anos em tratamento de água e esgoto. Na palestra, foram apresentadas questões operacionais essenciais à adequada fluoretação, tais como ajustar a dosagem do fluoreto para obter o resultado desejado em termos de potabilidade, a ocorrência natural de fluoretos em aquíferos de determinadas regiões e os mecanismos para reduzir o teor de fluoreto em poços. O representante da Sabesp fez também um apanhado dos equipamentos de dosagem e de análise que são utilizados atualmente no Estado de São Paulo.⁹⁻¹¹

- Dra. Laudicéia Giacometti Lopes, representante da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), discorreu sobre o tema “Fluoretação: fatores que interferem no funcionamento adequado do processo”. A palestrante, baseada em sua experiência prática, apresentou uma síntese das principais questões envolvidas na fluoretação, tais como a configuração do tratamento no ponto de aplicação do produto, aspectos relativos à qualidade do ácido fluossilícico, riscos de acidentes com o produto – que envolvem falhas na ligação automática e simultânea do poço e da dosadora, posição do reservatório do produto quanto ao ponto de aplicação, quebra da válvula de retenção e mistura de hipoclorito com ácido fluossilícico – bem como fatores relativos ao monitoramento da

potabilidade, em especial no tocante aos pontos de coleta de amostras e os interferentes na análise laboratorial da água fluoretada.

- Dra. Gisele Letícia Alves, do Instituto Adolfo Lutz (IAL), abordou questões de “Controle analítico: comparação interlaboratorial”. A apresentação defendeu a importância de um programa de comparação interlaboratorial para garantir maior controle analítico, bem como para possibilitar autoavaliação de desempenho do laboratório e do analista. A técnica do IAL relatou também a experiência da análise de desempenho dos laboratórios participantes da 11ª rodada do Programa de Comparação Interlaboratorial, realizado pelo IAL, para determinação de fluoreto em água de abastecimento público.^{12,13}
- Dr. Luis Antonio Oliveira Júnior, representante da Agência Reguladora

de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arsesp), tratou da “Atuação das agências reguladoras na fiscalização da qualidade da água distribuída”. O palestrante defendeu que a atuação das agências reguladoras na fiscalização da qualidade do serviço de saneamento e da água distribuída à população requer aproximação e constante intercâmbio com os órgãos de vigilância, que têm atribuições bem definidas na portaria federal GM/MS nº 2.914/2011 para monitorar e intervir em situações de risco associadas à produção e ao consumo de água potável. Como exemplo, citou a cooperação técnica entre o CVS e a Arsesp no estado de São Paulo e enfatizou que a atuação das agências reguladoras está voltada para a melhoria contínua dos serviços regulados, apurando se a prestação dos serviços está sendo realizada de acordo com as normas legais, regulamentares e pactuadas.

REFERÊNCIAS

1. Valentim LSO, Elmec AM, Mario Júnior RJ, Bataiero MO. Novos Cenários de Produção e de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – 20 anos de Proágua no Estado de São Paulo – Parte I. Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo, volume 9, número 100, julho de 2012.
2. Centro de Vigilância Sanitária (CVS). Site oficial. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/ler.asp?nt_tipo=0&te_codigo=13&nt_codigo=1162
3. Mario Júnior, RJ e Narvai, PC. Aspectos Históricos e Perspectivas da Fluoretação de Águas de Abastecimento Público no Estado de São Paulo, in: Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo, volume 8, número 90, junho de 2011.
4. Cury JA, Uso do flúor e controle da cárie como doença. Disponível em: http://w2.fop.unicamp.br/dcf/bioquimica/downloads/mat_consulta4-usofluorcontrolearie.pdf

5. Frazão P, Projeto Vigifluor. Disponível em: <http://www.cecol.fsp.usp.br/projetos/mostrar/112>
 6. Pereira AC, Levantamento Epidemiológico de Condições Orais no Estado de São Paulo - SB SP 2015-Disponível em: <http://w2.fop.unicamp.br/sbsp2015/>
 7. Manfredini MA, Análise da fluoretação da água no estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.crosp.org.br/uploads/publicacoes/b27aaef601e8b38c0f97b56d9f71735a.pdf>
 8. Ramos MMB; Valentim LSO. Projeto Promoção e Qualidade de Vida – Fluoretação das Águas de Abastecimento Público no Estado de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista-BEPA 2012;9 (107):11-17.
 9. Azevedo ADP, Beltrame FO, Moretti L, Lima NM. e Kawasaki SN, Boas Práticas de Fluoretação de Água para Abastecimento Público, São Paulo, Sabesp, 2011.
 10. Brasil. Fundação Nacional da Saúde. Manual de Fluoretação da Água para Consumo Humano. Brasília, Funasa, 2012.
 11. CETESB, Qualidade das Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo 2010-2012. Equipe técnica : Rosângela Pacini Modesto [et al]. São Paulo: CETESB, 2013.
 12. Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT NBR ISO/IEC 17043:2011. Avaliação da conformidade- Requisitos gerais para ensaios de proficiência.
 13. Thompson, M. et. al. Protocolo Internacional Harmonizado para Ensaios de Proficiência de Laboratórios Analíticos (Químicos). Relatório Técnico IUPAC. Pure App. Chem. v 78, p. 196, 2006.
-
-