

Boletim informativo da REDE VIGIFLUOR

Uma iniciativa da Rede Brasileira de Vigilância da Fluoretação da Água de Abastecimento Público • cecolusp@usp.br
ISSN: 0000-0000

Volume 4
Nº 1 • 2020

REDE VIGIFLUOR REALIZARÁ PRIMEIRA REUNIÃO ONLINE DO ANO EM 24 DE NOVEMBRO

2020 será lembrado como o ano da pandemia do novo coronavírus. Em 30 de janeiro, o diretor-geral da Organização Mundial da Saúde, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou Emergência Sanitária Global. Havia mais de 8,2 mil casos identificados na China, com 171 vítimas fatais; e 98 casos distribuídos em 18 países. Em 11 de março, a pandemia da COVID-19 foi reconhecida. Eram 118 mil casos em 114 países e 4.291 pessoas que perderam a vida por causa da doença. Em outubro eram mais de 41 milhões de casos e mais de 1 milhão de óbitos registrados. A Reunião Técnico-Científica *online* (RTC) que costuma ocorrer semestralmente, este ano terá apenas uma edição em respeito às vidas perdidas, aos profissionais e trabalhadores da linha de frente de combate à pandemia, particularmente em consideração aos servidores da vigilância, que sob um sistema de saúde em franco processo de desfinanciamento, têm mantido a dedicação e o compromisso em resposta às necessidades de proteção à saúde e controle dos riscos de doenças e outros agravos que afetam a população. Sob responsabilidade da REDE VIGIFLUOR - Rede Brasileira de Vigilância da Fluoretação da Água de Abastecimento Público, nesta reunião pretendemos lançar o "Manual de Habilitação do Agente Vigifluor", uma versão renovada sob o conceito de rede, que neste caso específico, envolve uma comunidade de docentes, pesquisadores e profissionais que atuam na área de vigilância da água com interesse associado à fluoretação da água de abastecimento público enquanto uma política pública, em que estão detalhados aspectos relativos às atribuições do Agente Vigifluor e da coordenação estadual da Rede Vigifluor, além dos procedimentos técnicos e operacionais para organizar os dados de concentração do fluoreto em sistemas de abastecimento de água, alimentar o Sistema Vigifluor, validar e exibir a informação para os usuários da rede de computadores. Em seguida, os participantes terão a possibilidade de compartilhar informações a fim de que possamos obter um [painel atualizado dos núcleos \("nós"\) da Rede Vigifluor nos Estados e no DF](#). Com [direito a certificado, o evento realizado em ambiente virtual é aberto ao público acadêmico e de serviços de saúde](#). A reunião acontece no contexto da pandemia da COVID-19 e de eleições para prefeitos e vereadores em 5.570 municípios brasileiros. A pandemia se desdobrou em diferentes epidemias, conforme o fluxo de comunicação, mobilidade e intensidade do contato humano existente dentro e entre as diferentes regiões do país, e também, segundo as barreiras e medidas de contenção implementadas em nível estadual e municipal. Neste momento, assiste-se a um período de redução no número de casos e de óbitos cuja sustentabilidade vai depender dos esforços para ampliar a capacidade de testagem e as estratégias para identificar o mais precocemente possível os casos e os contatantes. Em relação às eleições, são mais de 19 mil candidatos disputando o voto para comandar as prefeituras brasileiras. Para as casas legislativas municipais são mais de 518 mil cidadãos pleiteando a confiança do eleitor. É muito importante pautar as questões dirigidas à superação de gargalos do Sistema Único de Saúde. Financiamento, profissionalização na ocupação dos cargos de direção, carreiras que promovam a fixação e motivação da força de trabalho e maior participação dos conselhos de saúde são aspectos estruturantes essenciais para dar impulso ao SUS. Em relação à [vigilância da fluoretação da água](#), é muito importante manter a interação com os órgãos de vigilância das secretarias estaduais e municipais de saúde, para estabelecer linhas de cooperação em torno de uma agenda comum voltada à qualificação dos sistemas de fluoretação onde exista estação de tratamento e cumprir a Lei 6050/74.

REUNIÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA ONLINE 2/2019 DESTACA O SISAGUA E PESQUISAS NO TO, RS, ES E PB

Na [segunda](#) Reunião Técnico-Científica (RTC) online de 2019 da Rede VIGIFLUOR, realizada em 22 de outubro de 2019, foi feita uma apresentação da versão 4 do SISAGUA, o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e foram apresentados e analisados os resultados de quatro estudos, realizados nos estados do Tocantins, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Paraíba. O SISAGUA foi apresentado por Aristeu de Oliveira Júnior, da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM) e da equipe do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua), do Ministério da Saúde. Os estudos foram apresentados por Ana Paula Alves Gonçalves Lacerda (TO), Alex Lamas (RS), Carolina Dutra Degli Esposti (ES) e Maria Eliza Dantas Bezerra (PB). Um vídeo editado registra trechos selecionados dessas apresentações. Para assistir ao vídeo, [clique aqui](#). Os resumos dos estudos foram transcritos nas próximas páginas deste Boletim.

PROGRAMAS DE HETEROCONTROLE MELHORAM A QUALIDADE DA FLUORETAÇÃO NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Estudo prospectivo em 40 cidades do Estado de São Paulo mostrou a importância dos programas de heterocontrole para a qualidade da água. Em 2004, verificou-se que 21 cidades (52,5%) apresentaram teores médios dentro do parâmetro recomendado, passando, em 2016, para 32 cidades (80,0%). Observou-se que 15 municípios que possuíam inicialmente níveis de flúor abaixo de 0,55 mgF/L em suas águas de abastecimento adequaram-se no decorrer do projeto. No primeiro ano do estudo, 47,8% das amostras possuíam valores no intervalo preconizado e, em 2016, houve um aumento para 58,2%. O artigo foi publicado neste ano no periódico *Ciência e Saúde Coletiva* mantido pela ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva e está disponível em <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.03972018>

ACONTECEU

- Recuperado mais um [relatório técnico](#) sobre fluoretação da água no Brasil: <http://www.cecol.fsp.usp.br/noticias/mostrar/222>
- [Desfluoretação parcial](#) da água até níveis adequados para consumo humano: <http://www.cecol.fsp.usp.br/noticias/mostrar/224>
- Morador será indenizado por fornecimento de água com [excesso de flúor](#): <http://www.cecol.fsp.usp.br/noticias/mostrar/225>

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial

Comitê Editorial: Paulo Frazão e Paulo Capel Narvai.

Diagramação e revisão: Fernando Alcantara (bolsista de Cultura e Extensão da USP)

Comitê Gestor da Rede: Angelo Roncalli (UFRN), Celso Zilbovicius (FO-USP), Helder Pinheiro (UFPA), Helenita Correa Ely (PUCRS), Jaime Cury (UNICAMP), Luiz Roberto A. Noro (UFRN), Paulo Capel Narvai (FSP-USP), Paulo Frazão (FSP-USP).

Secretaria Executiva: Camila Moraes e Fernando Alcantara - Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal - www.cecol.fsp.usp.br

Apoio: Comissão de Cultura e Extensão da FSP/USP e Política de Apoio à Permanência e Formação Estudantil da Universidade de São Paulo

RESUMOS DOS ESTUDOS APRESENTADOS NA REUNIÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA ONLINE 2/2019

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE FLUORETOS E DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO ESTADO DO TOCANTINS

Paula Alves Gonçalves Lacerda, MSc. Universidade Federal do Tocantins (UFT); Neilton A. de Oliveira, Prof. Dr. da UFT; Helder Henrique Costa Pinheiro, Prof. Dr. da Universidade Federal do Pará; Jaime A. Cury, Prof. Tit. Da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP; Karina M. de Lima Assis, MSc. Secretaria Municipal de Saúde de Palmas-TO

Fluoretação da água é uma estratégia de saúde pública para o controle de cárie recomendada pela Organização Mundial de Saúde. Embora no Brasil, ela seja regulamentada por lei, esse programa não tem sido implementado com sucesso nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Os objetivos foram levantar dados sobre a existência do heterocontrole nos 10 maiores municípios do estado do Tocantins, analisar a concentração de fluoreto na água de abastecimento público e propor discussões entre a academia e autoridades locais. A pesquisa foi realizada de maio a agosto de 2017 e teve como marco teórico-metodológico a análise quantitativa, descritiva e transversal. Um questionário elaborado para avaliar o processo de fluoretação da água foi respondido pelos responsáveis pela fiscalização da água no estado do Tocantins. Além disso, coletas de água, foram realizadas mensalmente, utilizando protocolo de amostragem de coleta de água da rede contemplando todas as estações de tratamento de água de cada cidade. A análise de fluoreto nas águas foi realizada pela Unicamp. Constatou-se que a vigilância da fluoretação da água só está em operação na capital do estado, tendo se iniciado em 2016. Com relação a concentração de fluoreto na água, foi encontrado que somente 31,6% das amostras analisadas estavam adequadas para se obter o máximo benefício de redução de cárie, mas apenas 0,6% delas apresentavam risco muito alto de fluorose dentária. Conclui-se que é necessário implementar um programa de controle da concentração de flúor na água dos municípios tocaninenses, afim de garantir que a população não seja privada dos benefícios anticárie da agregação de flúor à água tratada. Constatou-se também, grande desconhecimento sobre o assunto, evidenciando a necessidade de maiores discussões com autoridades locais, com a população em geral e instituições responsáveis pela potabilidade da água para se debater e evidenciar o assunto, sensibilizando-os para a importância do controle social e a necessidade de se ter uma fluoretação segura e eficaz.

25 ANOS DE VIGILÂNCIA DOS TEORES DE FLÚOR EM PORTO ALEGRE, RS.

Alex Elias Lamas, Cirurgião-Dentista, Gerente Unidade Ambiental DGVS SMS; Rogério Ballestrin (Eng. Químico) Coordenador VIGIAGUA DGVS SMS; Katia Cesa, Cirurgiã-Dentista, Servidora aposentada DGVS SMS; Ana Paula Verruck, Cirurgiã-Dentista, Residente Escola de Saúde Pública SES-RS.

A Equipe de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (atualmente Equipe de Vigilância Ambiental e Águas - EVSAA) da Diretoria Geral de Vigilância em Saúde DGVS/SMS monitora a fluoretação na rede de abastecimento em Porto Alegre. Este setor é responsável pelas análises de vigilância por meio do plano de amostragem, coleta das amostras de água, sistematização, inserção no SISAGUA e divulgação dos resultados desde 1994. Entre as análises de baixa complexidade do VIGIAGUA municipal, as análises de turbidez e cloro são realizadas em campo pelo laboratório móvel da DGVS/SMS. As análises microbiológicas e de flúor são encaminhadas ao Laboratório Central da Fundação de Produção e Pesquisa em Saúde do Estado (LACEN). A Tabela 1 registra a evolução do programa ao ampliar o número de amostras de vigilância classificadas como adequadas. A concentração adequada de fluoreto na água de abastecimento público em Porto Alegre situa-se na faixa de 0,6 a 0,9 ppm de flúor. Entre 1994 e 2018 o número de amostras adequadas se ampliou de 50,00% para 96,35%. A última amostra com resultado acima do valor máximo permitido (VMP) pela Portaria da Potabilidade (Portaria de Consolidação 5; anexo XX) ocorreu em 2005. É constante a comunicação junto ao titular do saneamento de Porto Alegre (Departamento Municipal de Águas e Esgotos – DMAE) que é responsável pela operacionalização da medida e pelas análises de controle. Salientamos o compromisso e a responsabilidade institucional da Secretaria Municipal de Saúde com a vigilância da qualidade da água por meio do Programa Vigiagua que tem entre seus indicadores de monitoramento e avaliação, além do fluoreto, os níveis de cloro, turbidez, qualidade bacteriológica e análises de alta complexidade (agrotóxicos, metais, entre outros...) das águas de abastecimento público e de soluções alternativas. A divulgação deste trabalho técnico que completa 25 anos tem como objetivo fortalecer o programa e realizar a defesa desta importante medida de saúde pública entre trabalhadores, gestores e usuários do Sistema Único de Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial

Comitê Editorial: Paulo Frazão e Paulo Capel Narvai.

Diagramação e revisão: Fernando Alcantara (bolsista de Cultura e Extensão da USP)

Comitê Gestor da Rede: Angelo Roncalli (UFRN), Celso Zilbovicius (FO-USP), Helder Pinheiro (UFPA), Helenita Correa Ely (PUCRS), Jaime Cury (UNICAMP), Luiz Roberto A. Noro (UFRN), Paulo Capel Narvai (FSP-USP), Paulo Frazão (FSP-USP).

Secretaria Executiva: Camila Moraes e Fernando Alcantara - Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal - www.cecol.fsp.usp.br

Apoio: Comissão de Cultura e Extensão da FSP/USP e Política de Apoio à Permanência e Formação Estudantil da Universidade de São Paulo

RESUMOS DOS ESTUDOS APRESENTADOS NA REUNIÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA ONLINE 2/2019

HETEROCONTROLE DA FLUORETAÇÃO DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ALAGOINHA-PB

Maria Eliza Dantas Bezerra, Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Franklin Delano Soares Forte, Prof. Dr. do Departamento de Odontologia Clínica e Social da UFPB; Jocianelle Maria Felix Fernandes Nunes, Prof. do Departamento de Odontologia Clínica e Social da UFPB.

A fluoretação da água de abastecimento público foi implantada no município de Alagoinha no ano de 2006, sendo então relevante que se tenha um controle adequado dos níveis de flúor, ou seja, um monitoramento da concentração de flúor nas águas de abastecimento público, para que se tenha um efeito anticárie. O objetivo foi avaliar os teores de flúor nas águas de abastecimento público no município de Alagoinha-PB por meio do heterocontrole, bem como verificar a diferença da concentração de flúor das amostras coletadas e a concentração de flúor ótima. Realizou-se a seleção de quatro pontos/mês na zona urbana do município. A coleta de águas foi realizada de outubro de 2016 a dezembro de 2017. Para análise, foi realizada a calibração do eletrodo combinado íon-específico para fluoreto da ORION (9409BN) e eletrodo de referência (900200). As amostras foram analisadas, em triplicata, na proporção 1:1 com TISAB II. Os potenciais de milivoltagem foram convertidos em mg/L. O resultado da concentração de flúor foi obtido pela média das leituras das amostras analisadas. As amostras foram classificadas de acordo com o critério do CECOL que considera adequadas amostras no intervalo de 0,55 a 0,84 mg/ L F. Na zona urbana um total de 60 amostras foi coletado. A constância do teor mensal de flúor não foi alcançada, em qualquer ponto de coleta. A média obtida para o município foi de 0,22 mg/ L F. De acordo com o critério utilizado 91,7% foram consideradas inaceitáveis. É indispensável a existência do heterocontrole no município, visto que em todo período analisado foi encontrada uma variação na concentração de flúor na água, o que prejudica o benefício ocasionado por esse método. A fluoretação das águas no município de Alagoinha ainda não se encontra dentro dos parâmetros que a OMS, o Ministério da Saúde e a legislação recomendam.

VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO: POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES COM RELAÇÃO À FLUORETAÇÃO SEGUNDO OS TRABALHADORES

Lorrayne Belotti, Faculdade de Saúde Pública da USP; Soraya da Rocha Brandão, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Karina Tonini dos Santos Pacheco, UFES; Paulo Frazão, Faculdade de Saúde Pública da USP; Carolina Dutra Degli Esposti, UFES.

A vigilância da qualidade da água é uma estratégia essencial para assegurar padrões de segurança. Os trabalhadores da vigilância da água exercem importante papel na implementação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) e detêm informações sugestivas sobre a estruturação e a institucionalidade das práticas locais das organizações sanitárias. O objetivo deste estudo foi descrever as potencialidades e as limitações relativas à vigilância da fluoretação da água em uma região metropolitana brasileira segundo a visão dos trabalhadores. Realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa com profissionais que atuam como referência técnica do VIGIAGUA nos setes municípios que compõem a região metropolitana do estado do Espírito Santo, Brasil. Foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas, com cinco questões disparadoras. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra e o exame do material obtido foi orientado pela Análise de Conteúdo Temática. Tomou-se como referencial teórico conhecimentos na área de vigilância da água e a noção de que administração pública brasileira tem atravessado grandes transformações, mas muitas de suas características tradicionais não foram removidas. Três categorias de análise emergiram: recomendações da legislação e prática do heterocontrole do fluoreto; dificuldades e potencialidades do processo de trabalho; e disseminação das informações para a sociedade. Verificou-se conformidade entre a narrativa e as disposições normativas relativas à vigilância da água, relatos de dificuldades quanto à estrutura necessária para assegurar um processo de trabalho sem improvisações, demora na liberação de laudos e ausência da análise do parâmetro fluoreto por falta de insumo. A maioria considerou a disseminação das informações importante, mas que não eram oferecidas oportunidades para a sociedade conhecer e participar do controle da qualidade da água. O processo de vigilância do fluoreto enfrenta problemas que envolvem a coleta da amostra, as análises e a divulgação dos resultados. Os resultados sugerem que há um importante espaço para formulação de estratégias de ações visando elevar o grau de estruturação e institucionalidade das práticas de vigilância da qualidade da água com relação ao parâmetro fluoreto. Disponível na íntegra em <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S304>

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial

Comitê Editorial: Paulo Frazão e Paulo Capel Narvai.

Diagramação e revisão: Fernando Alcantara (bolsista de Cultura e Extensão da USP)

Comitê Gestor da Rede: Angelo Roncalli (UFRN), Celso Zilbovicius (FO-USP), Helder Pinheiro (UFPA), Helenita Correa Ely (PUCRS), Jaime Cury (UNICAMP), Luiz Roberto A. Noro (UFRN), Paulo Capel Narvai (FSP-USP), Paulo Frazão (FSP-USP).

Secretaria Executiva: Camila Moraes e Fernando Alcantara - Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal - www.cecol.fsp.usp.br

Apoio: Comissão de Cultura e Extensão da FSP/USP e Política de Apoio à Permanência e Formação Estudantil da Universidade de São Paulo