

IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DA QUALIDADE NOS PARÂMETROS QUÍMICOS DA ÁGUA UTILIZADA NOS PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO DIALÍTICO

VI Congresso Brasileiro de Toxicologia Clínica., 1ª edição, de 25/11/2020 a 26/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-49-5

ARAUZ; Luciana Juncioni de ¹, BUZZO; Márcia Liane ², CARVALHO; Maria de Fátima Henriques ³, MATAVELI; Lidiane Raquel Verola MATAVELI ⁴

RESUMO

Introdução A terapia renal substitutiva é um tratamento primordial para pacientes com insuficiência renal crônica, quando os rins são incapazes de remover as substâncias tóxicas presentes no sangue. A hemodiálise, uma das modalidades de terapia, utiliza a água como principal componente do tratamento dialítico e a preservação de suas qualidades químicas são essenciais para evitar riscos de saúde ao paciente. O Núcleo de Contaminantes Inorgânicos do Instituto Adolfo Lutz (IAL), em conjunto com a Vigilância Sanitária, participa do Programa Estadual de Monitoramento de Água Tratada para Diálise do Estado de São Paulo desde 2007, na determinação de metais e semimetais em águas tratadas utilizadas nestes procedimentos, em atendimento à legislação vigente. Os dados gerados visam à melhoria contínua da qualidade da água tratada destas clínicas. **Objetivo** O objetivo do estudo foi avaliar 16 elementos químicos (Ag, Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Cr, Cu, K, Mg, Na, Pb, Se, Tl e Zn) nas águas tratadas dos Serviços de Diálise por meio do Programa de Monitoramento de Água Tratada para Diálise do Estado de São Paulo, entre 2015 e 2019, em atendimento a Resolução RDC nº 11/2014, como ferramenta para tomadas de ações corretivas pelos sistemas de vigilância. **Método** As amostras foram coletadas pelos Grupos de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo nos Serviços de Diálise, considerando o ponto de coleta a saída do sistema de tratamento de água. A amostragem foi realizada de acordo com o Manual de Orientação de Colheita de Água do IAL para harmonização dos procedimentos das equipes coletoras, a fim de garantir a confiabilidade dos resultados analíticos. A quantificação dos 16 elementos foi realizada com o emprego do Espectrômetro de Massas por Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-MS, ELAN DRC-II, Perkin-Elmer). A metodologia analítica utilizada foi validada e os ensaios foram acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE/INMETRO), de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025 (selo de acreditação nº CRL 0679). **Resultados** Foram analisadas 117 amostras de águas, avaliadas de acordo com os valores máximos permitidos para os elementos, de acordo com a Resolução RDC nº 11/2014, que dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise. Os resultados obtidos mostraram que as concentrações destes metais e semimetais presentes nas águas em sua grande maioria não excederam os limites preconizados pela legislação em vigor, sendo as amostras consideradas satisfatórias. Apenas uma amostra analisada estava em desacordo com a legislação, quanto ao teor de Al e após a tomada de ações corretivas pelos responsáveis, foi realizada nova coleta de água e o resultado da análise foi considerado satisfatório. **Conclusão** Ainda que a maioria dos resultados obtidos tenham sido satisfatórios, é importante a manutenção de Programas de Monitoramentos sistemáticos com relação aos teores de metais e semimetais no controle de qualidade das águas utilizadas nos

¹ Núcleo de Contaminantes Inorgânicos, luciana.arauz@ial.sp.gov.br

² Instituto Adolfo Lutz, marcia.buzzo@ial.sp.gov.br

³ São Paulo/SP, maria.carvalho@ial.sp.gov.br

⁴ Núcleo de Contaminantes Inorgânicos, lidiane.mataveli@ial.sp.gov.br

Serviços de Diálise. Estes Programas são essenciais para proporcionar segurança e possíveis ações corretivas quando resultados insatisfatórios são obtidos, a fim de evitar agravos à saúde do paciente que necessita de terapia renal substitutiva.

PALAVRAS-CHAVE: Controle da qualidade da água, Diálise, ICP-MS, Metais

¹ Núcleo de Contaminantes Inorgânicos, luciana.arauz@ial.sp.gov.br
² Instituto Adolfo Lutz, marcia.buzzo@ial.sp.gov.br
³ São Paulo/SP, maria.carvalho@ial.sp.gov.br
⁴ Núcleo de Contaminantes Inorgânicos, lidiane.mataveli@ial.sp.gov.br