

---

# Programa Estadual de Monitoramento da Água Tratada para Diálise: Capacitação de Equipe Técnica

---

Adriana Aparecida Buzzo ALMODOVAR<sup>1</sup>, Márcia Liane BUZZO<sup>1</sup>, Adriana BUGNO<sup>1</sup>, Meire Lima Domingues FERREIRA<sup>2</sup>, Regina Lúcia CARDOSO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Adolfo Lutz

<sup>2</sup>Equipe Técnica de Hemoterapia, Centro de Vigilância Sanitária

---

Caracterizada como um importante problema de Saúde Pública devido à sua prevalência na população mundial e seu impacto na mortalidade dos indivíduos acometidos, a doença renal crônica atinge cerca de 10% da população, e tem sido observado que a sua incidência têm aumentado no Brasil.

Para esta população acometida pela perda da função dos rins, a hemodiálise é uma das modalidades de tratamento dialítico utilizada como terapia renal substitutiva, enquanto este paciente renal crônico aguarda um possível transplante de rim<sup>1</sup>. Esta terapia substitui parcialmente a função deste órgão acarretando na melhora das condições clínicas e aumentando a sobrevida destes pacientes. Estima-se que no país, em 2017, o número de indivíduos submetidos ao procedimento de hemodiálise ultrapasse 148 mil pacientes<sup>2</sup>.

A hemodiálise consiste na remoção de substâncias tóxicas do organismo através da filtração do sangue por circulação extracorpórea com o uso de um rim artificial (dialisador) e de solução de diálise, composta principalmente por água tratada para este tipo de terapia<sup>1</sup>. A garantia da qualidade da água para diálise não depende somente da escolha do sistema de tratamento, mas depende também de manutenção eficiente de seus componentes<sup>3</sup>.

Considerando que o paciente é exposto a cerca de 360 litros de água por semana, e que a água também é utilizada no reprocessamento de dialisadores, sua qualidade química e microbiológica é essencial para evitar eventos adversos à saúde do

paciente. Para tanto, as diversas características que esta água tratada pode apresentar e influenciar no tratamento dialítico e na sobrevida dos pacientes devem obedecer aos requisitos estabelecidos na Resolução RDC nº 11/2014 do MS, que estabelece os parâmetros mínimos de qualidade da água utilizada nos Serviços de Diálise<sup>4</sup>.

O episódio ocorrido em uma clínica de hemodiálise no município de Caruaru/PE, em 1996, associado à presença de microcistinas na água utilizada no tratamento de pacientes renais, e que ocasionou 52 mortes<sup>5</sup>, foi motivo de preocupação para que as autoridades estabelecessem legislações específicas para funcionamento de Serviços de Diálise no país.

Assim, devido à preocupação com o padrão da água empregada nos Serviços de Diálise do Estado de São Paulo, um programa de monitoramento do padrão de qualidade da água tratada para diálise foi instituído no Estado de São Paulo em 1999, constituindo-se como atores o Centro de Vigilância Sanitária (CVS) como coordenador do programa, o Instituto Adolfo Lutz (IAL) como o laboratório de Saúde Pública oficial na execução de análises e os Grupos de Vigilância Estadual (GVS) e Vigilância Municipal (VISAM), designados para a efetivação das coletas das amostras e seus respectivos envios ao laboratório. A partir de 2007, o Programa Estadual de Monitoramento da Água Tratada para Diálise ocorre de forma ininterrupta, abrangendo todos os Serviços de Diálise do Estado de São Paulo na avaliação das amostras coletadas nos pontos definidos pela legislação<sup>6</sup>.

A fase pré-analítica constitui-se como uma das etapas críticas para a garantia da confiabilidade dos resultados das análises laboratoriais, pois pode ser responsável por resultados inadequados, que incluem: procedimento e manipulação de coleta de material de forma inadequada que podem levar à contaminação, problemas e atrasos no transporte, entre outros.

Assim, com o objetivo de minimizar a ocorrência destes problemas, desde 2007 são realizadas capacitações periódicas dos profissionais das Equipes Técnicas da Vigilância Sanitária Estadual e Municipal, responsáveis pela coleta e transporte de amostras de água tratada dos Serviços de Diálise ao IAL.

Em 2017, o CVS promoveu, em parceria com IAL, a capacitação destes profissionais, visando o intercâmbio de informações entre as diferentes áreas técnicas. Os Técnicos da Vigilância Sanitária foram divididos em três grupos, com participação mínima de um representante de Vigilâncias Estadual e Municipal, nas datas: 07/03/2017 (07 GVS, 17 VISAM, total 38 participantes); 05/04/2017 (08 GVS, 16 VISAM, total 30 participantes) e 03/05/2017 (13 GVS, 24 VISAM, total 35 participantes). O Programa de Treinamento contou com palestras temáticas ministradas pela coordenação do Programa no Estado – CVS, especialista em sistema de tratamento de água e pesquisadores do IAL.

Para a realização desta qualificação, o CVS apresentou o histórico dos resultados dos laudos do Programa dos últimos seis anos (2011-2016) e análise dos relatórios de inspeção sanitária do

ano de 2016; um especialista apresentou o sistema de tratamento de água para o serviço de diálise e o IAL elaborou e apresentou o Manual de Orientação de Colheita de Água desenvolvido com exclusividade para o Programa Estadual de Monitoramento da Água Tratada para Diálise. A finalização deste documento considerou a contribuição dos profissionais envolvidos, resultando no melhor entendimento do processo de coleta e transporte das amostras para a execução do Programa<sup>7</sup>.

Os treinamentos foram avaliados de acordo com questionário aplicado aos participantes, tendo sido abordados os seguintes tópicos: avaliação do conteúdo, qualificação dos palestrantes e avaliação geral do treinamento, conforme descrito na Tabela 1.

Os dados apresentados na Tabela 1 indicam que mais de 96% dos participantes demonstraram satisfação nos quesitos avaliados, considerando como pontos favoráveis, as respostas qualitativas, “Ótimo” e “Bom”. A resposta “Regular” foi considerada como ausência de pontos positivos ou negativos.

Ainda, os participantes registraram em suas avaliações sugestões relacionadas ao tema a serem abordados em treinamentos futuros, tais como: funcionamento da máquina para hemodiálise e novas tecnologias; resultados de novas coletas do programa; discussão sobre relatório de inspeção; promoção de diferentes tipos de treinamento; extensão do período de capacitação; sistema de tratamento de água e debates sobre assuntos da rotina de inspeção.

**Tabela 1.** Avaliação da capacitação de Equipes Técnicas das Vigilâncias Sanitárias Estadual e Municipal

Item	Avaliação (%)					
	Ótimo			Bom		
	07/03/17	05/04/17	03/05/2017	07/03/17	05/04/17	03/05/17
<b>Conteúdo abordado*</b>	75	54	72	25	46	28
<b>Qualificação dos palestrantes*</b>	79	61	79	21	39	21
<b>Avaliação geral do treinamento**</b>	79	46	62	21	50	38

\* Não foram registradas avaliações consideradas Regular ou Ruim

\*\* Referente à avaliação geral do treinamento de 05/04/2017: 4% dos participantes atribuíram nota “Regular”

---

De um modo geral, os resultados evidenciam que os Técnicos de Vigilância Sanitária conseguiram de forma positiva captar a essência dos conteúdos explorados nos treinamentos, o que implica em melhor e maior entendimento entre os participantes para garantir a confiabilidade dos resultados obtidos em atendimento ao Programa de Monitoramento.

Assim, considera-se adequado que, periodicamente, sejam realizados os treinamentos, com vistas à atualização e intercâmbio de conhecimentos, visando proporcionar segurança aos pacientes com insuficiência renal.

## REFERÊNCIAS

1. Programa de Formação de Profissionais de Nível Técnico para a Área da Saúde no Estado de São Paulo – FUNDAP. Curso de Especialização Profissional de Nível Técnico em Enfermagem-Livro do Aluno Terapia Renal Substitutiva. 2012, São Paulo. [acesso 2017 Mai 11]. Disponível em: [http://tecsaude.sp.gov.br/pdf/Livro\\_do\\_Aluno\\_TERAPIA\\_RENAL\\_SUBSTITUTIVA.pdf](http://tecsaude.sp.gov.br/pdf/Livro_do_Aluno_TERAPIA_RENAL_SUBSTITUTIVA.pdf).
2. Menezes FG, Barreto DV, Abreu RN, Roveda F, Silva RF, Filho P. Panorema do tratamento hemodialítico financiado pelo Sistema Único de Saúde – Uma perspectiva econômica. *J Bras Nefrol*. 2015;37(3):367-78. [DOI:10.5935/0101-2800.20150057]
3. Buzzo ML, Bugno A, Almodovar AAB, Kira CS, Carvalho MFH, Souza A, et al. A importância de programas de monitoramento da qualidade da água para diálise na segurança dos pacientes. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2010;69(1):1-6.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 11, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Diálise e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. Disponível em: [<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-154-de-15-de-junho-de-2004>].
5. Carmichael WW, Azevedo SMFO, An JS, Molica RJR, Jochimsen EM, Lau S, et al. Human fatalities from cyanobacteria: chemical and biological evidence for cyanotoxins. *Environ Health Perspect*. 2001;109(7):663-8.
6. Marcatto MISJ, Grau MAF, Müller NCS. Projeto de reativação e implantação do Programa de Monitoramento da Água Tratada para Hemodiálise do Estado de São Paulo, Agosto de 2009. *Bepa*. 2010;7(74):6-12.
7. Instituto Adolfo Lutz (São Paulo-Brasil). Manual de Orientação de Colheita de Água. Programa Estadual de Monitoramento da Água Tratada para Diálise. São Paulo (SP): Instituto Adolfo Lutz; 2017. Disponível em: [[http://www.ial.sp.gov.br/resources/editorinplace/ial/2017\\_5\\_30/manual-para-colheita-de-agua-para-dialise/final\\_manual\\_para\\_colheita\\_de\\_agua\\_para\\_dialise.pdf?attach=true](http://www.ial.sp.gov.br/resources/editorinplace/ial/2017_5_30/manual-para-colheita-de-agua-para-dialise/final_manual_para_colheita_de_agua_para_dialise.pdf?attach=true)].