

CONTAMINAÇÃO POR VÍRUS E COLIFORMES EM AMOSTRAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA COLETADAS EM ÁREAS RURAIS NOS MUNICÍPIOS DE ROLANTE E RIOZINHO, BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS, RS

Aline Mara Pacheco, Rodrigo Staggemeier, Mariana Kluge, Roger Bordin da Luz, Rafael Bandeira Fabres, Mayra Cristina Soliman, Bianca Bergamaschi, Thaís Fontana, Joseane Vanessa dos Santos Silva, Manoela Tressoldi Rodrigues, Juliane Deise Fleck e Fernando Rosado Spilki (orient.)

Laboratório de Microbiologia Molecular, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS; aline.mara.pacheco@hotmail.com; fernandors@feevale.br.

A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, situada no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e sobre o aquífero da Serra Geral, região de descarga do aquífero Guarani, tem como principais formadores os Rios Paranhana e Rolante. O rio Rolante, localizado entre as cidades de Rolante e Riozinho, deságua no rio dos Sinos em seu trecho médio, drenando uma área de 500 km². Vírus entéricos podem ser contaminantes frequentes de águas subterrâneas, mesmo na ausência de coliformes. Dentre os vírus entéricos estão os Adenovírus (AdV), Enterovírus (EV) e Rotavírus do genótipo A (GARV), causadores de enfermidades em seres humanos e animais. A análise microbiológica é importante visto que contaminantes como *Escherichia coli* constituem a causa mais comum de infecção das vias urinárias, sendo responsáveis por cerca de 90% das primeiras infecções urinárias em mulheres jovens, e além de provocarem diarreia no mundo inteiro. No presente trabalho, visando à detecção destes diferentes vírus e bactérias, foram analisadas amostras de água provenientes de dezesseis propriedades rurais situadas nas cidades de Riozinho e Rolante. Amostras (500 ml) de poços artesianos e vertentes foram coletadas em frascos estéreis e submetidas a um processo de concentração por adsorção/eluição. Após esta etapa, foi realizada a extração do DNA/RNA viral, seguida, quando necessário, da síntese de cDNA por transcrição reversa. A detecção viral foi realizada por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) utilizando oligonucleotídeos com potencial alinhamento em regiões altamente conservadas do genoma de cada vírus. Foram ainda coletadas amostras de água (100 ml) para análise da presença de bactérias de possível origem fecal, empregando a técnica de Collilert®, de acordo com as instruções do fabricante, e os dados interpretados conforme os parâmetros para coliformes da Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Os resultados da presença viral foram comparados com a contagem de coliformes fecais e totais. Dentre as 23 amostras processadas, todas foram positivas para AdV e 13 para GARV (tanto nas vertentes quanto nos poços artesianos). Não houve resultado positivo para enterovírus. As amostras, em sua quase totalidade, apresentaram contaminações de origem fecal em níveis significativos, sendo detectado em aproximadamente 20 %a presença de vírus na ausência de coliformes fecais. Os resultados sugerem uma contaminação bastante expressiva de águas subterrâneas por vírus nesta região.

(Apoio: CNPq/CAPES/FAPERGS/Feevale)