

TÍTULO: OCORRÊNCIA DE BACTÉRIAS RESISTENTES A ANTIMICROBIANOS EM RECURSOS HÍDRICOS EMPREGADOS NO CONSUMO HUMANO

AUTORES: RIBEIRO, G. F.; PROENÇA, J. E.; ANGELO, N. M. M.; ORTIZ, N. M. R.; STOLBERG, J.; GANEN, J. S.; CAVALHEIRO, L. B.; CRUZ, S. P.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS, CURITIBANOS, SC (RODOVIA ULYSSES GABOARDI, KM 3, CEP 89520-000, CURITIBANOS – SC, BRASIL)

RESUMO:

A presença de bactérias, principalmente de origem fecal, em água empregada no consumo humano é recorrente, principalmente quando este recurso é obtido através de fontes alternativas e sem o tratamento adequado. Aliado a isto, a ocorrência de resistência nestas bactérias representa risco à saúde, uma vez que infecções desta etiologia são de difícil tratamento. O objetivo do presente estudo foi analisar a qualidade microbiológica da água de poços localizados em comunidades rurais no município de Curitiba, SC, e avaliar o perfil de resistência a antimicrobianos em bactérias isoladas de tais fontes. As coletas de amostras ocorreram em três períodos, em outubro de 2020, e em fevereiro e abril de 2021, que corresponderam à primavera, verão e outono, respectivamente. Foram colhidas três sub-amostras de 100 mL de água em cada um dos 5 pontos abrangidos neste estudo. As análises incluíram a pesquisa de coliformes totais e fecais, através da técnica de tubos múltiplos, e a quantificação destes se deu através do índice de número mais provável (NMP). Doze isolados de coliformes fecais foram selecionados, a partir de cada ponto amostral, através do estriamento em Ágar MacConkey. O teste de suscetibilidade a antimicrobianos foi feito por método de disco-difusão, avaliando-se Ampicilina 10 µg, Ampicilina+Sulbactam 10/10 µg, Ciprofloxacina 5 µg e Tetraciclina 30 µg. A partir dos resultados obtidos, verificou-se valores de coliformes fecais variando entre indetectável, até >16 NMP 100 mL⁻¹, em todas as estações. O percentual de amostras que encontravam-se impróprias para consumo humano foi de 53,33% na primavera, 66,66% no verão e 80% no outono. O teste de suscetibilidade a antimicrobianos revelou que 4,16% dos isolados apresentaram resistência à Ampicilina, e 12,5% à Tetraciclina na primavera. No verão, a prevalência de resistência à Ampicilina, Ampicilina+Sulbactam, Ciprofloxacina e Tetraciclina foi de 32,5%, 2,5%, 0% e 5%, respectivamente. Para as amostras coletadas no outono, os percentuais de resistência para as mesmas drogas foram de 44,44%, 8,33%, 0% e 8,33%, respectivamente. Os resultados revelam altos níveis de bactérias de origem fecal na água manifestando resistência a antibióticos, o que configura perigo à saúde quando consumida, e demonstra a necessidade de se realizar a sanitização dos recursos hídricos, visando inativar contaminantes microbiológicos potencialmente prejudiciais à saúde, assim como orientar para o uso correto de antimicrobianos.

Palavras-chave: água, antimicrobianos, coliformes.

Agência de Fomento: PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica / CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.