

Os aterros sanitários são alternativas de destinação de resíduos sólidos, porém a confinamento seguida pela decomposição desses resíduos gera um efluente denominado chorume. O chorume é um líquido escuro de odor desagradável, o qual possui elevados teores de compostos tóxicos que podem causar efeitos deletérios, quando não tratados adequadamente. A fotoeletrooxidação tem sido considerada uma estratégia para o tratamento do chorume, já que possui elevada capacidade e velocidade de degradação de compostos orgânicos. Estudos prévios demonstram que o estresse oxidativo pode ser um importante mecanismo relacionado à toxicidade do chorume. O objetivo foi comparar a neurotoxicidade induzida pela incubação de estruturas cerebrais de roedores com chorume de aterro sanitário submetido ou não ao tratamento fotoeletrooxidativo. Para tanto, foram utilizados camundongos CF1 e ratos Wistar machos (3-5 meses) - n: 7-12 animais. Os animais foram decapitados; os hipocampus e o estriado foram dissecados imediatamente. As estruturas foram homogeneizadas e centrifugadas e o sobrenadante foi utilizado para a incubação durante 60 minutos (37°C) com diferentes concentrações (0%, 3%, 10%, 30%) de chorume bruto ou chorume submetido ao tratamento fotoeletrooxidativo. Após a incubação, foram realizadas a determinação da lipoperoxidação, através do método de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), e os níveis de radicais livres foram quantificados, utilizando diacetato de diclorofluoresceína (DCFH-DA). Além disso, foram dosadas as proteínas totais segundo o método de Bradford. A análise estatística foi realizada através do teste não-paramétrico Kruskal-Wallis seguido de Dunn's. Os resultados foram expressos como mediana e intervalos interquartis (IQ25/IQ75) e considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Nossos resultados demonstraram que, no estriado, tanto de ratos ( $p < 0,0001$ ) quanto de camundongos ( $p < 0,0002$ ), ocorreu um aumento dos radicais livres nas amostras incubadas com chorume bruto. Além de que, houve uma diminuição nos níveis de radicais livres no hipocampo de ratos incubados com o chorume tratado em relação ao chorume bruto ( $p < 0,0001$ ), já nos camundongos esta diferença não foi observada. Em relação aos índices de lipoperoxidação, não houve alterações no hipocampo em ambas as espécies avaliadas. No entanto, no estriado de ratos e camundongos incubados com chorume submetido à fotoeletrooxidação os índices de lipoperoxidação foram aumentados ( $p = 0,0009$  e  $p = 0,0037$  respectivamente). Pode-se concluir que o chorume pode induzir estresse oxidativo em estruturas cerebrais obtidas de ratos e de camundongos, sendo que o estriado apresenta maior susceptibilidade ao dano oxidativo, quando comparado ao hipocampo. Adicionalmente, podemos concluir que o tratamento fotoeletrooxidativo não alterou eficientemente os compostos tóxicos presentes no chorume bruto.