

Efeitos transgeracionais da exposição do Alumínio em *C. Elegans*

Caroline Falabreti¹, Gabriela Cristina Lins Superti¹, Gabriela Mota Tibola¹, João Vitor Martins¹, Wagner Antonio Tamagno¹, Aline Pompermaier¹, Carla Alves^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Sertão. Sertão, RS.

Atualmente a interferência dos metais pesados vem afetando diversas formas de vida. O alumínio (Al) é um elemento químico muito abundante na crosta terrestre, suas características de resistência, leveza e condutividade elétrica fazem com que seja utilizado em diversas áreas, como indústrias alimentícias, automobilísticas e maquinarias. Os resíduos provenientes da utilização do Al podem ter efeito neurotóxico e estão potencialmente associados ao surgimento de condições patológicas neurodegenerativas. A exposição ao Al pode ter diversos efeitos fisiológicos e bioquímicos no indivíduo. Entre essas alterações, podemos ter distúrbios no sistema antioxidante, enzimático e na formação de radicais livres. Para investigar essas alterações, e os efeitos persistentes e transgeracionais desse metal, o projeto busca analisar como o Al pode afetar distintas fases da vida do organismo modelo *C. elegans*, e se pode acelerar a progressão de doenças. Com esse objetivo expomos de maneira transgeracional os nematoides com os seguintes tratamentos: controle (água), Al 5.5 mg/L, 8 mg/L e 10.5 mg/L. A cepa de *C. elegans* utilizada foi N2 (tipo selvagem), mantida em meio de crescimento de nematóides (NGM) e alimentada com *Escherichia coli* (OP50) a 20 °C. Vermes sincronizados e em estágio L1 foram expostos aos tratamentos por 20h. Ao atingirem a fase adulta com ovos, eles foram lavados e sincronizados, os ovos resultantes (F1) eclodiram em tampão M9 a 20 °C, e ao atingirem o estágio de vida L1, os indivíduos F1 foram colocados em NGM com *E. coli* até atingir o estágio L4. Neste trabalho avaliamos os efeitos da exposição ao Al na peroxidação lipídica, utilizando a técnica de TBARS. Os resultados preliminares mostraram que não ocorreram alterações significativas entre o controle e as doses de Al. Esses resultados combinados com as avaliações comportamentais do verme e análises das enzimas, catalase, superóxido e glutatona, nos mostrarão de uma forma ampla os efeitos tóxicos do Al. Esses resultados preliminares ressaltam a importância de estudos transgeracionais e persistentes, que ainda são escassos, mas podem demonstrar efeitos sobre as gerações futuras, na exposição parental e na exposição embrionária.

Palavras-chave: Neurotóxico; Nematóide; Bioexperimentação.