



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	AVALIAÇÃO DO EFEITO DO SELÊNIO INORGÂNICO EM CÉLULAS DE ESCHERICHIA COLI
Autor	GUSTAVO BOMBARDELLI BARP
Orientador	EMILENE MENDES BECKER

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO SELÊNIO INORGÂNICO EM CÉLULAS DE *ESCHERICHIA COLI*

Autor: Gustavo Bombardelli Barp

Orientadora: Emilene Mendes Becker

Instituição de origem: UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O selênio é um micronutriente com papel importante na prevenção de doenças cardiovasculares e câncer. Sua atuação está na formação de selenocisteína e selenometionina, espécies presentes em proteínas e enzimas responsáveis pela manutenção do estresse oxidativo celular. Neste sentido, em células bacterianas o selênio pode ter um efeito protetivo frente a outros indutores de estresse oxidativo. Estudos prévios de interação *E. coli* – Se(IV) mostraram que concentrações acima de 30 μM tiveram efeito tóxico na viabilidade celular. Assim, este trabalho visa avaliar o efeito do Se(IV) e do Se(VI), através crescimento celular e quantificação do elemento na biomassa resultante e o teor residual no sobrenadante. Todos os ensaios foram feitos em triplicata e padronizados com uma quantidade de células de *E. coli* (OD=0,33) e com concentrações de Se(IV) e Se(VI) de 0,3 μM , 3,0 μM e 30 μM . Controles positivos, apenas a bactéria em meio LB, e negativos, apenas as espécies de Se, foram usados, respectivamente, para comparação do crescimento celular e avaliação do balanço de massa. O crescimento celular foi feito pela medida de densidade ótica a 600nm e a viabilidade avaliada pelo método contagem de unidades formadoras de colônias (CFU). Após os ensaios, as amostras foram centrifugadas e a biomassa separada para posterior decomposição. O Se foi determinado por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite. Os resultados mostraram que não houve alteração do crescimento celular e a recuperação do selênio superou 90% para o balanço de massa. Com relação à incorporação de Se na biomassa, esta aumentou com o aumento da concentração de Se(IV), chegando até 52%. Entretanto, com o Se(VI) não foi obtido o mesmo padrão, evidenciando que deve haver uma facilidade biológica no aproveitamento do Se(IV) em relação ao Se(VI).