



**XXXII Encontro  
de Jovens  
Pesquisadores**

e XIV Mostra Acadêmica  
de Inovação e Tecnologia

 **UCS**



## **AValiação da Digestão *in vitro* do Extrato de Semente de Uva e do Produto de Biodigestão em Células BV-2**

Daniel Maurer Ferreira (PIBIC-CNPq), Marina Rigotti, Cátia dos Santos Branco (Orientador(a))

Os polifenóis são substâncias naturais, provenientes do metabolismo secundário das plantas e estão presentes em folhas, frutos e sementes. O extrato de semente de uva (ESU) é um exemplo de produto natural que possui um elevado teor de polifenóis, porém, ainda não é bem compreendido o efeito da digestão na bioacessibilidade e composição do extrato. Além disso, os efeitos dessa metabolização ainda não foram avaliados na viabilidade ou na produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio em células de micróglia. Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo verificar a bioacessibilidade, o teor de polifenóis totais e a atividade antioxidante do ESU em cada etapa do processo de biodigestão, bem como avaliar a segurança do extrato em sua fase final de digestão sobre células gliais BV-2. Para isso, foram utilizadas as metodologias de bioacessibilidade *in vitro*, seguido pelos testes de conteúdo de polifenóis totais (Folin Ciocalteu) e atividade antioxidante (DPPH). Após, a porção final do extrato biodigerido foi utilizado no tratamento de células BV-2, para verificar seu efeito na viabilidade celular (MTT) e níveis de espécies reativas de oxigênio (ERO), e de óxido nítrico (ON). Consoante com os resultados obtidos para o teor de polifenóis totais liberado, os resultados para a biodigestão *in vitro* demonstram que as fases gástrica e duodenal apresentaram 73% e 63%, respectivamente, enquanto que as frações da digestão ileal e jejunal apresentaram 90,5% e 99,5% de bioacessibilidade dos compostos. Porém em todas as etapas houve redução na capacidade antioxidante. Já nos resultados de perfil de segurança, o extrato biodigerido, em diferentes concentrações, não alterou a viabilidade das células BV-2, tampouco os níveis totais de ERO e ON, mantendo os esses marcadores similares ao controle de células. Portanto, é possível concluir que o ESU demonstrou uma boa bioacessibilidade na fase oral e nas fases intestinais para o teor de polifenóis totais, porém não foi capaz de manter a sua capacidade antioxidante, tendo uma queda de mais de 50%. Além disso, o extrato biodigerido demonstrou ser seguro para as células BV-2, mantendo os níveis de viabilidade celular, como também não ocasionando alteração nos marcadores de danos avaliados.

Palavras-chave: polifenóis, bioacessibilidade, perfil de segurança

Apoio: UCS, CNPq, CAPES