

EFEITOS DO SULFORAFANO SOBRE A FUNÇÃO MECÂNICA E RESERVA ANTIOXIDANTE DE CORAÇÕES ISOLADOS PÓS ISQUEMIA E REPERFUSÃO

Bonetto JHP¹, Fernandes RO¹, Muller, DD¹, Seolin, BGL¹, Teixeira, RB, Borba, RM¹, Araujo, ASR¹, Schenkel, PC², Belló-Klein, A¹

1 Laboratório de Fisiologia Cardiovascular, Departamento de Fisiologia, UFRGS

2 Departamento de Fisiologia, UFPel

Bonetto JHP: mestranda; Fernandes RO: doutorando; Muller, DD: iniciação científica; Seolin, BGL: mestranda; Teixeira, RB: mestranda; Borba, RM: mestrando; Araujo, ASR: professor; Schenkel, PC: Coorientador; Belló-Klein, A: Professora orientadora

jpbonetto@gmail.com

Introdução: O sulforafano (SFN) é um isotiocianato natural, encontrado em vegetais crucíferos, como o broto de brócolis. Este composto é capaz de aumentar a reserva antioxidante, demonstrando um efeito cardioprotetor. **Objetivo:** Verificar o papel do sulforafano sobre a mecânica cardíaca e defesa antioxidante de corações isolados de ratos submetidos à isquemia reperusão. **Métodos:** Vinte e cinco ratos Wistar machos pesando em torno de 250 – 300g receberam SFN (10 mg/kg/dia) ou veículo intraperitonealmente por 3 dias. Vinte e quatro horas após a última injeção, os ratos foram mortos e seus corações foram retirados rapidamente, isolados e perfundidos em aparelho do tipo Langendorff, com solução Krebs-Henseleit, por um período pré-isquêmico de 20 minutos (estabilização), seguido por isquemia global de 20 minutos e 20 minutos de reperusão. Homogeneizados de tecido cardíaco foram utilizados para analisar a expressão de proteínas como a superóxido dismutase (SOD) e heme oxigenase-1 (HO-1), além da atividade da enzima glutathione-S-transferase (GST). O nível de ROS (espécies reativas de oxigênio) totais foi analisado por DCFH-DA. Os resultados são apresentados como média \pm D.P. ou mediana (P_{25} , P_{75}). As diferenças entre os resultados foram acessadas utilizando teste T ou teste U de Mann-Whitney (Sigma Plot 12.0). O nível de significância estabelecido foi $P < 0,05$. **Resultados:** As variáveis hemodinâmicas não apresentaram diferença significativa entre os grupos em nenhum dos períodos específicos. O tratamento com SFN foi capaz de aumentar a expressão da SOD e da HO-1 (ambas em 66%). Não houve diferença significativa na atividade da GST entre os grupos. Os níveis de ROS totais se apresentaram significativamente menores (7%) no grupo tratado com SFN. **Conclusão:** Estes resultados sugerem um efeito positivo do SFN em estimular a reserva antioxidante das

células cardíacas, assim como em diminuir o nível de ROS totais. Com este regime de tratamento não foram observadas melhoras funcionais. **Apoio financeiro:** CAPES, CNPq, FAPERGS.