

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DO PTEROSTILBENO NO MODELO EXPERIMENTAL DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DIREITA |
| Autor | SCHAUANA FREITAS FRAGA |
| Orientador | ALEX SANDER DA ROSA ARAUJO |

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES DO PTEROSTILBENO NO MODELO EXPERIMENTAL DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA DIREITA

Schauana Freitas Fraga¹, Alex Sander da Rosa Araújo¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) / Departamento de Fisiologia - Laboratório de Fisiologia Cardiovascular

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) pode ser caracterizada por alterações estruturais e funcionais, que acarretam em perda de função e remodelamento cardíaco. Dentre os mecanismos patológicos envolvidos no remodelamento do ventrículo direito (VD) estão o aumento de síntese proteica, ativação da sinalização neuro-hormonal (vias adrenérgicas e de angiotensina), ativação de vias apoptóticas, inflamatórias e oxidativas. Evidências sugerem que as espécies reativas de oxigênio (ROS) e o estresse oxidativo contribuem para a transição de hipertrofia à dilatação do VD e insuficiência cardíaca direita. Neste contexto, a utilização de antioxidantes como o pterostilbeno, um análogo dimetilado do resveratrol, poderá representar uma alternativa terapêutica. **Objetivos:** O objetivo do estudo foi explorar o efeito antioxidante do pterostilbeno (PTS) complexado com hidroxipropil- β -ciclodextrina (PTS:HP β CD) sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo no ventrículo direito (VD) de ratos com IC induzida pela hipertensão pulmonar. **Materiais e métodos:** Neste estudo foram utilizados 80 ratos wistar, que foram divididos em dois grupos (CTR e MCT). Os ratos do grupo MCT foram induzidos à insuficiência cardíaca direita pela administração de monocrotalina (60 mg/kg de peso corporal). Após 7 dias da indução, os animais do grupo MCT (MCT25, MCT50 e MCT100) receberam o complexo PTS:HP β CD nas doses de 25, 50 ou 100mg/kg por um período de 14 dias. Os demais animais receberam apenas a solução veículo (solução aquosa de hidroxipropil- β -ciclodextrina; grupos: CTR0 e MCT0) para serem submetidos às mesmas condições experimentais. Foram realizadas análises bioquímicas em homogeneizado do VD para mensurar os níveis de peróxido de hidrogênio (H₂O₂), conteúdo de glutathiona reduzida (GSH), glutathiona oxidada (GSSG), bem como a razão GSH/GSSG e a atividade da enzima glutathiona peroxidase (Gpx). **Resultados:** Observamos aumento dos níveis de H₂O₂ em MCT0 e MCT50 em relação a CTR0. Adicionalmente, verificamos que o complexo PTS:HP β CD reduziu este parâmetro na dose de 100 mg/kg (MCT100). Ao avaliar o estado redox no VD, observamos que o complexo PTS:HP β CD na dose de 100mg/kg aumentou GSH e a razão GSH/GSSG nos animais MCT. Entretanto, o conteúdo de GSSG não foi alterado em nenhuma das doses testadas. No que diz respeito à atividade da GPx, um importante componente enzimático das defesas antioxidantes intracelulares, observamos diminuição de atividade em MCT0 em relação ao controle CTR0, enquanto que a administração do complexo PTS:HP β CD na dose de 100mg/kg restaurou a atividade da GPx nos animais MCT. **Conclusão:** Os efeitos cardioprotetores do complexo PTS:HP β CD no VD de ratos com IC podem ser decorrentes da redução na concentração de H₂O₂, e pelo aumento na atividade da GPx e dos níveis de GSH. Diante disso, a redução dos níveis de H₂O₂ pode estar relacionado ao aumento na atividade da GPx, já que esta enzima é responsável pela redução desta espécie reativa. Assim, a partir dos resultados apresentados podemos inferir que a administração dose dependente do complexo PTS:HP β CD e seus efeitos, podem estar relacionados ao potencial antioxidante e cardioprotetor do PTS em modelo experimental de IC. **Apoio financeiro:** CNPq, FAPERGS e PROPESQ-UFRGS.