

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.