



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Estresse Oxidativo em Coração, Cérebro e Exossomos de Ratos com Hipertensão Arterial Pulmonar
<b>Autor</b>	ROSALIA LEMPK CONSTANTIN
<b>Orientador</b>	ADRIANE BELLO KLEIN

## Estresse oxidativo em coração, cérebro e exossomos de ratos com hipertensão arterial pulmonar

A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma doença caracterizada pela hipertrofia e insuficiência cardíaca direita, e sua patogênese está relacionada ao estresse oxidativo. O objetivo do trabalho foi analisar os parâmetros de estresse oxidativo no ventrículo direito (VD), cérebro e exossomos, que são vesículas extracelulares (VEs), de ratos *Wistar* machos com HAP. Os animais foram divididos nos grupos Controle e Monocrotalina (MCT), que receberam uma injeção intraperitoneal de solução salina ou monocrotalina (60mg/Kg). Após 21 dias os animais foram eutanasiados e o sangue, o VD e o cérebro foram coletados. As VEs foram isoladas a partir do soro, os tecidos foram homogeneizados e as amostras foram preparadas para os seguintes ensaios bioquímicos: níveis de espécies reativas de oxigênio totais (ROS), lipoperoxidação (LPO), atividades enzimáticas da superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutathiona peroxidase (GPx), razão entre glutathiona reduzida e oxidada (GSH/GSSG), e expressão da SOD manganês (MnSOD) e a do coativador 1 alfa do receptor gama ativado por proliferador de peroxissomo (PGC-1 $\alpha$ ). No VD, os animais MCT apresentaram elevados níveis de ROS e LPO, diminuição da atividade da SOD e aumento da GPx, e diminuição da razão GSH/GSSG e da expressão da MnSOD. No cérebro, não houve diferença nos níveis de ROS e na razão GSH/GSSG entre os grupos, mas houve aumento na LPO, diminuição da atividade da CAT, aumento da GPx, e aumento da expressão da MnSOD nos animais MCT. As VEs dos animais MCT tiveram aumento da LPO e diminuição das atividades da SOD e da CAT, e na expressão de PGC-1 $\alpha$ . Concluímos que o estresse oxidativo característico do desenvolvimento da HAP no VD pode estar influenciando o conteúdo redox das VEs, que podem agir contendo moléculas sinalizadoras para ativação de vias de adaptação no cérebro, ajudando a preservar o tecido contra o dano oxidativo.