

## **Efeito do envelhecimento no perfil de expressão e oxidação proteica em tecidos de camundongos deficientes em Reparo de DNA**

EDNA DA SILVA GONCALVES (Autor), Lorrana Cachuite Mendes Rocha (Co-Autor), Camila Chaves Coelho Guerra (Co-Autor), Camila Carrião Machado Garcia (Orientador), Carlos Frederico Martins Menck (Co-Orientador)

A via de Reparo por Excisão de Nucleotídeos (NER) tem importância relevante na remoção de danos ao DNA. Esta via possui duas sub-vias: Reparo Acoplado a Transcrição (TC-NER) responsável por eliminar lesões na cadeia transcrita de genes ativos, e o Reparo de Genoma Global (GG-NER) que reconhece lesões em todo o genoma. A Síndrome de Cockayne é ocasionada por mutações na sub-via TC-NER, em que os pacientes apresentam neurodegeneração, e nenhuma predisposição ao câncer. Já, Xeroderma Pigmentosum (XP) ocorre por mutações na sub-via GG-NER, e é caracterizada por alta incidência de câncer. O desbalanço redox, que promove oxidação de biomoléculas, é considerado um dos principais agentes que levam ao desenvolvimento de doenças relacionadas ao envelhecimento e câncer. Sendo assim, afim de auxiliar na compreensão das doenças relacionadas a via de NER avaliamos neste trabalho indicadores de processos redox nos tecidos fígado e cérebro de camundongos nocauteados nas proteínas CSA e XPC e animais wt envelhecidos nas idades 1,5 , 18 e 24 meses. Para a análise do cérebro foram utilizados 8 tecidos de camundongos deficientes em XPC, 9 deficientes em CSA e 15 wt, para a análise do fígado foram utilizados 10 tecidos de animais deficientes em XPC, 8 deficientes em CSA e 12 wt em diferentes idades. Foram avaliados atividades da enzima de defesa antioxidante glutatona peroxidase (GPx) e a carbonilação proteica como marcador de processos redox. Os resultados foram analisados por One-Way ANOVA com pós teste de Tuckey e apontam diferenças significativas nas concentrações de proteínas carboniladas entre as idades e grupos estudados em relação ao grupo controle. Em relação a atividade da GPx, não houveram diferenças entre os valores obtidos. Sendo assim, os resultados indicam uma forte relação entre processos redox e envelhecimento e que estes são mais importantes em animais deficientes em NER.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto