

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

CAMILA CHAVES COELHO GUERRA (Autor), CAMILA CARRIAO MACHADO GARCIA (DECBI) (Orientador)

O reparo por Excisão de Nucleotídeos (NER) é um importante mecanismo que auxilia na manutenção da integridade do genoma, sendo responsável pelo reparo de lesões que causam distorções na fita dupla do DNA. Mutações em proteínas que participam da via NER estão associadas ao desenvolvimento de algumas síndromes autossômicas recessivas: a Xeroderma Pigmentosum (XP), cujos principais sintomas são a sensibilidade aos raios UV com predisposição ao desenvolvimento da câncer de pele, e Síndrome de Cockayne (CS) em que os pacientes apresentam neurodegeneração e envelhecimento precoce. O desbalanço redox é um dos principais fatores que levam ao desenvolvimento de câncer e diversas doenças relacionadas ao envelhecimento. Desta forma, com o intuito de auxiliar no entendimento dos mecanismos de progressão das doenças relacionadas a via de reparo NER, avaliamos neste trabalho indicadores de desequilíbrio redox em tecidos, como o fígado e cérebro, de animais nocaute em proteínas dessa via, CSA e XPC, e wt envelhecidos. Foram realizados experimento para a determinação da atividade enzimática da enzima de defesa antioxidante glutationa peroxidase (GPx) e marcadores de desbalanço redox, como grupamentos tióis e carbonilação protéica (Oxiblot). Os resultados obtidos indicaram não haver diferenças significativas de grupamentos tióis e de atividade de GPx entre as linhagens estudadas. Entretanto, foi possível verificar maiores concentrações de proteínas oxidadas nos tecidos de animais XPC e CSA em comparação ao grupo controle, sendo observado também um aumento dessas modificações protéicas com a progressão da idade, indicando diferenças entre o estado redox dos grupos estudados tendo como uma possível causa o envelhecimento celular. Agradeço ao financiamento do projeto e concessão da bolsa de iniciação científica pela FAPEMIG e UFOP.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto