

Medicina Veterinária

Avaliação da glicemia em Zebrafish (Danio rerio) submetidos ao modelo de hiperglicemia para estudo da retinopatia diabética

Leonardo Abrahão Nogueira - Acadêmico do 3º módulo de Medicina Veterinária, Bolsista PIBITI, FZMV/DMV/UFLA. contato: leonardo.nogueira1@estudante.ufla.br

Luan Miguel Andrade Silva - Acadêmico do 6º módulo de Medicina Veterinária, Bolsista PIBIC, FZMV/DMV/UFLA. contato: luan.silva5@estudante.ufla.br

Vinícius Frota Ferreira dos Santos - Mestrando em Ciências Veterinárias, PPGCV/FZMV/DMV/UFLA. contato: viniucius.santos14@estudante.ufla.br

Kiara Cândido Duarte da Silva - Doutoranda em Ciências Veterinárias, PPGCV/FZMV/DMV/UFLA. contato: kiara.silva2@estudante.ufla.br

Moisés Silvestre de Azevedo Martins - Doutorando em Ciências Veterinárias, PPGCV/FZMV/DMV/UFLA. contato: moises.martins3@estudante.ufla.br

Luis David Solis Murgas - Orientador, Professor Titular do Setor de Fisiologia e Metabolismo Animal, PPGCV/FZMV/DMV/UFLA. contato: lsmurgas@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

A retinopatia diabética é uma complicação microvascular ocular advinda do diabetes, descrita como um dos principais fatores da perda da visão em humanos, além disso, evidências da alteração vêm sendo descritas em outras espécies animais. Devido a isso, diversos estudos dessa doença vêm sendo realizadas em modelos animais, como o modelo Zebrafish, que pode desenvolver a doença por meio de alterações genéticas ou protocolos de indução, como o uso de injeções de fármacos, exposição a hipóxia e exposição à glicose. O objetivo deste trabalho é descrever os resultados da mensuração da glicemia sanguínea de animais submetidos a um ensaio piloto do modelo de indução hiperglicêmica para desenvolvimento da retinopatia diabética. O experimento foi realizado no Biotério Central da Universidade Federal de Lavras (UFLA), foram separados 2 grupos contendo 8 animais cada, grupos esses que correspondem ao controle e o grupo de indução hiperglicêmica. Ao longo de 30 dias, o grupo controle permaneceu em água durante todo o período do experimento, já o grupo tratamento foi submetido a cada 24 horas entre aquários com água e solução de glicose a 2% em água (500 ml de glicose 2% por litro de água). Após os 30 dias de experimento, os animais foram eutanasiados por aprofundamento anestésico, em seguida, foi realizado um corte na nadadeira caudal para secção da veia caudal, para coleta de sangue para mensuração da glicemia por meio do medido de glicose Accu-Chek Active. Por meio da mensuração da glicose sanguínea, foi possível observar que os animais do grupo tratamento apresentaram níveis de glicemia significativamente maiores ($p < 0,001$) do que o grupo controle. Baseando-se nesses achados, conclui-se que o modelo de indução hiperglicêmica com uso de solução de glicose 2% em água foi eficaz para o desenvolvimento do processo de hiperglicemia, processo esse essencial para o desenvolvimento do modelo da doença desejada, portanto, o mesmo apresenta-se como um modelo de indução eficaz e prático para o desenvolvimento da retinopatia diabética e seu posterior estudo no modelo Zebrafish.

Palavras-Chave: Retinopatia diabética, Zebrafish, glicemia.
Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, UFLA, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/TOeoKehvZRs>