



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Modelo de esteatose hepática induzida por frutose em zebrafish (Danio rerio)
Autor	JÉSSICA TONIN FERRARI
Orientador	CAROLINA URIBE CRUZ
Instituição	Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Modelo de esteatose hepática induzida por frutose em zebrafish (*Danio rerio*)

Jéssica Tonin Ferrari, Carolina Uribe-Cruz

Feevale/Hospital de Clínicas de Porto Alegre

A doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) é caracterizada pelo depósito de lipídeos nos hepatócitos, com a presença de esteatose hepática, em indivíduos que não consomem quantidades de álcool significativas para causar dano ao fígado. Até o momento, não existe terapêutica medicamentosa para a doença, sendo as únicas medidas o controle de peso por meio de técnicas dietéticas e atividade física, e em casos mais extremos a realização de cirurgia bariátrica. A DHGNA é considerada a forma mais comum de doença hepática crônica no ocidente, principalmente nos países industrializados, devido ao elevado consumo de frutose e gorduras saturadas. Diversos autores já relatam a indução de esteatose hepática através de uma dieta rica em frutose em diferentes modelos animais. Recentemente, em 2014, Sapp e colaboradores utilizaram o modelo de larvas de zebrafish para induzir esteatose hepática com frutose 4 %. O objetivo do presente estudo é desenvolver um modelo de esteatose hepática induzida por frutose em zebrafish (*Danio rerio*) adulto. Para atingir este objetivo, foi necessário realizar um experimento piloto para determinar a menor concentração de frutose necessária para induzir esteatose. Para isto os animais foram divididos em três grupos: grupo frutose 4 % (40 g de frutose por litro de água), grupo frutose 6 % (60 g de frutose por litro de água) e grupo controle (sem frutose na água), sendo utilizado um número amostral de 8 animais em cada grupo. Para evitar contaminações devido a frutose, em todos os aquários foram adicionados Ampicilina 25 mg/ml, Canamicina 5 µg/ml e Fungizona 0,25 µg/ml. Durante 14 dias os peixes foram expostos diariamente à frutose por duas horas. No 15º dia os peixes foram eutanasiados com triclaína 400 µg/ml e os fígados coletados e armazenados em freezer -80 para posterior análise. Para avaliação do conteúdo lipídico os fígados foram homogeneizados com PBS e logo incubados com *Nile Red* por 15 minutos a temperatura de 37 °C. A absorbância do sobrenadante foi medida em leitor de placa a um comprimento de onda de 550 nm. Os resultados foram avaliados com o auxílio dos pacotes estatísticos Graphpad Prism versão 5.0 e Excel 2010, utilizando o teste ANOVA seguido de Teste de *Tukey*. Como resultado observamos que após 14 dias de indução, o grupo frutose 6 % apresentou uma maior concentração quando comparado com o grupo controle ($p < 0,05$). O grupo frutose 4 % não apresentou diferença estatística quando comparado com o grupo controle. Podemos concluir que a indução de esteatose com frutose 6 % se apresenta como a concentração mínima necessária para induzir esteatose. Assim esta concentração poderá ser utilizada para desenvolver um modelo de esteatose hepática induzida por frutose em zebrafish adulto.