



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