



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Obesidade induzida por dieta hiperlipídica induz alterações sinápticas e diminuição da tyrosina hidroxilase no eixo nigroestriatal
<b>Autor</b>	PEDRO OZORIO BRUM
<b>Orientador</b>	DANIEL PENS GELAIN

**Título:** Obesidade induzida por dieta hiperlipídica induz alterações sinápticas e diminuição da tyrosina hidroxilase no eixo nigroestriatal.

**Autor:** Pedro Ozorio Brum

**Orientador:** Daniel Pens Gelain

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A incidência de obesidade e de doenças neurodegenerativas vem aumentando de forma alarmante no decorrer dos últimos anos. Neste estudo, buscamos verificar o efeito da obesidade sobre parâmetros relacionados à doença de Parkinson (DP), bem como no comportamento de ratos submetidos a um modelo de dieta hiperlipídica.

Foram utilizados 80 ratos Wistar (90-110g N=10) com 28 dias, randomicamente divididos em 2 grupos: animais submetidos a uma dieta hiperlipídica (DHL) e animais controle (CTRL), submetidos a uma dieta padrão durante 25 semanas. As medidas de consumo alimentar, peso corporal, peso fresco tecidual, teste intraperitoneal de tolerância a glicose (IP-GTT) e análise de citocinas pró-inflamatórias (TNF- $\alpha$  e IL1- $\beta$ ) foram realizadas para fins de obter-se os parâmetros da dieta. Também foram conduzidos testes comportamentais em campo aberto, reconhecimento de objeto e claro escuro. A técnica de western blot foi utilizada para a determinação de proteínas associadas à neurodegeneração, tais como: p-tau, tau total,  $\alpha$ -sinucleína, sinaptofisina e tirosina hidroxilase (TH), em regiões do eixo nigro estriatal, substância nigra (SN) e área tegmental ventral (VTA), as quais são sabidamente afetadas no decorrer da DP.

O grupo DHL consumiu menor quantidade da dieta em gramas e maior quantidade em Kcal quando comparado ao grupo CTRL,  $p < 0,0349$ , apresentando assim peso corporal e dos tecidos adiposo retroperitoneal, epididimal, marrom e o fígado significativamente maior que o grupo CTRL ao final da dieta,  $p < 0,001$ . Os animais do grupo DHL apresentaram resistência a insulina em resposta ao IP-GTT quando comparados ao grupo CTRL,  $p < 0,001$ . Observamos um aumento de 1.75x nos níveis de TNF- $\alpha$  e 1.25x nos níveis de IL-1  $\beta$  no tecido adiposo e fígado do grupo HFD em relação ao grupo CTRL ( $p < 0,001$ ). Houve um aumento na imunodeteção de sinaptosifina na SN ( $p < 0,0319$ ) e VTA ( $p < 0,0469$ ) e uma queda nos níveis de TH na SN ( $p < 0,0313$ ) e VTA ( $p < 0,0137$ ) dos animais tratados com DHL quando comparado aos animais do grupo CTRL. Em ambos tecidos não houve alteração significativa nos níveis de p-tau e  $\alpha$ -sinucleína. Os ratos tratados com DHL demonstraram um comportamento semelhante à ansiedade nos testes comportamentais conduzidos.

Os resultados obtidos até o momento indicam que a obesidade induzida por uma dieta hiperlipídica pode causar alterações bioquímicas e comportamentais relacionadas a padrões neurodegenerativos.