



## **Paradoxo entre o metabolismo de glicose nos córtices sensoriais e sistema límbico no Diabetes Mellitus experimental**

**Bruna Bueno Milanesi<sup>1</sup>, Léder Leal Xavier<sup>1</sup> (orientador)**

*<sup>1</sup>Escola de Ciências da Saúde e da Vida, PUCRS,*

Tipo de bolsa: BPA/PUCRS

### **Resumo**

A diabetes mellitus (DM) descompensado ou seus estados mais tardios podem estar associados a alterações no metabolismo encefálico, contudo pouco se sabe sobre os efeitos dos estágios iniciais do DM no metabolismo do sistema nervoso central e da hipófise. Nesse sentido, o presente estudo avaliou o metabolismo da glicose no encéfalo e hipófise de animais com DM induzida por estreptozotocina. Foram utilizados 20 ratos Wistar machos com 12 semanas de idade, igualmente divididos nos grupos controle e DM e mantidos no CEMBE-PUCRS (CEUA 7660). A avaliação metabólica foi realizada no período basal e 25 dias após a indução da DM por microPET-CT com uso de [18F]FDG. Os dados foram avaliados por ANOVA de duas vias. Nos córtices auditivo, visual e no bulbo olfatório foram observadas reduções no metabolismo de glicose dos animais diabéticos após 25 dias da indução da DM ( $p=0.0012$ ,  $p=0.0498$  e  $p=0.0179$ , respectivamente), embora não tenhamos encontrado diferença significativa entre controle e DM, em ambos os tempos, nessas regiões. Por outro lado, a amígdala, o hipotálamo e a hipófise aumentaram o metabolismo de glicose no grupo DM após a indução ( $p=0.0049$ ,  $p=0.0154$ ,  $p=0.0052$  respectivamente), sendo esse aumento também significativo em relação ao grupo controle nas duas regiões ( $p=0.0002$ ,  $p=0.0003$ ,  $p=0.0003$  respectivamente). Nossos resultados indicam que os estágios iniciais do DM reduzem o metabolismo de córtices sensoriais e aumentam o metabolismo de regiões associadas ao sistema límbico e responsáveis pela ativação do sistema nervoso autônomo na sua porção simpática e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.

**Palavras-chave:** *[18F]FDG; estreptozotocina; ratos Wistar.*