

**P 1953****Avaliação da expressão gênica de UCP1 em indivíduos com diferentes graus de obesidade e da sua correlação com os níveis plasmáticos de irisina**

Natali S. Cardoso; Jakeline Rheinheimer; Daisy Crispim; Letícia de Almeida Brondani; Cristiane Bauermann Leitão; Milene Moehlecke - HCPA

**Introdução:** Recentemente, a presença do tecido adiposo marrom (TAM) foi descrita em humanos adultos. Este tecido é caracterizado pela abundância de mitocôndrias e pela expressão da proteína desacopladora 1 (UCP1), a qual tem ação termogênica. O hormônio irisina atua aumentando a expressão de UCP1, que estimula a transformação de células adiposas brancas em células adiposas “beiges”, as quais tem fenótipo semelhante às células do TAM. Este efeito, conhecido como “browning”, está associado a um aumento do gasto energético e parece proteger contra a obesidade (índice de massa corporal - IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) associada à resistência à insulina (RI). Estudo realizado por nosso grupo mostrou uma diminuição nos níveis de irisina em indivíduos com obesidade mórbida (IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>), bem como uma correlação inversa de irisina com HbA1c e glicemia de jejum, sugerindo o envolvimento deste hormônio na obesidade e diabetes tipo 2. **Objetivos:** Avaliar a expressão gênica de UCP1 no tecido adiposo subcutâneo entre indivíduos com diferentes graus de IMC e sua correlação com os níveis plasmáticos de irisina e com variáveis metabólicas. **Métodos:** Estudo transversal. Foram coletadas amostras de tecido adiposo e de sangue total de 51 indivíduos. Destes, 16 foram classificados como tendo obesidade mórbida, 26 como obesidade moderada (IMC: 30,0-39,9 kg/m<sup>2</sup>) e 9 como eutróficos (IMC: 18,5-27,0). A expressão de UCP1 foi avaliada por PCR em tempo real (RT-qPCR). Os níveis plasmáticos de irisina foram medidos por ensaio imuno-enzimático (ELISA). **Resultados:** Dos 51 pacientes, 77,6% são mulheres, 80,6% são brancos, a média de idade foi de  $46,5 \pm 14,1$  DP, o IMC médio foi de  $37,5 \pm 11,6$  DP. A expressão de UCP1 não diferiu significativamente entre os grupos ( $p = 0,124$ ). Na amostra total, não houve correlação entre as expressões de UCP1 e os níveis de irisina ( $r = 0,16$ ,  $p = 0,26$ ), nem entre UCP1 e RI (avaliada através do cálculo do HOMA-IR;  $r = 0,25$ ,  $p = 0,12$ ), tampouco entre UCP1 e a taxa metabólica de repouso ( $r = -0,14$ ,  $p = 0,33$ ). **Conclusão:** Apesar da irisina apresentar um provável efeito sobre a obesidade e UCP1, não verificamos na nossa amostra uma correlação entre a expressão de UCP1 e os níveis plasmáticos de irisina. Da mesma forma, a expressão de UCP1 não diferiu entre indivíduos com obesidade mórbida, moderada e eutróficos. **Apoio Financeiro:** FAPERGS, CAPES e HCPA. **Unitermos:** Obesidade; UCP1; Irisina