

335

**EXPRESSÃO DA IODOTIRONINA DESIODASE TIPO 2 NO TECIDO MUSCULAR EM HUMANOS.** *Natália Sônego Fernandes, Simone Magagnin Wajner, Ana Luiza Silva Maia (orient.) (UFRGS).*

Em humanos, a reação de monodesiodação do T4 no hormônio metabolicamente ativo T3 é catalizada pelas iodotironinas desiodases tipo 1 e 2 (D1 e D2), sendo responsável por 80% do T3 circulante. Entretanto, o papel relativo dessas desiodases na produção extratireoidiana de T3 não está totalmente esclarecido. Estudos recentes em cultura celular indicam que a atividade da D2 no tecido muscular esquelético é a maior responsável pelo T3 circulante. No entanto, a determinação da atividade da D2 no músculo humano e sua regulação nos estados de hipotireoidismo e hipertireoidismo ainda não foram completamente estabelecidas. O presente trabalho tem por objetivo determinar a atividade da D2 no músculo humano, bem como avaliar sua regulação em estados de hipotireoidismo e hipertireoidismo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do HCPA. Foram avaliadas 9 amostras de tecido muscular esquelético (coletadas durante procedimento cirúrgico e com consentimento do paciente), a partir das quais foram extraídos microsomas. Os estudos de atividade enzimática utilizaram como substrato 4nM de T4 frio e DDT 10mM como co-fator. O controle do experimento foi feito utilizando-se 500nM de T4 frio para inibição completa da atividade da enzima. O Km da D2 no músculo foi o esperado para a enzima, e a velocidade máxima (Vmax) variou entre 1 e 5, 3 fmol/min.mg.prot. A atividade da D2 estava significativamente aumentada no hipotireoidismo e reduzida no hipertireoidismo, quando comparado aos indivíduos eutireoideos (2, 34 fmol/min.mg.prot; 0, 03 fmol/min.mg.prot; 0, 38 fmol/min.mg.prot, respectivamente,  $p < 0, 001$ ). Esses resultados estão de acordo com aqueles da cultura celular e sugerem que a D2 é a principal fonte de T3 nos estados de hipotireoidismo e eutireoidismo em humanos. (Fapergs).