HOSPITAL DE CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

Revista HCPA

REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2007;27 (Supl 1) :1-292

27ª Semana Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

14º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

10 a 14 de setembro de 2007

Anais

Fundação Médica do Rio Grande do Sul
Fundação de Apoio ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre

A IODOTIRONINA DESIODASE TIPO 2 ESTÁ EXPRESSA NO CARCINOMA MEDULAR DE TIREÓIDE

IURI MARTIN GOEMANN; ERIKA L SOUZA MEYER; JOSÉ M DORA; ANA LUIZA MAIA

As desiodases tipo 1(D1) e 2(D2) catalisam a 5' monodesiodação do T4, um passo essencial na ativação dos hormônios tireoidianos. Ambas enzimas têm sido avaliadas como possíveis marcadores de diferenciação da célula folicular tireoidiana. Na avaliação dessas enzimas em diferentes neoplasias da tireóide, observamos de forma inesperada que a D2 está altamente expressa no carcinoma medular da tireóide (CMT), um subtipo derivado das células C da tireóide. Baseado nesses achados, o objetivo do presente estudo foi confirmar e caracterizar os resultados em células TT, uma linhagem humana de CMT que apresenta uma mutação no proto-oncogene RET. As células foram cultivadas em meio F12K e incubadas com tratamentos específicos. A atividade enzimática foi determinada em homogenados celulares utilizando T4 como substrato e os níveis de RNAm foram determinados pela técnica de RT-PCR. O valor aparente da constante de Michaelis para o T4 foi de 2.3nM, típico para essa enzima. Houve aumento significativo da atividade e dos níveis de RNAm da enzima na presença de estimuladores que exercem sua atividade via cAMP (forskolina e DBT). A atividade enzimática também sofreu aumento significativo na presença de dexametasona. A presença de um conhecido inibidor enzimático, propiltiouracil, não interferiu na atividade da enzima. Os hormônios tireoidianos reduziram significativamente a atividade da D2 na proporção T4>rT3>T3. Em conclusão, demonstramos pela primeira vez que a D2 está presente no CMT, e confirmamos as características da enzima na linhagem de células derivadas desta neoplasia. Esses resultados introduzem uma nova perspectiva quanto ao papel da desiodação local no controle intracelular dos hormônios tireoidianos nas células C da tireóide e seu possível papel da diferenciação neoplásica.