

# EXPRESSÃO DA IODOTIRONINA DESIODASE TIPO 3 NO CARCINOMA PAPILAR DE TIREÓIDE



A. L. Bueno, I. M. Goemann, S. M. Wajner, A. L. Maia

Setor de Tireóide, Serviço de Endocrinologia  
Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Faculdade de Medicina,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre

## INTRODUÇÃO

A desiodase tipo 3 (D3) catalisa a inativação dos hormônios tireoidianos. Estudos têm demonstrado um aumento da expressão da D3 em tumores humanos. Não há dados disponíveis sobre expressão da D3 em neoplasias da tireóide.

## OBJETIVO

Avaliar a expressão da D3 em amostras de carcinoma papilar da tireóide (CPT) e correlacionar com os dados clínicos.

## RESULTADOS

A expressão de mRNA da D3 foi observada em todos os tecidos (18 pares tumor/tecido normal), estando significativamente maior no CPT em comparação com tecido normal (~ 5 vezes,  $P = 0,001$ ). A atividade da D3 também estava aumentada no CPT ( $0,79 \pm 0,51$  fmol/min/mg prot), enquanto indetectável em tecidos normais. De forma interessante, a atividade da D3 esteve associada com o tamanho e o estágio do tumor ( $P=0,002$  e  $P=0,003$ , respectivamente). A análise das células K1 mostrou que a D3 mantém sua regulação normal nesse tecido, estando diminuída no hipotireoidismo e aumentada na presença de T3 e AMPc.

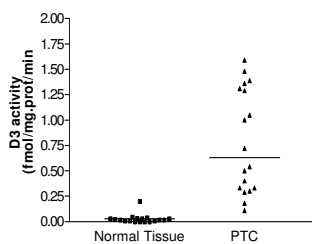


Figura 2: Atividade da D3 no tecido tireoidiano normal e CPT.

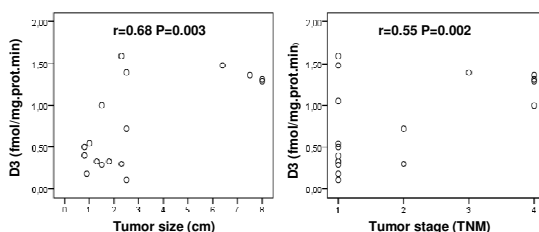


Figura 3: Associação da atividade da D3 com tamanho e estágio do tumor

## MÉTODOS

18 amostras de CPT e de tecido tireoideano normal correspondente foram obtidos de pacientes submetidos a tireoidectomia total no nosso Hospital. A expressão de mRNA da D3 foi medida por Real-Time PCR. Para os ensaios de atividade enzimática utilizou-se técnica de cromatografia descendente em papel medindo o T2 liberado após a incubação com 125I-T3. A linhagem celular humana de CPT (células K1) foi utilizada para estudar a regulação da D3.

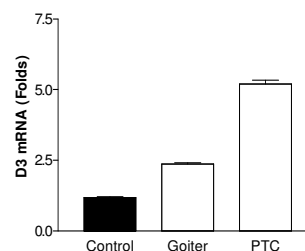


Figura 1: Expressão da D3 no tecido tireoidiano normal, bócio multinodular e CPT.

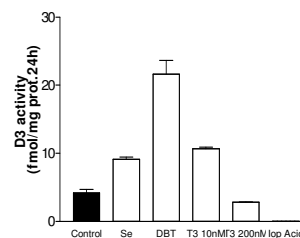


Figura 4: Expressão da D3 e regulação em linhagem celular K1. O efeito de 100nM selênio, 1mM (Bu)2cAMP, 10nM T3, 200nM T3 e 100uM ácido iopanóico.

## CONCLUSÃO

Esses resultados indicam que a transformação maligna das células foliculares da tireóide promove alterações na expressão da D3. A associação entre o aumento da atividade da D3 e doença avançada sugere que a alteração da concentração intracelular de T3 pode interferir na proliferação celular e / ou contribuir para o processo de desdiferenciação tumoral.