

FTIR-ATR E PERFIS DE EXPRESSÃO GÊNICA NO DIAGNÓSTICO DOS TUMORES DE TIREÓIDE

Diniz RV¹, Kamezawa ACS¹, Pupin B¹, Chagas MJ², Santos ABO³, Canevari RA¹.

¹ Laboratório de Biologia Molecular do Câncer, Universidade do Vale do Paraíba, UNIVAP, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi 2911, Urbanova, São José dos Campos, 12244-000, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital Policlín, Av. Nove de Julho, 12243-001, São José dos Campos-SP, Brasil.

³ Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, ICESP, Avenida Dr. Arnaldo 251, Cerqueira César, São Paulo, 01246-000, São Paulo, Brasil.

Introdução. O câncer de tireoide é a mais prevalente malignidade endócrina e sua incidência tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas em todo o mundo. As caracterizações bioquímicas e moleculares de tecidos de tireoide são úteis para o diagnóstico dos carcinomas, favorecendo a determinação mais precisa dos pacientes que realmente necessitam de procedimento cirúrgico. **Objetivo.** O objetivo deste estudo foi investigar por meio das análises de expressão gênica e bioquímica as amostras de tecidos normais e tumorais da glândula tireoide no sentido de melhorar a sensibilidade e a especificidade do diagnóstico desses tumores. **Metodologia.** Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Univap (nº 2.741.305/2018). Quarenta e sete amostras de tecido glandular da tireoide, constituída por amostras normais, bócio, carcinoma papilífero e carcinoma folicular, foram analisadas pelas técnicas de PCR Array e FTIR-ATR. **Resultados.** Diferenças significativas na expressão de 47 genes foi detectada nas comparações entre amostras de tecido benigno *versus* carcinomas, tecido benigno *versus* carcinoma papilífero, tecido benigno *versus* carcinoma folicular, e carcinoma papilífero *versus* carcinoma folicular. Variações na intensidade espectral (840, 1081, 1159, 1236, 1310, 1395, 1444 e 1743 cm^{-1}) foram observadas entre os carcinomas papilífero e folicular em relação ao tecido normal. **Conclusão.** A análise de expressão gênica e o FTIR-ATR são técnicas promissoras para a detecção de alterações bioquímicas e moleculares dos tumores de tireoide e na diferenciação entre os tecidos, mostrando-se como excelentes ferramentas de auxílio no diagnóstico desses tumores.

Palavras-chave: tumores de tireoide; FTIR-ATR; expressão gênica.

Áreas de Concentração: Caracterização e Diagnósticos Óptico e Molecular.