

# Diagnóstico de punções de nódulos da tireóide pela espectroscopia de absorção

Felipe Guimarães Albero, Martha Simões Ribeiro, Denise Maria Zezell  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN

## INTRODUÇÃO

Os nódulos na tireóide são freqüentes e geralmente benignos, atingindo um significativo risco de vida em 10% ou mais dos casos clinicamente diagnosticados como nódulo de tireóide. Atualmente, a punção biópsia aspirativa por agulha fina (PBAAF) é o padrão-ouro para o diagnóstico de tumores da tireóide do tipo papilífero, porém não discriminando entre neoplasmas foliculares malignos e benignos, sendo necessária intervenção cirúrgica devido ao risco de carcinoma [1]. O presente trabalho descreve o uso da espectroscopia de absorção molecular feita em amostras de PBAAF, nas quais analisamos as correspondências dos gráficos espectrais obtidos com a histologia dos tecidos e, conseqüentemente, sua potencial utilização diagnóstica.

## METODOLOGIA

Foram analisadas amostras de PBAAF de nove pacientes submetidos à tireoidectomia. As PBAAF foram realizadas no tecido adjacente ao nódulo (tecido normal) e o próprio nódulo (tumor ou bócio). As amostras foram separadas em dois grupos, com duas amostras cada: um somente com o material da punção (normal e tumor/bócio) e outro com adição de solvente DMSO e RPMI (normal e tumor/bócio), para separação das hemácias e agente descongelante, respectivamente; resultando em 36 amostras.

Para análise das amostras utilizamos um espectrofotômetro Varian, modelo Cary-17D, no intervalo de 200 a 1200nm, com 1nm de resolução.

Os espectros foram normalizados, considerando-se a linha base e os diferentes solventes e os ruídos foram minimizados matematicamente. Os dados finais e trabalhados dos gráficos foram comparados com o diagnóstico da histologia feita pelo médico.

## RESULTADOS

Das amostras que analisamos, 9 amostras são nódulos da tireóide (2 carcinomas papilíferos, 6 bócios adenomatosos e 1 tireoidite de Hashimoto) e 9 amostras são de tecido adjacente normal. Foram observadas bandas de absorção em 260nm, 414nm e 540nm. A banda de 276nm apresentou menor densidade óptica do tecido nodular para carcinomas papilíferos e maior para bócios, mas para o tecido adjacente normal a densidade óptica se apresentou mais alta para carcinomas papilíferos e mais baixa para bócios.

## CONCLUSÕES

Nossos resultados sugerem que a espectroscopia de absorção possa ser uma ferramenta muito útil para diferenciar carcinomas de bócios. Uma avaliação adicional merece ser feita em PBAAF para tumores da tireóide do padrão folicular, como também um maior número de amostras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]Schultz CP, Liu KZ, Salamon EA, Riese KT, Mantsch HH. J. Mol. Struc. 369 480/481 (1999).

## APOIO FINANCEIRO

CNPq /PROBIC

