

# Diagnóstico punções de nódulos da tireóide pela espectroscopia de absorção

Felipe Guimarães Albero e Martha Simões Ribeiro  
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN

## INTRODUÇÃO

Os nódulos na tireóide são frequentes e geralmente benignos, sendo que 10% destes casos clínicos correspondem a carcinomas. 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 neoplasias papilíferas e foliculares, sendo necessária intervenção cirúrgica devido ao risco de carcinoma.

O presente trabalho descreve o uso da espectroscopia de absorção 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.

## OBJETIVO

Este trabalho tem por objetivo a análise de punções de nódulos da tireóide pela espectroscopia de absorção, podendo constituir-se um potencial método diagnóstico.

## METODOLOGIA

Analisou-se 22 PBAAF de pacientes submetidos a tireoidectomia. As PBAAF foram realizadas no tecido adjacente ao nódulo (tecido normal) e no próprio nódulo (tumor/bócio). As amostras foram separadas em dois grupos, com duas em cada um assim distribuídas: um somente com o material da punção (normal e tumor/bócio) e outro com adição de solvente DMSO e RPMI (normal e tumor/bócio), totalizando em 88 amostras.

Utilizou-se um espectrômetro Varian, modelo Cary-17D, Alemanha, calibrado entre 200 e 700nm, com 1nm de resolução. Após a normalização dos espectros, os dados finais foram comparados com o diagnóstico da histologia feita pelo médico.

## RESULTADOS

Das amostras analisadas, 22 amostras são de nódulos da tireóide (12 bócios adenomatosos, 9 carcinomas papilíferos, 1 Tireoidite de Hashimoto) e 22 compreendem tecido adjacente normal. Observaram-se bandas de absorção em 276nm e 545nm. A banda de 276nm apresentou menor densidade óptica para carcinomas papilíferos e maior para bócios, mas para o tecido adjacente normal mediu-se um sinal com maior intensidade para carcinomas papilíferos. Para a banda em 545nm houve inversão destes valores.

Após a análise estatística dos resultados da espectroscopia, os carcinomas mostraram uma semelhança na absorção dos carcinomas papilíferos, evidenciando uma especificidade de 79% e uma sensibilidade de 100%, sendo observada uma baixa diferença de  $p < 0,0001$  [1].

## CONCLUSÕES

O objetivo foi atingido considerando que os resultados foram superiores aos obtidos pelos métodos atuais: 100% contra 90% de sensibilidade e 79% contra 68% de especificidade [2]. Deste modo, a espectroscopia de absorção pode ser uma ferramenta muito útil para auxiliar na diferenciação entre carcinomas e bócios. Porém, 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] Parise, O. JR.; Zezell, D.M.; Albero, F. G.; Vieira Jr, N. D.; Kuhbauche, R.; Takenaka, M.; Tarelho, L. V. G. Archives of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 132, 850-850, 2006.
- [2] Reinhardt MJ; Moser E. Eur. J. Nucl. Med., 23(5), 1996.

## **APOIO FINANCEIRO AO PROJETO**

CNEN/PROBIC, CNPq e FAPESP