

Espectroscopia de prótons por ressonância magnética *in vivo* na caracterização de massas da adrenal. Autor: *Juliano Ferreira Faria*. Orientador: *Jacob Szejnfeld*. Coorientadora: *Suzan Menasce Goldman*. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2008.

Objetivo: Determinar, por estudo prospectivo, a eficácia da espectroscopia de prótons por ressonância magnética (1H-ERM) *in vivo* na caracterização e diferenciação dos adenomas, feocromocitomas, adenocarcinomas e metástases da adrenal.

Método: Sessenta pacientes com nódulos e massas da adrenal foram incluídos no estudo (24 homens e 36 mulheres; média de idade: 53 anos). Todas as lesões tinham mais do que 2 cm de diâmetro (média \pm desvio-padrão: 4,6 \pm 3,4 cm): 38 adenomas, 10 feocromocitomas, 5 carcinomas e 7 metástases. O estudo foi realizado em um equipamento de ressonância magnética de alto campo (1,5 tesla), utilizando a sequência de 1H-ERM PRESS (espectroscopia por determinação de pontos) *multi-voxel*. Os valores de amplitude da colina, creatina, lipídio e 4,0-4,3 ppm foram mensurados, as relações metabólicas (colina/creatina, coli-

na/lipídio, lipídio/creatina, 4,0-4,3 ppm/creatina) calculadas, e foram obtidos e comparados valores de referência, utilizando análises de curvas ROC (*receiver operating characteristics*), para cada tipo de massa adrenal previamente identificada com base em evidências clínicas, hormonais, tomográficas e histopatológicas. Os resultados foram analisados pelo teste do qui-quadrado, considerando $p < 0,05$. O teste *t* de Student foi utilizado para comparar as médias das relações metabólicas entre os diferentes grupos de massas. A estimativa do poder de análise para a comparação de proporções foi realizada para todas as tabelas.

Resultados: Valores de referência foram obtidos pelas curvas ROC. Esses valores possibilitaram a distinção entre o grupo dos pacientes com adenomas e feocromocitomas do grupo dos pacientes com adenocarcinomas e metástases, sendo que para a relação colina/creatina

o valor de 1,20 resultou em 92% de sensibilidade e 96% de especificidade ($p < 0,01$), para a relação colina/lipídio o valor de 0,38 resultou em 92% de sensibilidade e 90% especificidade ($p < 0,01$), e para a relação lipídio/creatina o valor de 2,10 resultou em 45% de sensibilidade e 100% de especificidade. A relação 4,0-4,3 ppm/creatina acima de 1,50 permitiu a distinção entre o grupo dos feocromocitomas e adenocarcinomas do grupo dos adenomas e metástases (87% de sensibilidade; 98% de especificidade; $p < 0,01$). A melhor caracterização e diferenciação entre as massas adrenais foi obtida com o cruzamento das relações colina/creatina e 4,0-4,3 ppm/creatina.

Conclusão: A 1H-ERM pode ser utilizada para a caracterização e diferenciação de massas adrenais com base nas relações espectrais para os adenomas, adenocarcinomas, feocromocitomas e metástases.