

Resumos de Teses

Estudo comparativo entre a ressonância magnética e a medicina nuclear em pacientes submetidos à investigação diagnóstica de insuficiência coronária.

Autor: *Heron Rhydan Saad Rached*.
Orientador: *José Cláudio Meneguetti*.
Tese de Doutorado. FMUSP, 2002.

A ressonância magnética (RM) identifica as alterações da perfusão miocárdica da doença arterial coronária (DAC) quando se aplica a técnica de primeira passagem do contraste paramagnético (gadolinio), utilizando uma seqüência de pulso híbrida (gradiente-eco/eco-planar). Com um algoritmo adequado de aquisição de imagens, a RM é um método alternativo para investigação diagnóstica da DAC, sem a exposição dos pacientes a radioisótopos, fato que acontece com os exames de medicina nuclear.

Estudamos uma população em investigação diagnóstica de isquemia miocárdica, composta por 40 pacientes (sexo masculino = 29) com idade média de $59,02 \pm 10,02$ anos. O exame de RM foi bem tolerado e mostrou capacidade de individualizar segmentos normais, isquêmicos e infartados ($p < 0,05$). Pela variável VIS (variação de intensidade de sinal), foi possível individualizarmos os segmentos normais de pacientes considerados normais ($125,74 \pm 54,32$) sob o ponto de vista da MN, dos segmentos normais ($104,32 \pm 41,32$) ($p < 0,05$) de pacientes portadores de DAC, o que faz pensar que a RM possa ter identificado a isquemia mais precocemente, situação, entretanto, que necessita de futuros estudos, envolvendo maior população, para ser considerada como verdadeira. Utilizando a VIS, nossa sensibilidade, especificidade e acurácia para identificação de isquemia foram, respectivamente, de 76,4%, 75,7% e 75,9%, e para identificação de infarto, de 76,1%, 75,7% e 75,8%.

Contudo, o nosso potencial para diferenciação entre infarto e isquemia foi encontrado nas variáveis MIRA (máxima intensidade de rampa de ascensão) corrigida e MIS (mínima intensidade de sinal), quando, nesta última, realizamos a razão entre as fases 1 e 2 do nosso estudo. Comparamos, ainda, a fração de ejeção do ventrículo esquerdo pela RM e pelo "gated"-SPECT, onde demonstramos boa correlação ($r = 0,78$). Portanto, a RM mostra-se como uma

alternativa na investigação diagnóstica da DAC, tanto do ponto de vista perfusional como do ponto de vista de avaliação da função ventricular esquerda.

Angiografia do abdome por ressonância magnética através do pós-processamento de imagens axiais 3D após o uso do meio de contraste paramagnético por via endovenosa.

Autor: *Roberto Blasbalg*.
Orientador: *Manoel de Souza Rocha*.
Tese de Doutorado. FMUSP, 2002.

Foram realizados exames de ressonância magnética do abdome, com cortes no plano axial e injeção dinâmica do meio de contraste endovenoso utilizando a seqüência 3D "enhanced fast spoiled gradient-echo" (efgre) com saturação de gordura, elaborada para detecção e caracterização de doenças hepáticas difusas e focais.

Características favoráveis desta seqüência para o estudo do abdome incluem seu alto contraste na ponderação T1, cortes finos contíguos com interpolação de 50% de sua espessura com elevada relação sinal-ruído e supressão de gordura efetiva e homogênea. Estes cortes finos e contíguos são obtidos em uma única apnéia, o que aumenta a detecção de pequenas lesões, minimiza erros entre cortes por padrão respiratório inconstante e reduz o efeito de volume parcial. A saturação de gordura diminui artefatos de contorno e melhora a relação contraste-ruído ("dynamic range") na avaliação das vísceras abdominais, determinando melhor contraste T1.

Esta mesma seqüência foi pós-processada em estação de trabalho, com o intuito de gerar angiografias sem custo adicional ou aumento do tempo de exame, em 32 pacientes incluídos de forma seqüencial. A aorta, o tronco celíaco, as artérias mesentérica superior, hepática, esplênica, renal direita e renal esquerda foram adequadamente estudadas utilizando-se algoritmos de reconstrução MIP ("maximum intensity projection") e MPVR ("multiprojection volume reconstruction"). Em uma escala de 1 a 4, em que 1 representa ruim e 4 representa excelente, as médias obtidas para cada artéria foram as seguintes: aorta 4, tronco celíaco 3,73, artéria hepática 3,18, artéria esplênica 3,40, artéria

gástrica esquerda 2,25, artéria mesentérica superior 3,72, artéria renal direita 3,69 e artéria renal esquerda 3,73.

A incorporação desta seqüência proposta em exames de rotina do abdome possibilita obter, em um único estudo, a avaliação visceral e reconstruções angiográficas, sem no entanto aumentar o tempo total de exame ou utilizar maior dose de meio de contraste por via endovenosa.

Medidas normais do hiato esofágico por tomografia computadorizada na população nacional adulta.

Autor: *Marcelo Pereira Chaves*.
Orientador: *Cláudio Campi de Castro*.
Tese de Doutorado. FMUSP, 2002.

O objetivo deste trabalho é determinar a medida do hiato esofágico, através de cortes axiais em tomografia computadorizada, na população normal adulta residente no Brasil, correlacionando-a ao sexo, idade e biótipo dos pacientes. A população estudada não apresentou sintomas associados ao refluxo gastroesofágico e/ou evidência de doenças acometendo esta região.

Avaliamos 349 pacientes com idade entre 15 e 87 anos. Dois observadores verificaram a medida para avaliar a reprodutibilidade do método. As imagens foram divididas por graus de dificuldade (I, II e III) e foram reprodutíveis nos graus I e II, sendo maiores no sexo masculino e apresentando correlação significativa com a faixa etária, sendo maiores nas mais avançadas. A medida mínima foi de 4,95 mm e a medida máxima foi de 15,28 mm, com média de 9,62 mm e desvio padrão de 2,20 mm. A medida do hiato esofágico, por faixa etária, foi, em média, de 8,48 mm (desvio padrão de 1,80 mm) na faixa de 15 a 28 anos, 9,31 (desvio padrão de 2,50) mm na faixa de 29 a 38 anos, 9,44 (desvio padrão de 1,98) mm na faixa de 39 a 48 anos, 9,83 (desvio padrão de 2,36) mm na faixa de 49 a 58 anos, 9,40 (desvio padrão de 2,15) mm na faixa de 59 a 68 anos, 10,44 (desvio padrão de 2,50) mm na faixa de 69 a 78 anos e 10,76 (desvio padrão de 3,20) mm na faixa de 79 a 88 anos. Houve diferença significativa entre a faixa etária de 15 a 28 anos e as faixas de 49 a 58, 69 a 78 e 79 a 87 anos ($p < 0,05$).