

Ciência e Tecnologia

Hoje às 11h49 - Atualizada hoje às 11h54

Inovações e aplicações da ressonância magnética de alto campo são discutidas na ANM

Jornal do Brasil

Em sessão realizada na última quinta-feira (1), o Dr. Giovanni Guido Cerri, Professor Titular de Radiologia da USP, apresentou conferência sobre Ressonância Magnética (RM) de Alto Campo, abordando as Perspectivas da **Imagem** Histológica não Invasiva.

Depois de breve apresentação pelo Acad. Felipe Mattoso, o Dr. Giovanni Cerri iniciou sua apresentação demonstrando que ao longo das últimas 4 décadas a imagem médica evoluiu no critério “sensibilidade”; todavia, a mesma evolução não se observou quanto à “especificidade”. Considerada um dos métodos mais precisos de diagnóstico por imagem, a ressonância magnética permite a análise qualquer órgão ou tecido que tenha água em sua composição, o que auxilia na identificação de tumores, doenças degenerativas, ortopédicas, neurológicas e cardiovasculares com mais precisão.

O Professor Cerri apresentou a utilização da tecnologia 7 TESLA (a denominação é uma homenagem a Nikola Tesla, inventor que fez grandes contribuições para a utilização da eletricidade e do magnetismo), que representa o que há de mais moderno dentro do campo da Imagem. Sua utilização praticamente não possui barreiras dentro das diversas áreas médicas: há ganhos consideráveis na utilização do 7T na ressonância magnética em praticamente todas as áreas.

Com relação aos problemas encontrados, é possível destacar a deposição de **calor**, que, apesar de localizada, varia de acordo com o paciente. Foi também comprovado que, a partir de 7 Tesla - os **aparelhos** de RM convencionais variam de 1,5T a 3T - o corpo humano começa a apresentar mudanças de metabolismo, que podem provocar tonturas. Com exposições acima de 7 Tesla, o paciente pode apresentar alterações no labirinto e reações como tontura, dor de cabeça e ânsia de vômito. Por fim, existem preocupações relativas à sustentabilidade dos estudos que empregam o 7T, devido ao seu alto custo.

A principal vantagem relacionada ao 7T está relacionada à produção de imagens em alta resolução; outros benefícios advindos da utilização da ressonância magnética em 7T estão associados à produção de imagem quantitativa, possibilidade de mensuração de parâmetros biológicos e o desenvolvimento de uma “medicina de precisão”. O Prof. Giovanni Cerri também demonstrou as diversas possibilidades clínicas associadas à tecnologia no caso das doenças inflamatórias como a esclerose múltipla. Foram apresentados estudos que mostram como o uso de ressonâncias precisas (como com o 7T) podem “prever” diagnósticos de esclerose múltipla em casos de diagnóstico inicial incerto, em razão de uma melhor caracterização anatômica das lesões. As possibilidades clínicas também se aplicam às doenças degenerativas, como na identificação de sinais da Doença de Parkinson e Alzheimer.

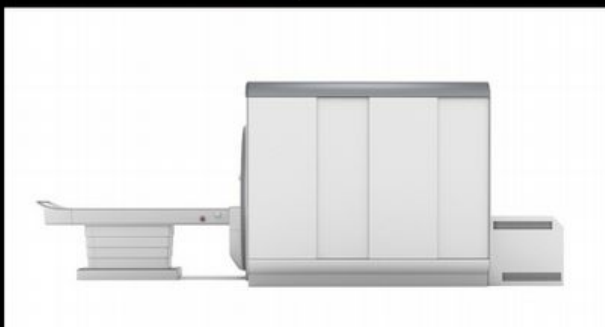
Em seguida, o Professor passou a apresentar a Plataforma de Imagem na Sala de Autópsia (Pisa), associada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e que abriga o Magnetom 7T MRI,

Comparação entre os Sistemas de Ressonância Magnética

1.5 T



7.0 T



Comparação entre os sistemas



Prof. Giovanni Cerri e Acadêmico Felipe Mattoso ao final da palestra

medicina moderna.

primeiro equipamento de ressonância magnética para corpo inteiro com campo de 7T da América Latina. Uma das principais utilizações do equipamento está associada a estudos post-mortem (em cadáveres), buscando desenvolver técnicas de diagnóstico por imagem que ajudem a identificar a causa da morte de modo menos invasivo do que uma autópsia convencional.

Na conclusão de sua apresentação, o Prof. Giovanni Guido Cerri reafirmou a importância da contribuição da tecnologia 7T para o diagnóstico de doenças neurodegenerativas e sua patologia, através o aumento do detalhamento da anatomia do Sistema Nervoso Central. Por fim, destacou o potencial associado à redução de procedimentos invasivos no futuro, além do potencial diagnóstico ainda a ser explorado em outros sistemas do corpo humano, tornando a ressonância magnética de alto campo uma importante ferramenta no desenvolvimento da

Compartilhe:

Recomendar

0

G+

0

Share

Tweet