



REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



Artigo original

Ressonância magnética pulmonar é semelhante à tomografia de tórax para detectar inflamação em pacientes com esclerose sistêmica

Carolina de Souza Müller^{a,*}, Danny Warszawiak^b, Eduardo dos Santos Paiva^c
e Dante Luiz Escuissato^d

^a Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital de Clínicas, Ambulatório de Esclerose Sistêmica, Curitiba, PR, Brasil

^b Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil

^c Universidade Federal do Paraná (UFPR), Departamento de Clínica Médica, Disciplina de Reumatologia, Curitiba, PR, Brasil

^d Universidade Federal do Paraná (UFPR), Departamento de Clínica Médica, Disciplina de Radiologia, Curitiba, PR, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 12 de fevereiro de 2015

Aceito em 22 de dezembro de 2016

On-line em xxx

Palavras-chave:

Esclerose sistêmica

Ressonância magnética

Tomografia computadorizada

R E S U M O

A doença intersticial pulmonar (DIP) e a hipertensão arterial pulmonar (HAP) são complicações prevalentes na esclerose sistêmica (ES) e constituem atualmente as principais causas de morte relacionadas à doença. O reconhecimento preciso dessas condições é, portanto, de fundamental importância no manejo dos pacientes.

Fez-se um estudo com 24 pacientes com ES em acompanhamento no serviço de reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e 14 voluntários sadios com objetivo de avaliar a utilidade do exame de ressonância magnética (RM) do pulmão na avaliação da DIP em pacientes com ES. Os resultados obtidos com a RM pulmonar foram comparados com os obtidos na tomografia computadorizada (TC) de tórax, exame atualmente considerado de eleição na investigação da DIP em pacientes com ES.

A população avaliada era predominantemente composta por mulheres com idade média de 50 anos, ES cutânea limitada e tempo de doença de aproximadamente sete anos. Na maioria dos casos, houve concordância entre os achados na TC de tórax e RM do pulmão. Em se tratando de um exame isento de radiação e capaz de identificar com adequada precisão áreas de acometimento inflamatório do tecido pulmonar, a RM do pulmão revelou um exame útil. São necessários mais estudos para avaliar se há vantagem da RM do pulmão sobre a TC de tórax na avaliação da atividade da DIP em pacientes com ES.

© 2017 Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: carolinadesmuller@yahoo.com.br (C.S. Müller).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2016.12.003>

0482-5004/© 2017 Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Pulmonary magnetic resonance imaging is similar to chest tomography in detecting inflammation in patients with systemic sclerosis

A B S T R A C T

Keywords:

Systemic sclerosis
Magnetic Resonance
Computed tomography

Interstitial lung disease (ILD) and pulmonary arterial hypertension (PAH) are prevalent complications of systemic sclerosis (SS) and are currently the leading causes of death related to the disease. The accurate recognition of these conditions is therefore of utmost importance for patient management.

A study was carried out with 24 SS patients being followed at the Rheumatology Department of the Hospital de Clínicas of Universidade Federal do Paraná (UFPR) and 14 healthy volunteers, with the objective of evaluating the usefulness of lung magnetic resonance imaging (MRI) when assessing ILD in SS patients. The results obtained with lung MRI were compared to those obtained by computed tomography (CT) of the chest, currently considered the examination of choice when investigating ILD in SS patients.

The assessed population was predominantly composed of women with a mean age of 50 years, limited cutaneous SS, and a disease duration of approximately 7 years. In most cases, there was agreement between the findings on chest CT and lung MRI. Considering it is a radiation-free examination and capable of accurately identifying areas of lung tissue inflammatory involvement, lung MRI showed to be a useful examination, and further studies are needed to assess whether there is an advantage in using lung MRI instead of chest CT when assessing ILD activity in SS patients.

© 2017 Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A ES é uma doença autoimune de causa desconhecida e de distribuição mundial que afeta, predominantemente, as mulheres na terceira ou quarta décadas da vida e se caracteriza por fibrose da pele e de órgãos internos, vasculopatia e desregulação imune.^{1,2}

A ES tem elevadas morbidade e mortalidade, apresentando atualmente como principal causa de morte o acometimento pulmonar, na forma de doença intersticial pulmonar (DIP) e/ou hipertensão arterial pulmonar (HAP).^{3,4}

A DIP é uma complicação bastante comum da ES, presente em aproximadamente 50% dos pacientes com ES cutânea difusa e em até um quarto dos pacientes com ES cutânea limitada.^{5,6} Na ES, o padrão de acometimento intersticial pulmonar mais frequente é o da pneumonia intersticial não específica (PINE), caracterizado pela presença de opacificações em “vidro-fosco”, que representam o acometimento inflamatório do tecido pulmonar (alveolite), e bronquiectasias e bronquiolectasias de tração, que correspondem à fibrose do parênquima pulmonar. Na PINE, o envolvimento pulmonar compromete predominantemente os lobos inferiores, é bilateral e simétrico e apresenta comumente uma adequada resposta aos imunossuppressores.^{3,7}

Uma vez, portanto, que o tratamento da DIP na ES envolve o emprego de imunossuppressores, esses devem ser iniciados precocemente na evolução da doença, ou seja, em fases pré-fibróticas, nas quais haja acometimento inflamatório (alveolite) do parênquima pulmonar. Da mesma forma, é plausível considerar que o tratamento imunossupressor, que

não é isento de complicações e efeitos colaterais, deva ser mantido apenas enquanto houver substrato inflamatório em que possa atuar.

Vários métodos estão disponíveis para a avaliação da DIP na ES, sendo a TC de tórax o exame mais usado (padrão-ouro). É um exame rápido, amplamente disponível, e sua alta resolução permite uma excelente análise do parênquima pulmonar quando comparado, por exemplo, com a radiografia simples de tórax. No entanto, em relação a esse último, envolve uma dose de radiação muitas vezes superior.⁸

Complementando os achados da TC de tórax, são também feitas na investigação da DIP as provas de função pulmonar, que compreendem a espirometria, a determinação dos volumes pulmonares, a medida de difusão do monóxido de carbono e o teste de caminhada de seis minutos.

Na identificação de áreas de inflamação pulmonar, a ressonância magnética (RM) apresenta-se como um exame promissor.⁹⁻¹¹ No que se refere à técnica do exame, podemos identificar, conforme a característica tecidual (organização dos prótons de hidrogênio, resposta ao campo magnético e ao estímulo com radiofrequência), os tempos de relaxamento T1 e T2 e a densidade de prótons de hidrogênio (DP), esses são os parâmetros que conferem o brilho ou o sinal da imagem. Depois da escolha dos parâmetros de cada sequência, é possível ponderar a imagem em T1, T2 e outros tipos de sequência, o que permite a diferenciação entre os tecidos normais e patológicos. Comumente, observa-se aumento do sinal T2 nos processos patológicos.¹² Na RM pulmonar, a baixa densidade de prótons, que gera baixa densidade de sinal, e as múltiplas interfaces ar-tecido (artefato de suscetibilidade), além dos artefatos de movimento (respiratório, cardíaco e vascular), são

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8732777>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8732777>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)