

Resumo

O ultrassom pulmonar na medicina veterinária ainda é pouco explorado. O protocolo utilizado para a avaliação pulmonar é o *VET BLUE* e atualmente é empregado em pacientes que sofrem de edema cardiogênico. Na medicina humana, o protocolo *BLUE* é aplicado nos quadros clínicos em que os pacientes apresentem angústia respiratória, incluindo a pneumonia e a broncopneumonia. Neste trabalho foram utilizados animais com sinais clínicos de pneumonia e broncopneumonia e que foram submetidos ao exame radiográfico e ultrassonográfico de cavidade torácica com o objetivo de identificar os achados ultrassonográficos observados naquelas afecções e avaliar a sensibilidade da ultrassonografia pulmonar frente ao exame radiográfico de tórax.

Introdução

Atualmente, a realização do ultrassom pulmonar vem ganhando espaço, algo que antigamente não era explorado, pois o ar e a estrutura óssea do tórax são um grande obstáculo para a passagem das ondas sonoras e, conseqüentemente, para a formação da imagem e avaliação ultrassonográfica. Quando o pulmão está alterado, em decorrência de processos patológicos, ele produz artefatos podem nos levar ao diagnóstico. Essa forma de diagnóstico vem sendo estudada e empregada na medicina humana. Pesquisas em pacientes humanos mostram que o ultrassom pulmonar, quando comparado ao exame radiográfico, apresenta uma maior sensibilidade para avaliação do parênquima pulmonar e melhor correlação com achados clínicos. Mostra-se mais preciso no diagnóstico de pneumonias sendo considerado como uma ferramenta diagnóstica alternativa à tomografia computadorizada.

Na medicina veterinária vem crescendo o uso da ultrassonografia pulmonar através do emprego de protocolos de varredura como o *VET BLUE* e o *T-FAST*.

Na medicina humana, a utilização da ultrassonografia pulmonar é considerada em casos de suspeita de pneumonia, sendo dispensado o uso do exame radiográfico, o mesmo não acontecendo na medicina veterinária. Acredita-se que o estudo ultrassonográfico pulmonar pode identificar alterações iniciais que não seriam identificadas pelo exame radiográfico torácico, agilizando o diagnóstico clínico e proporcionando um tratamento mais efetivo.

Objetivo

O presente trabalho tem por objetivo comparar os achados das imagens radiográficas com as ultrassonográficas de tórax de pacientes caninos e felinos encaminhados ao HOVET-UAM com suspeita clínica de pneumonia ou broncopneumonia, observando e identificando os principais achados ultrassonográficos pulmonares encontrados e, assim, determinar o grau de sensibilidade do método ultrassonográfico frente a avaliação radiográfica destas pneumopatias.

Metodologia e desenvolvimento

Serão utilizados pacientes caninos e felinos encaminhados Hospital Veterinário Anhembi Morumbi e que apresentem evidências clínicas sugestivas de pneumonia ou broncopneumonia. Os animais serão submetidos ao exame radiográfico de cavidade torácica em três projeções (ventrodorsal, laterolateral direito e laterolateral esquerdo) para identificação de alterações radiográficas compatíveis com pneumopatias. Após o exame radiográfico, os pacientes serão encaminhados para a realização do ultrassom pulmonar sem que o operador tenha conhecimento prévio sobre o resultado radiográfico. A avaliação ultrassonográfica do parênquima pulmonar obedecerá ao protocolo de varredura VET-BLUE e TFAST, sendo realizado com aparelho de ultrassom portátil com transdutores linear e microconvexo com uma frequência de 4,0 a 10,0 MHz.

Serão descritos e avaliados tanto os achados radiográficos e ultrassonográficos pulmonares mais freqüentemente observados nas pneumopatias, bem como, a localização e distribuição das alterações pelos campos pulmonares.

Por meio de análise estatística, determinaremos o grau de correlação entre os métodos de imagem e a sensibilidade do exame ultrassonográfico para o diagnóstico de pneumonia e broncopneumonia em cães e gatos.

Resultados preliminares

Até o presente momento, é possível observar que a ultrassonografia pulmonar foi capaz de identificar áreas compatíveis com pneumonia/broncopneumonia e que não foram demonstradas no exame radiográfico, revelando que o ultrassom é um método mais sensível e precoce para esse tipo de afecção.

Fontes consultadas

Blaivas M. **Lung ultrasound in evaluation of pneumonia.** American Institute of Ultrasound in Medicine, 2012.

Dexheimer Neto FL, Roth Dalcin PT, Teixeira C, Beltrami FG. **Ultrassom pulmonar em pacientes críticos: uma nova ferramenta diagnóstica.** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e Departamento de Medicina Interna da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.

Lichtenstein DA. **Lung ultrasound in the critically ill.** Annals of Intensive Care, 2014.

Francisco Neto MJ, Junior AR, Cardillo Vieira FA, Dias da Silva PS, Gusmão Funari MB. **Avanços na ultrassonografia pulmonar.** Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil, 2016.

Smargiassi A, Inchingolo R, Soldati G, Copetti R, Marchetti G, Zanforlin A, Giannuzzi R, Testa A, Nardini S, Valente S. **The role of chest ultrasonography in the management of respiratory diseases: document I.** Multidisciplinary Respiratory Medicine, 2013.

Williamson JP, Grainge C, Parameswaran A, Twaddell SH. **Thoracic Ultrasound: What Non-radiologists Need to Know.** Curr Pulmonol Rep, 2017.

Lisciandro GR, Fosgate GT, Fulton RM. **Frequency and number of ultrasound lung rockets (b-lines) using a regionally based lung ultrasound examination named vet blue (veterinary bedside lung ultrasound exam) In dogs with radiographically normal lung findings.** Vet Radiol Ultrasound, Vol. 55, No. 3, 2014.