

Uso de técnicas de reconstrucción tridimensional para la docencia en Medicina Veterinaria

Use of three-dimensional reconstruction techniques for the veterinary medicine teaching

Jaber, J.R.;¹ Rosales, R.S.;² Ramírez, A.S.;² Melián, C.;² Vilar, J.M.;¹ Arencibia, A.¹

¹ Morfología. ² Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Correo electrónico: joseraduan.jaber@ulpgc.es (Jaber, J.R.)

Muchas fuentes describen diferentes opciones para mejorar el aprendizaje anatómico de los estudiantes a través de una mayor motivación. Entre estas opciones se incluyen a las modernas técnicas de imagen como la ecografía, la resonancia magnética o la tomografía computarizada (TC). Los avances recientes en la TC implican la aplicación de un software informático para la reconstrucción tridimensional (3D) de un área de interés anatómico que permiten visualizar las estructuras seleccionadas con diferente grado de rotación (Grossman, 1990; Kraus *et al.*, 1997). El objetivo de este trabajo consistió en utilizar esta técnica como herramienta para la docencia de Anatomía Veterinaria y observar el grado de satisfacción que experimentaban los estudiantes con su uso. Para llevar a cabo esta experiencia se obtuvieron imágenes transversales de TC de 2 mm de grosor de dos potros sanos y un perro que presentaba un proceso neoplásico.

Posteriormente, estos datos se utilizaron para generar imágenes reconstruidas usando el formato DICOM 3D, tanto de la columna vertebral de los potros, como de la neoplasia observada en el perro. Las imágenes obtenidas proporcionaron un excelente detalle de las estructuras anatómicas más relevantes e información detallada sobre la extensión precisa de la enfermedad neoplásica. En nuestra experiencia basada en el seguimiento individual de cada alumno, el uso de esta técnica de imagen permitió facilitar la enseñanza de anatomía a los estudiantes, los cuales entraban en contacto con técnicas de imagen que normalmente no emplearían hasta llegar a cursos más avanzados y que favorecían estudiar esta materia de una manera más aplicada, y que desarrollaba su visión espacial. Este trabajo sugiere que la reconstrucción tridimensional puede ser una herramienta útil para la enseñanza de la anatomía en las facultades de veterinaria, ya que este procedimiento elimina las dificultades de visualizar las diferentes estructuras anatómicas en dibujos o figuras usadas en la mayoría de los textos de anatomía veterinaria.

Referencias

Grossman C (1990). The spine. En *Magnetic resonance imaging and computed tomography of the head and spine*. Baltimore, Williams & Wilkins, pp. 390-394.

Kraus M, Mahaffey M, Girard E, Chambers J, Brown C, Coates J (1997). Diagnosis of C5-C6 spinal luxation using three-dimensional computed tomographic reconstruction. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 38: 39-41.

Palabras clave: Anatomía veterinaria; Reconstrucción anatómica 3D; Tomografía computarizada

Historial de publicación

Recibido: 30/03/2017

Revisado: 04/04/2017

Aceptado: 05/04/2017

