

Todos los campos:

Título del trabajo:

25 visitas por página

Autores:

Palabras clave:

Ordenar por

Buscar

Claro

Búsqueda de texto completo

Acerca de este papel

Aparece en:

Actas de ICERI2018 (navegar)

Páginas: 1655-1661

Año de publicación: 2018

ISBN: 978-84-09-05948-5

ISSN: 2340-1095

doi: 10.21125 / iceri.2018.1371

Nombre de la conferencia: XI

Conferencia Internacional anual de Educación, Investigación e Innovación

Fechas: 12-14 Noviembre de 2018

Ubicación: Sevilla, España

Descarga de citas:

(BibTeX) (ris) (texto sin formato)

Otras publicaciones de los

autores:

(búsqueda)

Próximo evento: • Anuncio • Envío de resúmenes



CREACIÓN DE UN MODELO DE COLOCACIÓN DE DRENAJE PLEURAL IMPRESO EN 3D

J. Sanz Dueñas , E. de la Morena García , I. de Gaspar y Simon , C. Rojo Salvador , J. Rodríguez Quirós , C. Bernardi Villavicencio , C. Pérez Díaz

Universidad Complutense de Madrid (ESPAÑA)

Las tecnologías de impresión 3D se encuentran en un período de gran desarrollo, al igual que sus aplicaciones educativas para las ciencias de la salud. Las impresoras FDM (Fused Deposition Modeling) permiten grandes avances en la educación veterinaria al crear modelos anatómicos adaptados a las necesidades de aprendizaje. El conocimiento de los procedimientos de rutina en la clínica veterinaria, como la colocación de un drenaje pleural, representa un punto clave en la formación práctica de los estudiantes. Las dificultades asociadas a la obtención, preparación y conservación de cadáveres dificultan mucho su uso en la docencia práctica. Los modelos impresos con tecnología FDM son una herramienta versátil, realista y económica que se puede aplicar en la enseñanza.

En este estudio, se creó un cofre de perro mediante la segmentación de estudios tomográficos obtenidos de un paciente vivo. Estos datos permitieron la creación de una malla 3D, que se utilizó para crear modelos de acceso virtual en línea y modelos físicos fabricados con tecnologías de impresión FDM. Este tórax introducido en un peluche fue utilizado por los estudiantes para comprender y realizar la colocación y posterior fijación de un drenaje pleural.

Para validar el modelo de colocación de drenaje pleural desarrollado, 25 estudiantes de veterinaria con experiencia clínica previa (15 de ellos habían observado previamente el procedimiento en la práctica) de la Universidad Complutense (Madrid) realizaron el procedimiento de colocación utilizando el modelo. El 71% de estos estudiantes consideró que el modelo era útil para comprender la ubicación de las estructuras anatómicas y sus relaciones con los órganos y tejidos circundantes. El 53% consideró que la colocación del drenaje pleural en el modelo era anatómicamente equivalente a la del animal. Los estudiantes participantes expresaron su interés en la creación de otros modelos de práctica clínica.

La tecnología FDM es capaz de producir modelos anatómicos precisos y de bajo costo, aunque su principal limitación es la velocidad de impresión. La virtualización y la impresión 3D son una herramienta educativa nueva y eficaz con un gran potencial de desarrollo. Ambas técnicas están sujetas a una curva de aprendizaje, que se puede asumir gracias a los recursos disponibles en línea.

palabras clave: impresión 3d , veterinaria , drenaje pleural .