



DESARROLLO E IMPRESIÓN DE MODELO EN 3D DE VARIANTES ANATÓMICAS DE LA VÍA BILIAR

Nancy Alejandra Castillo Céspedes¹, Claudio Alberto Casas², Jesús Sánchez Cantú², Ana Laura López Orocio¹ y Oscar Eduardo Cervantes García²

1 Universidad Politécnica Bicentenario, 2 Hospital Universitario Dr. Eleuterio González.
15030314@upbicentenario.edu.mx

El procesamiento de imágenes médicas se ha consolidado en el área de la salud gracias a su gran variedad de alternativas que buscando garantizar el beneficio de los pacientes en las áreas involucradas, creando modelos tridimensionales como apoyo a estudiantes en cirugía laparoscópicas con ayuda de simulador endotrainer que ofrecen la optimización de procesos quirúrgicos como reducción de costos para la institución establecida que busca ofrecer un mejor servicio de salud. En el presente trabajo realizado en el Hospital Universitario Dr. Eleuterio González, se realizó una impresión 3D del modelo anatómico del conducto biliar y sus alteraciones, obteniendo como resultado la representación física del modelo anatómico, el cual tiene como objetivo facilitar la adquisición de conocimiento sobre la diversidad de alternativas anatómicas encontradas en la vía biliar, lo que beneficia al personal involucrado en el área de salud utilizando un endotrainer creado para su simulación laparoscópica. El trabajo realizado fue mediante el uso de tecnologías médicas como la Resonancia Magnética (RM) y Tomografía Computarizada (TC) obteniendo así, las imágenes secuenciales DICOM's de casos clínicos reales de la cavidad abdominal. Se utilizaron distintos software especializados, entre ellos 3D Slicer, Blender y Solidwords para procesar la imagen digital y hacer la impresión 3D del modelo anatómico, utilizando PLA y ABS como materiales de trabajo, con lo cual el especialista obtiene el conocimiento necesario para identificar las diferentes variantes anatómicas de la vía biliar las cuales se originan en la cuarta semana del proceso gestacional.