
ANÁLISIS DE LA PRECISIÓN DEL SOFTWARE 3D-SLICER EN LA IDENTIFICACIÓN DE VARIACIONES VOLUMÉTRICAS Y DE ESPESOR EN MUESTRAS ÓSEAS BOVINAS IN-VITRO SEGÚN INTENSIDAD DE RADIACIÓN

**JOSÉ PACHECO VIRALTA
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

La tomografía computarizada de haz Cónico es la técnica más ampliamente utilizada en el área odontológica para la obtención de imágenes en 3D. El análisis de dichas imágenes requiere del uso de softwares específicos que permitan al clínico la posibilidad de utilizar distintas herramientas de edición de imagen o bien, realizar reconstrucciones 3D de la misma. Si bien existen variados estudios que evalúan la precisión de esta última alternativa, existe poca claridad en la influencia que tienen las distintas variables de la adquisición volumétrica en la precisión final de las reconstrucciones 3D de una muestra. Es precisamente este último hecho el que sugiere su análisis y estudio en profundidad, a fin de aportar a la evidencia disponible los datos necesarios para complementar el conocimiento acerca de estas herramientas digitales.

Objetivos: Analizar la precisión con la que un software de licencia gratuita, logra identificar variaciones de espesor y volumen utilizando superposición de modelos 3D de 4 muestras óseas bovinas in-vitro según la variable intensidad de radiación.

Conclusiones: Se pudo establecer en base a los resultados obtenidos en el análisis de espesor de las muestras, que la configuración del equipo tomográfico al momento de realizar la adquisición volumétrica influye en la precisión final de la superposición 3D basada en vóxel. Se estableció que existe una correlación Excelente para todas las mediciones de espesor de ambas perforaciones, a excepción de una correlación Moderada para la medición de la perforación 1 a 7mA (0,677). La medición con mejores resultados estadísticos fue para la intensidad a 6mA con una correlación de 0,918 para la perforación 1 y 0,979 para la perforación 2. En cuanto a la evaluación de correlación de las medidas de volumen calculadas en mm³, es posible concluir que en base a los resultados obtenidos (ICC 0,712) existe una buena correlación entre las mediciones manuales y las obtenidas por software, por lo que el cálculo de volúmenes totales de una muestra o paciente con el software 3D-Slicer es un método confiable y seguro.