

---

**SUPERPOSICIÓN DE MODELOS 3D DE TCHC: METODOLOGÍA Y USO EN ODONTOLOGÍA. REVISIÓN NARRATIVA**

**PABLO DAVID VEJAR SALMERÓN  
ODONTÓLOGO**

**RESUMEN**

La evaluación de los cambios morfológicos a través de exámenes imagenológicos es necesaria para la práctica odontológica, como por ejemplo, para analizar la resolución de alguna patología posterior a una intervención. Esta evaluación puede hacerse tanto con exámenes imagenológicos en dos dimensiones (2D) como con exámenes tridimensionales (3D). La evaluación de los cambios morfológicos a través de técnicas radiográficas convencionales en 2D depende de la experiencia de quien hace la interpretación de los exámenes imagenológicos. La superposición de modelos 3D de tomografía computarizada de haz cónico (TCHC) es una técnica que consiste en comparar a través de softwares dos modelos 3D de un mismo paciente antes y después de un evento determinado. Con esta técnica es posible medir de manera cuantitativa las variaciones morfológicas, ya sea de manera lineal, como volumétrica a través de sustracción. Aunque existen múltiples reportes del uso de la superposición de modelos 3D de TCHC, no se encontraron artículos que compendien la metodología para llevar a cabo esta técnica. El objetivo de la presente revisión es recuperar la evidencia actual sobre la metodología y uso en odontología de la superposición de modelos 3D de TCHC. Con la información obtenida a través de esta revisión, la superposición de modelos 3D de TCHC muestra ser precisa y reproducible en diferentes áreas de la odontología pero, se sugiere realizar un estudio para determinar un método estandarizado para hacerla y donde se compare la superposición de modelos 3D de TCHC con el *gold standard* disponible.

## ABSTRACT

The evaluation of morphological changes through imaging tests is necessary for dental practice, for example, to analyze the resolution of any pathology after an intervention. This evaluation can be performed with both two-dimensional (2D) imaging exams and threedimensional (3D) exams. The evaluation of morphological changes through conventional 2D radiographic techniques depends on the experience of the person interpreting the imaging tests. The superimposition of 3D models of cone-beam computed tomography (CBCT) is a technique that consists of comparing through software two 3D models of the same patient before and after a specific event. With this technique it is possible to quantitatively measure morphological variations, either linearly or volumetrically through subtraction. Although there are multiple reports of the use of superimposition 3D CBCT models, no articles were found that summarize the methodology to do it. The objective of this review is to recover the current evidence on the methodology and use in dentistry of the superimposition of 3D CBCT models. With the information obtained through this review, the superimposition of 3D CBCT models shows to be accurate and reproducible in different areas of dentistry, but a study is suggested to determine a standardized method to do it and where the superimposition of 3D CBCT models with the available gold standard.