
**MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA APLICADA EN LA EVALUACIÓN DE LA VÍA
AÉREA SUPERIOR: REVISIÓN NARRATIVA**

**CHIEN HONG CHEN
NICOLE CONSTANZA CORREA GARRIDO
ODONTÓLOGO**

RESUMEN

La morfometría geométrica es un método tridimensional que obtiene la forma geométrica de las estructuras biológicas de un organismo, para comparar estas estructuras entre las mismas especies o diferentes especies, y así detectar variaciones morfológicas. La morfometría geométrica es ampliamente usada en distintas áreas de las ciencias para describir la diversidad morfológica con mayor precisión y detalles que los métodos convencionales, como la cefalometría lateral. La morfometría geométrica es usada en ortodoncia, principalmente para estudiar formas dentales y estructuras craneofaciales. Sin embargo, en ortodoncia hay déficit de estudios de morfometría geométrica para evaluar la vía aérea superior. La evaluación de la vía aérea superior es importante en ortodoncia, debido a su estrecha relación con el desarrollo de las estructuras craneofaciales. En la presente revisión narrativa, identificamos que la morfometría geométrica se usa para reconocer diferencias significativas del dimorfismo sexual de diferentes estructuras de la vía aérea superior. También, se usa para planificar tratamientos ortodónticos y comparar los cambios de la vía aérea superior luego de realizado el tratamiento. Además, con la morfometría geométrica puede diferenciarse estructuras morfológicas de la vía aérea superior entre pacientes con y sin síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño. Debido a la complejidad morfológica de la vía aérea superior, la evaluación de sus estructuras requiere un método más completo que los métodos convencionales. La morfometría geométrica usa imágenes bidimensionales en diferentes planos, o directamente imágenes tridimensionales, con esto, otorga mayor información y una mejor interpretación gráfica, lo que permite evaluar completamente las estructuras estudiadas.

ABSTRACT

Geometric morphometrics is a three-dimensional method that obtains the geometric shape of the biological structures of an organism, to compare these structures between the same species or different species, and thus detect morphological variations. Geometric morphometrics is widely used in different areas of science to describe morphological diversity with greater precision and detail than conventional methods, such as lateral cephalometry. Geometric morphometrics is used in orthodontics, mainly to study tooth shapes and craniofacial structures. However, in orthodontics there is a deficit of geometric morphometrics studies to evaluate the upper airway. The evaluation of the upper airway is important in orthodontics, due to its close relationship with the development of craniofacial structures. In the present narrative review, we identify that geometric morphometrics is used to recognize significant differences in the sexual dimorphism of different upper airway structures. Also, it is used to plan orthodontic treatments and to compare the changes of the upper airway after the treatment. Furthermore, with geometric morphometrics, morphological structures of the upper airway can be differentiated between patients with and without obstructive sleep apnea / hypopnea syndrome. Due to the morphological complexity of the upper airway, the evaluation of its structures requires a more complete method than conventional ones. Geometric morphometrics uses two-dimensional images in different planes, or three-dimensional images directly, with this, it gives more information and a better graphic interpretation, which allows the studied structures to be fully evaluated.